



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА СО АН СССР

Год издания 11-й.

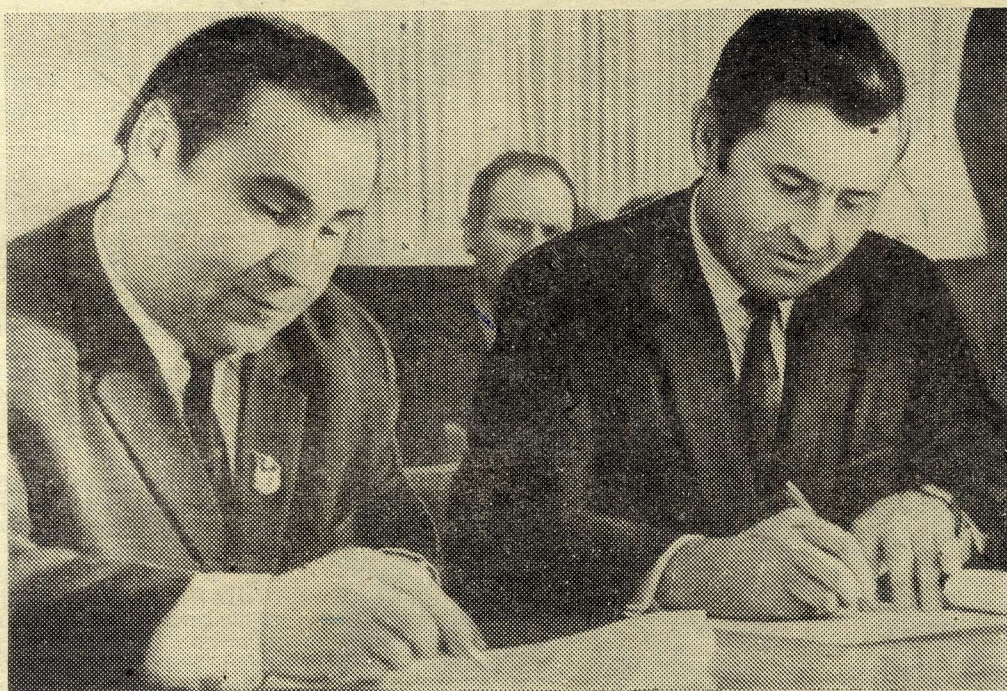
№ 45 (526).

17 ноября 1971 г.

СРЕДА.

Цена 4 коп.

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АН СССР—ЗАВОД „СИБСЕЛЬМАШ“. ДОГОВОР О ДОЛГОСРОЧНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ



4 ноября с. г. в актовом зале завода «Сибсельмаш» произошло знаменательное событие: между коллективом завода и учеными Сибирского отделения Академии наук СССР был заключен договор о творческом сотрудничестве.

Основная задача совместной работы производственников и ученых — это создание новых и совершенствование существующих на «Сибсельмаше» технологических процессов, разработка и внедрение новой техники, решение важнейших научно-технических проблем.

Ученые Сибири выбрали передовое предприятие нашего города не случайно. Сибирский завод сельскохозяйственных машин — главное предприятие отрасли: после внедрения результатов научных исследований на этом заводе можно будет распространить опыт на другие родственные предприятия страны.

Совещание, имевшее своей целью подписание договора о сотрудничестве, переросло в деловой разговор. От метода единичных внедрений научных разработок к методу массовому, комплексному — таково направление коллективов Сибирского отделения АН и завода «Сибсельмаш».

Этой встречей положено начало плодотворному сотрудничеству, в результате которого «Сибсельмаш» будет преобразован в самое современное предприятие социалистической индустрии, а Сибирское отделение АН СССР сделает существенный вклад в реализацию решений XXIV съезда партии.

На снимке Г. Кустова запечатлен знаменательный момент: зам. председателя СО АН СССР академик Г. И. Марчук (справа) и директор завода «Сибсельмаш» Ф. Я. Котов подписывают договор.

НА НАУЧНОЙ ОСНОВЕ

Ф. Я. КОТОВ, директор завода «Сибсельмаш»

За годы своего существования коллектив завода «Сибсельмаш» прошел сложный, трудный и замечательный путь. Первенец социалистической индустрии, созданный в 1929 году по решению Совета народных комиссаров и Совета труда и обороны СССР, завод «Сибсельмаш» в начале 30-х годов начал выпускать первые машины для сельского хозяйства.

В тяжелые годы Великой Отечественной войны предприятие успешно перестроилось на военный лад и обеспечивало фронт боеприпасами для разгрома германских полчищ. Партия и правительство высоко оценили самоотверженный труд коллектива завода в военное время. Ему 22 раза вручалось переходящее Красное знамя ЦК КПСС и Советского правительства. Завод был награжден орденом Ленина и орденом Отечественной войны I степени. Многие рабочие, мастера, инженеры-технические работники завода получили высокие правительственные награды.

После Великой Отечественной войны перед нашим коллективом была поставлена задача перестройки производства на мирные рельсы. Она была успешно выполнена. Только за прошедшую пятилетку сельское хозяйство

нашей страны получило около 500 тысяч сельскохозяйственных машин. Высокие показатели коллектива завода «Сибсельмаш» в социалистическом соревновании в восьмой пятилетке отмечены вручением ему памятного Юбилейного знамени в честь 50-летия Октября и Юбилейной почетной грамоты в честь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина. Коллектив «Сибсельмаша» успешно справился с заданием минувшей пятилетки: увеличил объем производства на 64%, производительность труда выросла на 58%, а прибыль и рентабельность возросли в два раза. За успешное выполнение заданий партии и правительства коллектив завода награжден по результатам восьмой пятилетки третьим орденом — орденом Октябрьской Революции. Орденами и медалями Советского Союза награжден 181 человек — передовики, лучшие люди завода.

XXIV съезд КПСС поставил новые большие задачи. Пятилетним планом нашему заводу предусматривается увеличить выпуск продукции на 82%. При этом почти весь прирост необходимо увеличить за счет повышения производительности труда. Выпуск новых сельскохозяйственных машин возрастет

почти на 80%, выпуск товаров народного потребления — в 25 раз.

Исходя из этих задач и требований времени, составлен пятилетний план технического перевооружения завода. Разработанный план должен обеспечить рост производительности труда на 74%. Намечено довести уровень механизации литейного производства до 80%, уровень механизации погрузочно-разгрузочных работ до 75%, уровень механизации контроля над готовыми изделиями до 50%, уровень механизации сварочных работ почти до 100%.

В области кузнечно-прессового производства мы намерены освоить и внедрить безокислительный нагрев заготовок под штамповку. Внедрение нового кузнечно-прессового оборудования, а также совершенствование технологической оснастки позволят получить заготовки повышенной прочности.

Наши металлурги готовят к внедрению принципиально нового для завода способа получения заготовок. Техническому перевооружению подвергнутся все виды обработки, механические операции, сварочные, сборочные и отделочные работы.

Поставленные перед заводом задачи могут быть успешно решены только на базе проведения специальных научных исследований и быстрого внедрения в производство современных достижений науки и техники.

Творческое сотрудничество науки с производством — это жизненная необходимость, это требование сегодняшнего дня. Исходя из решений XXIV съезда КПСС и стоящих перед заводом задач, основным курсом творческого сотрудничества ученых СО АН СССР и рабочих завода следует считать проведение научных исследований, проектных, конструкторских и опытных работ, направленных на создание новых и совершенствование существующих технологических процессов.

Задача сегодняшней встречи ученых одного из крупнейших научных центров страны — Сибирского отделения АН СССР с работниками нашего завода состоит в том, чтобы заложить прочный фундамент долгосрочному творческому сотрудничеству. Только на научной основе, только с помощью технического прогресса коллектив завода сможет справиться с поставленными задачами в

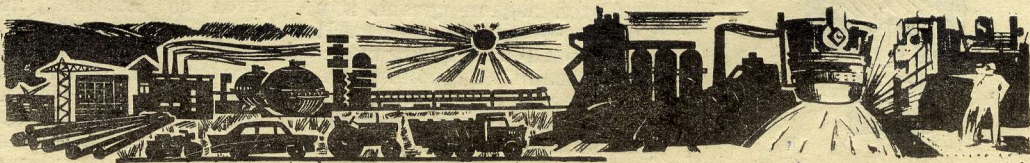
новой пятилетке.

Ученые нашей страны всегда были в передовых рядах освоения производительных сил страны; к их числу относятся и прославленный коллектив ученых СО АН СССР, разрешивший целый ряд сложных научно-технических проблем, имеющих важное всенародное значение.

Мы считаем, что сегодняшняя встреча с учеными нашего актива, наших главных специалистов, хозяйственных работников является новой страницей деятельности нашего коллектива. Необходимо осознать каждому рабочему, инженеру, технику, что наука является действительной силой. Она окажет нам необходимую помощь. С помощью науки мы будем преобразовывать наш завод в современный завод, завод социалистической индустрии.

