



ЗА НАУКУ В СИБИРИ

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

№ 26 (757).
24 июня 1976 г., четверг.

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

Газета выходит с 4 июля 1961 г.
Цена 4 коп.

«ПРЕДСТОИТ ЕЩЕ МНОГОЕ СДЕЛАТЬ. ЧТОБЫ ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ БЫСТРО ВОПЛОЩАЛИСЬ НЕ ТОЛЬКО В ОТДЕЛЬНЫХ — ПУСТЬ САМЫХ БЛЕСТЯЩИХ — ЭКСПЕРИМЕНТАХ И ВЫСТАВОЧНЫХ ОБРАЗЦАХ, НО И В ТЫСЯЧАХ И ТЫСЯЧАХ НОВЫХ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ, НАЧИНАЯ ОТ УНИКАЛЬНЫХ МАШИН И КОНЧАЯ ВСЕМ, ЧТО СВЯЗАНО С УЛУЧШЕНИЕМ УСЛОВИЙ ТРУДА И БЫТА ЛЮДЕЙ. ПРАКТИЧЕСКОЕ ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ НАУЧНЫХ ИДЕЙ — ЭТО СЕГОДНЯ НЕ МЕНЕЕ ВАЖНАЯ ЗАДАЧА, ЧЕМ ИХ РАЗРАБОТКА».

(Л. И. БРЕЖНЕВ. Из Отчетного доклада ЦК КПСС XXV съезду партии).



ПРИГЛАШЕНИЕ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

© ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НОВОЙ РУБРИКИ

Проблемы связи науки с производством сегодня актуальны как никогда ранее. Этому вопросу большое внимание было уделено на XXV съезде КПСС, на недавнем собрании Академии наук СССР (31 мая — 1 июня с. г.), на ряде последних Общих собраний Сибирского отделения АН СССР.

«Если проанализировать все звенья сложной цепи, соединяющей науку с производством, — подчеркивает Л. И. Брежнев, — то нетрудно увидеть, что наиболее слабыми являются звенья, связанные с практической реализацией достижений науки, с их внедрением в массовое производство».

Учитывая все это, редакция открывает новую рубрику «ОПТИМУМ», посвященную важному вопросу: НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПУТИ МАССОВОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВШЕСТВ. Нужно попытаться выяснить: какова оптимальная, наиболее благоприятная среда для широкого внедрения новшеств?

Председатель Сибирского отделения АН СССР академик Г. И. Марчук одобрил инициативу редакции: «Возьмите два-три десятка конкретных проблем. Проследите за

* ОПТИМУМ (лат. optima — наилучшее) — совокупность наиболее благоприятствующих условий. Сл. ин. слов. М., 1960.

некоторыми из новшеств Сибирского отделения по всей цепочке — от их внедрения на одном предприятии до распространения по горизонтали, по конвейеру отрасли. Если газета со своим широким авторским активом проанализирует в определенной мере такие вопросы, она окажет большую помощь и ученым, и производственникам. Здесь как раз стержень научно-технического прогресса».

Редакция создает внештатный отдел, который будет вести рубрику «ОПТИМУМ». Задача отдела — планирование выпусков, отдельных публикаций; работа с авторами, приглашение к сотрудничеству опытных исследователей, а также аспирантов, стажеров подразделений СО АН СССР как по общественным, так и по естественно-научным отраслям знаний, специалистов научно-производственных объединений, предприятий, отраслевых НИИ и СКБ, активистов общественных организаций, студентов сибирских университетов.

Жанры «ОПТИМУМА»: статья, интервью, корреспонденция, анкета, комментарий, статистика, рецензия на публикацию, отчет с конференции, фельетон, фотоснимки и т. д. — материалы любых жанров, посвященные факторам, которые способствуют или препятствуют массовому внедрению новшеств в народное хозяйство. Периодичность «ОПТИМУМА» — один выпуск в два месяца. Однако под новой рубрикой и в текущих номерах «За науку в Сибири» будут публиковаться отдельные оперативные материалы.

Еженедельник Сибирского отделения АН СССР приглашает принять участие в работе «ОПТИМУМА» всех читателей, кто заинтересован в быстрой практической реализации научных достижений, всех энтузиастов, патриотов научно-технического прогресса Сибири.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПУТИ МАССОВОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВШЕСТВ

см. стр. 3, 4-5

Академик Г. МАРЧУК,
вице-президент Академии наук СССР,
председатель СО АН СССР.

НА ПРОСТОРЫ ОТРАСЛИ

XXV съезд партии, прошедший под знаком тщательного анализа накопленного опыта и глубокого обоснования задач начавшейся пятилетки, один из главных путей интенсификации экономики видит в неуклонном укреплении связи науки и производства. Минувшие годы, в которые бурно развивался научно-технический прогресс, охвативший все области человеческой деятельности, убеждает в том, что наиболее значительных результатов удалось добиться тем коллективам, которые вдумчиво, творчески занимались совершенствованием техники и технологии на основе передовых разработок науки.

ОДНАКО случалось и так, что эти успехи нередко «растворялись» в общих показателях отраслей, так как другие заводы не достигали необходимого потенциала; подводила слабая связь с научными учреждениями.

Тревожными симптомами, на наш взгляд, является и другое. Иной раз руководители завода с первых же дней года начинают бить тревогу: «Министерство необоснованно завесило нам план!» Я думаю, что в большинстве случаев эти опасения преувеличены. Наверняка на предприятии остается еще немало производственных резервов, которые можно ввести в оборот с помощью науки.

Строжайшее, последовательное проведение единой технической политики, в формировании глобальных направлений которой должна участвовать наука, — путь к исправлению такого положения. Пятилетка, как нам представляется, — это период, на который можно с достаточной определенностью прогнозировать генеральные направления исследований, ориентируясь на современное состояние науки и техники в целом имея в виду наметившиеся тенденции их развития. Думается

также, что научно-техническая революция сегодня достигла такой стадии, когда производство и наука нуждаются в поисках не только интересных технических решений, но и динамичных форм единения друг с другом. Причем связи эти должны быть такими, чтобы лучшие предложения самой короткой и самой широкой дорогой достигали непосредственно отрасли, а не отдельных предприятий, чтобы внедрение (точнее, восприятие производством крупных разработок) носило характер не единовременной акции, а имело широкий размах, становилось именно политикой, проводимой от имени государства в определенном звене народного хозяйства.

ИСХОДЯ из этой потребности, Сибирское отделение Академии наук СССР с группой министерств и ведомств ряд лет ищет и совершенствуются такие формы связи. Накоплен многообразный опыт. Представляется,

что при соответствующей корректировке и дополнении, в сочетании с опытом других научных центров Академии наук СССР он может быть использован при формировании главных направлений единой технической политики, обеспечивающей ускорение интенсификации общественного производства.

Прошло не так уж много времени, как вокруг Новосибирского научного центра возник так называемый пояс внедрения. Крупный социальный эксперимент, предпринятый сибирскими учеными и некоторыми отраслями по инициативе Почетного председателя СО АН СССР академика М. А. Лаврентьева, несомненно удался. Группа отраслевых институтов и конструкторских бюро, работающая под научным руководством и в тесном сотрудничестве с ведущими академическими коллективами, за относительно короткий период

(Окончание на 3 стр.).



Ежеквартальные совместные совещания специалистов СО АН СССР и завода «Сибсельмаш» — форма оперативного контроля за ходом выполнения взаимных обязательств ученых и производственников.
Фото Р. Ахмерова.

10-я пятилетка. Социально-экономическое развитие района

Сложное, во многом новое это дело — планирование социального и экономического развития района крупного города. Какова методика разработки такого плана, что должно быть непременно учтено в нем? Как осуществить пятилетний план района? Все это вопросы не простые, но они поставлены жизнью, на них необходимо найти ответ, как того требуют решения XXV съезда партии.

...СОВЕТСКИЙ район Новосибирска — район контрастов, ибо еще полтора десятка лет назад его не было на карте города. А сегодня здесь проживают 102 тысячи человек. Стремительный рост района. Сегодня на левобережной его части мы видим фундаментально построенный микрорайон с промышленными предприятиями, на правобережной — видим три белокаменных микрорайона, которые взрастили «Сибкадемстрой», Новосибирский научный центр СО АН СССР и группа СКБ ряда министерств и ведомств. Эти четыре молодых микрорайона попали в кольцо «пожилых» деревень и поселков — Огурцово, Левые Чемы, Кирова, Нижняя Ельцовка, Чербузы, Ключи, которые тоже полноправные территориальные составляющие Советского района.

Можно представить сложность задач, которые приходится решать авторам программы социального развития крупного городского района на пятилетку вперед. Ведь необходимо увязать в единое целое множество факторов: рационально соединить перспективные планы социального и экономического развития отдельных трудовых коллективов предприятий, учреждений, организаций с общерайонными задачами по улучшению труда, быта и отдыха населения, повышению его образовательного и идейно-политического уровня. Нужно учесть интересы, возрастные особенности трудоспособного и нетрудоспособного населения района, определить формы работы с людьми

по месту работы и месту жительства и т. д.

Разработка проекта комплексного плана экономического и социального развития Советского района проводилась под руководством райкома партии, райисполкома при участии партийно-хозяйственного актива предприятий и организаций. Методическое руководство разработкой проекта плана осуществлялось сотрудниками Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР.

Как результат совместного труда — изданная брошюра с проектом плана на 125 страницах. В ней рассматриваются итоги экономического и социального развития района за минувшую пятилетку и дается всесторонне обоснованная перспектива на следующие пять лет. Здесь приведены таблицы, детализированы проблемы плана, определена система его показателей.

17 ИЮНЯ в большом зале Дома ученых СО АН СССР состоялось совместное заседание III пленума Советского РК КПСС и VII сессии районного Совета депутатов трудящихся.

В зале около тысячи мест. Зал почти полон. Члены райкома партии, депутаты районного Совета, члены горкома и обкома КПСС, члены городского и областного Советов от Советского района, представители партийно-хозяйственного актива собрались вместе, чтобы обсудить сложный и ответственный вопрос. Повестка дня: «Основные направления экономического и социального развития района в десятой пятилетке».

С докладом выступил председатель райисполкома, член бюро РК КПСС И. П. Мучной. На XXV съезде КПСС, говорит докладчик, были подведены итоги социально-экономического развития нашего государства в девятой пятилетке. Возросли объемы и укрепилась материально-техническая база всех отраслей народного хозяй-

ства. Непосредственно на народное благосостояние использовано четыре пятых национального дохода страны. Достигнутые успехи стали возможными в результате проведения большой политической и организаторской деятельности нашей партии, самоотверженного труда и творческой инициативы советских людей.

СЛЕДУЮЩИЙ раздел доклада посвящен местным проблемам. Первый комплексный план социально-экономического развития района, разработанный в 1971 году, отметил И. П. Мучной, несомненно способствовал успешному выполнению задач девятой пятилетки. В социалистическом соревновании районов города за пятилетку Советскому району 16 раз (из 20) присуждались классные места.

