



Наука в Сибири

Выходит
с 4 июля 1961 года.

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

Четверг, 27 февраля 1986 г.

№ 8 (1240)

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

Необходимость реконструкции выдвигает новые задачи перед наукой. КПСС будет последовательно проводить линию на всемерное укрепление ее материально-технической базы, создавать условия для плодотворной деятельности ученых. Но страна вправе ожидать от них открытий и изобретений, обеспечивающих подлинно революционные перемены в развитии техники и технологии.

В последнее время намечены важные меры по повышению эффективности работы научно-исследовательских учреждений. Они касаются вопросов стимулирования труда ученых, новых форм взаимодействия науки и производства. Недавно принято решение о создании межотраслевых научно-технических

комплексов, включающих мощные головные институты, в том числе академические, проектно-конструкторские организации и опытно-промышленные производства.

«Из Политического доклада Центрального Комитета КПСС XXVII съезду Коммунистической партии Советского Союза. Москва, 25 февраля 1986 года».

В Президиуме СО АН СССР

ВОПРОС о деятельности Красноярского филиала СО АН СССР рассматривался в связи с представлением к избранию на новый срок председателя Президиума Красноярского филиала академика А. С. Исаева.

С докладом выступил академик А. С. Исаев, с сообщениями — директор Института физики им. Л. В. Киренского академик К. С. Александров, директор Института биофизики член-корреспондент АН СССР И. И. Гительзон, директор Института химии и химической технологии доктор химических наук А. И. Холькин.

За годы 11-й пятилетки Красноярский филиал превратился в крупный научный центр, координирующий научную деятельность в крае и ведущий исследования по важным направлениям. За пятилетку существенно пополнился его состав: открылись два новых института, филиал СКБ вычислительной техники (ВТ), лаборатория Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева, отдел в Вычислительном центре. Президиум СО АН СССР принял решение о реорганизации филиала СКБ ВТ в СКБ биотехнологии, приборостроения и автоматизированных систем управления. Для усиления в Красноярске исследований по проблемам машиностроительного комплекса, энергетики, горного дела Президиум филиала проводит подготовительную работу по формированию соответствующего отдела на правах института.

В 11-й пятилетке научные учреждения филиала участвовали в реализации 9 блоков программы «Сибирь», в 6 являясь координаторами, выполнили задания в рамках программ ГКНТ, целевых комплексных программ Красноярского края. В 1985 году Отделом экономических исследований совместно с отделом науки и промышленными отделами крайкома КПСС проведена большая работа по формированию «Комплексной программы интенсификации экономики Красноярского края» («Интенсификация-90»).

Повысилась эффективность прикладных разработок. Почти в два раза увеличился объем хозяйственных работ, ведущихся по заказам промышленных предприятий и отраслевых НИИ, возросло число разработок, ориентированных на нужды края. Однако внедрение их в промышленность продолжает осуществляться крайне медленно. И одна из причин здесь — слабое развитие опытно-конструкторской базы. В институте создан крупный задел фундаментальных и прикладных исследований. Но для того, чтобы они дошли до производства, необходима соответствующая опытно-производственная база, позволяющая доводить технологические и приборные разработки до уровня, приемлемого промышленностью. Поэтому Президиум филиала сосредотачивает основное внимание в 12-й пятилетке на решении этих во-

просов и считает обязательным создание в 1986 году СКБ биотехнологии, приборостроения и автоматизированных систем управления; строительство в опытного завода Института химии и химической технологии; организацию на базе отдела экологии Института леса и древесины СО АН СССР Регионального центра обработки аэрокосмической информации; усиление приборной базы институтов.

Существенное значение для Красноярского края приобретает программа «Чистый Енисей», выполняемая более чем 20 организациями под руководством Института биофизики СО АН СССР.

Координацию научных исследований в регионе филиал осуществляет через Научный совет крайкома КПСС и его отраслевые секции. Ведущие сотрудники филиала входят в состав совета и являются руководителями большинства секций.

В 12-й пятилетке институты филиала и красноярские отделы новосибирских институтов планируют усилить фундаментальные исследования, ориентированные на последующий прикладной выход по ряду важных направлений научно-технического прогресса. Заключено пять долгосрочных соглашений с отраслями.

Заведующий отделом науки и учебных заведений Красноярского крайкома КПСС А. П. Абаимов выразил от имени крайкома КПСС удовлетворение, что основные задачи по развитию Красноярского филиала СО АН СССР, определенные совместным постановлением Президиума СО АН СССР и бюро Красноярского краевого комитета КПСС в 1979 году, выполнены.

Он сообщил также, что на краевой партийной конференции отмечались недостаточная координирующая роль науки в крае, слабая работа по реализации научных результатов в производстве. А резервы есть. Филиал должен вносить больший вклад в обеспечение кадрами вузовской и отраслевой науки.

При обсуждении деятельности Красноярского филиала члены Президиума СО АН СССР отметили, что филиал развивается быстрыми темпами. Правильно выбрана тенденция на 12-ю пятилетку — всемерное развитие опытно-конструкторской базы. Это позволит повысить отдачу науки, но многое в этом направлении можно делать и сейчас. Фундаментальные исследования остаются краеугольным камнем, но каждый полученный результат надо доводить до конкретных адресатов. Филиал может и должен делать больше для страны, Сибири, края.

Отметив большую научно-организационную работу председателя Президиума Красноярского филиала СО АН СССР академика А. С. Исаева, Прези-

(Окончание на 2 стр.).

НАШИ ПОМЫСЛЫ, ЧАЯНИЯ И НАДЕЖДЫ

Программу действий поистине революционного характера и масштаба обсудит и примет работающий в эти дни в Москве XXVII съезд Коммунистической партии Советского Союза.

По инициативе КПСС во всех сферах нашей жизни осуществляются глубокие качественные изменения. В кратчайший срок предстоит радикально улучшить планирование, управление народным хозяйством, ускорить научно-технический прогресс. А на этой базе — повысить эффективность, отдачу экономики, улучшить качество продукции. За предстоящее пятнадцатилетие намечено удвоить производственный потенциал страны, существенно повысить благосостояние народа, сделать более динамичным социальное и духовное развитие советского общества. Эта большая и напряженная работа уже началась. Она предполагает активизировать человеческий фактор, привести в действие самую могучую силу, которой располагает социализм, — силу высокой сознательности, энергии и инициативы, крепкой дисциплины и хозяйского отношения к делу.

Ускорение социально-экономического развития страны призвано обеспечить материально и духовно богатую, социально динамичную жизнь советских людей в условиях мира. Наша партия решительно заявляет, что курс мира

и разоружения был, есть и будет стержнем внешней политики КПСС и Советского государства. Предпринимаемые сейчас Советским Союзом новые, решительные акции в защиту мира и оздоровления всей международной обстановки есть выражение сути и духа внутренней и внешней политики КПСС, их органичной слитности. Наша партия высоко несет знамя мира, свободы, гуманизма, социальной справедливости, великое ленинское знамя.

Наша партия рассматривает свою деятельность по совершенствованию социализма и продвижению к коммунизму как важнейшую интернациональную задачу, укрепляет сотрудничество с братскими социалистическими странами, со всеми силами социального прогресса и национального освобождения, мировым рабочим и коммунистическим движением.

Алый стяг реет сегодня над Кремлем, над всей нашей державой. XXVII съезд Коммунистической партии Советского Союза ведет свою историческую работу. Залог ее успеха в том, что политика партии правильно выражает то, что сознает народ, его помыслы, чаяния и надежды, прочно опирается на марксистско-ленинскую науку побеждать. Великое дело коммунизма, которому посвятила себя партия, необоримо!



БАМ: большая
стройка
пятилетки

Одна из активных форм работы Научного совета АН СССР по проблемам БАМа — выездные сессии, во время которых члены совета совершают поездки в молодые города, на различные промышленные предприятия и стройки Прибайалья.

На снимке: директор гор-

нообогатительного комбината объединения Лензолото В. Д. Макаров рассказывает членам научного совета об истории формирования и перспективах развития старейшего в стране Бодайбинского горнопромышленного узла. Сентябрь, 1985 год.

Фото В. Короткоручко.

В Президиуме СО АН СССР

УСКОРЕНИЕ НТП: ТОЧКА ЗРЕНИЯ

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

диум СО АН СССР рекомендовал его к переизбранию на новый срок.

ВОПРОС о деятельности Восточно-Сибирского филиала также был заслушан в связи с представлением председателя Президиума филиала академика Н. А. Логачева к избранию на новый срок.

Докладывал академик Н. А. Логачев.

В Иркутске — девять институтов Сибирского отделения АН СССР. В 1985 году ими проводились исследования по 216 темам.

Иркутский научный центр активно участвует в реализации Энергетической и Продовольственной программ СССР, региональной программы «Сибирь». Сотрудники филиала много лет участвуют в решении проблем, связанных со строительством Байкало-Амурской магистрали и с охраной окружающей среды.

Президиум филиала, институты постоянно ищут новые формы связи науки с производством, эффективные пути внедрения результатов научных исследований в народное хозяйство. В годы 11-й пятилетки созданы на базе академических институтов целевые объединения «Химия», «Энергия», межотраслевой научно-производственный комплекс «Урожай», научное объединение «Область». В ближайшее время планируется создание объединения «Прогресс» во главе с отделом роботехники и материаловедения Иркутского вычислительного центра.

Большое участие Президиум филиала и все иркутские институты СО АН СССР приняли в подготовке и проведении научно-практической конференции «Основные направления экономического и социального развития Иркутской области на 1986—1990 гг. и на период до 2000 г.». Члены Президиума филиала и ведущие сотрудники иркутских институтов работают в Совете содействия ускорения научно-технического прогресса при обкоме КПСС, активно участвуют в формировании комплексной программы научно-технического прогресса Иркутской области на 12-ю пятилетку.

Сотрудничество с вузами велось в соответствии с договором между Президиумом филиала и Советом ректоров вузов. Организовано, в частности, совместное использование научного оборудования. Успешно работают учебно-научно-производственные комплексы.

За годы 11-й пятилетки укрепилась материально-техническая и экспериментальная база институтов. Самые крупные достижения — сооружение Сибирского солнечного радиотелескопа и ввод в действие комплекса зданий Иркутского вычислительного центра.

Иркутский филиал Опытного завода за пятилетку увеличил объем опытно-конструкторских работ, выпуск товарной продукции, улучшил качество изделий, но его медленная реконструкция сдерживает рост производственных мощностей и расширение технических возможностей. Восточно-Сибирский филиал не справился со строительством ряда объектов науки.

Заведующий отделом науки и учебных заведений Иркутского обкома КПСС Р. З. Хафизов в своем выступлении обратил внимание на слабую роль Восточно-Сибирского филиала в координации академической, отраслевой и вузовской науки региона. Не все созданные объединения работают достаточно активно, хотя существует множество проблем, требующих их внимания. Президиум филиала не добился тесного сотрудничества с предприятиями и организациями области. Вклад иркутской науки в ускорение научно-технического прогресса, интенсификацию социально-экономического развития Иркутской области может и должен быть более весомым.