Я выражаю уверенность в том, что сегодняшняя встреча найдет правильное понимание и всестороннюю поддержку всего нашего коллектива и в значительной мере будет способствовать выполнению государственного плана девятой пятилетки.

см. стр. 4-5



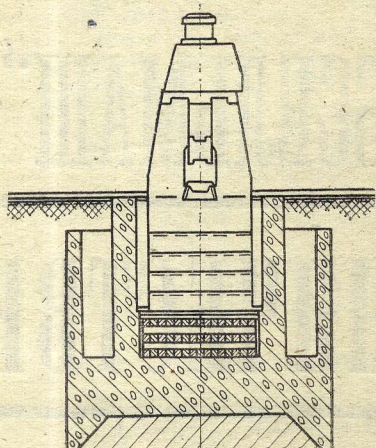


Рис. 1.

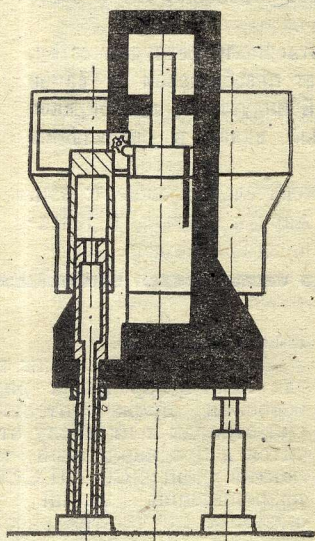


Рис. 2.

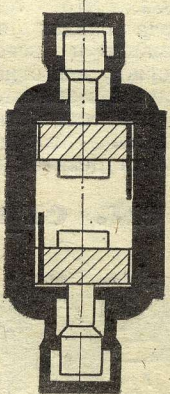
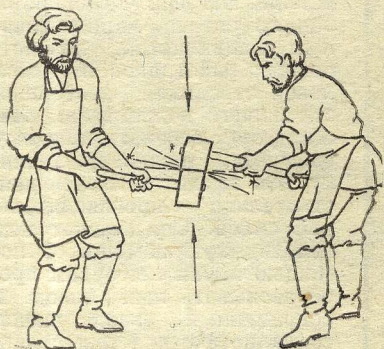


Рис. 3.

«Поясом внедрения» называют систему конструкторских бюро и прикладных организаций, вырастающих вокруг институтов СО АН СССР. Цель этого «пояса» — максимально быстрая реализация научных достижений на предприятиях Сибири и в промышленности других районов страны. Наряду с фундаментальными исследованиями прикладные разработки и их внедрение составляют значительную часть труда сибирских ученых.

Первым в этой системе было создано специальное конструкторское бюро гидроимпульсной техники (СКБ ГИТ).

СКБ ГИТ возникло семь лет назад по инициативе председателя Президиума СО АН СССР академика М. А. Лаврентьева. Возглавил его член-корреспондент АН СССР Б. В. Войцеховский. Большое участие в создании СКБ ГИТ приняла А. И. Долгова, ныне бессменный заместитель начальника этой организации. Конструкторское бюро стало мощной базой для передачи в практику достижений Института гидродинамики. Одним из таких достижений было устройство для создания высоконапорных импульсных струй (импульсный водомет).

Разработка теории гидроудара — принципиальной основы импульсного водомета, использование ее для решения ряда технических задач привело к созданию целой отрасли техники, получившей название гидроимпульсной. А сам импульсный водомет стал прародителем целого класса новых устройств и установок: насоса сверхвысокого давления, гидротрансформатора, установки стационарных высоконапорных струй, машины для гидравлической вытяжки и прессования, проходческого комбайна по твердым породам, устройства для скоростного глубинного бурения и т. д.

Сегодня мы знакомим читателей с одной из первых работ СКБ ГИТ — скоростным гидропрессомолотом «Сибирь».

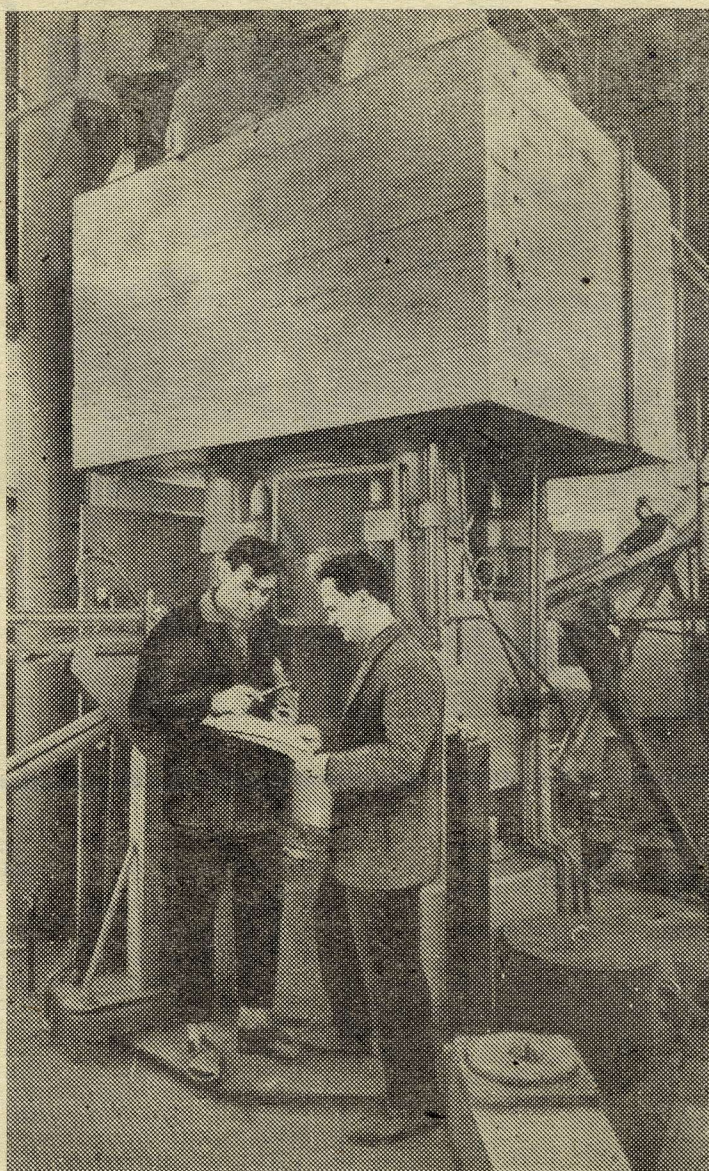
КОГДА-ТО наш далекий предок впервые взял в руки упавший с неба железный метеорит. С помощью огня и камня он сделал из него первое кованое изделие. С тех пор техника обработки металлов не раз претерпевала большие изменения. Тульские оружейники в начале XIX века для изготовления типовых изделий начинают использовать небольшие штампы. Применение паровых молотов существенно увеличило возможности кузнечного и штамповочного производства.

Огромный скачок в этой области в СССР был сделан в 30-х годах. В кузнечной лаборатории Института ЦНИИТМАШ под руководством профессора А. И. Зимины были созданы методы расчета основных кузнечных машин: молотов, прессов и т. д. Большое распространение получают сейчас созданные им гидравинтовые пресс-молоты.

В 50-х годах ЭНИК-МАШем было освоено производство промышленных штамповочных молотов, а также гидравлических прессов с усилием 30 тысяч тонн. Созданный институтом ВНИИМЕТМАШ штамповочный пресс с усилием 75 тысяч тонн не имеет равного в практике зарубежного прессостроения. Руководимый академиком А. И. Целиковым, этот институт сделал большие успехи в разработке и освоении целого ряда таких технологических процессов, как непрерывная прокатка металла, непрерывное литье и других процессов и машин металлургического цикла.

В настоящее время в СССР имеется несколько тысяч цехов по производству кованых, горяче- и холодно-штампованных деталей. В целом наше машиностроение перерабатывает в год одной только стали более 100 млн. тонн. К 2000 году эта цифра возрастет более чем в 2 раза. Чтобы переработать этот металл в нужные изделия, необходимы еще более мощные, более скоростные и надежные машины, способные также стать частью автоматических линий. Над созданием таких машин работают сейчас многочисленные коллективы ученых и конструкторов.

Достойный вклад в решение этой задачи сделан и в Сибирском отделении АН СССР в СКБ гидроимпульсной техники. Гидроимпульсный пресс — молот «Сибирь» — так называется уникальный по своим характеристикам и возможностям меха-



Гидроимпульсный пресс-молот «Сибирь».

низм, созданный членом-корреспондентом АН СССР Б. В. Войцеховским, кандидатами технических наук В. П. Николаевым, Г. Я. Шойхетом и старшим научным сотрудником Ю. А. Дудиным.

ЗАВОД И МОЛОТ

Заглянем на любой машиностроительный завод и пройдем по кузнечно-прессовому или штамповочному участку. Это уже не деревенская кузница прошлого столетия. Высокие просторные помещения. Повсеместно используется электроэнергия или природный газ. Вот нагретая заготовка соприкасается со штампом, лежащим на наковальне. Сверху устремляется ударная масса молота. Заготовка принимает форму штампа. Однако энергии одного удара недостаточно, чтобы отформовать изделие за один раз. На помощь

приходит следующий молот, следующий штамп.