Институтам научного центра СО АН СССР удалось продвигнуться на качественно новый уровень развития. Во многих отраслях знаний получен ряд результатов мирового класса.

Выполнено около 170 разработок, направленных на развитие фундаментальных исследований, создание новых технологических процессов, оказание практической помощи предприятиям промышленности и сельского хозяйства.

Так, экономический эффект от применения в производстве пневмоударников с буровыми коронками, разработанных в ИГД СО АН СССР, составляет, согласно расчетам Союзгвизпрома, 15 млн. рублей в год. Механизация и автоматизация трудоемких процессов, проведенные с участием ученых, позволили освободить от ручного труда 11 тыс. рабочих и служащих. За девятую пятилетку Сибирским отделением получено 1435 авторских свидетельств.

ПАРТИЯ и правительство высоко оценили трудовые успехи в девятой пятилетке, наградив 258 человек района орденами и медалями. За научные достижения по одному из разделов геологии академик В. С. Собо-

лев, доктор наук Н. Л. Добрецов, В. В. Ревердатто, Н. В. Соболев и кандидат наук В. В. Хлестов удостоены Ленинской премии. Академик А. П. Окладников за создание пятитомной «Истории Сибири» удостоен Государственной премии СССР.

Затем докладчик и выступавшие в прениях говорили о проблемах, которые необходимо решить району в 10-й пятилетке. В проект плана развития района участниками этого заседания были внесены ценные коррективы. Указывалось на необходимость более четкого обоснования МИКРОРАЙОНИРОВАНИЯ, то есть на благоразумное перспективное размещение трудовых, культурных и бытовых объектов. Территория района большая. Человек не должен работать в одном конце района, в кино ехать в другой микрорайон, а химикаткой пользоваться и того далее — за 25 километров в Новосибирске. Затраты времени на дорогу в кино, магазин, Дворец культуры, ателье, детский сад, отделение связи и т. д. должны быть минимальными. Ведь речь идет об экономии СВОБОДНОГО ВРЕМЕНИ трудящегося, которое он должен употребить с наибольшей пользой для духовного и физического своего развития. Идеальная формула такова: в каждом микрорайоне должны быть в обозримом будущем ВСЕ необходимые социальные, культурные и бытовые объекты. Участники заседания выступали с критикой проблем жилищного строительства, бытовых услуг, благоустройства. Очень заинтересованно говорилось о воспитании подрастающего поколения.

В 10-й пятилетке необходимо осуществить большую программу по улучшению условий труда, отдыха, учебы, медицинского обслуживания и быта трудящихся. Намечается ввести 280—300 тыс. кв. м полезной жилой площади, построить три среднеобразовательные школы по 1176 мест каждая, ввести в строй политехникум на 960 учащихся, построить широкоэкранный кинотеатр на 600 мест, объекты

магазинов, столовых, связи, физической культуры и т. д. 27—30 тысяч человек в новой пятилетке улучшат жилищные условия (в минувшем пятилетии справили новоселье около 25 тысяч человек района), в школах обучение будет организовано в одну-полторы смены, в детсады дополнительно будут приняты 2000 детей.

В ПРЕНИЯХ выступили: первый секретарь райкома партии Р. С. Васильевский, директор Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР академик А. Г. Аганбегян, председатель Местного комитета профсоюза СО АН СССР доктор геолого-минералогических наук С. А. Архипов, директор завода опор и свай В. П. Дзюбенко, секретарь парткома «Сибкадемстроя» Б. С. Кочетов, директор Сибирского отделения ГПНТБ кандидат наук Н. С. Карташов, заведующий роно В. В. Марго, директор филиала № 2 «Новосибгоршвейбыта» П. С. Морозова.

Участники совместного заседания приняли развернутое постановление по обсуждавшемуся вопросу. Особо подчеркивается необходимость комплексного решения производственных, социальных и воспитательных вопросов. На XXV съезде также была поставлена задача слияния политического, трудового и морального воспитания.

В работе заседания приняли участие: кандидат в члены ЦК КПСС председатель Сибирского отделения АН СССР академик Г. И. Марчук, заведующий сектором ЦК КПСС И. А. Розанов, инструктор отдела науки ЦК КПСС А. К. Романов, заведующий организационно-партийным отделом обкома КПСС Н. И. Лубенников, заведующий отделом науки и учебных заведений обкома КПСС Р. Г. Яновский, секретарь ГК КПСС И. Ф. Цыплаков, член горисполкома, председатель городской плановой комиссии В. П. Чикинцев.

* * *

В ЭТОТ ЖЕ день на III пленуме Советского РК КПСС был рассмотрен организационный вопрос. Вместо выбывшего по болезни В. И. Ковалева заведующим организационным отделом РК КПСС утвержден В. Н. Бобков.

В. МОСКВИН.
Ю. ВОРОНЧИХИН.

г. НОВОСИБИРСК.

СЛУЖБА ЗДОРОВЬЯ: БУДНИ И ПРАЗДНИКИ

Медицинская сестра... Первый помощник врача. Сколько людей вернули к жизни ее ласковые, добрые руки, сколько страданий облегчили. Она всегда рядом, приходит по первому зову. И в палате больной ее видит чаще, чем врача, — такая у нее служба. А как много надо знать и уметь медицинской сестре.

Конкурсы на звание лучшей по профессии, которые проводятся среди медицинских сестер, как раз и направлены на то, чтобы под-

нять их мастерство, расширить кругозор во всех областях знаний. Недавно, в канун Дня медицинского работника, прошли соревнования медицинских сестер Центральной клинической больницы СО АН СССР. Это был второй тур, заключительный, и одиннадцатый его участник — победительницы первого — «лучшие среди равных».

На пути к успеху необходимо было доказать, что хорошо знаком с историей медицины, можешь в любом случае оказать больному неот-

ложную помощь, успокоить и вселить в него уверенность, можешь быть и кулинаром, и портнихой, любишь искусство, много читаешь.

Работу участниц конкурса оценивало жюри во главе с заместителем главного врача по лечебной части Центральной клинической больницы МУ СО АН СССР З. И. Бучиной.

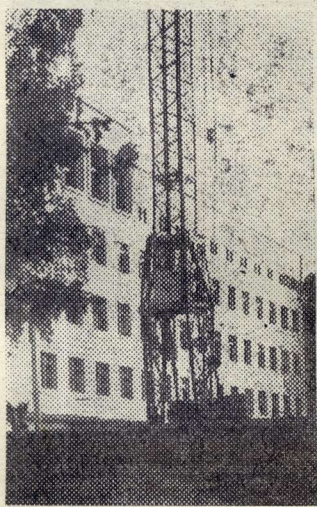
Лучше всех справилась с заданием медицинская сестра детского отделения № 2 стационара В. П. Соломонова. Она признана победительницей конкурса и награждена

туристической путевкой по Черноморскому побережью Кавказа. На втором месте — медицинская сестра терапевтического отделения поликлиники № 2 Т. А. Щедловская. Третье место поделили представительницы детской поликлиники В. И. Долгополова и Г. Д. Тураева.

...Этот праздничный вечер было много остроумных шуток и веселых песен. Чувствовалось, что готовились к этому событию от души.

(Наш корр.).

г. НОВОСИБИРСК.



В 1976 году войдет в строй новый корпус поликлиники СО АН СССР (на снимке слева).

К Ольге Григорьевне Тураевой, заведующей неврологическим отделением Центральной клинической больницы МУ СО АН СССР, с большим уважением относятся и больные и коллеги. Знающий специалист, отличник здравоохранения, она стала ударником 9-й пятилетки.

В девятой пятилетке в СО АН СССР появилось несколько новых лечебных учреждений. В микрорайоне Правые Чемы в 1974 году введена в эксплуатацию поликлиника № 2 СО АН СССР (на снимке справа).

Фото А. Фатьянова.





НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПУТИ МАССОВОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВШЕСТВ

(Окончание. Начало на 1 стр.)
выдала такую продукцию, которая коренным образом повлияла на развитие научно-технического прогресса в ряде важных отраслей народного хозяйства.

Почти классическим для Сибирского отделения стал пример плодотворного сотрудничества Института катализа с отраслевым КБ, входящим в пояс внедрения. Методика математического моделирования сложных экономических процессов и оборудования, успешно доведенная до стадии промышленного применения, позволила на новой основе построить ряд технологических процессов, добиться большого экономического эффекта.

Сегодня геологи Сибири в поисковой работе широко используют систему аппаратуры «Тайга», созданную СКБ геофизического приборостроения совместно с Институтом геологии и геофизики.

Металлурги приняли на вооружение новейшие мето-

дом этих объединений. Суть «корректировки» должна сводиться не к решению вопроса о том, кто кем должен руководить, а к созданию условий, в которых отрасли могли бы с минимальной затратой времени максимально удовлетворять значительно возрастающие требования научно-технического прогресса.

УЧИТЫВАЯ это, Президиум СО АН СССР принял решение об образовании двух советов по координации науки и техники в однотипных организациях пояса внедрения. На заседаниях Президиума будут постоянно заслушиваться отчеты руководителей НИИ и КБ. Кроме того, поставлен вопрос о предоставлении академическим институтам, которые являются научными руководителями отраслевых организаций, права согласовывать планы научно-исследовательских работ и утверждать годовые отчеты соответствующих НИИ и КБ.

оригинальные идеи разработки, впоследствии становящиеся основой перевооружения всего отраслевого технического и технологического арсенала. Мы глубоко удовлетворены совместной работой с коллективами крупных новосибирских заводов «Сибсельмаш» и им. Чкалова.

Не скрою, наша дружба родилась случайно, можно сказать, стихийно. Одна из причин, которая привела, например, сибсельмашевцев в академические институты, — это необходимость обеспечить безопасность при чистке деталей от смазочных материалов, избавиться от расходования бензина на технологические нужды, найти новые, более эффективные и экономичные моющие средства. Чкаловцы в свое время узнали о наших работах по использованию энергии взрыва для сварки металлов, штамповки и предложили попробовать применить новшества в заводской технологии.

НА ПРОСТОРЫ ОТРАСЛИ

ды получения особо чистого металла, полупроводниковая промышленность пользуется сверхточными измерительными приборами, позволяющими значительно повысить качество продукции.

ТАКИХ ПРИМЕРОВ много, когда сотрудничество ученых и производственников привело к результатам, позволяющим не просто модернизировать какое-то оборудование и на этой основе «откорректировать» какие-то процессы, а поставить вопрос о переводе производства на принципиально новые, экономически выгодные начала. Только в 1971—1975 гг. народное хозяйство страны получило от СО АН СССР свыше 700 крупных разработок и идей, большинство из которых реализовано или находится в стадии освоения.

Но дело не только и не столько в количестве подобных примеров, сколько в том, что в этом небольшом районе возникла четкая кооперация научных учреждений, конструкторских бюро и опытных производств министерств. Удалось создать действующую систему на базе научных кадров, которые были откомандированы из академических институтов в отраслевые организации и там стали их костяком.