Председатель Сибирского отделения АН СССР академик В. А. Коптюг, назвав ряд серьезных достижений Восточно-Сибирского филиала, отметил и недостатки, на которых прежде всего следует сосредоточить усилия Президиума ВСФ. По развитию конструкторской и опытно-производственной базы иркутяне отстают от других научных центров. Не уделяется должного внимания развитию в Иркутске филиала Опытного завода, который мог бы значительно улучшить положение. Не ясно, каким путем пойдет в филиале развитие конструкторского звена. Необходимо расширение мастерских ряда институтов, создание опытных производств институтов Органической химии и Геохимии им. А. В. Виноградова. Не удивительно в свете этого, что из филиала поступило недостаточное количество разработок для включения в государственные и отраслевые планы на 12-ю пятилетку.

Было подчеркнуто также, что Президиум филиала не уделяет должного внимания работе Лимнологического института, деятельность которого по многим позициям требует существенного улучшения. Предложено также в исследованиях проблем Байкала наладить более тесный контакт с Бурятским филиалом СО АН СССР.

Президиум СО АН СССР, отметив значительную научно-организационную деятельность председателя Президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР академика Н. А. Логачева, рекомендовал его к переизбранию на новый срок, указав на необходимость активизации работы Президиума филиала.

Создание благоприятных экономических предпосылок для ускорения НТП — это безусловно центральная задача совершенствования всего хозяйственного механизма. После апрельского (1985 г.) Пленума ЦК КПСС осуществляется ряд принципиальных решений по улучшению планирования, организационной структуры и экономических методов управления НТП на уровне предприятий и объединений, отраслей, многоотраслевых комплексов.

ОДНАКО региональный аспект НТП и его воздействие на интенсификацию социально-экономического развития затронуты пока недостаточно. Это — актуальная задача следующего этапа совершенствования хозяйственного механизма. Эффективная система управления единым народнохозяйственным комплексом должна учитывать особенности и специфические факторы каждого регионального звена, предусматривать регионализацию экономической, социальной, технической общегосударственной политики.

Значение такого подхода особенно важно для нашего региона, ибо экономическая стратегия партии ориентирует на опережающее развитие производительных сил Сибири. И это — в рамках общего ускорения социально-экономического развития страны!

Как известно, основные научно-технические, организационно-экономические, социальные мероприятия по ускорению НТП в нашем регионе на период до 2000 года были обобщены в рекомендациях и итоговом научном докладе Всесоюзной конференции, проведенной летом прошлого года. Остановлюсь на двух аспектах региональной экономической политики, во многом определяющих возможности и темпы НТП в Сибири.

ПЕРВЫЙ АСПЕКТ — перестройка отраслевой структуры производства и за счет этого лучшее оснащение экономики региона прогрессивными техническими средствами.

Стратегия ускоренного развития производительных сил Сибири, разработанная учеными СО АН СССР и получившая одобрение в материалах XXVII съезда КПСС, предусматривает наряду с укреплением ведущих позиций региона в развитии топливно-энергетической и сырьевой базы страны перемещение центра тяжести с добывающей на обрабатывающую промышленность.

Намечаемая структурная перестройка в Сибири отвечает народнохозяйственной целесообразности: приближение производства к важнейшим источникам сырья и энергии, создание благоприятных возможностей для комплексного использования добываемых природных ресурсов и уменьшения потерь

при добыче, транспортировке, переработке. Однако планируемый процесс необходимо рассматривать и с другой точки зрения: как формирование региональной экономической структуры, воспроизводящей себя с непрерывно повышающимся техническим уровнем и улучшающимися характеристиками эффективности (затраты ресурсов на единицу конечного эффекта). Разумеется, это неосуществимо, если Сибирь, по-прежнему, будет специализироваться главным образом на добыче топлива и сырья. (Сейчас в Сибири доля добывающей промышленности в 3 раза выше, чем в целом по промышленности СССР). Единственный путь — неуклонное увеличение доли наиболее динамичных отраслей, создающих материальную базу НТП: новые конструкционные материалы, машины и приборы, химические средства интенсификации производственных процессов и т. д. Соответствующие отрасли относятся к числу наиболее «наукоемких», поэтому имеющийся в Сибири крупный научный потенциал создает благоприятные экономические предпосылки для опережающего развития в данном регионе производств, стоящих на самых передних рубежах НТП.

Таким образом, в отличие от эволюционного, «постепенного» улучшения региональной производственной структуры, когда создание новых производств идет в основном по технологической цепочке «сырье — первичная обработка — материал и т. д.», намеченная стратегия развития Сибири предусматривает «инверсию» — ускоренный рост наукоемких отраслей и прорывы в другие верхние этажи производственной структуры.

Доказано (в том числе по-

средством математического моделирования межрегиональных и межотраслевых взаимодействий в народном хозяйстве СССР), что применение прогрессивных технических средств дает в Сибири существенно больший

экономический эффект, чем в других регионах страны. Но в условиях нехватки этих средств в целом по стране нельзя полагаться в основном на поставки из других регионов. Только быстрое развитие соответствующих производств в Сибири позволяет надежно решать проблему приоритетного материально-технического обеспечения региона.

В ближайшей перспективе наибольший народнохозяйственный эффект и наибольшее ускорение НТП в регионе может дать развитие химической промышленности и химизация отраслей сибирского хозяйственного комплекса. Например, использование в строительстве тонны полимеров экономит 6 кубометров леса и до 5 тонн металла; применение химических пневмооболочек взамен железобетонных конструкций экономит на квадратный метр перекрываемой площади в Сибири — 60 руб., что в 4 раза больше, чем в центральных районах Европейской части СССР. Новые химические технологии позволяют принципиально по-новому решать задачи увеличения ресурсов жидкого топлива, повышения урожайности сельскохозяйственных культур, расширения кормовой базы животноводства и другие. Сейчас доля Сибири в продукции химической промышленности СССР составляет примерно 10%, а ежегодный темп прироста находится в интервале 4—5%. По расчетам ИЭОПП СО АН СССР, целесообразно к 2000 г. добиться увеличения этой доли, что потребует увеличения темпов прироста.

Один из наиболее сложных вопросов структурной политики (Окончание на 7 стр.).

Член-корреспондент АН СССР А. Г. ГРАНБЕРГ:

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ УСКОРЕНИЯ НТП В СИБИРИ

СДЕЛАНО В СО АН

Специализированный фонд квантово-химических программ

Широкие возможности квантово-химической теории практически осуществляются на пути разработки и применения программ для ЭВМ, реализующих расчетные методы. Программа — это эквивалент прибора в теоретических исследованиях.

Квантово-химические программы весьма сложны. Например, комплексы программ для неэмпирических расчетов разрабатываются и совершенствуются в течение нескольких лет. Поэтому вопрос о доступности их для широкого круга исследователей имеет первостепенное значение. Решение его — в соз-

дании общедоступных фондов программ.

Специализированный фонд квантово-химических программ (СФКП) СО АН СССР при ИХиГ — первый и пока единственный в нашей стране. Он образован по инициативе академика В. А. Коптюга и функционирует с 1980 г. До последнего времени его вела группа из 3-х научных сотрудников: Р. Н. Мусин, О. И. Бельченко и автор этих строк.

Фонд наряду с информационными материалами передает пользователям программы на магнитных лентах, готовые к применению.

Сейчас СФКП включает 45 программных комплексов и программ. Широкий набор полуэмпирических программ позволяет проводить разнообразные исследования строения, физических и химических свойств молекул, радикалов, комплексов, кластеров, состоящих из десятков атомов. Фонд включает ряд значительно более сложных программ неэмпирических расчетов, имеющих большую перспективу применения. Программы предназначены для отечественных ЭВМ БЭСМ-6 и ЕС.

СФКП уже передал пользователям в основном безвозмездно свыше 120 программ, из них в 1985 г. — 30. Примерно половина их — подразделения СО АН, остальные — учреждениям по всему Союзу. Потребителями являются как центры с давними научными школами (Москва, Ленинград, Киев), так и новые (Фрунзе, Уфа, Улан-Удэ и др.). Деятель-

ность фонда (согласно минимальным оценкам стоимости) сэкономила 120 тыс. руб. затрат на повторную разработку программ.

Есть в развитии фонда и трудности. Пока он формируется за счет средств разработчиков СО АН СССР и добровольных поступлений от других разработчиков. Несмотря на налаженное сотрудничество квантово-химических групп Сибирского отделения (особенно весом вклад института катализа), они не могут обеспечить развитие всех направлений. Для своевременного поступления новых высокоэффективных отечественных и зарубежных программ необходимо предоставить СФКП определенные права и средства.

П. СЧАСТНЕВ,
старший научный сотрудник Института химической кинетики и горения, кандидат физико-математических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

КОНФЕРЕНЦИЯ

Распознавание образов

В ДОМЕ ученых СО АН состоялась региональная конференция «Теория классификаций и анализ данных», которая была организована ВЦ СО АН и посвящена более узкому кругу задач названной проблемы, а именно — состоянию и развитию распознавания образов. Были заслушаны доклады ведущих специалистов по теории и практике применения распознавания образов в геологоразведке, медицине, сельском хозяйстве, дистанционных исследованиях Земли из космоса и других областях естествознания. Проведена дискуссия на тему «Базы знаний и экспертные системы в естествознании».

В. АКСЕНОВ,
ученый секретарь конференции, кандидат технических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

МЕДАЛИСТ в школе становится Ленинским стипендиатом в институте, способным дипломником — талантливым аспирантом. В двадцать пять — кандидат наук, в тридцать — доктор. В сорок руководит академическим институтом, в сорок восемь — академик, в сорок девять назначен председателем президиума Уральского научно-го центра АН СССР. Его научные достижения отмечены премией Ленинского комсомола (1968 г.) и Государственной премией СССР (1978 г.). Он — автор открытия в области физики. Имеет правительственные награды, входит в состав различных научных советов в СССР и за рубежом.

Как видите, диаграмма анкетных данных упрямо движется вверх. Но она показывает лишь готовый результат и не способна поведать о препятствиях, боли разочарований, счастье удач и силе единства с коллективом.

Первый резкий поворот он сделал в семнадцать лет после окончания школы в сибирском шахтерском городке Белово. Встал вопрос — где учиться? Как медалист мог поступить в любой вуз страны. Ему очень хотелось поехать в Ленинград, в электротехнический институт...

Но шел пятьдесят третий год. Тогдашние семнадцатилетние свое «хочу» строго соотносили с возможностями. Их-то как раз и не было. Семья жила трудно, на значительную помощь будущему студенту рассчитывать не приходилось. Тогда он принял трезвое решение — ехать в Томский политехнический институт.