Точность штамповки такова, что требует оставлять на будущей детали большие припуски — дополнительный металл (облой), который затем срезается на фрезерных, токарных станках, либо просто на наждачном круге. Зачастую количество металла, идущего в отход, больше, чем требуется для чистой детали. Здесь неизбежны и большое количество операций, и малопроизводительный ручной труд.

Показателем технического уровня производства является коэффициент использования металла. Чтобы приблизить этот коэффициент к единице, машиностроители стали использовать закрытый штамп, между двух половинок которого заключа-

СРЕДИ ВСЕГО МНОГООБРАЗИЯ

В мировом машиностроении существует множество конструкций штамповочных машин и их модификаций. И ни одна из них не лишена каких-либо недостатков, с которыми приходится мириться. Один класс молотов — шаботные (рис. 1). Шабот — громоздкий фундамент молота — принимает на себя значительную долю энергии ударной массы. Соприятие этого фундамента распространяется далеко от него. Скорость соударения таких молотов всего 5—10 м/сек., а ремонт их трудоемок.

Молоты другого класса — бесшаботные — имеют высокую степень виброизоляции благодаря пневмо- или гидродемпферам. В этих конструкциях ударная масса и наковальня разгоняются навстречу друг другу либо одним приводом — преобразователем энергии (рис. 2, молот «Трансэнерджи»), либо двумя разделенными приводами (рис. 3, молот «Круп»). У молотов этого класса скорости соударения 20 и более м/сек. Энергия их удара лежит в пределах 15—30 тоннометров. Однако этот предел энергии накладывает ограничения на вес штампуемых деталей, что сейчас уже не удовлетворяет машиностроение. Корпус молота с одним приводом и его шток на ударной массе также подвержены частым поломкам. Молот же с разделенными приводами требует тщательной синхронизации движения ударных масс. Когда она не выполняется — также неизбежна поломка.

В нашей промышленности наибольшее распространение получили молоты ЭНИК-МАШа, по конструкции близкие к молоту «Дайнапек» (США) с энергией удара 16 тоннометров. (Скорость соударения 20 м/сек, привод один). Этим молотам также присущи ограничения, о которых уже говорилось.

ПОИСК И РЕШЕНИЕ

Итак, нужна была новая машина, лишенная всех упомянутых недостатков, надежная, высокоэнергетичная, безопасная в работе. По какому принципу ее создать? Какой выбрать энергоноситель? Электрогидравлический эффект? Энергия взрыва или магнитного поля?

На основании комплекса требований, которые создатели предъявляли к будущему механизму, был выбран пневмогидропривод — как наиболее безопасный и наименее капризный в работе. Одновременно было изучено имеющееся кузнечно-прессовое оборудование всех категорий. И лишь после глубокого и всестороннего анализа проблемы у авторов проекта появилась уверенность: надежный молот, штампующий с одного удара детали весом в несколько десятков килограммов, создать можно! Но от уверенности до конечного результата лежал еще долгий и мучительный путь, измеряемый бессонными ночами, расчетами, эскизами, многочисленными вариантами конструкции.

Умение безжалостно отбрасывать все, что было сделано до тебя, способность подвергать строгому критическому анализу очередной собственный вариант конструкции — эти качества, всегда присущие Б. В. Войцеховскому, сыграли решающую роль. И, конечно, его богатый опыт. Удивительная интуиция. И незаменимые, опытные помощники, способные понять и довести идею до ее детального воплощения.

ласть заготовка. Вес ее — чуть больше веса чистой детали. Но для того, чтобы металл заполнял все закоулки сложного штампа (высокая степень пластической деформации), пришлось повысить скорость соударения и энергию удара. Готовая деталь за один удар! А здесь — новая неприятность. Возникающие при соударении в корпусе или движущихся частях молота большие напряжения разрушали его.

Несмотря на применение особопрочных материалов для рабочих частей высокоскоростных молотов, срок их службы до разрушения гораздо меньше, чем у обычных молотов. Поэтому высокоскоростные молоты используются только для штамповки труднодеформируемых металлов, таких, как молибден, хром, вольфрам, ниобий и высокопрочные сплавы.

МИХАИЛО ЛОМОНОСОВ

...Поражает какая-то чудодейственная ясность, простота, трезвость, если допустить так сказать — здравость смысла, в работах Ломоносова. Есть факты, как стало известно сегодня, истолкованные им односторонне или неверно. Но нет ни одного факта, обратив на который внимание, Ломоносов начал бы тушевать смысл, облекать истину в хрупкую словесную скорлупу туманных формулировок, намеков на некую непознаваемую силу.

Не только тем знаменит Ломоносов, что создал он целые новые науки — такие, как физическая химия, не только россыпями открытий в астрономии, физике, химии, биологии, географии, истории, кристаллографии и других науках, но самим подходом к научному творчеству, самими методами постановки научных задач.

...Разумеется, в наше время это звучит как нечто само собою разумеющееся. А тогда? О каких опытах могла идти речь, когда есть уже известные и непогрешимые ответы Аристотеля на загадки окружающей нас природы? О, как трудно ему было! При всех неурядицах в жизни Леонарда Эйлера, насколько счастливее и легче складывалась судьба его открытий. Эйлер открывал новое, нечто до него неизвестное. Ломоносов почти всегда, открывая нечто новое, вступал в бой со старым. Здесь требуется не просто гениальность, но и мужество, упорство, упрямство, наконец, или, как говорил о Ломоносове Г. В. Плеханов, — «благородная упрямка».

Всю жизнь работал на пределе, теперь сказали бы «на износ». Учился, просиживал за книгами не часы — сутки. Экономил на всем. Издроби делал палочки свинцовые — ими писал. А то шли с приятелями на московские пруды дергать перья у гусей, чтобы не тратить лишнего. Не доедал в молодости постоянно. Меню в Германии «из нескольких селедок и доброй порции пива». Летом 1743 года (за два года до избрания академиком!) писал в Академию наук, что «пришел в крайнюю скудость».

...Но он все-таки не был рассеянным кабинетным чудачком. Крупный, позднее полный, но быстрый, сильный, нрав имел хоть и добрый, веселый, но крутой, вспыльчивый до ярости. Когда в Германии разругался с Генкелем — наставником по горному делу, — изрубил и изорвал в ярости все книги и бушевал так, что привел «все строение в сотрясение». А когда однажды задумали его ограбить три матроса на Васильевском острове, он пришел в такое негодование, что одного уложил без чувств, другого с разбитым лицом обратил в бегство, а третьего решил ограбить сам: снял с него куртку, камзол, штаны, связал узлом и принес добычу домой. Недаром Пушкин замечает: «С ним шутить было накладно».

...Ломоносов рано постарел, потучнел, подорванное в молодости здоровье часто изменяло ему. И умер он в общем-то от пустяковой весенней простуды. Потрясенный этим известием, Семен Порошин, воспитатель 10-летнего Павла I, поспешил во дворец, чтобы сообщить наследнику российского престола о столь печальном событии.

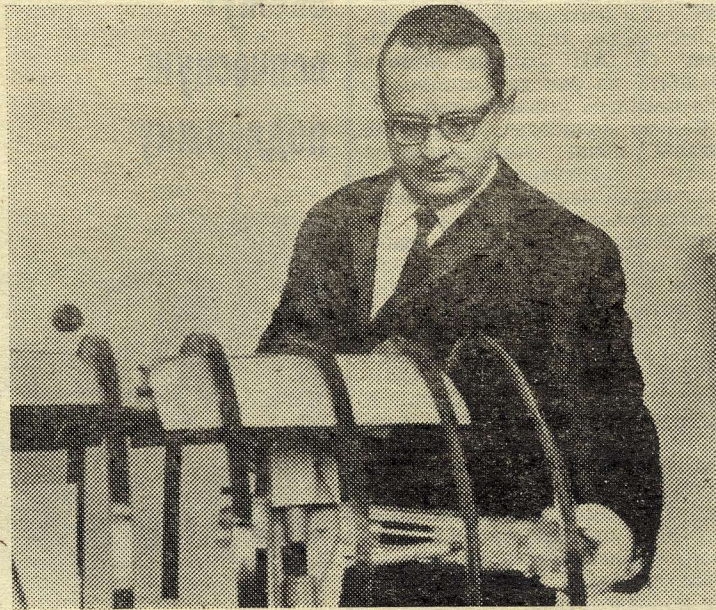
— Что о дураке жалеть, казну только разорал и ничего не сделал, — бросил в ответ курносый мальчик.

Я. ГОЛОВАНОВ.

для него необходимо подогреть титановую губку в инертной среде. То есть иметь сложный штамп с индукционным нагревателем внутри и устройством для продувки аргоном. Однако при требуемой для этого температуре около 900°C сильно снижается стойкость штампа, что практически исключает возможность штамповки готовых изделий.