Конечно, это не означает, что система, названная поясом внедрения, не требует совершенствования. Как раз наоборот. Сейчас, когда большинство отраслевых главков реорганизуется во всеобъемлющие хозяйственные объединения и многие организации пояса внедрения становятся их важным звеном, необходимо сделать все, чтобы эти учреждения стали мощным и совершенно неординарным научным аппара-

том этих объединений. Суть «корректировки» должна сводиться не к решению вопроса о том, кто кем должен руководить, а к созданию условий, в которых отрасли могли бы с минимальной затратой времени максимально удовлетворять значительно возрастающие требования научно-технического прогресса.

УЧИТЫВАЯ это, Президиум СО АН СССР принял решение об образовании двух советов по координации науки и техники в однотипных организациях пояса внедрения. На заседаниях Президиума будут постоянно заслушиваться отчеты руководителей НИИ и КБ. Кроме того, поставлен вопрос о предоставлении академическим институтам, которые являются научными руководителями отраслевых организаций, права согласовывать планы научно-исследовательских работ и утверждать годовые отчеты соответствующих НИИ и КБ.

Укрепление связей способствует и то, что многие ведущие специалисты отраслевых организаций являются членами наших ученых советов, принимают участие в обсуждении планов работ академических институтов, участвуют во внутренних и международных конференциях.

Думается, что весь этот комплекс мер поможет еще больше поднять взаимную ответственность за совместную разработку, создать условия для более широкого видения проблем внедрения. Конечно, такая система взаимоотношений ни в коем случае не исключает, если так можно сказать, чисто административных мер при решении вопросов научно-технического прогресса в отраслях. Опыт говорит о том, что дела идут хорошо, когда имеется общий, утвержденный Президиумом и коллективами министерств перспективный пятилетний план научно-технического сотрудничества, ответственность за выполнение которого несут и те и другие. На наш взгляд, надо, чтобы основная часть работ, согласованная с министерствами и Президиумом, шла на доработку тех фундаментальных идей, которые сулят большой выход в перспективе — через два-три года. Другая часть должна быть направлена на реализацию уже имеющихся заделов.

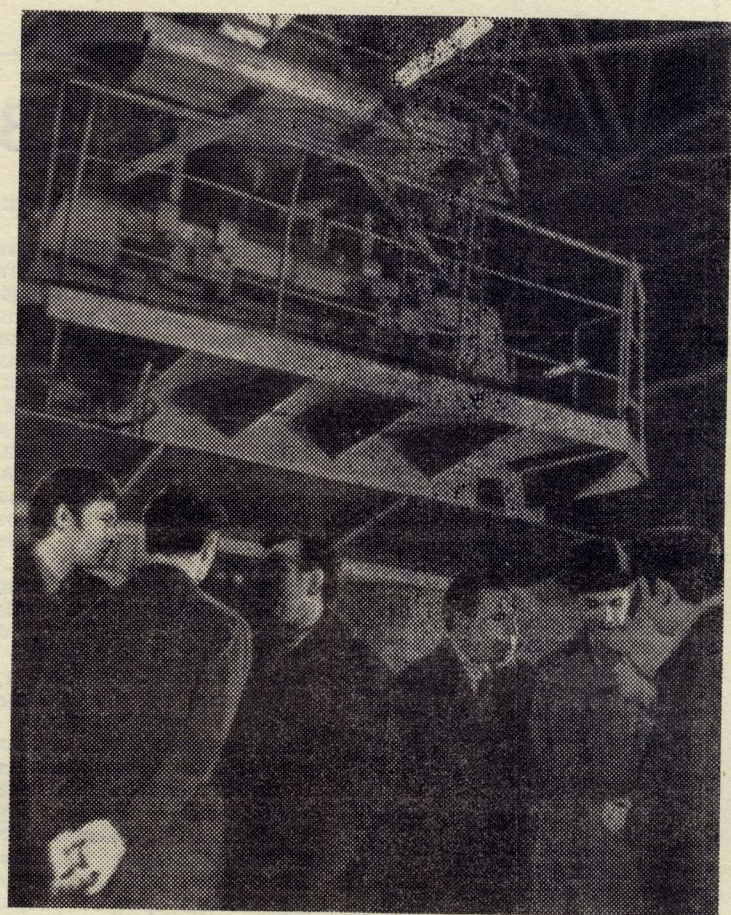
ОДНАКО пояс внедрения — далеко не единственный путь последовательного проведения единой технической политики, ускорения реализации лучших разработок в широких масштабах. В последние годы действенной формой сотрудничества стали прямые связи с крупными предприятиями — флагманами отрасли, где по обоюдному согласию «обкатываются»

От контактов по конкретным вопросам путь лежит к взаимному ознакомлению с перспективными проблемами производства и соответствующими направлениями в исследованиях, которые могут привести к крупным научно-техническим результатам. И это — самый важный этап.

СВОЮ ГЛАВНУЮ задачу ученые должны видеть в подготовке производственного коллектива для восприятия крупных научно-технических идей, в обучении кадров. Проводя такую работу, ученые предложили на том и другом предприятиях, например, создать лаборатории перспективного планирования научно-технического прогресса. Здесь же возникли аспирантские группы, многие специалисты без отрыва от работы взялись за разработку тем, связанных с техническим совершенствованием предприятий. И усилия окупались сторицей.

Далее, предприятия и соответствующие институты взяли на себя определенные обязательства. И так как ученые всегда заинтересованы в том, чтобы важные идеи становились достоянием всей отрасли, «плату» за нашу помощь мы установили лишь одну: без нашего участия предприятие должно передать свой опыт родственным заводам. Так возникла «цепная реакция», регулирование которой — совместная забота Президиума и руководителей министерств. В последние годы на таких началах у нас установились великолепные контакты с целой группой отраслей, которые сегодня строят свою техническую политику при нашем активном участии и при нашей постоянной поддержке.

НО ЛЮБАЯ целенаправленная работа (независимо



от того, сколько коллективов в ней участвует, какие они) требует должной организации. И вот этот вопрос нам представляется довольно трудным и деликатным. Я думаю, что решаться он должен в каждом конкретном случае отдельно.

Например, в химической отрасли наши надежды оправдали комплексные бригады, состоящие из специалистов (ученых и производственников) различного профиля. Они решили немало проблем, связанных с крупными переменами в технике и технологии.

ОСТАНОВЛЮСЬ еще на одной важной и сложной проблеме взаимодействия науки и производства. На наш взгляд, настала пора серьезно пересмотреть систему отчислений от экономического эффекта внедренных разработок. В Сибирском отделении АН СССР был поставлен интересный экономический эксперимент: три ведущих коллектива — институты гидродинамики, горного дела и физики полупроводников были переведены на хозяйственный расчет. В результате материальной заинтересованности научных учреждений значительно укрепилась их связь с производством, интенсифицировался процесс внедрения.

Думается, что было бы правильно расширить рамки этого эксперимента.

НЕМАЛОВАЖНЫЙ вопрос — кто должен определять экономический эффект? По нашему мнению, это дело производственников, хорошо знающих функциональные возможности техники, могущих объективно оценить преимущества новых технологических процессов. Видимо, ничего страшного не произойдет, если при под-

«На основе проведения единой технической политики во всех отраслях народного хозяйства ускорить техническое перевооружение производства, широко внедрять прогрессивную технологию, обеспечивающие повышение производительности труда и качества продукции, увеличение фондоотдачи, экономию материальных ресурсов, улучшение условий труда, охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». (Из «Основных направлений развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы»).

счетах эффект будет несколько занижен. Гораздо хуже, если предполагаемый эффект окажется выше реального. Это будет иметь самые серьезные последствия: не получив ожидаемого эффекта, руководители предприятий будут вправе относиться с большой осторожностью к предложениям научных коллективов.

КОНЕЧНО, осветить все проблемы, связанные с принципами формирования единой технической политики, ее увязки с государственной системой планирования, организацией последовательного проведения в жизнь, очень трудно. Лишь постоянное и, по возможности, полное обобщение накопленного опыта может оказать неоценимую помощь ученым, специалистам предприятий, хозяйственникам, взаимно заинтересованным в дальнейшем подъеме уровня общественного производства.

Недавно Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР утвердил план мероприятий по реализации предложений, высказанных Л. И. Брежневым на Юбилейном собрании Академии наук. Еще раз внимательно рассматриваются предложения ученых по дальнейшему развитию промышленности и сельского хозяйства, по совершенствованию управления и укреплению связей между академическими институтами и предприятиями.

СИБИРСКИЕ ученые приложат все силы к тому, чтобы максимально содействовать развитию производительных сил нашей страны и с честью выполнить задачи, поставленные перед советской наукой XXV съездом партии.



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПУТИ МАССОВОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВШЕСТВ



АКАДЕМИЧЕСКИЙ НИИ — ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

Эффект прямых связей

В условиях производственного объединения, имеющего в своем составе институт или конструкторскую организацию, возможны **ПРЯМЫЕ КОНТАКТЫ** с академическими институтами. Это позволяет непосредственно реализовать в промышленности результаты научных исследований. Такая форма работы значительно сокращает цикл «наука — производство». Об этом свидетельствует творческое сотрудничество производственного объединения «Сиб-электротерм» с институтами СО АН СССР. Приведем несколько фактов.

Современное развитие крупных электропечей (в частности, для производства электростали и ферросплавов, получения слитков методом электрошлакового переплава) характеризуется увеличением единичной мощности агрегатов. При этом наиболее ответственные узлы работают при высоких температурах, больших токах, в условиях высокорезистивных сред. Решить проблему надежности работы этих узлов — значит, резко повысить технико-экономические показатели, производительность установок, улучшить условия труда обслуживающего персонала.

Использование для этих целей проката из цветных металлов ведет к значительному расходу остродефицитных и дорогостоящих металлов (меди и нержавеющей стали с содержанием никеля). Следует заметить, что повышенные расходы этих материалов не всегда компенсируются соответствующим повышением надежности.

Несколько лет назад в поисках более экономичных решений мы обратились за помощью в лабораторию взрыва в конденсированных средах

Института гидродинамики СО АН СССР.

За короткое время, применяя этот метод, удалось освоить изготовление водоохлаждаемых элементов для сводов мощной закрытой рудовосстановительной электропечи. Установка их вместо элементов из стали, сваренных обычным способом, способствовала повышению устойчивой работы печи и выводу ее на проектные параметры.

Другой факт. Для разрыва электромагнитных контуров в нагруженных узлах дуговых сталеплавильных печей были спроектированы и изготовлены металлокерамические подшипники. За этот же период создано около десяти моделей деталей. Все это позволило прийти к мнению, что в принципе возможно и целесообразно внедрить перспективную технологию в промышленных масштабах.

Таким образом, дальнейшее использование метода обработки металлов взрывом открывает значительные перспективы. Было ясно, что широкое освоение метода требует разработки организационно-технических мероприятий, нового подхода при создании, казалось бы, привычных узлов, внедрения новой технологии оборудования.