— Все институтские годы, — рассказывают его однокурсники, — он был поразительно универсальным человеком. Всегда хорошо учился, был комсомольским активистом, работал весело, легко, быстро. Как говорится, все у него шло с песней!

Конечно, этот моцартовский дух — свойство природной одаренности. Но не будем лукавить, даже самый яркий талант требует благотворного влияния и поддержки.

Их было много, людей, оставивших след в его памяти.

Личность ректора Томского политехнического института профессора Александра Акимовича Воробьева оказала влияние на несколько поколений студентов, сказалась на развитии физики в Томске. Он являлся продолжателем школы Иоффе в Сибири. Став ректором, придал развитию физических направлений в ТПИ стремительное ускорение. На глазах одного поколения рождались новые факультеты, возникали свои НИИ.

Для молодого человека с острым желанием социальной полезности, а именно таким видится Месяц уже в студенчестве (вначале комсорг группы, затем курса, факультета, член бюро ОК ВЛКСМ) пример Учителя, способного увлечь своими идеями и добиваться задуманного несмотря на препятствия, не мог пройти бесследно. Не случайно, он часто повторяет: «Мы все вышли из Акимовича», имея в виду целую группу ученых, возглавивших крупные научные коллективы.

Григорий Абрамович Воробьев прежде всего покорила всепоглощающим интересом к науке, не ставил меж собой и молодежью формальных рамок. Тридцать лет назад он пришел в общежитие к пятикурсникам и предложил темы дипломных работ. Месяц выбрал «Получение мощных наносекундных импульсов».

Студента заинтересовало предстоящее исследование малоизученных переходных процессов, протекающих в миллиардных долей секунды при сильных электрических полях. По этому вопросу не было разработанной теории, столь коротких мощных импульсов не получали, не существовало и нужной измерительной техники. Но трудности

придали остроту поиску, который завершился защитой диплома. Однако будущее решилось после участия во Всесоюзной конференции по газовой электронике. Она состоялась в 1958 году в Московском университете. Впервые широко обсуждались вопросы физики плазмы при участии зарубежных коллег. Выступления ученых, до этого знакомых по учебникам, оставили неизгладимый след. Стало ясно, его дорога — научное творчество.

Пропустим строку в анкете и обратимся к середине 60-х годов. В ТПИ расширяются работы по генерированию мощных наносекундных импульсов. К этому времени Месяц становится лидером возникающего научного направления — сильноточной электроники. Ему поручено создание научной группы.

Созданная техника служила экспериментам по физике разрядов в газе и вакууме при высоких электрических полях. Разряд в вакууме при воздействии наносекундных импульсов до работ группы Месяца вообще не рассматривали. Применяя свои устройства, ученые сумели обнаружить быстро протекающие процессы, ускользавшие раньше от внимания. На катоде в вакууме происходили микровзрывы, сопровождаемые интенсивным испусканием электронов. Так была открыта взрывная эмиссия электронов, ставшая надежной основой для создания устройств сильноточной электроники, ныне вошедшая как фундаментальное понятие в учебники и справочники.

Ее официальное признание пришло лишь через десять лет. Это были трудные годы преодо-

дальнейшего развития науки в Томске. Учитель не верил в возможность создания академической науки рядом с известным Научным центром Новосибирска. Ученик — поверил.

Когда решался вопрос об открытии в Томске первого академического института (ИОА СО АН СССР) предусматривалось объединение в его стенах двух равноправных самостоятельных научных направлений: оптики атмосферы и сильноточной электроники. Доктор физико-математических наук В. Е. Зуев стал его директором, Г. А. Месяц — заместителем директора по науке.

Представляется, что этот крутой поворот определил будущее не меньше, чем в свое время выбор, где учиться.

полноценно по основным направлениям — было смыслом его деятельности, и это удалось.

С. П. Бугаев: Он приветствует неординарные подходы даже при неясном результате. Отдает отчет в том, что истину надо искать аккуратно — пока она слаба, ее легко затоптать. Поэтому всегда поддерживает инициативу, но никогда не афиширует этого. Будучи по-человечески очень мягким, он крайне нетерпим к научной недобросовестности.

Тезис «не обособляться!» эти годы становится стратегией. Методы и достижения одной лаборатории, тщательно изученные, передавались в другие. Обогащало сотрудничество с вузами, институтами академии, отраслевыми НИИ. Впечатление, что свойство его мышления — быстро улавливать много-связанность единичных процессов в общем ходе вещей — наложило отпечаток на все работы института. Многие рождались на стыке проблем, в граничащих областях (физика твердого тела, физика плазмы, электроники и т. д.).

Умение маневрировать под-сказало гибкие формы взаимодействия с промышленностью. Здесь пригодился опыт, накопленный СО АН СССР. Он не ищет единственно верный путь, скорейшего внедрения передовых научных достижений в практику, а использует одновременно несколько, строго отбирая возможные варианты. Тут и сотрудничество с отраслями, и прямой выход на промышленность, и развитие отраслевых лабораторий, и расширение возможностей отдела института в СКБ НП «Оптика». Наконец, примером эффективного решения этой проблемы является начавшееся создание при институте инженерного центра и центра коллективного пользования. Скоро промышленность получит возможность полнее использовать научный потенциал ИСЭ для своих нужд.

Несомненно, все эти свойства личности академика Г. А. Месяца были замечены давно. Вероятно, это сыграло свою роль и в решении о назначении его председателем президиума Уральского научного центра АН СССР.

Значит, еще один крутой поворот?..

Но трудно скрыть грустную ноту — как будет теперь ИСЭ?

Б. М. Ковальчук: Могу сказать, что сейчас Геннадий Андреевич, решая новые вопросы, успешно конструктивно занимается нашими проблемами.

С. П. Бугаев (ныне директор ИСЭ СО АН СССР): Геннадий Андреевич остается научным руководителем института. Как будем жить дальше — время покажет. Сейчас от ИСЭ отпочковывается и переезжает на Урал новое подразделение. Пытаемся это делать, не разрушая материнскую основу. Правда, появление детей в новой семье ведет к качественно новым отношениям, но, если серьезно, то все зависит от того, как удастся сохранить работоспособность коллектива.

...Пора ставить точку в данном исследовании, хотя не все моменты учтены, не все движущие силы вскрыты. Возможно, созданный портрет недостаточно отвечает оригиналу.

Страсть творческого действия академика Г. А. Месяца теперь направлена в более широкое русло. Возможности принести максимальную пользу Отечеству увеличиваются.

А. РЕВАЗОВА.

г. ТОМСК.

Фото В. Новикова.



▼ СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ

СТРАСТЬ ТВОРЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ...

Сколько раз жизнь останавливает нас, заставляя задуматься, куда двигаться дальше. Каждый размышляет перед тем сказочным камнем — «налево пойдешь... направо пойдешь... прямо пойдешь...» Выбор характеризует, определяет дальнейшее. Где же тот поворот, за которым судьба повела паренка из Кузбасса по такой благополучной и ровно восходящей прямой?



Как он это делает — момент важный.

Двадцатипятилетний организатор исследований умело подбирал людей, вовлекая в орбиту общего интереса талантливого молодого. Тогда начал складываться его стиль работы с людьми, традиции взаимоотношений в коллективе. Свидетельствуют очевидцы — его ученики:

С. П. Бугаев (доктор технических наук): В основе его деятельности всегда лежит личное убеждение в общественной необходимости дела, которое он делает. А сформировать крепкий коллектив ему позволило убеждение, что каждому человеку надо дать ту работу, к которой он больше всего приспособлен, которую больше всего любит и в которой может быть больше всего полезен.

Б. М. Ковальчук (доктор технических наук): Его исключительность как организатора не в том, что он знает, как распределить обязанности, а в его таланте на людей. Он умеет найти, таких, которые хотят и могут работать. А затем создает им условия, чтобы эта ситуация поддерживалась максимально длительное время.

В те годы маленькая семья сильноточников заложила основы наносекундной высоковольтной техники. Группа не только занималась получением мощных коротких импульсов, но и умела их преобразовывать, трансформировать, передавать.

Неповторимость атмосферы тех лет жива в памяти первопроходцев. Размещались в коридорах и подвалах — приютили как могли томские вузы. Работали по двенадцать часов в день. Были горады на веселые розыгрыши — это снимало усталость, подстегивало интерес. Труднее было руководителю: то выбивал материалы, то выколачивал штаты и квартиры. Спорил, убеждал, уговаривал.

ления неверия и консерватизма сложившихся представлений в физике разряда. Желание доказать свою правоту заставляло оттачивать аргументы. Убеждали теорией, подтверждали ее сериями новых экспериментов, искали единомышленников. И они нашлись — в Ленинграде и в Новосибирске. Тогда же Месяц постулировал еще один свой принцип — «не обособляться, а кооперироваться». С годами он развернулся в целую концепцию сотрудничества.

Создание первого в стране сильноточного импульсного ускорителя электронов открывало дорогу к новым фундаментальным исследованиям, технологиям. Тридцатилетний доктор наук принимал горячие поздравления с успехом и... заманчивые предложения о работе в крупных институтах страны. Дело в том, что появился спрос на специалистов в электронике больших мощностей. Месяца пригласили в ФИАН, с ним вели переговоры ИЯФ СО АН.

Действительно, работа в прославленных коллективах почетна, кроме того, не надо пробивать тысячи мелочей, без которых не сделаешь дела. Но что она дала бы его научному направлению, которое к этому времени окрепло, обрело четкий облик и нуждалось больше всего в самостоятельности, которой пока не было? Месяц и его люди все еще работали в интересах коллективов ТПИ, уйдя в другой институт, они также подчинились бы техническим нуждам лидирующих направлений. Единственный выход — идти к созданию своего института.

Ситуация была трудной. Он пережил боль расставания с юношескими представлениями. Наметился разрыв с Учителем. Вступили в противоречие принципиально разные платформы

Вспоминает Д. И. Проскуровский (доктор физико-математических наук): Поначалу мы переживали большие трудности, как-то даже подсчитали, что наш отдел размещался тогда в тринадцати подвалах. Какую веру в свое дело надо было иметь, чтобы выжить при этом!

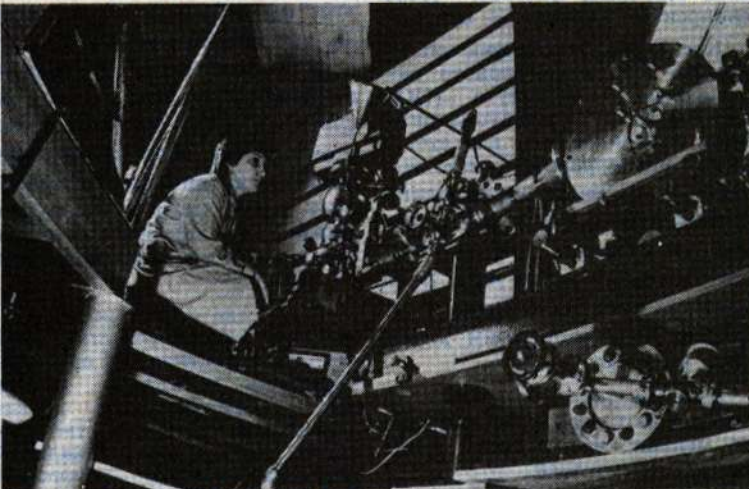
Они не только выжили, но спустя несколько лет сумели получить значительные результаты, позволившие убедить в необходимости создания Института сильноточной электроники. Здесь не удовлетворение личной заинтересованности, а государственный подход, забота об общем благе. Не случайно идею открытия института активно поддерживали, а затем оказали большую помощь академики А. П. Александров, М. А. Лаврентьев, Г. И. Марчук, А. М. Прохоров, Е. П. Велихов.