С помощью скоростного гидромолота «Сибирь», благодаря высокой энергии его удара, удалось осуществить технологический процесс изготовления монолитных титановых изделий непосред-

зуется в авиационной, машиностроительной, химической, пищевой промышленности, также в судостроении и космонавтике. К сожалению, этот металл в настоящее время является дорогим из-за одного свойства: в исходном состоянии он представляет собой пористое вещество, называемое титановой губкой.



Б. В. ВОЙЦЕХОВСКИЙ.

Технология переработки титановой губки в монолитный металл в настоящее время осуществляется методом дуговой переплавки. Для этого из титановой губки сначала прессуют электроды, которые затем плавятся электродугой. Сложность этого процесса заключается в двух особенностях:

- 1) температура плавления титана около 1700°C, процесс этот, следовательно, весьма энергоемкий;
- 2) химическая активность титана при больших температурах возрастает настолько, что процесс этот можно вести только в вакууме, либо в инертной атмосфере.

Эти обстоятельства весьма осложняют и удорожают литейное производство титана. В титановой промышленности поэтому имеется сильный разрыв между производством титановой губки и ее металлургической переработкой.

Существует еще один способ производства монолитного титана и деталей из него — кузнечная сварка под молотом. Однако этот метод переработки титановой губки не получил признания промышленности, так как

НОВЫЕ КАЧЕСТВА

Возьмем такое типовое изделие, как гаечный ключ. Его изготовление с помощью обычного молота связано с двадцатью операциями, из которых многие выполняются вручную. На гидромолоте «Сибирь» его изготовление состоит всего из трех операций. Резкое сокращение времени изготовления и снижение стоимости изделия — естественно вытекающее отсюда следствие. Но это не все!

Появился качественно новый результат, который стимулировал резкий скачок в технологии штамповки: можно улучшать (и притом существенно!) конструкцию детали.

Конструкция гаечного ключа была так изменена, что вес его уменьшился на 30%, а прочность его возросла в полтора раза! Авторам этого эффекта Комитет по делам изобретений и открытий при СМ СССР выдал свидетельство № 12 на промышленный образец гаечного ключа.

После создания гидромолота начался большой этап новой работы — изучение технологических возможностей этой машины. Была исследована штамповка целого ряда деталей, начиная от небольших, весом в сотни граммов, кончая громоздкими, до нескольких десятков килограммов. Многие из них весьма сложной конфигурации, дорогостоящих из-за целого ряда механических операций, необходимых при прежней технологии. Все эти детали получались за один прием. Стоимость их изготовления резко сократилась.

Гидромолот испробован так же как штамповочный участок автоматической линии и вполне доказал свою работоспособность.

Но стоит сказать несколько слов о задаче, которую сейчас нужно немедленно решать. Мечтой машиностроителей всегда был стойкий инструмент — малоизнашиваемый штамп.

СКБ ГИТ, обладающее уже большим опытом в этой области, успешно могло бы решить задачу. Однако для этого необходимо провести большую исследовательскую и экспериментальную работу по созданию новых штампов и новых технологий штамповки. К сожалению, соответствующие Министерства, которые должны быть заинтересованы в этом, пока не спешат с финансированием работ.

ПРОБЛЕМА ТИТАНА

Благодаря своей легкости и стойкости титан в настоящее время широко исполь-

Трудностей хватало. Где взять заготовки нестандартных размеров? Как их обрабатывать? Ведь создание новой машины не было предусмотрено Госпланом! И все-таки смогли, нашли, сделали. И в рекордно короткий срок — полгода.

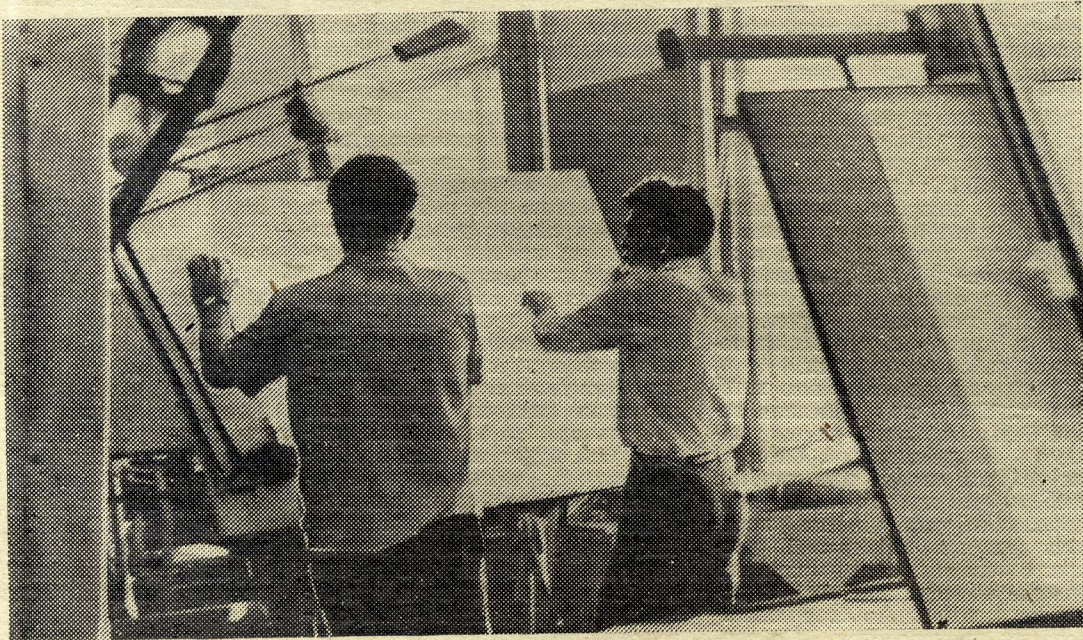
При знакомстве с этой машиной поражаешься ее простотой и компактностью, смелостью и оригинальностью конструкторских решений. В чем же заключаются особенности и достоинства этого механизма?

Во-первых, отказались от бессмысленно громоздкого фундамента. (Зачем зря добро переводить?) Во-вторых, выбросили все, что может сломаться. Вместо тяжелого литого корпуса (рамы) молота появились четыре ажурные колонны, к которым через гасители энергии (гидродемпферы) прикреплена наковальня, но не монолитная, как в прежних молотах, а состоящая из отдельных плит. (В такой конструкции быстро гасятся волны сжатия и разрежения).

Ломается шток на ударной массе? Выбросить! Вместо него появилась прослойка воды между ударной массой и силовым поршнем. Для возврата ударной массы была использована сила тяжести. По логике вещей наковальня осталась место лишь наверху конструкции. И это сразу определило облик машины. Получилась она надежной, компактной, экономичной, чрезвычайно простой в управлении. Дыхание сжатого воздуха в одно мгновение разгоняет жидкость и связанную с ней ударную массу до скорости 30 м/сек. Чтобы представить ее энергию — поднимите груз в одну тонну на высоту 200 метров. Этой энергии вполне хватает, чтобы штамповать за один прием детали весом в несколько десятков килограммов.

Ударная масса идеально проста. Сломать ее невозможно. После соударения сила тяжести возвращает ее на упругое ложе из воды и сжатого воздуха. Разъединение штампов (матрицы от пуансона) происходит столь быстро, что они не успевают прогреться и потерять свою прочность. А стойкость штампов — весьма важное преимущество.

Наконец — и это главное — благодаря большой энергии удара стала осуществляться штамповка детали сразу в чистовых размерах. Удаляемый с детали лишний металл (облой) стал тонким, как бумага. Расход металла на каждую деталь сократился более чем в два раза.



Будни конструкторского бюро.

ственно из титановой губки. Этот процесс не требует для себя инертной среды, что очень важно для заводских условий.

Выяснилось, что прочность спрессованного при этом металла находится на уровне титана, получаемого литьем с последующей обработкой давлением, а пластические свойства значительно выше.

По заказу Министерства цветной металлургии СССР был выполнен большой объем исследовательских работ по получению разнообразнейших изделий из титановой губки.

ВОЗВРАЩЕНИЕ НА ЗАВОД

Рассказ о скоростном гидромолоте «Сибирь» можно было бы еще продолжать. Ведь он может работать и как статический пресс с усилием в 1000 тонн, на нем можно осуществлять чеканку листов, экструзию и многое другое. Это универсальная машина, у которой обнаруживаются все новые и новые способности.

Такова суть изобретения, на которое члену-корреспонденту АН СССР Б. В. Войцеховскому, кандидату технических наук В. П. Николаеву, Г. Я. Шойхету и старшему научному сотруднику Ю. А. Дудину выдано авторское свидетельство № 202696.

Первым в мире предприятием, взявшим эту новую технику на вооружение, является Новосибирский завод «Сибсельмаш». Сейчас авторы молота вместе с заводом создают промышленный образец гидромолота «Сибирь». И надо сказать, от этой модификации механизма ожидается многое.