Как всякая принципиально новая технология, внедрение сварки взрывом в условиях завода требовало комплексного решения проблемы, необходимости дальнейшего творческого сотрудничества коллективов. При этом необходимо было создать условия разработки и внедрения технического новшества без остановки изготовления плановой продукции.

В 1973 году был разработан комплексный план совместных работ по использованию обработки металлов взрывом в условиях производственного объеди-

нения. Определены три основных направления: разработка конструкции узлов с учетом использования сварки взрывом, освоение технологии изготовления, проектирование и изготовление технологического оборудования.

На предприятии создана группа технологов. Институт гидродинамики способствует подготовке специалистов для завода по сварке взрывом. На совместных совещаниях рассматривается состояние выполнения плана работ. Сегодня можно сказать, что такая форма организации работ себя оправдала.

Изготовлена взрывная камера, которая позволила освоить сварку медных трубок в контактные щетки (вместо традиционного метода сварки в атмосфере защитного газа). Этот метод нашел широкое применение в условиях завода при изготовлении панельных кристаллизаторов для получения крупнотоннажных слитков способом электрошлакового переплава и ряда других узлов.

В мае на совместном совещании были подведены итоги выполнения планов работ за прошедший период, подготовлен комплексный план на 1976-80 годы, в котором намечено внедрение метода сварки взрывом при изготовлении целого ряда новых конструкций, определены пути освоения технологии в промышленных масштабах.

Мы видим, что использование метода обработки металлов взрывом позволяет создавать оригинальные и надежные в эксплуатации конструкции.

Г. ОРЛОВ,
начальник СКБ производственного объединения «Сибэлектротерм».

НТПП — гарантия про

Первоначальное создание новшеств (новой техники, технологии, организации труда, продуктов, материалов и т. п.) требует огромных затрат труда высококвалифицированных ученых и разработчиков. Оно возможно благодаря осуществлению всей цепи научно-производственного цикла — от теоретических исследований до серийного выпуска. Повторное воспроизводство конкретной новой машины или технологического процесса происходит без отвлечения столь больших затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и технологическую подготовку производства, поскольку в этом случае можно использовать накопленный опыт. Повторное воспроизводство новшеств, их массовое тиражирование есть процесс экстенсивного распространения результатов научных достижений в производство.

Экономические характеристики производственной деятельности отраслей зависят, во-первых, от прогрессивности распространяемого в ней открытия, во-вторых, от скорости, с которой данное открытие внедряется в практику, и, в третьих, от масштабов массового тиражирования. Как бы совершенны ни были экспериментальные, лабораторные, опытные или единичные производственные образцы, они не в состоянии оказать существенного воздействия на экономику в целом. Только сознательное, планомерное экстенсивное распространение новшеств, выступающее как массовое явление в производстве, способно вносить коренные изменения в техническую и технологическую базу нашей экономики. Об этом говорилось на XXV съезде Коммунистической партии.

В нашей хозяйственной практике наблюдается недооценка стадии экстенсивного распрост-

ранения новшеств. Это ведет к тому, что финишные и решающие этапы цикла «исследование — производство» неэффективно используют предшествующие результаты, а кроме того, оказываются под недостаточным общественным и государственным контролем. Недооценка роли распространения новшеств приводит и к тому, что те звенья заводских научно-технических служб, которые должны специализироваться на распространении новшеств, на практике являются наиболее ослабленными, то есть происходит недоиспользование накопленного научно-технического потенциала производства (НТПП).

Под научно-техническим потенциалом производства понимается совокупность видов деятельности по созданию и массовому тиражированию новшеств, а также совокупность ресурсов, обеспечивающих их практическое функционирование. По-видимому, абсолютное измерение НТПП невозможно, если речь идет о потенциальной возможности достичь верхней открытой границы уровня познания. Но в каждый заданный момент времени существует как бы его нижняя граница — конечный фиксированный набор последних достижений науки, материализованных в новой технике, технологии, материалах. И о накопленном в исследовательских службах, на предприятиях НТПП можно судить на основе того, способны ли они достичь определенного научно-технического уровня, то есть обеспечить создание новшеств, превосходящих по своим характеристикам образцы, существующие в мировой и отечественной практике, или обеспечить массовое распространение уже созданных прогрессивных новшеств. Всегда за эталон может быть принято лидирующее в научно-техническом отношении, по мнению эк-

НАШ КОММЕНТАРИЙ

ОТ ВНЕДРЕНИЯ К ТИРАЖИРОВАНИЮ

Эффективность взаимодействия науки с производством, степень влияния научных исследований на экономическое развитие страны в решающей мере определяется тем, как отлажены звенья внедрения и массового распространения новшеств. Между тем, есть основание считать (и об этом свидетельствуют материалы, приведенные выше), что это звено является одним из наиболее «узких» мест в системе «наука — производство». По некоторым данным до внедрения доводится не более 35—50% работ (в масштабе страны), прошедших стадию научных изысканий. Остальная часть либо вообще не используется, либо осваивается столь медленно, что после внедрения оказывается отставшей от современного уровня.

Необходимо аналитически подойти к вопросам внедрения научных открытий в практику, конкретно разобратся в существующих недостатках и наметить пути

ускорения использования достижений науки. Именно к этому призывают ученых и производственников решения XXV съезда партии. Проблемы технического перевооружения производства — в широких масштабах — объективно становятся все более сложными, комплексными.

Внедрение и массовое распространение новшеств перестало носить эпизодический, «островной» характер, как это было два-три десятилетия тому назад, и превратилось в составной элемент жизни большинства предприятий. Бурное развитие науки, превращение ее в сферу массового приложения труда, укрепление индустриальной базы — все это ведет к быстрому росту потока изобретений и открытий, направляемых в промышленность. Это видно и на примере СО АН СССР. Так, если 15 лет назад научно-исследовательские институты Сибирского отделения ежегодно предлагали для реализации

полтора-два десятка крупных разработок, то теперь — около 150. Начиная с 1965 года, выработался своеобразный ритм: ученые в среднем каждые 6—7 дней передавали промышленности одну новую разработку. С 1968 года этот ритм ускорился — одно предложение в 2—3 дня, а с 1972 года — по предложению в каждые 1,5 рабочего дня. Ясно, что предприятия находятся сейчас в принципиально новых условиях с точки зрения освоения научно-технического потенциала — по сравнению с теми, в каких они были, скажем, в середине пятидесятых годов.

Анализ показывает, что организационные формы производства и его связей с наукой, по-видимому, не успевают приспосабливаться к быстро меняющимся условиям технического прогресса; медленно идет процесс образования научно-производственных объединений, которые позволяют повысить мобильность промыш-

ленности, способность ее к технологической перестройке.

Хотелось бы особо подчеркнуть: само по себе внедрение единичного новшества имеет узкое, информационное значение для экономики. Важен второй этап — когда новшество «шестьется по промышленности», обновляет всю технологию цеха, завода, а иногда и всей отрасли. И здесь роль ученых — в основном консультационная. Главная же инициатива принадлежит самим производственным коллективам — их способности приспосабливать новшество к конкретным условиям, доводить новшество до приемлемого уровня рентабельности.

Отсюда вытекает задача укрепления и развития в рамках предприятия так называемых «интеллектуальных элементов» (заводских исследовательских лабораторий, конструкторских, технологических служб, экспериментально-хозяйства, системы переподготовки заводских кадров). Чем бо-

лее развитым является комплекс «интеллектуальных элементов» на предприятии, тем больший спресс при прочих равных условиях оно предъявляет на новые знания, рождаемые сферой фундаментальных исследований.

Выборочное обследование, проведенное на ряде заводов Сибири, показало, что численность исследовательского персонала составляет от 1 до 15% от численности промышленно-производственного персонала предприятий, то есть колеблется в широких пределах в зависимости от таких факторов, как отраслевая принадлежность, монопольность по отношению к выпускаемой продукции, масштаб производства и др. Развитие исследовательской базы предприятий идет в значительной мере без серьезного контроля со стороны министерств и ведомств; нет научно обоснованных нормативов численности исследовательского персонала. Какие-либо статистические данные о масштабах и характере развития исследовательских работ на большинстве предприятий отсутствуют. Сбор и обобщение данных об этих работах не предусмотрены никакой отчетностью и могут

Операция «Табельный учет»

© СОВМЕСТНЫЙ РЕЙД КОМСОМОЛЬСКО-РАБКОВСКИХ ШТАБОВ СО АН СССР И «СИБСЕЛЬМАША»

ЧТО ТАКОЕ АСТУ

Коротко и просто говоря, — это автоматизированный учет кадров «на сегодня, на сей момент». Он позволяет учесть, сколько работников явилось к началу смены на рабочие места и когда каждый из них ушел домой.

На заводе «Сибсельмаш» ав-

томатизированная система табельного учета (АСТУ) внедряется пока в двух цехах и нескольких производственных службах, расположенных в одном корпусе.

ЧТО ДАСТ АСТУ?

Во-первых, внедрение такой системы позволит правильно распределить нагрузку по рабочим местам. Начальник цеха, к примеру, зная, сколько у него фактически к началу смены людей, сможет варьировать кадрами, заполняя образовавшиеся по той или иной причине «бреши», и тем самым стабилизировать весь технологический процесс на своем участке. Во-вторых, это позволит сократить некоторую документацию. И, в-третьих, значительно облегчит труд табельщиц, так как обязанность фиксировать приход и уход производственников возьмет на себя электронное устройство.

Эффект системы возможен только в том случае, если найдены критерии учета, если АСТУ отлажена и выдает достоверную, достаточно полную информацию.

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Над разработкой и внедрением этого новшества трудятся три человека: математик и два инженера. Сделано много. Они создали математическое обеспечение, разработали пропуск, смонтировали оборудование. Теперь их задача — проверить систему на практике и выдать самую необходимую информацию. В дальнейшем они будут совершенствовать АСТУ.

Итак, скоро «автоматизированную проходную» можно сдавать в производство. Но сдавать ее некому. Пока нет «хозяина» у этой системы. Разумеется, что АСТУ кто-то должен обслуживать — кадров таких тоже нет. Нет и условий для нормального содержания аппаратуры. И все это естественно: когда нет ответственного — побеспокоиться некому.

Разработчикам еще есть над чем потрудиться. В частности,

нужно максимально уменьшить утечку и недостоверность информации и увеличить ее объем. А для этого необходимо унифицировать учетное устройство, в разработке которого, видимо, должны помочь заводу институты СО АН.

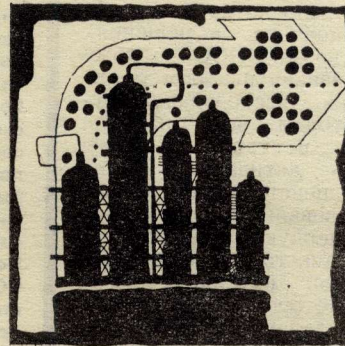
РЕЗЮМЕ

Как видим, проблема внедрения автоматизированной системы табельного учета актуальна, но нерешенных вопросов еще много. Одной инициативы исполнителей (группы инженеров отдела АСУТП завода) мало. Нужна конкретная помощь со стороны администрации «Сибсельмаша» и специалистов СО АН СССР.