Были найдены способы получения мощных потоков заряженных частиц, разработаны методы создания устойчивых объемных разрядов при высоком давлении газа, необходимых для накачки лазеров, велись исследования по радиационной физике и физике плазмы. Созданные на основе взрывной эмиссии импульсные генераторы наносекундных ускорителей электронов открывали новое поле деятельности в науке и в технологиях.

Став самостоятельным разделом технической физики, сильноточная электроника должна была укреплять свой фундамент. Директор фокусировал внимание на главных проблемах.

Б. М. Ковальчук: Геннадий Андреевич не дает заикаться! Во всех наших делах была большая степень риска, он нового никогда не боялся. Становилось труднее, но работа приносила большое удовлетворение. Не дать институту потонуть в сиюминутных задачах, работать

Новосибирск



○ ИЯФ СО АН СССР. Идет эксперимент.
Фото В. Новикова.

Иркутск



○ Геологи в экспедиции.
Фото В. Короткоручко.

ПРОБЛЕМЫ научно-технического прогресса и интенсификации самой науки волнуют сейчас всех советских ученых. Из всего широкого круга проблем остановлюсь на двух.

Первая — общего характера и связана с подготовкой, воспитанием и использованием кадров, в том числе талантливой научной молодежи, повышением уровня научных руководителей. Это важнейшая, с моей точки зрения, составляющая «человеческого фактора» в научно-техническом прогрессе. Проблема сложная и комплексная, ибо она включает недостатки нашей системы образования, трудности с жильем, отставание с обеспечением современным научным оборудованием.

Особенно остро эта проблема чувствуется в периферийных научных центрах. Например, в Улан-Удэ кадры для науки в вузах практически не готовятся (из-за отсутствия, в частности, университета), надо приглашать молодых специалистов из других городов. Необходимо жилье, а его в Бурятском филиале нет из-за хронического отставания с жилищным строительством. По этой же причине не удается решать и другие важные задачи организации научных исследований. Например, создание новых или

С ПОВЫШЕНИЕМ значения науки в жизни общества возрастает роль математики как универсального инструмента познания. Совершенствованием, «оттачиванием» этого инструмента занимается фундаментальная или «чистая», как теперь иногда говорят, математика. Внутренние проблемы математики высокоабстрактны и представляются иногда бесконечно далекими от реальной практики, но это не так. Всякое истинное знание обогащает науку. Приведу классический пример, относящийся к моей официальной специальности — геометрии.

Проблему пятого постулата Евклида математики решали почти две тысячи лет. Вывести

усиление важнейших научных направлений, ведущими специалистами. Поэтому мне не удалось за долгие годы пригласить в Улан-Удэ хотя бы одного доктора наук.

Другая проблема — комплексное освоение минеральных богатств. Оно предполагает в трех аспектах: 1) комплексное извлечение и использование полезных компонентов (включая вскрышные породы) на каждом

Член-корреспондент АН СССР Н. Л. ДОБРЕЦОВ:

ПРЕОДОЛЕТЬ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЕ БАРЬЕРЫ

месторождения; 2) региональная увязка технологии разных горнодобывающих и перерабатывающих предприятий с целью создания замкнутых и комплексных технологических цепочек; 3) создание единой инфраструктуры, повышение рентабельности предприятий путем создания территориально-производственных комплексов.

Примеров некомплексного использования месторождений очень много, в том числе в Южной Сибири. На Джидинском комбинате, подчиненном объединению «Союзвольфрам», извлекается только вольфрам и то в недостаточном количестве,

аксиому параллельности из других начальных предположений геометрии не удавалось. Великий русский математик Н. И. Лобачевский был первым, кто усомнился в существовании такого вывода. Построенная им геометрическая система, в которой пятый постулат заменен его отрицанием, оказалась столь же стройной и непротиворечивой, как и евклидова геометрия. Открытие Н. И. Лобачевского послужило основой для бурного развития геометрии в конце 19 века. В исследовании геометров был создан тензорный анализ — в наши дни один из основных инструментов теоретической физики и механики, риманова геометрия — математиче-

Академик В. Е. ЗУЕВ:

НЕОБХОДИМ ОТБОР ИДЕЙ

ДУМАЕТСЯ, что в ускорении научно-технического прогресса просто внедрение идей ученых в практику не решает всех задач. Более того, если мы бросимся внедрять все, что нами сегодня получено, — мы распылим силы и никакого НТП не получимся.

С моей точки зрения нам всем пора вести научные исследования с учетом экономической базы. Речь идет о том, чтобы из океана научных путей выбирать те, которые способны обеспечить прорыв в фундаментальной науке. На этой основе затем необходимо провести селекцию идей для внедрения. Она-то и должна быть тесно увязана с экономикой страны. На мой взгляд, Сибирское отделение «созрело» к такого рода деятельности.

БОЛЬШЕ ВНИМАНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ, ВНЕДРЕНИЮ В ПРОИЗВОДСТВО ДОСТИГНУТЫХ НА ЭТОЙ ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДОЛЖНЫ УДЕЛЯТЬ АКАДЕМИЯ НАУК СССР, МИНИСТЕРСТВА И ВЕДОМСТВА.

«Из Политического доклада Центрального Комитета КПСС XXVII съезду Коммунистической партии Советского Союза. Москва, 25 февраля 1986 года».

прочие полезные компоненты идут в отвал. Руды Велозиминского месторождения представляют интерес и для Министерства цветной металлургии (редкие металлы), и для Министерства производства минеральных удобрений (апатит), и именно по этой причине освоение месторождения неоправданно затягивается. Наиболее ценные комплексные месторождения приносят геологам одни неудачи

при их разведке и подготовке к эксплуатации, так как горнодобывающие министерства не могут решить, кто месторождения должен эксплуатировать. Так, по этой причине не подготовлено к эксплуатации (медленно разрабатывается технология, недостаточно разведываются руды) крупнейшее в мире Сындырское месторождение, пригодное для производства алюминия, бесхлорных калийных удобрений и цемента. Многие районы с комплексом разных месторождений (например, в Восточных Саянах) не осваиваются. С другой стороны, затраты на освоение труднодоступных райо-

Член-корреспондент АН СССР Ю. Г. РЕШЕТНЯК:

БОЛЬШЕ ДОВЕРЯТЬ УЧЕНЫМ

ский аппарат общей теории отсальности.

Сам Лобачевский назвал свою геометрию «воображаемой», подчеркнув тем самым абстрактность своих построений. Для обыденного сознания сама проблема пятого постулата представляется схоластической, а уже предложенное решение — и вовсе абсурдным. Лобачевского не сразу поняли даже коллеги — так, один из выдающихся представителей петербургской школы с возмущением ха-

Исключительно перспективной представляется инициатива СО АН СССР с выходом на коллегия Госплана СССР по наиболее перспективным разработкам. Она должна получить в будущем большое развитие. Тут мне видятся три линии внедрения. Одна — межотраслевого характера, когда речь идет о целых сериях, другая — внедрение отдельных серий в отдельные отрасли. Третья — внедрение единичных уникальных образцов техники, способных осуществить прогресс и в науке и в отрасли. Приведу близкий мне пример. Выход разработок Института оптики атмосферы СО АН СССР по лазерному зондированию атмосферы, включая загрязняющие компоненты в космос, обеспечит получение столь огромного количества данных об атмосфере, что можно назвать это состояние информационным взрывом. Несомненно, что такой подход потребует от нас более критического отношения к планированию работ и контроля за их выполне-

Еще важный момент. Мы охотно обсуждаем вопросы подготовки специалистов для науки, но редко говорим о подготовке квалифицированных рабочих для нее. Между тем наши опытные производства, СКБ в них остро нуждаются. У себя в Томском филиале мы приступили к решению этой задачи.

нов ложатся тяжелым грузом на отдельные предприятия, и они оказываются нерентабельными, тогда как комплексное их освоение может принести колоссальную прибыль.

Приведенных примеров достаточно, чтобы сформулировать главную мысль. Для комплексного освоения недр необходимо прежде всего преодолеть межведомственные барьеры. Одним из путей такого преодоления

может быть объединение всех горнодобывающих министерств (кроме отдельного объединения Миннефтепрома и Мингаза), сначала путем создания бюро по горнодобывающим министерствам в Совмине СССР, а затем создания единого комплекса, аналогичного «Агропрому». Именно такое добавление было предложено мною в проект «Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года» и поддержано Президиумом Сибирского отделения АН СССР. г. УЛАН-УДЭ.

рактизовал явления, происхождение в современной ему геометрии, как проявления декаданса в математике. Еще более сложные и специфичны проблемы, с которыми имеет дело «чистая» математика сегодня. И возможные приложения не всегда выясняются сразу. Здесь таится вечный соблазн усомниться в полезности работы теоретиков, зреет предложение более «рационально» использовать научный потенциал — например, «укрепить

нием. Но есть и еще одна сторона, от которой зависит чрезвычайно много — это развитие материальной базы науки. Полагаю, надо пересматривать отношение к ней.

Сегодня очевидно — «ускорение НТП может осуществляться лишь там, где создана современная экспериментальная база. К сожалению, она не всегда и не везде отвечает таким требованиям.

Все еще мы основные капитальные ресурсы «гоним» на расширение науки, работаем экстенсивным методом, а не интенсивным. С моей точки зрения надо сокращать безмерное расширение направлений, а также тем и темок, задач и задачек. Успех определяет концентрация сил.

Последнее, на чем хочу остановиться, это развитие социальной и культурно-бытовой сферы филиалов СО АН. До сих пор она недостаточна и, главное, осуществляется за счет использования средств, отпускаемых на науку. Специальные средства не выделяются. Мириться с таким положением больше нельзя! Нужны целевые средства на создание необходимых условий для жизни и быта людей, для воспитания в них настоящих хозяев своей страны, достойных Родины.

г. ТОМСК.



○ ИОА СО АН СССР. Идет настройка аппаратуры для сейсморазведки.
Фото И. Березина.



○ В Институте горного дела ЯФ СО АН. (см. стр. 7).
Фото А. Черепанова.