Построен один из прочных и надежных мостов между академической наукой и промышленностью. Основой этого моста служит «полк внедрения». Остается пожелать, чтобы движение по этому мосту не прекратилось ни на минуту.

В. БОРОДИН,
кандидат технических наук.
Рисунки С. Хоченковой.
г. НОВОСИБИРСК.

Актуальные проблемы завода



В. Д. ДУДКИН, заместитель главного инженера завода «Сибсельмаш».

Проведенная совместная работа главных специалистов нашего предприятия и руководителей институтов СО АН выявила основные проблемы, которые можно решить на заводе «Сибсельмаш» в течение 1971-73 гг. Безусловно, что их нужно дорабатывать и в институтах СО АН СССР, и на заводе. Предстоит изготовить приборы, нестандартное оборудование, обучить заводские кадры. Работа вперед идет. Учитывая это, принято решение руководителей СО АН СССР и главных специалистов завода: разработать план внедрений на ближайшие 5-10 лет.

Таким образом, мы рассматриваем два момента: 1) план проведения первоочередных научно-исследовательских и конструкторских и опытных работ институтов на заводе, внедрение их результатов в 1971-73 гг. и 2) текущую работу ученых и специалистов в течение ближайших 1,5 лет с тем, чтобы разработать перспективный план внедрения на ближайшие 5-10 лет.

В настоящее время выделено 11 проблем, которые согласованы по срокам исполнения, источникам финансирования, этапам работ, намечены конкретные исполнители от институтов и завода.

Эти проблемы охватывают все основные отрасли завода. В первую очередь — прогрессивные технологии, снижение трудоемкости, экономия материалов. Данные работы ведутся под руководством члена — корреспондента АН СССР Б. В. Воицеховского. Это разработка методов скоростной штамповки и исследование, разработка, проектирование и изготовление молотов для высокоскоростной штамповки и внедрение его на заводе.

Вторая проблема — исследование и разработка технологического процесса литья под давлением. Это не тот процесс, который применяется на алюминиевых сплавах, а процесс создания точных заготовок методом литья из материалов, обладающих свойствами стали.

Также будет внедрена система автоматизации процесса проектирования конструкторской документации.

Следующая тема направлена на улучшение условий труда в цехах, снижение себестоимости и автоматизацию технологических процессов на завершающих операциях — механизация обезличивающих, мощных средств для того, чтобы процесс мойки полностью механизировать.

В области литейного производства будут изыскиваться новые материалы, которые позволят значительно повысить качество литья, и, таким образом, на базе уже строящегося сей-

час на заводе цеха точного литья мы будем иметь высокий уровень технологического процесса, высокое качество заготовок.

Механизацию и контроль автоматических процессов намечено к концу пятилетия довести до 80%, против сегодняшних 5%. В этой области некомплексно работают Сибирское отделение Академии наук, цехи, что даст нам возможность довести их до кондиции в наших КБ и изготовить на заводе. В частности, институт математики СО АН являлся помощником в разработке станков, внедрять на заводе станки с программным управлением.

Сейчас полностью сформулированы наши отношения с шестью институтами СО АН, в ближайший месяц будут заключены договоры еще с двумя институтами: по сварочным работам и по планированию и управлению производством. Не буду говорить о наплавающих деталях в настоящее время разработаны и уже на стадии внедрения. Чтобы достичь запланированных на пятилетку показателей, сдать работы, связанные с реконструкцией завода, с реконструкцией технологических процессов, с созданием новых машин и изделий, нам необходимо затратить средств на 54,9 миллиона рублей. Завод никогда не осыпался таких сумм на развитие производства.

Все работы, о которых мы сейчас говорим, будут финансироваться в первую очередь. Я хочу обратиться к начальникам цехов, руководителям отделов, против секретарей парторганизаций иметь в виду то, что наш контакт с учеными СО АН будет эффективным, если все мероприятия по внедрению научных работ будут вестись в первую очередь и в установленные сроки. Это обеспечит успех дела, и сотрудничество будет довольным и ученым, и производственным.

Сложилась хорошая связь



Э. И. БЕЛЮТ, начальник лаборатории завода «Сибсельмаш».

Центральной заводской лабораторией является научным институтом производства. Наши связи с институтами Сибирского отделения Академии наук, обращаясь к ученым СО АН за консультацией по ряду научных проблем. В частности, одним из таких вопросов является метод контроля детали статического чугуна, что даст экономии около 200 000 рублей. Но много таких вопросов, которые у нас на заводе еще не решены. Помощь институтов СО АН в решении этих вопросов очень значительна. Мы постоянно поддерживаем хорошие отношения с ИОХИМСОМ, который помогает нам решать ряд вопросов по технике безопасности, контролю рабочих приборов, по разработке новых методов.

Однако есть и актуальные проблемы, требующие решения. В настоящее время, например, нужно разработать метод контроля годности пластмассовых

деталей. Хорошего метода еще нет.

Со своей стороны мы готовы приложить все усилия для того, чтобы помочь внедрить разработки, которые предложит Сибирское отделение Академии наук.

Рабочие окажут всяческую поддержку



А. И. ЕРМАКОВ, токарь, Герой Социалистического Труда.

За 40 лет работы на производстве я имел возможность увидеть своими глазами серьезные изменения, которые происходят в технике и технологии. Найдю техническое новшество, новое оборудование, инструмент, материал, технология помогла справиться со сложными перед нами задачами. Сейчас мы работаем над выполнением планов девятой пятилетки, решений XXIV съезда КПСС. Для нашего завода отныне сложные и выполнить их без внедрения новой технологии, современного оборудования, механизации труда будет практически невозможно.

Мы, конечно, понимаем, что каждому рабочему необходимо повышать свою квалификацию, мастерство, приобретать новые знания, опыт, осваивать смежные профессии. Это, безусловно, будет способствовать повышению производительности труда. Но и теперь мы работаем напряженно, стараемся использовать каждую рабочую минуту, ликвидировать все потери рабочего времени. Поэтому трудно рассчитывать только на этот путь увеличения выпуска продукции.

В большинстве цехов завода не хватает рабочих рук. Из-за этого простояет часть оборудования, простаивают участки, продукция, и в то же время много сил тратится на выполнение трудоемких операций из-за несовершенной технологии и, следовательно, изделий. Причем этот метод отработан уже у многих организаций и предприятий и всегда неизменно приводит к успеху. Поэтому мы с удовлетворением приняли решение XXIV съезда КПСС: дальнейшее увеличение выпуска продукции должно идти не за счет интенсификации труда рабочих, а за счет роста производительности труда на основе технического совершенствования производства и рационального использования рабочего времени.

Сегодня впервые за всю историю завода к нам пришла такая большая группа ученых нашего Академгородка. От имени рабочих завода мне хочется сказать, что мы искренне поддерживаем установление хороших деловых отношений ученых с заводом. И надеемся, что ученые помогут нам решить вопросы дальнейшего совершенствования производства. Со своей стороны мы, рабочие, можем заверить: будем стараться бы-

стрее внедрять в производство все разработки ученых, все их технические новшества. Проведение такой совместной работы будет способствовать успешному выполнению решений XXIV съезда КПСС.

Ученые заинтересованы в этом контакте



Г. С. МИТЯРЕНКО, доктор технических наук, зам. директора Института гидродинамики СО АН СССР.

Лично я как коммунист и как ученый сегодня испытываю глубокое удовлетворение от того, что присутствую на этом важном совещании. Нельзя факты переоценивать, но нельзя факты и недооценивать. И если посмотреть на происходящее в этом зале глазами современного человека, то нетрудно убедиться в том, что именно здесь, сейчас закладываются конкретная основа превращения науки в производительную силу в полной мере.

Вы помните, В. И. Ленин в свое время говорил о том, что союз ученого и рабочего — такая сила, больше которой мир не знал. Сегодня укрепляется такой союз. Здесь выступают замечательные передовые рабочие, который выражал свое удовлетворение по поводу контакта с учеными. Я позволю себе выразить еще большее удовлетворение от его слов. То, что на сегодня сделано, это самое начало. За идеями, за эмоциями должны последовать дела. И можно надеяться, что это совещание послужит именно тому, чтобы дела пошли успешно.

Объясню, что ученые СО АН глубоко заинтересованы в этом контакте. С другой стороны, необходимо подчеркнуть, что у нас есть очень много резервов. В Институте гидродинамики, например, мы еще не использовали в полной мере лабораторию прикладной гидродинамики, которая обладает мощным, я бы сказал, всеосознанием значения, методом сетевого управления, который сейчас применяется в промышленности и в других областях. Причем этот метод отработан уже у многих организаций и предприятий и всегда неизменно приводит к успеху. Поэтому мы с удовлетворением приняли решение XXIV съезда КПСС: дальнейшее увеличение выпуска продукции должно идти не за счет интенсификации труда рабочих, а за счет роста производительности труда на основе технического совершенствования производства и рационального использования рабочего времени.