Известно лаконично сформулированное К. Марксом определение: любая проблема экономики в конечном счете сводится к экономии времени.

АСТУ непосредственно способствует экономии рабочего времени. Вроде не великое новшество, но, внедренное быстро и качественно на всех производственных участках гиганта «Сибсельмаша», оно, конечно, даст определенный эффект.

В комсомольско-рабковском рейде участвовали от завода «Сибсельмаш» и СО АН СССР: Л. ИГНАТЕНКО — старший инженер Института математики СО АН СССР, В. ЗУЕВ — зам. секретаря комитета комсомола завода, комиссар штаба шестова, В. КИРЮТА — начальник бюро АСУТП завода, руководитель постоянно действующего комсомольско-рабковского поста, В. КНЯЗЕВ — сотрудник газеты «Знамя труда», В. ПАВ-СКИЙ — младший научный сотрудник Института математики СО АН СССР, М. ШЛЯЕВ — инженер-конструктор СКТО, начальник комсомольско-рабковского штаба завода, Ю. БЕЛОВ — сотрудник газеты «За науку в Сибири».



Н. В. ГОГОЛЬ О ВНЕДРЕНИИ

«Словом — везде, куда ни обращаюсь, вижу, что виноват применитель, стало быть наш же брат: или виноват тем, что поторопился, желая слишком скоро прославиться и схватить орденшпигу, или виноват тем, что слишком горячо рванулся, желая, по русскому обычаю, показать свое самопожертвование; не спросившись разума, не рассматривая в жару самого дела, стал им ворочать, как знаток, и потом вдруг, также по русскому обычаю, простыл, увидевши неудачу...». «Дело ведь в применении, в умении приложить данную мысль таким образом, чтобы она принялась и поселилась в нас». (Н. В. Гоголь. Собр. соч. в шести томах. Том 6. М., 1952, стр. 165, 166).

ростить организацию передачи научных результатов в промышленности. Вот почему газета «За науку в Сибири» берет под свой особый контроль проблему внедрения научных разработок в массовое производство народного хозяйства.

Рассматриваемая проблема особенно важна в условиях Сибири, где, как известно, производство развивается в экстремальных условиях (суровые природно-климатические факторы, дефицит трудовых ресурсов и т. д.). Организация в нашем регионе глубокой переработки сырья является кардинальной экономической проблемой Сибири. Чтобы перейти к этому более высокому этапу развития производственных сил, необходимо распространение в Сибири наиболее прогрессивной технологии во всех отраслях и звеньях производства. К тому же надо еще учесть и социальный момент. Технологические нововведения быстро повышают культуру производства, меняют его характер. Часто радикальные технологические новшества вообще могут снять задачу защиты человека от неблагоприятного влияния природно-климатической сре-

ды, упраздняют специальности, отличающиеся повышенной интенсивностью труда и связанные с возможностью профессиональных заболеваний.

Для того, чтобы радикальные технологические новшества сделать распространенным явлением, требуется достаточно высокий и бурно растущий научный потенциал, а также условия, благоприятные для его быстрой производственной реализации. Наука должна заранее готовить новые «технологические прорывы», которые должны подкрепляться техническими сдвигами и соответствующей подготовкой кадров. Ломка традиционной технологии в добывающих отраслях, где особые трудные условия работы, где человек в большей степени подвержен воздействию окружающей среды, — важнейшая перспективная задача для Сибири и Дальнего Востока. Ее решение возможно лишь на базе широкого материального воплощения идей, идущих из современной физики, химии, биологии, кибернетики, экономики и т. д.

При научной разработке технических проблем важен системный

подход. Техника в наше время — не просто отдельные механизмы, а системы, включающие в себя как механические, электронные, химические процессы, так и тесно связанные с ними экономические, социальные и финансовые аспекты. Для Сибири такой подход к технике особенно важен, так как на плечи машин здесь перекладывается не только тяжесть работы, но и функции по защите человека от неблагоприятного действия окружающей среды. Наука должна ликвидировать парадоксальное положение, при котором в Сибири человек оказывается нередко «выносимее» машины и часто берет ее функции на себя, когда она отказывается служить из-за суровых климатических условий.

Редакция будет благодарна всем читателям, специалистам СО АН СССР, производственникам Сибири за участие в работе нашего нового внештатного отдела «Оптимум». Цель газеты — привлечь внимание общественности к затронутой проблеме, способствовать изысканию резервов массового распространения новшеств, которые резко повышают эффективность производства. В. МАТВЕЕВ.

АНКЕТА «ОПТИМУМА»

ВАШЕ МНЕНИЕ?

Новому разделу «Оптимум» нашей газеты было бы интересно получить ответы на вопросы, дающие некоторое представление об организации распространения новшеств на Вашем предприятии и о сотрудничестве с академическими, отраслевыми институтами, конструкторскими организациями (по проблеме научно-технического потенциала предприятия).

1. Назовите основные организации, с которыми сотрудничает Ваше предприятие:

а) цели сотрудничества:

б) форма сотрудничества:

в) реальное состояние дел при сотрудничестве (указать положительные моменты сотрудничества, а также имеющиеся недостатки и трудности):

2. Привлекались ли для распространения новшеств на Вашем предприятии сотрудники:

а) предприятий аналогичной специализации:

б) предприятий других отраслей:

в) научных организаций, предложивших идею новшества:

г) прочих организаций:

Если возможно, укажите, пожалуйста, численность привлекаемых исполнителей:

3. Распространялся ли зарубежный опыт на Вашем предприятии в последние десять лет и в какой форме (подчеркнуть):

а) освоение патентов или лицензий,

б) проведение разработок по научно-технической документации,

в) знакомство с зарубежным опытом в форме личных контактов с сотрудниками иностранных предприятий, организаций.

4. Передавался ли научно-технический опыт Вашего предприятия (подчеркнуть):

а) предприятиям аналогичной специализации,

б) предприятиям в других странах (указать страну).

Отдел «Оптимума» с большой заинтересованностью ждет замечания и советы специалистов предприятий и научно-производственных объединений Сибири и других регионов страны. Для своевременного учета Ваших мнений желательно, чтобы Вы прислали анкету с ответами (газетную вырезку или — если это будет более полный ответ — письмо) почтой до 1 августа с.г. по адресу: 630090. Новосибирск, 90. Редакция газеты «За науку в Сибири». В отдел «Оптимум».

Прогресса предприятия

экспертов, предприятие отрасли, с которым будут сравниваться родственные предприятия — по состоянию научно-технических служб, по обеспеченности ресурсами, кадрами и их использованию.

Анализ деятельности промышленных предприятий Новосибирской области показал, что в 1975 г. удельный вес подразделений, ведущих научно-исследовательскую работу, составлял 5% и снизился по сравнению с 1971 г. на 3%. Из общего числа ИТР более 50% занято в этих подразделениях, а научную работу выполняет только 6% из них; причем сложившееся состояние дел весьма неодинаково в различных типах заводских служб. Примерно на прежнем уровне (1971 г.) оставалась численность центральных заводских лабораторий, ведущих научные работы. Их удельный вес составлял 12%. В них трудится 10% общей численности ИТР, из них 20% ведет научно-исследовательскую работу. Намечается тенденция к сокращению численности цеховых лабораторий и отделов в заводоуправлениях, ведущих научную работу; по сравнению с 1971 г. их доля сократилась в 2 раза. По-видимому, идет процесс концентрации ресурсов и кадров исследовательского профиля в ведущих, крупных подразделениях предприятий.

Аналогичная тенденция наметилась и для конструкторских подразделений. По сравнению с 1971 г. на 5% вырос удельный вес отделов главного конструктора и на 13% — особых конструкторско-технологических бюро, ведущих научную работу. Однако в их штатах, которые состоят более чем на 90% из ИТР, научную работу ведут только 6—8% из них. По мнению специалистов, эта цифра тогда бы быть значительно выше.

виться лишь результатом специального исследования.

Сложившийся порядок передачи разработок научных учреждений предприятиям, по нашему мнению, нуждается в изменении. От типичный путь законченных разработок: академический институт — отраслевое отделение АН СССР — Президиум АН СССР — Государственный комитет Совета Министров СССР по науке и технике — отраслевое министерство — предприятие. Из этих звеньев разработка, в свою очередь, проходит целый ряд этапов рассмотрения. Все это длится нередко год и более. Но когда разработка, наконец, попадает на предприятие, она должна «ждать» своей очереди еще не менее года, так как по установленному порядку заявки по материально-техническому обеспечению внедрения необходимо подавать за год перед изготовлением опытных образцов.

А если взять этап массового распространения новшества, то мы столкнемся с еще более усложненной схемой движения новшества из сферы науки в сферу производства. Важно, видимо, уп-

...ТЫ ВЕТРУ И СОЛНЦУ БРАТ

Специалист начинается в вузе

Современные естественно-исторические науки при широком и глубоком использовании абстрактных наук (математики и логики), основываясь на принципах и законах диалектического материализма и применения марксистско-ленинской методологии, раскрывают величественную картину мироздания в его материальном единстве, гармоническом сочетании и взаимосвязях структур микромира и величайших космических планетных и галактических систем.

Подобное понимание и освоение перечисленных закономерностей в цепи естественно-исторических наук и их восприятие с акцентом на особенности избранной специализации должно стать современным научным мировоззрением воспитываемых в университете исследователей в различных областях знаний.

В основу учебного плана и учебного процесса на нашем факультете, имеющем пять кафедр (три геологические, минерало-геохимическую и геофизическую), положены следующие принципы:

Независимо от выбранной студентами более узкой специальности этого комплекса, все они на первых двух (вернее, на полутора) курсах обучаются по единому общеспециальному учебному плану, предусматривающему освоение основных разделов математики, общую физику, общую химию, общую геологию с основами исторической геологии, минералогии и петрографии.

По завершении такого общеобразовательного цикла студенты распределяются по интересующим их специальностям, которые затем и доминируют по пятый курс включительно, дополняясь отдельными предметами более общего содержания. Геологи получают глубокие знания в области структурной и исторической геологии, стратиграфии, палеонтологии, геотектоники, поискам и разведке полезных ископаемых и других дисциплин. Геохимики — в области минералогии, петрографии, геохимии, теории образования месторождений полезных ископаемых и др. На этой же кафедре с третьего курса выделяется специализация минералогов-экспериментаторов, призванных моделировать в лабораторных условиях природные процессы для уяснения из основных законов и синтезировать искусственные минералы. Геофизики получают широкое образование по различным методам геофизических исследований, использующих как естественные (в основном, гравиметрия и магнитометрия), так и искусственно возбужденные физические поля (сейсморазведка, электроразведка и др.).

Серьезное внимание уделяется усвоению студентами (в различном объеме) идей, методов и средств (ЭВМ) современной математики.

Большое значение придается получению студентами необходимых навыков работы в полевых условиях при решении конкретных геологических задач, овладению методами экспедиционной практики. Это осуществляется как во время летних практик на учебном полигоне (Горный Алтай, Хакас-

ская автономная область и другие районы), так и при прохождении производственных практик в экспедициях геологических управлений и научно-исследовательских институтов.