теоретиками отстающие прикладные направления. За всем этим слышится и как бы невысказанный упрек в возможной недобросовестности. Действительно, как проверить, не занимается ли кто-нибудь бесплодными умствованиями за государственный счет? Неспециалисту очень трудно проверить. Есть другой, простой и достойный выход — доверять ученым!

Об истинном значении ученого могут судить только специалисты-коллеги, и они действительно постоянно следят за работой друг друга по публикациям. Может быть, это мое субъективное мнение, но, по крайней мере, в Академии наук не стоит вопрос о повышении интенсивности и производительности труда теоретиков — тут и рад бы иной раз не думать, да работа из головы не идет.

Следует больше доверять ученым в вопросах организации науки. Как заместитель главного редактора «Сибирского математического журнала» коснусь проблемы публикации. Для математиков публикация результатов исследования есть своего рода форма внедрения. Если работа вовремя не опубликована, то есть большая вероятность, что кто-то другой получит аналогичный результат и обнародует его раньше — тогда твой труд сразу теряет смысл. Наиболее удобная и эффективная форма оперативной информации о научных исследованиях — публикация в центральных научных журналах. Но почему-то не Академии наук определяют количество этих изданий, их объем и тираж. Оттого-то рукописи в редакциях лежат по несколько лет, и от этого страдают не только отдельные люди, но нередко и престиж советской науки. НОВОСИБИРСК.

На нашей базе работает филиал СПТУ, в школе Академгородка создан специальный профкласс. В этом году мы получим больше молодых грамотных рабочих, чем в прошлом, а еще через год-два сумеем полностью обеспечить свои нужды в квалифицированных токарях, радио-монтажниках и т. д. Но для этого надо иметь возможность создания в филиале собственного ПТУ. Полагаю, в дальнейшем оно сможет обеспечивать кадрами многие коллективы СО АН СССР.

Последнее, на чем хочу остановиться, это развитие социальной и культурно-бытовой сферы филиалов СО АН. До сих пор она недостаточна и, главное, осуществляется за счет использования средств, отпускаемых на науку. Специальные средства не выделяются. Мириться с таким положением больше нельзя! Нужны целевые средства на создание необходимых условий для жизни и быта людей, для воспитания в них настоящих хозяев своей страны, достойных Родины.

г. ТОМСК.

Перед учеными, проектировщиками и производственниками стоят две задачи большой социальной значимости. Первая — это создание безотходных технологий, которые должны «вписываться» в круговорот веществ в биосфере. Вторая задача состоит в том, чтобы создать оперативные системы слежения за природной средой.

Такие работы ведутся в Красноярском филиале СО АН СССР.

Рассмотрим эту проблему на одном чрезвычайно важном примере — судьбе Енисея.

В предвидении обострения этой проблемы и необходимости сохранить бассейн Енисея как крупнейший природный механизм воспроизводства пресной воды в стране, красноярские исследователи при поддержке краевого комитета КПСС и крайисполкома объединили свои усилия в рамках подпрограммы «Чистый Енисей» программы «Сибирь».

Но есть и сложности у этой подпрограммы. Она не обладает никаким юридическим статусом и финансовой самостоятель-

ностью. Без этого весьма затруднительно эффективно координировать работу многочисленных участков программ, которые разделены еще и ведомственными барьерами.

Откуда же взять деньги? Источником средств должна быть плата за воду. Считаю, что недавние статьи писателя С. Залыгина в «Литературной газете», поднимающие вопрос о стоимости воды, обоснованы и продиктованы глубокой гражданской тревогой, а ответ Минводхоза защищает устаревшие позиции, способствующие бесхозяйственному отношению к воде.

Для обеспечения научного сопровождения проектов водопользования было бы достаточно малой доли дохода от отчислений водопользователей, включая гидроэнергетику. На эти средства было бы рационально образовать небольшую группу, например, в виде академического подразделения по проблемам речных экосистем в качестве научного и организационного ядра, координирующего действия всех участников подпрограммы «Чистый

«Енисей» программы «Сибирь». Замечу, что хотя цель подпрограммы региональная, но результаты могут иметь фундаментальное значение, так как закономерности речных экосистем общие, а специального академического института для изучения рек — нет, хотя есть институт озероведения (и не один) и водоохранный.

Член-корреспондент АН СССР И. И. ГИТЕЛЬЗОН:

ОБ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРОЕКТОВ

Пока в числе участников программы «Чистый Енисей» нет экономического звена. Думаю, что в ближайшие годы надо привлечь экономистов к экологическим проблемам: мы очень хотели бы видеть красноярских экономистов (отдел экономических исследований ИЭОП СО АН СССР).

Важным для сибирского региона является и вопрос о том, какова же отдача, польза от программ? Появляет ли научный прогноз на исход дела? Иными словами: утут ли отраслевые министерства и организации-исполнители наши рекомендации при строительстве крупных масштабных комплексов?

Предложение о законодательном утверждении этого положения внесено нами в ходе предсезонного обсуждения проекта «Основных направлений социального и экономического развития СССР на 1986—1990 гг. и на период до 2000 года». г. КРАСНОЯРСК.

Красноярск

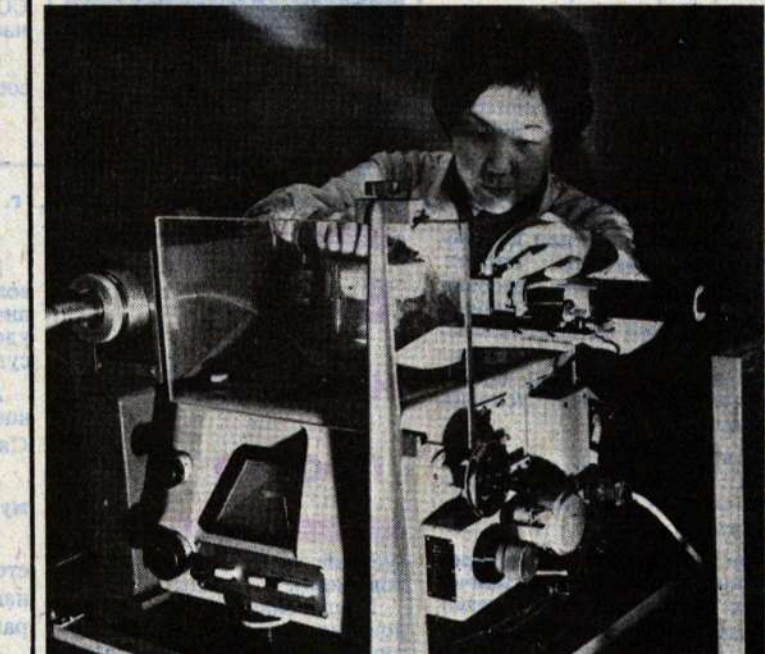


В лаборатории молекулярной спектроскопии Института физики им. Л. В. Киренского изучаются оптические свойства кристаллов с модулированной структурой.

На снимке: сотрудники лаборатории А. Н. Ботвич, Т. А. Харитонюк, А. Н. Вториин, Н. П. Шестаков за работой на автоматизированном спектральном комплексе.

Фото А. Давыдова.

Улан-Удэ



В лаборатории химии редких элементов Института естественных наук БФ СО АН СССР ведутся исследования в области синтеза новых неорганических соединений.

На снимке: младший научный сотрудник группы рентгенографических исследований, кандидат физико-математических наук З. И. Хажеева. Фото С. Подберезкина.

СОТНИ технических новинок созданы в разное время в мастерских и лабораториях СО АН. Это поистине «жемчужные зерна». Они позволяют улучшать условия и повышать производительность труда, проводить уникальные эксперименты и экономить валюту. Точнее сказать — позволяли бы, если бы быстро и в полной мере ставились достоянием общества.

Тут наш умудренный читатель может с досадой отбросить газету. Что говорить о мелочах, если крупнейшие и полезнейшие разработки Сибирского отделения зачастую внедряются в промышленность, мягко говоря, со скрипом.

Но ведь можно взглянуть и по-другому: не находят должного применения даже самые простые технические новинки, полезность которых для науки, как отрасли, не вызывает сомнений. А казалось бы, именно наука, по сути своей наиболее восприимчивая к новому, должна показывать всему народному хозяйству образцы оперативного освоения рацпредложений и изобретений.

Говорят, что слабо развит механизм внедрения нов-

ВОИР: техника — науке

СНАЧАЛА о зерне обычном — хлебом. Всем селекционерам известна рутинная работа: экспериментальный материал необходимо пересчитывать по зернышку — ради точности опыта, объективности результатов. Лаборанты Института цитологии и генетики, как золушки, перебирают вручную вороха пшеницы и не знают, что еще десять лет назад воспитанник КЮТа Сергей Трашкев сконструировал остроумный приборчик, получивший официальное название «счетчик семян».

Когда узнают, наверное, тяжело вздохнут. А вот их коллеги — лаборанты из многих институтов, имеющие дело с кислотами и другими агрессивными жидкостями, могут и громко возмутиться ввиду открывшимся фактом: в Институте неорганической химии создано устройство для дозированного разлива кислот, там оно и применяется, а в других организациях люди по-прежнему «нянчат» скользкие двадцатилитровые бутылки с кислотой, отливая нужные для работы порции.

ров, к счастью, не надо заставлять изобретать — они по-другому и жить-то не умеют. Им просто следует воздать должное: ценить их труд, платить то, что положено по закону, создавать необходимые условия для творчества. Не секрет ведь, что в иных академических институтах администрация не всегда благосклонно смотрит на новоявленных «кулибинных» — делай, мол, что положено, и не считай себя умнее других.

Конкурсы, поощрение лучших — эти формы общественного признания хоть и не новы, но никому не надоедают.

Что касается организаций, то и они окажутся заинтересованными, если новаторская деятельность и успехи во внедрении новинок будут лучше учитываться при подведении итогов социалистического соревнования между подразделениями СО АН.

Вопрос о тиражировании сложен, но тоже не представляется безнадежным.

Небольшие партии сложных в изготовлении новинок лучше, наверное, производить в мастерских по месту работы авторов, под их непосредственным контролем. Какие-то заказы сможет

выполнять, вероятно, Опытный завод.

Есть и еще неучтенные «трудовые резервы» — школы с их мастерскими и межшкольные учебно-производственные комбинаты.

Межшкольный УПК Советского района Новосибирска, например, уже сейчас обладает приличным станочным парком и приносит доход около 150 тысяч рублей в год. При этом используется не более десяти процентов возможностей. Школьники под руководством опытных наставников вполне смогут выполнять некоторые заказы науки.

Эти заметки — не самый глубокий анализ проблемы, но мы и не ставили себе целью исчерпать вопрос. Пусть это сделают более компетентные товарищи.

Пока в предварительном обсуждении затронутой темы приняли участие: И. Г. ЛАРИОНОВ — начальник конструкторского бюро ИНХ СО АН, Ю. В. ЛОБУРЕЦ — ученый секретарь по патентно-лицензионной работе СО АН, А. Л. СМЕЛОВСКИЙ — заместитель председателя объединенного совета ВОИР СО АН, Г. С. ФЕДОСЕЕВ — изобретатель.