Сегодня впервые за всю историю завода к нам пришла такая большая группа ученых нашего Академгородка. От имени рабочих завода мне хочется сказать, что мы искренне поддерживаем установление хороших деловых отношений ученых с заводом. И надеемся, что ученые помогут нам решить вопросы дальнейшего совершенствования производства. Со своей стороны мы, рабочие, можем заверить: будем стараться бы-

Повысится производительность труда

Б. В. ВОИЦЕХОВСКИЙ и член — корреспондент АН СССР

В Институте гидродинамики, в ОКБ импульсной техники, разработчик гидромолот. Сейчас молот модернизируется применительно к нуждам завода «Сибсельмаш». Заводу уже переданы чертежи на строительную часть, техзадание. Будем надеяться, что молот заработает на заводе в запланированные сроки.

Кроме этого, можно предложить и другие направления. В частности, очистка литья стружкой высокого давления. Мы сейчас внедряем очистку авиационных лопаток струями под давлением 2—3 т/см², сейчас выполняется очистка нескольких минут. Это особенно существенно при точном литье.

Повидимому, в своем цехе точного литья будет необходимо применять строй высокого давления для быстрой очистки больших партий деталей. Очищая струями, можно ускорить технологического процесса, значительно улучшает и условия труда, уменьшает профессиональную заболеваемость рабочих.

Еще одно направление — это литье под давлением. Возможно, у нас есть возможность ускорить производство по большому ряду основных деталей, выпускаемых заводом «Сибсельмаш».

Маршрут «Академгородок — «Сибсельмаш»



Ю. А. АВДЕЕВ, доктор технических наук.

На любом заводе, в том числе и на нашем, помимо основного, основной деятельности, — ритмичного выпуска запланированных объемов продукции, проводятся еще и работы разовые, неповторяющиеся: например, опытно-конструкторская разработка или срочный капитальный ремонт в действующем цехе, или разработка годового плана и т. д.

Для эффективного оптимального управления хозяйством, сложными задачами и предзнаменем инструментом, который был разработан в лаборатории прикладной гидродинамики Института гидродинамики СО АН. Мы этот инструмент применяли уже на других предприятиях города — на заводе им. В. Чкалова при выполнении производственного задания, применили его на заводе «Сиболетротмаш» при освоении турбогенератора ТБМ-

1300. И вот там, в частности, получились очень интересные результаты.

Мы разработали сетевой график совместно с заводом на этот турбогенератор и оказалось, что критический путь — это цепочка работ, которая определяет расчетную продолжительность выполнения этого комплекса — срок, в течение которого турбогенератор, а по существу, на котором этот турбогенератор испытывается. Это было большой неожиданностью для руководителей завода, но они вовремя сориентировались, обратили внимание на этот этап — турбогенератор был сделан вовремя.

Я полагаю, что и в наших производственных условиях найдется достаточно таких примеров, таких ситуаций. Оперативная группа для работы на заводе у нас уже подготовлена, и работу можно начинать хоть завтра.

Вы все, наверное, помните газетные сообщения о том, что когда в Тольятти строился завод малолитражных автомобилей — между городом Миланом в Италии, где находится завод «Фиат», и городом Тольятти в нашей стране курсировал специальный вагон «Милан-Тольятти». Я думаю, что скоро будет создана специальная автобусная линия «Академгородок — Сибсельмаш».

Большие обязательства, высокая ответственность

Г. И. МАРЧУК, академик, заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР

Сегодня действительно можно сказать, у нас более или менее исторический день. Исторический в том смысле, что найдена широкая платформа для развития научных исследований и их внедрения на одном из замечательных заводов Сибири — «Сибсельмаше». Мы выбрали этот завод не только потому, что здесь передовой и подготовленный уже к крупным контактам с учеными коллектив. Мы выбрали «Сибсельмаш» предметом нашего серьезного внимания и потому, что это головное предприятие отрасли.

Это особенно повышает ответственность ученых и работников завода за результаты нашего совместного дела. Если те проблемы, которые будут здесь поставлены, найдут серьезное воплощение в технической реализации, то они немедленно могут быть перенесены на весь отрасль. Таким образом, большой программой, которую мы решили реализовать на «Сибсельмаше» должна получить далеко дальнейшее развитие.

Сотрудники Сибирского отделения АН чрезвычайно озабочены той большой ответственностью, которая сейчас возложена на ученых партии и правительства в свете Директивы XXIV съезда КПСС. Предстоит повысить по стране производительность труда в области промышленности на 40%, в области сельского хозяйства на 20%, а для нашего завода — в других передовых предприятиях примерно на 80%. Это проблема, которую без науки, без внедрения, научных фундаментальных идей решить нельзя. И поэтому очень правильно, очень своевременно руководство нашего большого предприятия приняло решение о повышении производительности труда.

Верно уже было сказано, что сейчас очень важно создать высокий потенциал и тем не менее

тем интенсификации труда, рабочему, а путем реализации технических новшеств, технико-усовершенствований. Это те проблемы, которые мы решили развивать вместе с вами. Необходимо учесть, что критический путь — это цепочка работ, которая определяет расчетную продолжительность выполнения этого комплекса — срок, в течение которого турбогенератор, а по существу, на котором этот турбогенератор испытывается. Это было большой неожиданностью для руководителей завода, но они вовремя сориентировались, обратили внимание на этот этап — турбогенератор был сделан вовремя.

Я полагаю, что и в наших производственных условиях найдется достаточно таких примеров, таких ситуаций. Оперативная группа для работы на заводе у нас уже подготовлена, и работу можно начинать хоть завтра.

Вы все, наверное, помните газетные сообщения о том, что когда в Тольятти строился завод малолитражных автомобилей — между городом Миланом в Италии, где находится завод «Фиат», и городом Тольятти в нашей стране курсировал специальный вагон «Милан-Тольятти». Я думаю, что скоро будет создана специальная автобусная линия «Академгородок — Сибсельмаш».

Очень часто бывает следующая ситуация. Ученый, будучи крупным специалистом в какой-либо определенной области, получает большой научный результат, может быть даже открытие. И это открытие он как советский ученый, как коммунист, как член нашего социалистического общества, пытается быстро внедрить в народное хозяйство. Завод тоже желает получить выгоду. И вот эта идея передается заводу (я не имею виду «Сибсельмаш»), и через некоторое время выясняется, что завод отказывается от внедрения идеи. Почему? Потому что идея хорошая, но она не доведена до такого состояния, чтобы ее можно было технологически быстро реализовать.

Тот большой эксперимент, на который мы сегодня решились, и состоит в том, чтобы мынули этап научно-исследовательских работ сразу же перейти к этапу опытно-конструкторских разработок, чтобы идеи ученых немедленно стали разрабатываться в цехе творческих работников завода, в его конструкторских бюро, лабораториях и мастерских. В процессе осуществления этой идеи мы будем все более конкретизироваться и определенным производственным условиям данного завода.

Это сложная проблема, но чтобы ее решить, надо прежде всего создать на заводе небольшую группу людей, которые могли бы активно воспринимать научные идеи.

Мы глубоко удовлетворены тем, что завод откликнулся на то, чтобы в целевую аспирантуру СО АН пошли бы лучшие сотрудники вашего завода. Ученые Сибирского отделения не покажут сил для того, чтобы дать этим людям знания и, если так можно сказать, большой заряд научного потенциала, чтобы они могли быстро активно воспринимать научные идеи и развивать их в производстве.

Мы думаем, что для этого необходимо провести большую профессиональную учебу. Сотрудники Сибирского отделения готовы прочесть курсы лекций по некоторым фундаментальным направлениям, провести практические занятия. Таким образом, нужно подготовить тех, кто стремится «впитать» новое и быстро подхватить этот уровень знаний, который даст возможность широко ориентироваться в применении различных идей, решить задачу. И потому очень правильно, очень своевременно руководство нашего большого предприятия приняло решение о повышении производительности труда.

Верно уже было сказано, что сейчас очень важно создать высокий потенциал и тем не менее

Если мы его выполним, мы сделаем очередной шаг на пути к прогрессу.

Мы, ученые, стремимся к тому, чтобы гармонически развивать науку и чтобы результаты научных исследований быстро приводили к экономическому эффекту в народном хозяйстве. Любопытно для ученых Сибирского отделения является мысль академика М. А. Лаврентьева о том, что Сибирское отделение АН основано на трех направлениях: развитие фундаментальных идей, внедрение их в народное хозяйство страны и подготовка научных кадров. Сейчас мы находимся на том рубеже, когда должны осуществить эти принципы.

Разрешите выразить уверенность в том, что большой аспирант, который задуман руководством, партийными и общественными организациями нашего завода и институтов Сибирского отделения, поддержанный Президиумом СО АН СССР, будет завершён в соответствии с нашей программой.

Принципиально новый подход



А. П. ФИЛАТОВ, кандидат технических наук, первый секретарь Новосибирского горкома КПСС.

Сегодня нет необходимости говорить о большом значении науки в наше время. В экономическом соревновании двух систем — социалистической и капиталистической — это коренной вопрос: кто эффективнее будет использовать научные достижения? Тот, кто быстрее внедрит идеи ученых в производство? У нас для этого есть все объективные условия.