Решения XXV съезда КПСС об основных направлениях развития народного хозяйства нашей страны на 1976—1980 гг. — на десятилетку — предъявляют серьезные требования ко всем областям народного хозяйства, в том числе и развитию науки, перед которой ставятся ответственные задачи повышения научно-технического прогресса. И необходимо прежде всего обратить внимание на подготовку научных кадров в высшей школе, значительно повысить требования как к студентам, так и к преподавателям, всячески внедрять активные методы обучения. «Специалист, с грехом пополам усвоивший программу обучения, но не умеющий думать, — это брак в работе вуза!» — пишет академик Г. И. Петров («Литературная газета» от 3 марта 1976 г.).

В учебном процессе в вузах обязательно должны обладать максимально активные методы обучения. На лекциях и практических занятиях студентов вооружают фундаментальными, причем, лишь наиболее важными знаниями по специальности и базовыми знаниями методов, средств анализа и эксперимента. Одновременно необходимо научить их самостоятельно, творчески и мобильно пользоваться богатым научным багажом.

Нам представляется, что учреждения Академии наук СССР, роль которой так высоко поднята в решениях XXV съезда КПСС и которая признана центром теоретических исследований, координатором всей научной работы в стране, должны принять активное участие в совершенствовании высшего образования в нашей стране (в первую очередь университетского) и подготовке достойной научной смены, перед которой стоят грандиозные задачи создания науки, отвечающей требованиям построения коммунистического завтра.

Э. ФОТИАДИ,

декан геолого-геофизического факультета НГУ, член-корреспондент АН СССР.



СТУДЕНЧЕСКИЙ МЕРИДИАН № 2 (18)

Под рубрикой «Студенческий меридиан» в текущем году редакция «За науку в Сибири» рассказывает о жизни факультетов НГУ. В апреле мы познакомили читателей с экономическим факультетом. Сегодня — слово коллективу геолого-геофизического факультета НГУ.

Геолого-геофизическая специализация существует в Новосибирском университете с начала его основания [1959 г.]. В 1961 году был организован самостоятельный геолого-геофизический факультет, подготовивший за это время более четырехсот специалистов-исследователей по основным

разделам современной геологии. Последняя, как известно, представляет комплекс наук о Земле, в котором выделяют три основных группы наук: собственно геология — наука о составе, строении, движении и истории развития Земли (главным образом ее твердой оболочки) и распространения в ней различных полезных ископаемых — руд разных металлов, горючих — угля, нефти и газа и т. д.; геофизика и геохимия, основанные на соответствующих принципах физики и химии, изучающие и решающие их методами и средствами геологические ситуации и задачи.

Этапы научного творчества

Научное студенческое общество (НСО) геолого-геофизического факультета НГУ состоит из трех секций: геологической, геохимической и геофизической, в которые входят геологический, минералогический, палеовулканологический, палеонтологический и другие кружки. Руководителями секций и кружков являются студенты старших курсов. Они же входят в совет НСО.

Основной деятельностью НСО является научная работа студентов в кружках. Здесь каждый имеет возможность заниматься интересующей его темой. Однако спектр наук, изучающих Землю, чрезвычайно многообразен. В особенности трудно определить свои интересы студентам младших курсов. И НСО стремится помочь им. Прежде всего организуются встречи с ведущими специалистами в области наук о Земле, работающими в Новосибирске (в ИГиГ СО АН СССР и СНИИГГиМС Министерства геологии), а также приезжающими в Академгородок. Весьма эффективными оказываются совместные заседания студентов младших курсов со старшекурсниками, уже имеющими опыт исследований. Одна из форм вовлечения студентов младших курсов в научную работу — реферирование научных трудов

крупных ученых. В геологическом кружке рефераты нередко делаются коллективными усилиями студентов. Активно работает группа по дешифрированию космических фотоснимков при кафедре общей геологии.

К самостоятельным исследованиям студенты чаще всего приступают после учебных и производственных практик. Наблюдения, зафиксированные в дневниках и на фотоснимках, собранный материал и результаты экспериментов — все это служит основой для последующего лабораторного изучения, размышления и научного анализа.

Кафедры геолого-геофизического факультета Новосибирского университета тесно связаны с лабораториями Института геологии и геофизики СО АН СССР и Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья. Свои первые научные работы студенты делают в лабораториях этих институтов под руководством высококвалифицированных специалистов — кандидатов и докторов наук. Нередко их привлекают к выполнению плановых научных исследований лабораторий.

Крупным событием в жизни НСО факультета являются ежегодные научные студен-



ческие конференции. На недавно прошедшей XIV Всесоюзной студенческой конференции было прочитано почти сто геологических докладов.

Много внимания НСО уделяет пропаганде научных знаний. Члены НСО выступают с докладами в школах. Студенты факультета постоянно принимают самое активное участие в организации ежегодных геологических школьных олимпиад, проводимых в ИГиГ СО АН, встречают школьников на факультете в «Дни открытых дверей», проводят с ними необходимую работу.

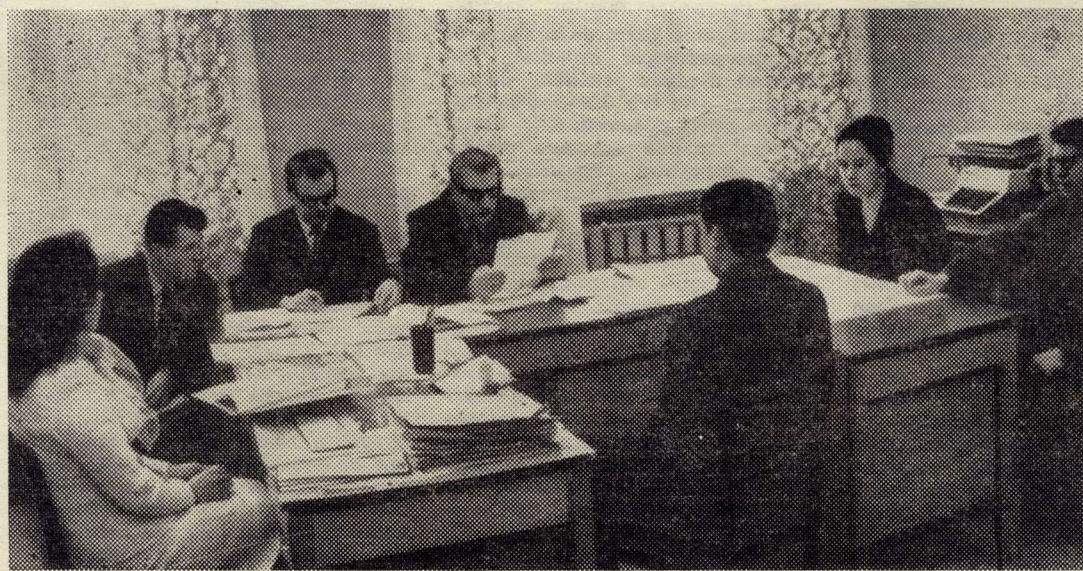
Совет НСО выпускает «Информационный вестник», рассказывающий о работе общества. В нем излагаются мнения крупных ученых по вопросам глобальной тектоники, геологии, а также печатаются переводы интересных статей из иностранных журналов.

Одно из направлений работы НСО — укрепление контактов со студентами и преподавателями других специальностей: биологами, химиками, математиками и др. С этой целью организуются совместные семинары и конференции.

Наконец, НСО служит хорошей школой организационной работы. Руководство кружками, секциями, советом НСО, проведение конференций и собраний — все это способствует выработке определенных навыков.

Работа в студенческом обществе отнимает много свободного времени и требует значительных физических усилий. Однако эти затраты с лихвой окупаются несравненным ощущением творческого горения и радостью исследователя.

В. ЗАХАРОВ,
доцент, куратор НСО.
А. ИЗОХ, О. МАХНИНА,
студенты V курса.



Идет собеседование со студентом-дипломником перед распределением.

Подготовка минералогов-экспериментаторов

На заре цивилизации человек уже пользовался камнем, из которого он готовил наконечники для копий, ножи, топоры и т. п. Позже природный камень стал сырьем для первых металлургов, химиков. Долгое время усилия человека были направлены лишь на извлечение из него полезных компонентов, на его разложение, и только совсем недавно началось все более стремительное развитие новой науки — экспериментальной минералогии, одна из главных задач которой — не разрушать, а создавать камни. Зародилась она около 100—150 лет назад, но практическая отдача последовала в начале XX века. Сначала был получен первый рубин. Чтобы дойти до искусственных алмаза, изумруда потребовалось еще почти полвека!

Искусственный изумруд впервые получен в нашей стране — в Институте геологии и геофизики СО АН СССР. Сейчас производят многие минералы, их кристаллы.

Нужда в кристаллах искусственных минералов быстро растет, и существующая экспериментальная минералогия не поспевает за требованиями жизни. Разнообразнее становятся и области применения искусствен-

ных минералов. Так, рубин — признанный камень ювелиров — оказался незаменимым в точном приборостроении (опоры осей часов и т. п.); он же теперь — и материал для изготовления лазеров. Очень широки и сферы применения синтетических алмазов. Это резцы для металлургов, пасты и абразивные порошки, новый инструмент для кожевенной, деревообрабатывающей промышленности и др.; области использования горного хрусталя — оптика, электронные приборы, рентген-спектрометры и т. д. Особенно остро нуждаются в кристаллах синтетических минералов современная квантовая электроника, нелинейная оптика и другие передовые направления физики. Синтез этих минералов — задача первостепенного государственного значения.

Экспериментальная минералогия, в задачу которой входит решение перечисленных проблем, — наука на стыке минералогии, химии, физики. Здесь экспериментатору приходится создавать установки для работ в высокотемпературных водных

растворах, пересыщенном паре с давлением в сотни тысяч атмосфер; установки, моделирующие условия очень глубоких слоев Земли, находящихся под давлением в 50—100 тысяч атмосфер и более при температурах выше 1500—2000 градусов.

Исследователь должен владеть физическими и химическими методами определения свойств минералов, их состава и состояния сред, в которых они возникают. Ему необходимо и понимание природных условий, особенностей процессов образования минералов, возникновения крупных совершенных кристаллов.

Такие специалисты пока еще нигде не готовятся. Нет соответствующей специальности и в официальном перечне. Именно поэтому в 1965 году было решено организовать на геолого-геофизическом факультете НГУ, на кафедре минералогии и геохимии, специализацию минералогов-экспериментаторов. Их подготовка ведется по индивидуальному плану, которые строятся так, что студенты получают дополнительные знания по физической химии, росту кристал-

лов, физике кристаллов и т. п. Для экспериментаторов впервые была введена специальная минералогическая практика, которая проводится на классических месторождениях с богатой минералогией, с крупными кристаллами различных минералов.