С ними беседовала и их соображения изложила

И. САМАНОВА.

КАК СОБРАТЬ ЖЕМЧУЖНЫЕ ЗЕРНА

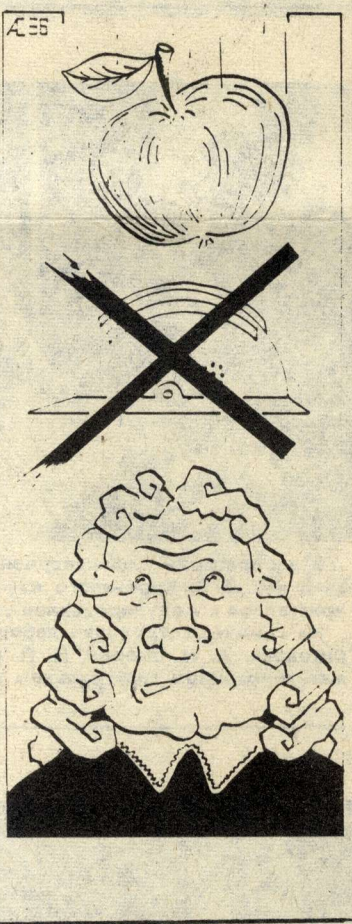
шеств. Но, может быть, стоит попробовать, в качестве эксперимента, отладить его хотя бы в рамках одного ведомства, в данном случае — СО АН СССР. Сами изобретаем — сами используем изобретения!

Возглавить эту работу, вероятно, смогло бы Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов, отделения которого существуют во всех научных центрах.

Можно надеяться на успех начинания при соблюдении по меньшей мере трех условий: хорошо поставленная информация о технических новинках; всеобщая заинтересованность в их внедрении; надежная система тиражирования опытных образцов.

ПЕРВОЕ условие легко осуществимо. Для начала стоило бы провести во всех подразделениях СО АН смотр технических новинок и решить, какие из них могут быть использованы шире, чем это делается сейчас. В дальнейшем текущую информацию о найденных «жемчужных зернах» публиковать в еженедельнике «Наука в Сибири», а в конце года издавать сборник кратких описаний изобретений и рацпредложений под названием, допустим, «Техника — науке».

Если говорить о заинтересованности, то самих новато-



▼ СДЕЛАНО В СО АН

ПРЕДЛАГАЕТ ИНСТИТУТ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ, г. НОВОСИБИРСК.

◆ **Устройство для дозированного разлива кислот.** Предназначено для фасовки кислот и других агрессивных жидкостей из бутылей в мелкую тару. Позволяет механизировать ручной труд, обезопасить и облегчить условия работы.

Авторы: В. Е. Антонов, В. С. Данилов, А. Н. Смородинов, А. А. Скурихин, Б. В. Середкин.

◆ **Устройство для дозированного разлива органических растворителей и легко воспламеняющихся жидкостей.**

Авторы: В. Е. Антонов, В. С. Данилов, А. Н. Смородинов, Б. В. Середкин.

◆ **Кювета для измерения комбинационного рассеяния**

**Все
истинное—
просто**

(устройство и способ изготовления).

Предназначена для исследования жидких сред. Позволяет работать с агрессивными жидкостями при температуре —200 +900 градусов Цельсия.

Защищено авторским свидетельством. Автор В. Н. Журавлев.

◆ **Тележка.** Предназначена для перевозки сосудов Дьюара различной емкости. Повышает удобство транспортировки сосудов Дьюара.

Авторы: А. Н. Смородинов, В. С. Данилов, А. А. Скурихин.

◆ **Приставка к фрезерному станку.**

Предназначена для резки стекла, кварца, керамики и изготовления в них канавок различной конфигурации.

Позволяет увеличить производительность труда, повысить качество изделий, улучшить условия труда.

Авторы: В. Н. Журавлев, Г. Е. Ким.

ЛАУРЕАТЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕМИЙ

1985 г. в ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ.

Государственная премия СССР в области науки и техники 1985 года присуждена академику **Н. Н. Яненко** и доктору физико-математических наук **Б. Л. Рождественскому** за монографию «Системы квазилинейных уравнений и их приложения к газовой динамике» (второе издание). Присуждение столь высокой награды за книгу явилось всеобщим признанием того большого вклада, который внесли ее авторы в обоснование и приложения теории квазилинейных уравнений в частных производных, особенно в связи с газовой динамикой и теорией ударных волн.

Вторая часть книги посвящена классическим и обобщенным решениям уравнений газовой динамики в случае одномерных нестационарных течений. Изложены основы термодинамики, вывод уравнений газовой динамики, условия Гюгонио, общие свойства течений, теория ударного перехода; автомодельные и аналитические решения. Включение в книгу этих традиционных вопросов теории газовой динамики позволило с единых позиций изложить математические задачи, которые возникают в газовой динамике. Подробно рассмотрены основные задачи теории разрывных

К теории разрывных решений

Для описания поведения сплошной среды математическая физика использует различные модели, которые в большинстве случаев приводят к нелинейным дифференциальным и интегродифференциальным уравнениям с частными производными. При всем многообразии оригинальных методов исследования и решения нелинейных уравнений с частными производными этот раздел математики не имеет такого же фундаментального теоретического обоснования, как теория линейных уравнений. Это связано в первую очередь с тем, что к нелинейным дифференциальным уравнениям неприменим принцип суперпозиции решений, так что многообразие решений не является линейным. Другая их особенность — возникновение разрывов решений при гладких начальных данных. Общая теория далека от завершения даже для систем квазилинейных уравнений, наиболее простых среди нелинейных уравнений. Вместе с тем на практике рассматриваются процессы и связанные с ними конструкции, в которых присутствуют ударные волны. Тем самым мы пользуемся разрывными решениями нелинейных уравнений газовой динамики и применяем многие гипотезы, в том числе и предположение о единственности решения. Однако для большинства уравнений состояния газа эти предположения не доказаны, а для сложных уравнений состояния неизвестна даже структура разрывных решений. Монография Н. Н. Яненко и Б. Л. Рождественского и посвящена методам решения и применению систем нелинейных дифференциальных уравнений в газовой динамике — одного из важнейших разделов механики. Авторы ограничились в основном теорией гиперболических систем с двумя независимыми переменными и изучением одномерных неустановившихся течений сжимаемых жидкостей и газов. Возникающие здесь особенности в постановках задач и методы их решения характерны, в основном, и для многомерных систем уравнений.

В первой части монографии изложены основы теории систем квазилинейных уравнений гиперболического типа, даны методы построения классических решений систем квазилинейных уравнений, доказательства теорем существования единственности непрерывной зависимости от начальных данных. Описаны аналитические методы построения решений систем нелинейных уравнений; условия возникновения разрывов в решениях произвольных систем квазилинейных уравнений.

решений — задача о распаде произвольного разрыва, о взаимодействии ударных волн друг с другом, с бегущими волнами, с контактной границей.

Значительное место в книге уделено разностным методам решения уравнений газовой динамики. Эти методы стали в настоящее время основным средством исследования задач газовой динамики и поэтому прогресс в изучении разрывных решений главным образом связан с разностными методами. Являясь ведущими специализированными в теории разностных схем и их приложений к решению задач математической физики, авторы в данной книге сосредоточили свое внимание на вопросах построения и обоснования разностных схем для разрывных решений. Ими проведен тщательный анализ существующих разностных схем, предложены оригинальные подходы к построению новых схем и их обоснованию. Указаны основные тенденции и перспективы развития разностных схем для этого класса задач.

Последняя четвертая часть монографии посвящена теории обобщенных решений систем квазилинейных уравнений гиперболического типа. Изложена теория обобщенного решения квазилинейного уравнения, приведены доказательства существования, единственности и непрерывной зависимости решения от начальных данных и исследована задача о распаде разрыва для некоторых гиперболических систем.

Монография Н. Н. Яненко и Б. Л. Рождественского, пожалуй, наиболее полное в мировой литературе изложение теории разрывных решений квазилинейных уравнений и методов их решения. Работы ее авторов во многом способствовали становлению в последние десятилетия нового направления в математике — теории обобщенных решений систем квазилинейных уравнений. Книга служит прекрасным пособием для научных сотрудников и студентов старших курсов. Много ценного и полезного находят в ней и специалисты. Написанная простым языком, на высоком уровне, она ярко отражает и научное лицо ее авторов, ученых с мировыми именами. Присуждение государственной премии Н. Н. Яненко и Б. Л. Рождественскому за монографию «Системы квазилинейных уравнений и их приложения к газовой динамике» явилось признанием заслуг ее авторов в советской и мировой науке.

В. КОВЕНЯ,

доктор физико-математических наук,

Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР.

г. НОВОСИБИРСК.

(Окончание. Нач. на 2 стр.). ки в регионе — развитие машиностроения. Прежние концепции машиностроения в составе сибирского хозяйственного комплекса страдали, как представляется, двумя недостатками. Во-первых, они отличались слабо дифференцированным подходом к перспективам различных отраслей машиностроения; во-вторых, ориентировались прежде всего на строительство новых предприятий. Экономические преимущества развития в Сибири многих отраслей машиностроения обусловлены рядом факторов: существование крупных промышленных узлов машиностроительного профиля, имеющих возможности дальнейшего развития; близость потребителей продукции — общесоюзных энергетических и сырьевых баз, крупных центров по переработке топлива и сырья со специфическими требованиями к технике; крупный научно-технический потенциал, ориентированный на передовые направления развития техники и благоприятные условия для создания межведомственных научно-производственных комплексов (инженерных центров) машиностроительного профиля.

Машиностроение Сибири требует, однако, серьезной перестройки. При этом совершенствование его структуры не должно ограничиваться ростом производства (общемашиностроительных) производств. Необходимо ускоренное развитие отраслей, революционизирующих само машиностроение: микроэлектроника, роботостроение, производство гибких автоматизированных систем, станков — обрабатывающих центров и т. п. По мнению специалистов, такие производства целесообразно сосредоточивать в крупных промышленных и научных центрах с благоприятными условиями не только для быстрого освоения новой продукции, но

и для широкомасштабного ее применения. Совмещение в промышленно-научных центрах производства и применения прогрессивной техники — ускоритель роста производительности труда прежде всего в самом сибирском машиностроении (например, гибкие автоматизированные производства повышают производительность в 2—5 и более

раisons, особенно актуальные для Сибири и других восточных и северных регионов. Достаточны ли, например, экономические стимулы применения прогрессивных технических решений в строительстве? По-видимому, нет, поскольку здесь сильны еще позиции «затратного» механизма: определение сметной стоимости объектов по мо-

районах существуют также неоправданные с экономической точки зрения ограничения по материальному стимулированию роста производительности труда и повышению квалификации трудящихся. С одним из них мы сталкиваемся на нашем специфическом по переподготовке руководящих хозяйственных кадров. Командированным на учебу сохраняется только должностной оклад, а районные коэффициенты и льготы полностью снимаются. Иными словами, наносится прямой экономический ущерб специалистам, повышающим свой профессиональный уровень, несмотря даже на то, что обучение они проходят, не выезжая из Сибири. Другой пример: действие районных коэффициентов только до уровня основной оплаты 300 руб. в месяц. Это явный тормоз повышению производительности труда, сокращению численности занятых в экстремальных условиях. На Ямбурге действует районный коэффициент 0,9, плюс доплаты за стаж до 0,8. Таким образом, имея оклад или выработку в 300 руб., вы получите 810 руб. Но если вы повысите производительность своего труда на 50%, то заработок возрастет только на 18%. Кому же это выгодно? Страдают не только работники, но и государство, вынужденное идти на огромные расходы по привлечению и обустройству дополнительных работников и членов их семей.