Объектом внимания создана большая наука. Достаточно сказать, что только в прошедшую пятилетку число ученых в г. Новосибирске увеличилось. И сейчас ежегодно выпускаем из вузов 10 тысяч специалистов высшей квалификации. Многие делаются на производстве научных достижений. Теперь, пожалуй, нет ни одного руководителя предприятия, который не имел бы, кто эффективно работает без науки нельзя; рабочих рук не хватает, объективные производственные раскаты. Единственный выход из положения — применение научных идей.

Однако, мы пока не полностью используем наши возможности. Мы не делаем в этом большом и важном деле. Не случайно на XIV съезде партии Л. И. Брежнев в Отчете о работе ЦК КПСС говорил о том, что необходимо соединить научно-технический прогресс с преимущественно нашей социалистической системой. Эта формула должна быть понята и распространена всеми: наша страна располагает всем, чтобы с успехом дойти вперед, был самым минимальным, чтобы инициатива инженеров и ученых была самой высокой. Для этого есть все условия.

Сегодня впервые большая группа академических институтов берет на себя такую задачу: вместе с коллективом завода

«Сибсельмаш» провести комплексное исследование и комплексное исследование научных результатов. На наш взгляд, это очень большое дело. Почему?

Во-первых, потому, что в академических институтах сосредоточены главные силы науки. Ни в одном отраслевом институте, где нет наличия таких больших сил. В Академии они есть. Мы прекрасно понимаем, что главная задача большой науки — разработка фундаментальных идей, внедрение их в народное хозяйство страны и подготовка научных кадров. Сейчас мы находимся на том рубеже, когда должны осуществить эти принципы.

Разрешите выразить уверенность в том, что большой аспирант, который задуман руководством, партийными и общественными организациями нашего завода и институтов Сибирского отделения, поддержанный Президиумом СО АН СССР, будет завершён в соответствии с нашей программой.

Если мы его выполним, мы сделаем очередной шаг на пути к прогрессу.

Мы, ученые, стремимся к тому, чтобы гармонически развивать науку и чтобы результаты научных исследований быстро приводили к экономическому эффекту в народном хозяйстве.

Любопытно для ученых Сибирского отделения является мысль академика М. А. Лаврентьева о том, что Сибирское отделение АН основано на трех направлениях: развитие фундаментальных идей, внедрение их в народное хозяйство страны и подготовка научных кадров. Сейчас мы находимся на том рубеже, когда должны осуществить эти принципы.

Разрешите выразить уверенность в том, что большой аспирант, который задуман руководством, партийными и общественными организациями нашего завода и институтов Сибирского отделения, поддержанный Президиумом СО АН СССР, будет завершён в соответствии с нашей программой.

Если мы его выполним, мы сделаем очередной шаг на пути к прогрессу.

Объектом внимания создана большая наука. Достаточно сказать, что только в прошедшую пятилетку число ученых в г. Новосибирске увеличилось. И сейчас ежегодно выпускаем из вузов 10 тысяч специалистов высшей квалификации. Многие делаются на производстве научных достижений. Теперь, пожалуй, нет ни одного руководителя предприятия, который не имел бы, кто эффективно работает без науки нельзя; рабочих рук не хватает, объективные производственные раскаты. Единственный выход из положения — применение научных идей.

Однако, мы пока не полностью используем наши возможности. Мы не делаем в этом большом и важном деле. Не случайно на XIV съезде партии Л. И. Брежнев в Отчете о работе ЦК КПСС говорил о том, что необходимо соединить научно-технический прогресс с преимущественно нашей социалистической системой. Эта формула должна быть понята и распространена всеми: наша страна располагает всем, чтобы с успехом дойти вперед, был самым минимальным, чтобы инициатива инженеров и ученых была самой высокой. Для этого есть все условия.

Сегодня впервые большая группа академических институтов берет на себя такую задачу: вместе с коллективом завода

вырастет. Конечно, не надо забывать, что это большой и ответственный труд, я бы сказал, это большое партийное дело. Надо чтобы его взяли в свои руки партийные комитеты, профсоюзные организации как завода, так и институтов. Необходимо, чтобы здесь развернулось соревнование.

Хорошо соревноваться за переносимые нормы выработки, но сейчас надо организовать соревнование на новой основе — за внедрение научных идей. Смысл этого соревнования будет не только другим, я бы сказал, более высоким. На это важное дело должно быть обращено пристальное внимание.

Позвольте мне пожелать плодотворного сотрудничества коллективу завода «Сибсельмаш» и коллективом Сибирского отделения Академии наук СССР.

Затем зачитывается договор о долгосрочном сотрудничестве ученых СО АН СССР с коллективом «Сибсельмаш». Под бурные аплодисменты присутствующих договор подписывает заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР академик Г. И. Марчук и директор завода «Сибсельмаш» Ф. Я. Котов.

Позаюга, что если наша работа хорошо пойдет, то будут подготовлены и кадры, и завод

РАСПОРЯЖЕНИЕ Президиума СО АН СССР № 28-1-586

Директивами XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 годы предусмотрено значительное ускорение темпов научно-технического прогресса путем всемерного развития исследований в наиболее перспективных областях науки и сокращения сроков внедрения научных исследований в производство.

Заводу «Сибсельмаш» планом на 1971—1975 годы предусмотрено увеличить объем промышленной продукции на 82%, в основном за счет повышения производительности труда.

Поставленная задача заводом может быть успешно решена только на базе проведения специальных научных исследований и быстрого внедрения в производство современных достижений науки и техники с участием ученых.

Исходя из вышеизложенного, Президиум СО АН СССР одобрил творческое сотрудничество ряда институтов СО АН СССР с заводом и решил распространить его на другие институты СО АН СССР.

Основной задачей творческого сотрудничества Сибирского отделения АН СССР и завода следует считать проведение научных исследований, проектных, конструкторских и опытных работ, направленных на создание новых и совершенствование существующих технологических процессов; разработку и внедрение новой техники; решение важнейших научно-технических проблем, связанных с ускорением технического прогресса роста производительности труда; оказание консультативной помощи; привлечение ученых к участию в подготовке и повышении квалификации инженерно-технических кадров.

Президиум СО АН СССР и дирекция завода «Сибсельмаш» отмечают, что выполнение намеченных мероприятий имеет важное значение для повышения эффективности работы научных учреждений СО АН СССР и завода «Сибсельмаш», создаст необходимые условия для быстрого внедрения научных результатов в производство.

Во исполнение решений XXIV съезда КПСС по укреплению и совершенствованию связей науки с производством Президиум Сибирского отделения АН СССР и дирекция завода «Сибсельмаш» РЕШИЛИ:

1. Утвердить «План проведения первоочередных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ институтов СО АН СССР и завода «Сибсельмаш» и внедрения их результатов в производство на 1971—1973 гг.».

Обратить внимание ответственных исполнителей тем, руководителей цехов и отделов завода на необходимость строгого соблюдения сроков и объемов выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных в утвержденных планах.

2. В течение ноября 1971 года организовать на заводе «Сибсельмаш» «Лабораторию перспективных проблем и научно-технического прогресса» в составе инженерно-технических работников завода и научных сотрудников институтов СО АН СССР.

3. «Лаборатории перспективных проблем и научного прогресса» ЦК КПСС в отчетном году и быстро подхватить этот уровень знаний, который даст возможность широко ориентироваться в применении различных идей, решить задачу. И потому очень правильно, очень своевременно руководство нашего большого предприятия приняло решение о повышении производительности труда.

4. Организовать до 1 декабря 1971 года при заводе «Сибсельмаш» группу аспирантов-заочников из числа специалистов завода для решения перспективных научных проблем завода. Начальником руководящей группы возложить на ученых СО АН СССР.

5. Контроль за исполнением данного распоряжения СО АН СССР и приказа дирекции завода «Сибсельмаш», а также решение на т. Давыдовцев И. А. и т. Дудкина В. Д.

Зам. председателя Сибирского отделения АН СССР Г. И. МАРЧУК.

Директор завода «Сибсельмаш» Ф. Я. КОТОВ.

4 ноября 1971 г.

РЕАГИРУЮЩИЙ ПЛАН

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Математическое обеспечение операционного зала не ограничивается множеством программ, реализующих модель развития экономики. Для работы с периферийными устройствами ЭВМ, в частности, с дисплейными терминалами — необходимы служебные (или организационные) программы. Например, программы, связанные с вводом и выводом информации в ЭВМ через экран, с выдачей на экран определенной группы показателей, с выделением на экране показателей, претерпевших существенные изменения, с выдачей информации в той или иной форме (например, табличной), с изменением заданных коэффициентов на нужное число процентов и т. д.

Хотя составление служебных программ для операционного зала не связано с принципиальными трудностями, но этим пока никто

не занимается и этот пробел нужно заполнить.