Однако одних общих теоретических знаний минералогу-экспериментатору мало. Ему надо работать на установках, принимать участие в решении научных задач. Поэтому уже на втором курсе многие студенты, даже еще не утвердившись в качестве экспериментаторов, практикуются в лабораториях отдела экспериментальной минералогии Института геологии и геофизики СО АН СССР — одном из крупнейших в стране исследовательских центров по экспериментальной минералогии. Приезжают к нам на курсовые и дипломные работы и студенты из Московского государственного университета.

С момента организации специализации минералогов-экспериментаторов обучение по индивидуальному плану закончили 24 студента. Большинство из них написали хо-

рошие курсовые и дипломные работы. Недаром три из них признаны лучшими на Всесоюзных конкурсах дипломных работ и отмечены золотыми медалями, а одна работа — Игоря Федорова — заслужила даже золотую медаль Академии наук СССР.

Многие экспериментаторы, окончившие НГУ, работают в отделе экспериментальной минералогии ИГиГ СО АН. Некоторые из них уже стали кандидатами наук, увлеченно развивающими это новое направление.

Подготовка минералогов-экспериментаторов, безусловно, себя оправдала. Но, к сожалению, их пока мало. Мы до сих пор не можем направлять их в другие учреждения страны. А в перспективе — большая потребность в таких кадрах.

Настало время организовать на факультете самостоятельную кафедру для подготовки столь необходимых государству специалистов.

А. ГОДОВИКОВ,
профессор кафедры минералогии и петрографии НГУ, зав. отделом экспериментальной минералогии ИГиГ СО АН СССР.

Учебные полевые практики студентов геолого-геофизического факультета начинаются сразу после окончания первого курса. Сначала практика по общей геологии. Проводится она в июле в Горном Алтае, вдоль знаменитого Чуйского автомобильного тракта, пересекающего всю эту горную страну.

Пора практики — это «жизнь на колесах». Каждые два-три дня отряд разбивает свой палаточный лагерь в новом месте. Отсюда геологи — пешком или на транспорте — проходят по наиболее интересным геологическим участкам. А затем — снова в неизведанные районы. За две недели студенты успевают ознакомиться со всеми главными типами геологических объектов в живописных диких ландшафтах Горного Алтая. Поочередное дежурство в лагере помогает каждому освоить необходимые навыки полевого быта.

После второго курса — практика по геокартированию и геофизическим методам исследований. Она проводится в Красноярском крае, в мелко-опочном лесостепном районе озера Итуль (Хакасия) на учебном полигоне Ширы. Здесь на базе студенты живут все шесть недель. В распоряжение каждой бригады (из 3—4 человек) выделяется участок, на котором она под руководством преподавателей выполняет геологическую съемку.

Главная цель обеих летних практик — закрепить на конк-

ретных, «живых» геологических объектах теоретический материал, овладеть приемами и методами полевых геологических работ.

Во время горно-алтайской практики студенты знакомятся с элементарными методами наблюдения в поле геологических тел, их форм и структур, а также геодинамических явлений (процессов речной и ледниковой деятельности, современных движений земной коры и пр.). Для геологов очень важно умение правильно фиксировать полученные результаты, и студенты с первой практики учатся вести записи в полевом дневнике, составлять на месте геологические зарисовки, схемы, планы, разрезы, наносить необходимые объекты на рабочую полевую карту и т. п. Студенты ведут полевые дневники, в которых сконцентрированы результаты работы на всех маршрутах. В конце практики каждая бригада коллективно пишет краткий полевой отчет, основываясь на результатах, зафиксированных в полевых дневниках. Отчет защищается тут же, в лагере, в последний день практики.

На геолого-съемочной практике в Ширы студенты овладевают уже более сложными и комплексными методами, которые применяются в производственных экспедициях Министерства геологии при картировании и поисках месторождений в различных районах СССР. Практика завершается

Учебные полевые практики

составлением и защитой более капитального отчета, по типу производственного. Он является приложением к той геологической карте, которую получает каждая бригада в итоге работы на своем съемочном участке. К содержанию и качеству геологической карты предъявляются требования, мало чем отличающиеся от требований к геологическим картам настоящей производственной съемки.

В полевых работах студенты под руководством преподавателей имеют возможность использовать не только геологические карты районов и опубликованные материалы, но и результаты дистанционных съемок Земли — аэрофотограмии и космические снимки района.

Программы практик построены так, что сложность заданий день от дня возрастает, а непосредственное участие преподавателей в проведении маршрутов сокращается (возрастает функция контроля и консультации). Поэтому в конце той и другой практик все успевающие бригады работают в маршрутах и пишут отчеты совершенно самостоятельно. Полный отчет защищается бригадой на зачете перед комиссией преподавателей — доцентов кафедры общей геологии.

На базе Ширы проходят учебную геофизическую практику и студенты-геофизики III курса, ведя работы по магнитометрии, гравиметровой съемке и электроразведке. Учебная практика по сейсмометрии прежде проводилась на площадке геофизической обсерватории у поселка Ключи около Новосибирского Академгородка. С 1976 года все виды геофизической практики будут осуществляться в Ширы. По новому учебному плану геофизическая практика вводится и у студентов геологической специальности. Во время полевых работ студенты основательно знакомятся с геофизической аппаратурой, методикой полевых наблюдений и экспериментов, практическими способами обработки геофизических материалов. Но самое главное — они убеждаются в эффективности геофизических методов в геологическом картировании и при поисках зон оруденения.

Практики несут не только учебно-познавательную нагрузку. Специфика экспедиционных работ такова, что всякий геолог, геохимик или геофизик не сможет быть полноценным специалистом ни на производстве, ни в науке, если он не усвоит навыков выполнения полевой техники безопасности, трудовой дисципли-

ны, организации коллективной работы бригады или отряда в быстро меняющихся полевых условиях, когда отряд предоставлен самому себе, и каждый маршрут зависит от погоды, проходимости рек и ручьев, состояния дорог и готовности автомашин, здоровья каждого человека, отрядной кухни. Со всем этим сталкиваются студенты на полевых практиках и учатся преодолевать трудности.

Будущий выпускник геолого-геофизического факультета должен обладать моральными качествами, необходимыми для работы в полевых отрядах. Это прежде всего «чувство локтя», готовность прийти на помощь товарищу. Это — и готовность к психологической совместности со всеми членами небольшого изолированного в тайге коллектива, и чувство самоконтроля, высокой личной ответственности за работу, выполняемую в трудной обстановке и без контроля со стороны.

Практика заканчивается общим собранием студентов и преподавателей, на котором оглашаются все учебные и спортивные результаты. Дни, проведенные на учебной практике, остаются в памяти на долгие годы.

Б. ЛАПИН, А. ЛАДЫНИН,
доценты.

Юная смена сибирских геологов

Сибирская геологическая олимпиада школьников — одна из форм широкой пропаганды геологических знаний и подготовки юной смены. Ее инициаторами и организаторами являются профессор И. В. Лучицкий и заведующий геологическим музеем новосибирского Дворца пионеров С. А. Стром. Олимпиада проводится с 1969 года в дни весенних школьных каникул.

В ее подготовке и работе принимают участие все преподаватели и многие студенты геолого-геофизического факультета НГУ, ученые Института геологии и геофизики СО АН СССР. Они входят в восемь комиссий жюри, каждая

из которых проводит собеседование с отдельной группой старших или младших школьников. В процессе беседы члены комиссий стремятся вовлечь школьников в дискуссию, чтобы по ответам на вопросы оценить их знания, интересы, самостоятельность мышления и увлеченность. Но порой вопросы участников олимпиады бывают и такими, что ставят в тупик не только студентов, членов жюри, но и кандидатов, докторов наук. И всегда находится несколько ребят, готовых по-своему ответить на любые каверзные вопросы.

Участвуя в олимпиаде, школьники слушают и обсуж-

дают выступления своих товарищей, общаются со студентами и учеными, друг с другом, учатся умению четко формулировать выводы, активно применять накопленные знания, решать необычно поставленные задачи, видеть неочевидные связи геологических явлений. Вопросы олимпиады охватывают широкий круг отраслей геологии, геофизики и геохимии. От школьников требуется не универсальность знаний, а серьезная увлеченность хотя бы одним узким предметом. На это и направлены программы олимпиад.

Хотя сибирская геологическая олимпиада сравнительно скромна по количеству участ-

ников (120—180 человек), она охватывает ребят, членов геологических кружков, из многих городов Сибири — Новосибирска, Красноярска, Новокузнецка, Горняка, Тюмени, Челябинска, Асбеста, Иркутска, Якутска, из поселков Тальменка, Майма и др. Иногда в ней участвуют школьники из геологических кружков Средней Азии, Украины, Поволжья, Грузии. Оргкомитет олимпиады оказывает большую помощь руководителям многих геологических кружков Сибири.

Участники олимпиад, как правило, становятся студентами геологических факультетов вузов. Для поощрения увлеченных геологией десятиклассников жюри олимпиады ежегодно выдает им около 15 писем-рекомендаций для по-

ступления на геологические факультеты вузов. В Новосибирском университете занимаются более 20 человек, преданных геологическим наукам еще со школы, со времени участия в наших олимпиадах. Некоторые уже закончили факультет с отличием. Немало участников олимпиад учатся в других вузах Сибири, Урала. Есть и такие, кто впоследствии поступил на другие факультеты, избрал другую специальность. Но и они до сих пор с благодарностью вспоминают свое увлечение геологией, участие в олимпиадах, которые расширили кругозор, научили мыслить, глубоко понимать природные явления.

А. БОРОВИКОВ,
доцент, ученый секретарь олимпиады.

Итоги XXXI чемпионата РСФСР

Закончился проходивший в актовом зале физико-математической школы новосибирского Академгородка финал XXXI чемпионата РСФСР по шахматам среди мужчин, в котором титул сильнейшего оспаривали 18 мастеров спорта.

На торжественном закрытии соревнований под аплодисменты заполнивших зал любителей шахмат представитель Всероссийской шахматной федерации В. Н. Тихомирова вручила алую ленту чемпиона и жетон первой степени Н. Рашковскому (Курган). Победитель набрал 11 очков и завоевал право на участие в Международном турнире памяти М. И. Чигорина. Серебряной награды удостоен наш земляк Г. Тимошенко, оставший от победителя на пол-очка, но не проигравший ни одной партии. Бронзовым призе-

ром, с результатом 10 очков стал международный мастер Ю. Аникаев из Новокузнецка. Далее расположились В. Журавлев (Калининград), Вл. Козлов (Архангельск), А. Хасин (Новосибирск) по 9,5 очка и А. Малевинский (Калининград), В. Терентьев (Воронеж) по 9 очков, которые получили путевки на Всесоюзный отборочный турнир. Такое право имеют и призеры чемпионата.

Затем идут: В. Желнин (Калуга), Я. Русаков (Омск) — 8,5 очка, В. Гусев (Калининград), В. Дорошкевич (Грозный), В. Зильберштейн (Брянск), Вик. Козлов (Тула) — 8 очков, А. Семенюк

(Хабаровск) — 7,5 очка, А. Петрушин (Ростов-на-Дону), И. Половодин (Вологда) — 7 очков, В. Радомский (Чита) — 4,5 очка.