СО АН СССР уже приступило к разработке Комплексной программы НТП по Западно-Сибирскому и Восточно-Сибирскому экономическим районам на период до 2010 года с разбивкой по пятилетиям. Учитывая многочисленные уроки прошлого и новые задачи, поставленные ЦК КПСС, необходимо усилить исследования и проведение региональных экспериментов по расширению экономических рычагов ускорения НТП.

Член-корреспондент АН СССР А. Г. ГРАНБЕРГ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ УСКОРЕНИЯ НТП В СИБИРИ

раз). Благодаря этому усиливается конкурентоспособность машиностроения среди других отраслей промышленности с точки зрения обеспечения трудовыми ресурсами. Важен и социальный аргумент в пользу создания в районах Сибири производств, стоящих на передовых рубежах НТР. Суть его — удовлетворение стремлений определенных групп трудящихся (особенно молодежи) к престижным видам деятельности, что должно способствовать закреплению этой жизненно активной части населения.

ВТОРОЙ АСПЕКТ рассматриваемой проблемы — усиление экономической заинтересованности в ускорении НТП в масштабах региона.

Известно, что в концепции комплексного совершенствования хозяйственного механизма на основе НТП важная роль отводится таким экономическим рычагам, как цены, финансы, кредит, оплата труда. В этой области также можно выделить проб-

рационально устаревшим аналогам, оценка деятельности строительных организаций по объемам «освоения» денежных средств и т. д. К чему, например, внедрять идеи Института мерзлотоведения СО АН СССР по сооружению фундаментов зданий на Севере, если и для проектантов и для строителей экономическая выгода освоения, хотя и очень дорогая, технология строительства зданий на тысячах свай (которые зачастую завозятся на сотни километров). Это же псевдоэкономическое изобретение стоит на пути включения прогрессивных конструкций из металла, пластмасс, дерева в «железобетонную» технологию строительства зданий и сооружений, дающую большую «вал». Из-за этого же «затратного» принципа ценообразования и оценки деятельности промышленных предприятий невыгодно производить многие виды высококачественной стали и проката, техники в северном исполнении и другое.

В восточных и северных

Новые масла АЛКАРЕН

НОВЫЕ масла АЛКАРЕН производят из олефинов и ароматических углеводородов. Благодаря своей химической структуре они начинают разлагаться только при температуре 410—420 °С, что как минимум в 2—3 раза превышает их рабочую температуру в прогретаемых вакуумных установках, и обладают хорошей термоокислительной стойкостью. Все это предопределяет их высокие эксплуатационные достоинства.

Во-первых, они гарантируют очень чистый вакуум.

Во-вторых, насосы, в которых применены АЛКАРЕНы, обеспечивают получение предельного вакуума порядка 5·10⁻⁵ Па в непрогретаемых и 8·10⁻⁷ Па в прогретаемых установках. При этом нет нужды в азотных ловушках.

В-третьих, АЛКАРЕН помогает быстро устанавливать рабочий вакуум.

Наконец, благодаря высокой термоокислительной стойкости они выдерживают до 30 аварийных напусков воздуха без изменения рабочих свойств. По имеющимся данным, новые масла работают без замены как минимум 2 года.

АЛКАРЕНы — хорошие смазочные масла для изделий, работающих в вакууме. Их можно использовать и в качестве демпферных масел.

Производят смазочные масла с помощью оборудования, обычного для современных предприятий нефтехимии.

Особо следует отметить, что АЛКАРЕНы не токсичны в отличие от многих существующих высоковакуумных масел.

И. КОТЛЯРЕВСКИЙ,
заведующий лабораторией
Института химической
кинетики и горения
СО АН СССР,
доктор химических наук.

▼ КОНФЕРЕНЦИЯ

Философия ОБ ЭКОЛОГИИ

Очередная конференция философских методологических семинаров академических институтов Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР по теме «Научно-технический прогресс и экология» была посвящена XXVII съезду КПСС.

Конференцию открыл председатель межинститутского бюро методологических семинаров академик Н. А. Логачев. Он отметил, что подразделения Иркутского научного центра в той или иной степени задействованы на ступени эволюционных проблем, а такие институты, как Географии, Лимнологический, Земной коры, Физиологии и биохимии растений, Геохимии, проводят основные исследования в этом направлении.

Большой интерес у участников конференции вызвали доклады доктора технических наук В. И. Гурмана «Методы междисциплинарных системных исследований природно-экономических проблем» и кандидата физико-математических наук А. И. Галкина «Экологические проблемы, возникающие при освоении ближнего космоса». О необходимости разумного подхода к внедрению научно-технических достижений, затрагивающих природные процессы, говорили и другие участники конференции.

Своеобразным обобщением

философских проблем, затронутых в выступлениях, стал заключительный доклад доктора философских наук Н. И. Бабенко (Иркутский государственный университет) «О двух подходах к познанию и формированию системы «Научно-техническая революция — биосфера».

Дискуссию по обсуждаемым проблемам взаимодействия науки и техники открыл член-корреспондент АН СССР В. В. Воробьев. Он остановился на проблеме комплексного, регионального развития Сибири. С подробным анализом экологических проблем природной жемчужины Сибири — озера Байкал — выступил член-корреспондент АН СССР Г. И. Галазий.

В решении конференции говорится о необходимости использования рекомендаций философских методологических конференций и семинаров в практике работы научно-производственных объединений «Химия», «Энергия», «Урожай», «Область», «Автоматизация», повысить научную обоснованность конкретных разработок в области рационального природопользования для обязательного их учета планирующими организациями, постоянно держать в поле зрения научной общественности и природоохранных органов проблемы экосистемы озера Байкал.

Л. БОРОДИН,
секретарь Межинститутского бюро ФМС
ВСФ СО АН СССР.

г. ИРКУТСК.

ЛАБОРАТОРИЯ комплексного обеспыливания шахт и рудников Севера Института горного дела разрабатывает и внедряет способы борьбы с пылью в специфических условиях многолетней мерзлоты. Уже несколько лет на угольных шахтах «Сангарская» и «Джебарики-Хая» успешно действуют оросители для обеспыливания работы проходческих комбайнов, созданные сотрудниками лаборатории В. В. Ивановым, В. Б. Яковлевым, А. Б. Малышевым. Они просты по конструкции, надежности и эффективны. Шахтеры высоко оценили их. По рекомендациям лаборатории угольные шахты «Сангарская» и «Джебарики-Хая» переведены на комплексное обеспыливание, что позволило снизить уровень запыленности до норм, близких к предельно допустимой концентрации.

На двух рудниках Якутии впервые опробован и внедрен способ борьбы с пылью с помощью искусственного снега. Снегогенератор конструкции В. Б. Яковлева, Г. П. Довиденко, К. Н. Иванова, основанный на пневматическом распыливании жидкости в среду с отрицательной температурой, в настоящее время успешно применяется на руднике «Кыллах».

В этом году лаборатория совместно с одним из заводов усовершенствовала конструкцию пылеподавляющей установки к перфораторам (автор Довиденко) и провела ее шахтные испытания. В 1986 г. запланированы межведомственные испыта-

▼ РЕШЕНА ПРОБЛЕМА В северных шахтах

Одна из важнейших проблем, возникающих при механизированной подземной добыче и транспортировке полезного ископаемого — борьба с пылью. Особенно для северных шахт.

а, а с 1987 — серийный выпуск приставок, что позволит избавиться от пыли на наиболее «пылящем» процессе — перфораторном бурении шпуров на всех россыпных шахтах Севера.

Сейчас сотрудники лаборатории решают те же проблемы на строящихся крупнейших горнообогатительных комбинатах Депутатский и других. Проектным организациям переданы предварительные рекомендации по обеспыливанию горных работ рудника «Западный» Депутатского ГОКа. Предложено гидрообеспыливание с оптимальным по условиям смерзаемости расходом воды.

Совместно с ВостНИИ и Институтом проблем комплексного освоения недр АН СССР лабораторией разработано и утверждено в производственных объединениях «Якутуголь» и «Северостокголь» Временное руководство по комплексному обеспыливанию угольных шахт Северо-Востока СССР, которое станет основным документом для проектирования обеспыливающих средств. Аналогичный документ будет подготовлен в XII пятилетке для россыпных шахт и рудников.

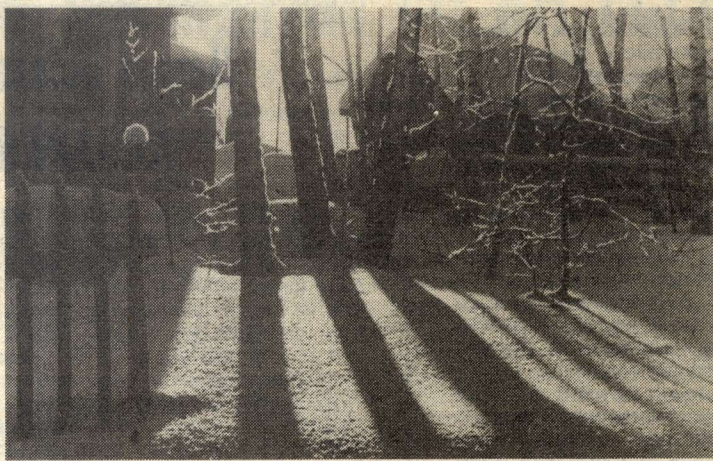
Укрепляя контакт с про-

изводством, коллектив уделяет серьезное внимание и теоретическим исследованиям, результаты которых являются основой разработки эффективных средств борьбы с пылью — исследуются конденсационные и теплообменные процессы, электрические свойства аэрозоля, условия эффективного смачивания водной пылевой частицы в процессе их оттайки и другие факторы, влияющие на процесс пылеподавления.

Изучить, рационально управлять и использовать физические процессы, сопровождающие добычу полезных ископаемых в условиях многолетней мерзлоты для разработки эффективных средств борьбы с пылью — принцип изысканий лаборатории, проверенный на практике.

По рекомендации Всесоюзного совещания, проводившегося в Якутске в 1983 году, Президиум АН СССР утвердил лабораторию в качестве головной в стране по координации и решению проблемы борьбы с пылью на горнодобывающих предприятиях Севера.