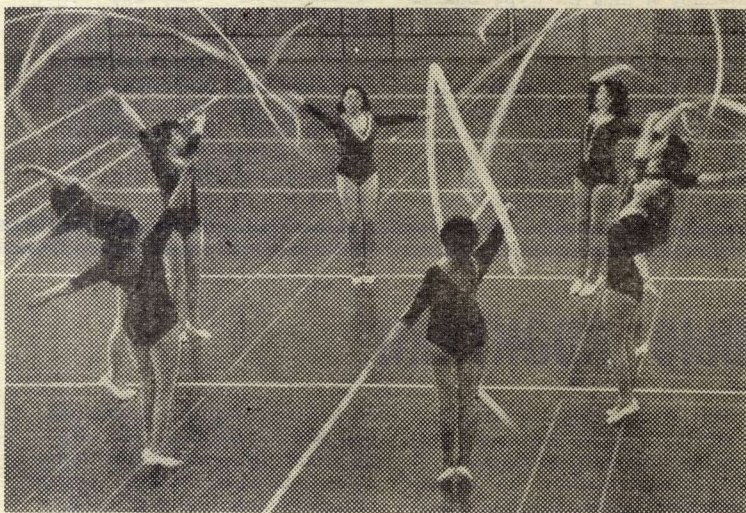
Участникам чемпионата были вручены специальные призы: Н. Рашковскому — приз Советского РК ВЛКСМ за лучший финиш, Г. Тимошенко — приз физматшколы за лучший результат новосибирца, В. Журавлеву — приз газеты «За науку в Сибири» за лучший старт, А. Малевинскому — приз Советского райкома физкультуры за волю к победе, В. Желнину — приз газеты «Советская Сибирь» за лучшую партию, Я. Русакову —

приз НГУ ветерану шахмат, В. Гусеву — приз газеты «Вечерний Новосибирск» за самую красивую партию, И. Половдину — приз спортклуба «СО АН» самому молодому участнику.

В заключение следует отметить, что турнир прошел в обстановке, способствовавшей творчеству участников. В этом большая заслуга главного судьи финала, мастера спорта из Нальчика Ю. П. Ульянова. Судейская коллегия выражает свою благодарность директору физматшколы А. Ф. Богачеву, ученому секретарю научно-организационного отдела Президиума СО АН СССР И. И. Щеглову,

зам. директора спортуправления МКП СО АН СССР В. П. Муллину, председателю райкома физкультуры П. И. Баладурину, мастеру спорта доктору технических наук И. А. Гилинскому, председателю шахматной секции спортклуба «СО АН» В. М. Чермошенцеву, директору гостиницы «Золотая долина» М. М. Кулешову и другим товарищам, которые помогли создать необходимые условия для проведения соревнований.

А. КРАДИНОВ,
зам. главного судьи
чемпионата.
г. НОВОСИБИРСК,
Академгородок.

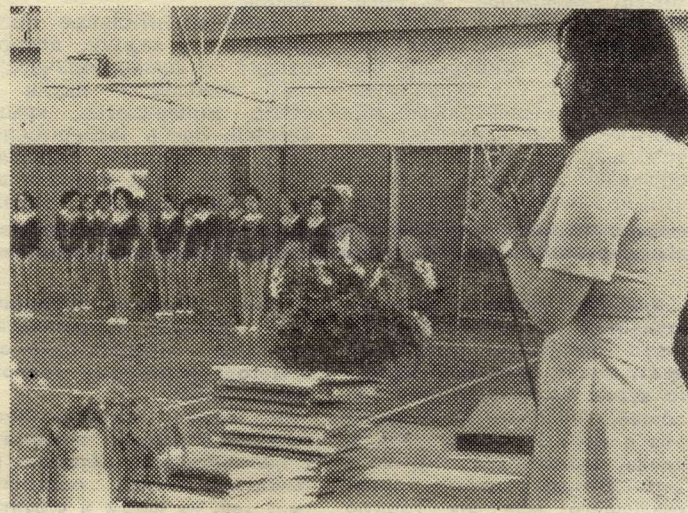


В последнее воскресенье мая в Доме ученых СО АН СССР был проведен ставший уже традиционным праздник «Весны». В центре внимания собравшихся были показательные выступления групп женской гимнастики.

Лучшие из гимнасток были награждены памятными подарками.

...А вы, милые женщины, — спешите. Оторвитесь от вечных домашних забот, забудьте на время о делах производственных. Вы не пожалеете. Увлечение женской гимнастикой перейдет у вас в жизненно необходимую потребность. И результаты не замедлят сказаться: вы будете еще более женственны и деятельны.

А. ФАТЬЯНОВ,
наш обществ. корр.
Фото А. Шляхова и автора.



ЧУДОДЕЙСТВЕННЫЙ АППАРАТ

Прошел слух, что инженер Маршуткин изобрел аппарат, позволяющий видеть прошлое. В лабораторию сбегались все сотрудники. Явился даже стажер Куликовский.

Возле хитроумного устройства с телевизионным экраном стоял Маршуткин и давал пояснения.

— Товарищи, я установил... Существует темпоральное поле, — говорил он, волнуясь. — Все живое и неживое оставляет в нем свой отпечаток. Пространственно-временной селектор извлекает нужную информацию. Сигналы переходят в видимые образы. Понятно, товарищи?

— Понятно! — хором ответили ничего не понявшие сотрудники.

— Таким образом, — заключил Маршуткин, — можно заглянуть в глубь веков.

— Значит, если захотеть, можно увидеть... Аристотеля? — недоверчиво спросил шеф Черепенников.

— И Аристотеля, и Александра Македонского, и Леонардо да Винчи, — просиял Маршуткин.

— Это же гениальное изобретение! — у стажера Куликовского перехватило дух. — Представляете, не сходя с места можно заглянуть в будур маркизы де Помпадур...

— Вам бы, Куликовский, только в будур заглядывать, — строго оборвал его Черепенников. — Предлагаю посмотреть, как работали люди науки... Ну, скажем, Мария Склодовская-Кюри.

— Товарищи, кто помнит, где и когда работала Склодовская? — спросил Маршуткин.

Сбегали за энциклопедией. Маршуткин включил аппарат, ввел данные. Через несколько секунд на экране появилось изображение...

В комнате, заставленной стеллажами с приборами, сидела молодая женщина. Умело и быстро вязала она на спицах.

— Братцы! Да ведь это наша Зиночка! — воскликнул мэнэс Саушкин. — Точно она. Мохеровую кофточку вяжет.

— Нисколько не похожа, — вспыхнула Зиночка Лютикова.

— Наверное, блок ввода координат барахлит, — смутился Маршуткин и pokrutil одну из ручек.

На этот раз все увидели двух мужчин, увлеченно играющих в шахматы.

— Свистун с Саушкиным... — обрадовалась Зиночка.

— Имейте в виду — это в обеденный перерыв! — заверил присутствующих мэнэс Свистун.

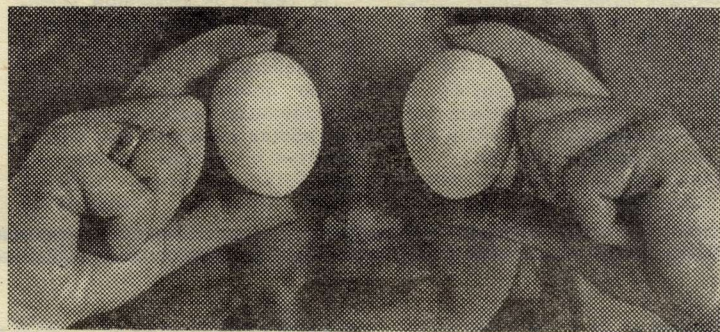
Когда на экране появилось

крупным планом скучающее лицо шефа, Маршуткин поспешно выключил аппарат. Наступило неловкое молчание.

— ...Это что же получается? — тихо спросил Черепенников. — В рабочее время вы, Маршуткин, занимаетесь ерундой. Изобретаете какой-то аппарат, который к тому же не работает как следует. Взгляд в прошлое... Кому это нужно? Смотреть надо в будущее! И чтобы этот агрегат я больше не видел.

Все разошлись по своим местам.

Ф. СЫЧЕВ,
аспирант отдела культуры НИИЮ.



ЧТО БЫ ЭТО ЗНАЧИЛО?
(Подписи к этому снимку, присланные наиболее догадливыми, будут опубликованы).
Фото В. НОВИКОВА.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Благодарим всех, кто выразил соболезнование по поводу смерти дорогой нам Адели Петровны Масловой и принял участие в ее похоронах.

Семья Масловых и Тюриных.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

Коллектив НГУ с прискорбием извещает о трагической гибели сотрудника университета

ГОЛОВИЗНИНА

Николай Никаноровича и выражает глубокое соболезнование родным и близким покойного.



ВЫПУСК № 4 НИИЮмора

ПАРОДИЯ

НЕВИНОВАТЫЙ Я...

Когда дурное говорят
О ком-то, ясного яснее,
Потупив угнетенно взгляд,
Я чувствую, что покраснею.

Да, да. Как будто что украв,
Как будто жду разоблаченья,
Как перекрасившийся граф,
Скрывающий происхождение.

Владимир Соколов.

(«День поэзии», 1965).

Не бывший граф я, не злодей...
И пятен нет в моей анкете.
Но за провинности людей
Себя я чувствую в ответе.

Похитит кто-нибудь казну
Иль кто-то сделает растрату,—
Себя жестоко я казнию
И вижу близкую расплату.

Когда порой чествят плутов,
А мне присутствовать
случится,
Я от стыда сгореть готов,
Готов сквозь землю
провалиться.

И жду я много лет подряд:
Придет однажды участковый
И скажет просто и толково,
Что я ни в чем не виноват.

Н. ИМОТИН,
стажер отдела социологии
НИИЮ.

ТРУДНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Может ли человек длительное время находиться в условиях ограниченного пространства, недостатка кислорода и сильных перегрузок? Чтобы ответить на эти вопросы, Л. А. Сидоркина в течение месяца ездила в автобусе по одному из маршрутов. Сейчас здоровые исследовательницы идут на поправку.

О. КОШКИН.

г. КРАСНОЯРСК.

НАУЧНЫЙ КУРЬЕР

НЕТ, МЫ НЕ ОДИНОКИ ВО ВСЕЛЕННОЙ

— Радиоастроном Иннокентий Августеняк, дежуря на станции по прослушиванию космоса, принял сигнал из бескрайних просторов Вселенной. В наушниках отчетливо раздался незнакомый голос: «Кеша, ты меня уважаешь?»

Х. ФИЛИППОВ.

г. ЯКУТСК.

СОЦИОЛОГИЯ И ЖИЗНЬ

«Как живете-можете, удалцы-мужчины?» — с таким вопросом социолог Т. М. Шмык обратилась к группе граждан, собравшихся у торговой точки «Пиво». Все присутствующие дружно ответили: «Коль жена хорошая, хорошо живем».

Д. БАДМАЕВ.

г. УЛАН-УДЭ.