Е. ЧЕМЕЗОВ,
заведующий лабораторией,
кандидат технических наук.
г. ЯКУТСК.



Что нам стоит Сибирь строить («ИЗВЕСТИЯ», 3 января). О взаимоотношениях Отрасли и Территории в процессе развития производственных сил Сибири размышляет заведующий отделом Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР Г. Фильшин.

Превращение угля («КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА», 5 января). Корреспонденция Н. Головковой, В. Околотина о разработке в Энергетическом институте им. Г. М. Кржижановского метода плазменной газификации угля, плазматроны для которого создаются в Институте теплотехники СО АН СССР.



За деревьями видеть лес (там же). Встреча с директором Института леса и древесины им. В. Н. Сукачева депутатом Верховного Совета СССР академиком А. Исаевым.

Вокруг Байкала («ИЗВЕСТИЯ», 7 января). Обзор откликов на публикацию в газете статьи Л. Филиппенко «Лес вокруг Байкала» (№ 263 и 264, 1985 г.).

По обе стороны Байкала («ПРАВДА», 11 и 12 января). Статья специальных корреспондентов газеты В. Ермолаева, А. Ильина, В. Орлова о состоянии охраны вод Байкала и о сложных проблемах рационального использования природных богатств на прилегающих к нему территориях.

Как здоровье, Сибирь? («СОВЕТСКАЯ РОССИЯ», 14 января). Член-корреспондент АН СССР В. Воробьев, директор Института геогра-

фии СО АН СССР, предлагает внести в Основные направления дополнения, касающиеся ужесточения экологических требований к допустимым выбросам вредных веществ в атмосферу и водоемы Сибири.

Момент истины («СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ», 16 января). Очерк В. Радзиевского о члене-корреспонденте АН СССР В. Солоненко.

От БАМа до АЯМа («ИЗВЕСТИЯ», 25 января). Ответ министра транспортного строительства СССР В. Брежнева на опубликованные газетой статьи под рубрикой «Известия» на БАМе и АЯМе.

Томский академгородок (там же). Фоторепортаж А. Семенова.

Бензин из скважины («ПРАВДА», 27 января). О разработке в Грозненском нефтяном НИИ установки для получения бензина из газоконденсата на основе катализатора, созданного в Институте катализа СО АН СССР.

Развитие производительных сил Сибири и задачи ускорения научно-технического прогресса («ЭКО», № 1). Доклад члена Политбюро ЦК КПСС, Председателя Совета Министров РСФСР В. Воротникова на всесоюзной конференции, состоявшейся в Новосибирске летом 1985 года.

Второе дыхание подрыда (там же). Материалы обсуждения в клубе директоров «ЭКО» первых итогов и хода новосибирского эксперимента по коллективному подрыду в крупных производственных коллективах.

Экономия ресурсов: проблемы и решения («ЗНАНИЕ — СИЛА», № 12). Разговор о ресурсо- и энергосберегающих технологиях и проблемах экологии ведут профессор, доктор экономических наук П. Олдак (НГУ) и М. Лемешев (УЭМИ АН СССР).

Научно-методические основы школьного курса информатики («ВЕСТНИК АН СССР», № 12). Научные сообщения академика А. Ершова на заседании Президиума АН СССР.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

Книжный магазин № 2 купит у населения:
В. И. Ленин. Полное собрание сочинений. В 55-ти томах.
Большую советскую энциклопедию. В 33-х томах.
Малую советскую энциклопедию. В 10-ти томах.
Дамфорд Н., Шварц Дж. Линейные операторы.
Ладженская О. А. Математические вопросы динамики вязкой жидкости.
Ландау Л. Д., Лившиц Е. М. Механика сплошной среды.
Стокер Дж. Волны на воде.
Адрес магазина: Новосибирск, 90, Морской пр., 38. Справки по телефону: 35-08-09.

Книжный магазин «Наука» имеет в продаже и высылает почтой, наложенным платежом следующие книги:
Алексеев В. П. Человек: эволюция и таксономия. М. 1985 г.
Археологические исследования в районах новостроек Сибири. Н. 1985 г.
Генинг В. Ф., Петрин В. Т. Позднепалеолитическая эпоха на юге Западной Сибири. Н. 1985 г.
Молодин В. И. Бараба в эпоху Бронзы. Н. 1985 г.
Статистика в этнографии. М. 1985 г.
Адрес магазина: 630090 Новосибирск, Морской пр., 22, магазин «Наука».

ТВОРЧЕСТВО

- ◆ Наука и спорт, физика и альпинизм...
- ◆ Клуб самодеятельной песни в Иркутске

...Физический мир сдержанно относится в свое время к идее академика А. М. Будкера (вернее, к возможности ее практической реализации) об «электронном охлаждении» протонного пучка — упругие столкновения протонов с электронами, движущимися синхронно, с абсолютно той же скоростью, должны привести к уменьшению поперечной скорости протонов в пучке! Сегодня этот способ повышения плотности в пучках ускоряемых частиц используется в Европейском Международном центре — ЦЕРН, ускорительных центрах США и Европы, а тогда... Школе А. М. Будкера не занимать научной дерзости, И. Н. Мешков — один из его учеников. Годы неустанной работы позволили осуществить один из самых замечательных экспериментов в области физики ускорения частиц, результаты которого составили значительный вклад в проблему достижения сверхвысоких энергий взаимодействия элементарных частиц.

...На северном гребне пика Щуровского команду Новосибирского «Спартака» застало землетрясение. Траверс семи вершин Туркестанского хребта заявлен в чемпионате СССР 1975 года. Горы, такие величественные и спокойные, вдруг ожили, пытались стряхнуть горстку людей, нарушивших их покой. Команда под руководством Игоря Мешкова объективно оценивает ситуацию — рельеф «живой», лавиноопасный, но решает не сходить с маршрута. Опыт и мастерство руководителя и участников обеспечили успешное прохождение маршрута. Вдвойне знаменательно, что высокое место в чемпионате страны завоевано в горном узле Матча, в альпинистское освоение которого Игорем Николаевичем

вложено немало сил, энергии и организаторского таланта. Несколько лет участники экспедиций клуба «Вертикаль», одним из организаторов которого он

ВЕРШИНЫ ИГОРЯ МЕШКОВА

Наука и спорт, физика и альпинизм — две стороны жизни Игоря Николаевича Мешкова, и знакомство с каждой из них представляет человека яркого, талантливого и увлеченного, достигающего во всех своих делах замечательных результатов, будь то научная проблема или альпинистское восхождение высшей категории трудности.

был, совершали здесь первовосхождения. Росло мастерство альпинистов, открывались новые маршруты, формировалась команда, способная их преодолеть.

Пик Коммунизма на Памире, пик Погребедкого на Центральном Тянь-Шане — восхождения Игоря Мешкова на эти вершины по достоинству оценены бронзовыми медалями чемпионов СССР. Мастер спорта, «Снежный барс» — покоритель всех высочайших вершин страны, неоднократный чемпион Центрального совета ДСО «Спартак» — таковы спортивные достижения И. Н. Мешкова. На протяжении ряда лет Игорь Николаевич избирается

членом президиума спортивного клуба «СО АН», много времени и сил отдает развитию спортивно-массового движения в Новосибирском научном центре.

Многие ученики д. ф.-м. н., профессора, заведующего кафедрой общей физики НГУ им. Ленинского комсомола И. Н. Мешкова, встретившего не так давно свое 50-летие, плодотворно работают в науке. Образ жизни учителя стал для них при-



мером. Сегодня и среди них есть чемпионы, спорт и для них неотделим от науки.

Б. ЧИРИКОВ, член-корреспондент АН СССР, заведующий отделом Института ядерной физики СО АН СССР.

В. МУЛЛИН, заместитель председателя спортклуба «СО АН».

В. СОБОЛЕВ, заведующий лабораторией Института геологии и геофизики СО АН СССР.

На снимке: И. Н. Мешков. Фото В. Петрова. г. НОВОСИБИРСК.



КЛУБ самодеятельной песни существует в Восточно-Сибирском филиале СО АН давно и... недавно. Давно — потому что Иркутский городской КСП (это сокращение стало уже таким же привычным, как «ДК») существует с 1976 года, когда на первом фестивале собрались самодеятельные авторы и исполнители Иркутска, среди которых больше всего было молодых сотрудников филиала. Недавно — потому что КСП при ДК «Юбилейный» иркутского Академгородка (как бы «филиал» городского) работает с 1984 года.

Поэтому стоит рассказывать о двух клубах, не разделяя их. «Барды» из ВСФ активно участвуют в деятельности обоих объединений. В их активе — поездки на фестивали самодеятельной песни в Ленинград, Алма-Ату, Минск, Челябинск, Томск, Тынду, Усть-Илимск, на знаменитый куйбышевский фе-

стиваль КСП памяти В. Грошина. Любители самодеятельной песни раз в три года собираются на станции Дачная под Иркутском — майское небо становится крышей концертного зала традиционного городского фестиваля. При клубе существует школа игры на гитаре двух ступеней — для начинающих и продолжающих.

Клуб самодеятельной песни при ДК «Юбилейный» проводит тематические вечера по творчеству наиболее известных советских авторов — не так давно состоялся вечер песен Булата Окуджавы. А когда готовились к печати эти строчки, любители самодеятельной песни из ВСФ обсуждали программу своего выступления в иркутском Доме актера...

В клубе «ученых с гитарой» — богатая фонотека. Ведь не все они исполняют песни собственного сочинения — одно-

временно с этим КСП пропагандирует творчество лучших наших авторов — Ю. Визбора, А. Дольского, Т. и С. Никитиных, Б. Окуджавы, А. Дулова. Некоторые из них стали гостями клуба. «А быть литературно-музыкальной редакцией нам не улыбается», — иронизирует один из активных его членов Александр Горнов, научный сотрудник Иркутского ВЦ СО АН.

Кроме молодых ученых ВСФ в работе клубов самодеятельной песни участвуют их коллеги из Иркутского университета и мединститута: врачи, преподаватели, научные сотрудники... Среди любителей самодеятельной песни можно выделить лауреатов городского фестиваля — дуэт братьев Кузьминых: Руслан работает в Сибирском энергетическом институте, а Владислав — на ИрВЦ СО АН. Михаил Почернин — сотрудник Института геохимии ВСФ. В СЭИ работает Глеб Агафонов, президент КСП Академгородка, исполняющий песни собственного сочинения.

В портфеле клуба «Творчество» — стихотворения А. Перепелова, ставшие текстами его песен. А. Перепелов — сотрудник Института геохимии ВСФ СО АН; многие месяцы он проводит в экспедициях на Северо-Востоке страны и чаще всего темами его творчества становятся Север, Камчатка, далекие земли, тревога и радость трудного пути... И душа человека, влюбленного в край своих странствий.

И. КУНИЦЫН.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.