СПЕЦИФИКА

Режим диалога экономиста с планом накладывает свои требования на весь комплекс задач, связанных с созданием операционного зала. Это прежде всего быстрое действие. Его можно достичь как посредством увеличения производительности ЭВМ, расширения его оперативной памяти, так и посредством минимизации реализующих программ: скорость реакции плана можно увеличить как программно, так и аппаратно.

Добиться того, чтобы план реагировал на изменения его показателей за 1 секунду чисто программным путем, практически не удастся, как бы мы не минимизировали, составные программы, ведь реализация моделей развития экономики в случае, скажем, 600 отраслей и планового срока 5 лет потребует достаточно сложных программ, и время счета одного варианта на ЭВМ БЭСМ-6

составит не менее одного часа. Выход заключается в том, чтобы наиболее типичные и часто повторяющиеся математические операции реализовались не программно, а аппаратно.

Таким образом, специфичность операционного зала, предназначенного для диалога с планом, определится, в конечном итоге, математическим аппаратом, используемым для расчета этого плана. А так как для решения различных прикладных задач требуется, вообще говоря, применение разных математических аппаратов, то и соответствующие проблемно-ориентированные операционные залы будут отличаться по составу входящих в них аналоговых ЭВМ и могут оказаться не взаимозаменяемыми.

Действительно, если в экономическом операционном зале план реагирует за 1 секунду, то решение какой-нибудь сложной гидродинамической задачи в этом же зале может

среагировать через два часа, что может в некоторых случаях, когда необходима быстрая реакция, принципиально ограничить возможности диалога. Операционные залы различного назначения: экономического, метеорологического, физического, химического, технического, биологического... — конечно, будут иметь много общего и в то же время для ряда задач они окажутся взаимозаменяемыми, как, скажем, человек и обезьяна, трактор и танк, ложка и вилка, физик и математик и т. д.

Таким образом, необходимость быстрой реакции приводит к процессу разделения труда между вычислительными системами: ЭВМ повторяют путь, давно пройденный их создателями: от учебных-универсалов до ученых узкого профиля.

ТВОРИТЬ — ЗНАЧИТ ВНЕДРЯТЬ

Идею создания реалана развития экономической системы поддерживали многие известные ученые: Г. И. Марчук, Л. В. Канторович, А. Г. Аганбегян, Ю. Е. Нестерин, С. Н. Мергелян, В. М. Глушков, В. А. Трапезников,

В. Л. Макаров, Р. П. Вчерашний, а также представители Госплана: Н. П. Лебединский, Н. Т. Андрианов, В. В. Косов, Л. С. Хачатрян, И. С. Микеладзе и др.

Готовность проводить совместные исследования по созданию реалана выразили сотрудники многих крупных институтов: Института проблем управления АН СССР, Института кибернетики АН УССР, ГВЦ Госплана СССР, ВЦ СО АН СССР, ИАиЭ СО АН СССР, ИМ СО АН СССР, ЕрНИИМ, ВЦ АН Арм. ССР, ЦНИИПИ.

В ближайшее время мы начнем эксперименты на дисплеях ЭВМ «МИР-2» в ИК АН УССР, М-220 в ИПУ АН СССР, БЭСМ-6 в ВЦ СО АН СССР, Системы 4-70 в ГВЦ Госплана СССР. Параллельный эксперимент на дисплеях разных ЭВМ ускорит процесс накопления опыта создания реалана и уточнит техническое задание для операционного зала в Госплане СССР.

Р. ОГАНЯН,
старший научный сотрудник ИАиЭ СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

Окончание. Начало см. в № 44.

РЕГИОНАЛЬНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

23—25 ноября с. г. в Новосибирске состоится Второе региональное совещание работников научных учреждений по сельскому хозяйству Сибири и Дальнего Востока. Наш корреспондент обратился к председателю Сибирского отделения ВАСХНИЛ Ираклию Ивановичу СИНЯГИНУ с просьбой рассказать о задачах совещания, повестке дня, составе участников.

— Региональные совещания работников научных учреждений Сибири и Дальнего Востока, — сказал И. И. Синягин, — становятся у нас традиционными. Первое совещание было проведено в прошлом году. Мы намерены проводить их ежегодно.

На совещании текущего года будут рассмотрены результаты работ и задачи научных учреждений региона в свете выполнения решений XXIV съезда КПСС. Особое внимание будет обращено на вопросы животноводства.

Впервые на региональном совещании будет рассмотрена проблема развития Барабинской низменности. На пленарном заседании намечается также заслушать доклад проф. Ю. И. Чиркова «Использование климатических ресурсов для повышения продуктивности сельского хозяйства».

После пленарного заседания участники совещания будут работать в 10 секциях по всем основным отраслям сельскохозяйственной науки. В секциях будет заслушано примерно 200 научных докладов и сообщений.

В работе совещания примут участие работники практически всех научных учреждений по сельскому хозяйству и сельскохозяйственных вузов Сибири и Дальнего Востока.

Большую помощь СО ВАСХНИЛ в подготовке совещания оказывают биологические учреждения СО АН СССР. Многие работники этих учреждений будут выступать с докладами и научными сообщениями на региональном совещании.

За последние два года профсоюзная организация и руководство Сибирского отделения Академии наук СССР проделали значительную работу по дальнейшему развитию науки в Сибири, упрочению связи науки с производством, внедрению законченных работ и разработок в народное хозяйство.

Большое внимание уделялось развитию социалистического соревнования как в научных, так и в производственных коллективах. Результат этой деятельности — успешное выполнение социалистических обязательств, принятых в честь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина, и обязательств по достойной встрече XXIV съезда КПСС. Выполнены задания восьмой пятилетки.

Обсуждая доклад о работе местного комитета профсоюзных СО АН СССР, многие делегаты XVII отчетно-выборной конференции в своих выступлениях отмечали плодотворную деятельность МКП и Президиума объединенного комитета.

В. И. Купчинский отмечал, что областной комитет профсоюза положительно оценил деловые способности профсоюзных работников МКП СО АН СССР и активистов профсоюза.

Несмотря на то, что итоги восьмой пятилетки радуют, — выполнены все основные социалистические обязательства в области промышленности, строительства и научных исследований, — не удалось преодолеть до конца формализм в организации соревнования. Очевидно, прав И. М. Серов (Институт ядерной физики): причины кроются не в пассивности коллективов, а именно в формах организации, выработке условий соревнования, а также в завершающем этапе, когда подводятся итоги социалистического соревнования. К тому же трудно брать обязательства по чисто научным вопросам. Но если подумать и не бояться новшеств, то эти трудности преодолимы.

Эффективные методы оценки результатов труда в науке, максимум организаторского творчества — все это поможет найти

КОНФЕРЕНЦИЯ ПОДВЕЛА ИТОГИ

Профсоюзная жизнь

мум — четыре, освоить выделенные средства и превратить Искитимский совхоз в образцовое, передовое хозяйство на научной основе.

Недавнее событие — обязательства Сибирского отделения по комплексному перевооружению завода «Сибсельмаш» — это тоже конкретная задача ближайшего времени. И здесь профсоюзный актив должен найти свои участки работы, потому что и от этого зависит повышение нашего благосостояния.

Жилищная проблема стоит сейчас не так остро, как в прошлые годы. Городок развивается очень быстро. За короткий срок пришлось снести огромное количество неблагоустроенного жилья (более 70 тыс. кв. м.) Но это уже позади, и, естественно, в текущем пятилетии положение улучшится.

Правильно говорилось, что от недостатка жилья больше всего страдают молодые люди. Президиум Сибирского отделения АН СССР рассмотрел вопрос о создании молодежного общежития. Это первый шаг. Когда закончится строительство общежития для университета на тысячу мест, будет построен дом для молодоженов.

В свете решения ЦК партии (октябрь 1971 года) об улучшении материальных условий студентов, научной молодежи, мы должны, говорил Р. Г. Яновский, внимательно рассмотреть эти вопросы и составить четкую программу...

О жилищном строительстве более подробно информировал делегатов М. П. Чемоданов. Основные строительные площадки будут сосредоточены в трех районах. Главный из них — Правые Чемы.

Расширяется культурно-бытовое строительство. В новой пятилетке намечено построить большой комплекс, а в микрорайоне «Щ» будет построена

поликлиника. Будут построены новые школы, магазины, в том числе «Гастроном» и парк, в микрорайоне «А», а также магазин в микрорайоне «Щ» и Правых Чемах. Развивается строительство детских учреждений, столовых и т. д. Необходимо, как говорилось в отчетном докладе, создать Дом культуры для НГУ.

О работе Дома культуры «Академия» рассказал Е. Б. Яковкин. Коллектив ДК возглавляют квалифицированные руководители. Есть все условия для того, чтобы Дом культуры стал действительно центром культуры Академгородка.

Воспитанию детей посвятила свое выступление С. М. Залеская. Она говорила о работе и нуждах детского клуба «Калейдоскоп» МКП СО АН СССР, который призван заниматься эстетическим воспитанием ребят, организацией полезного и интересного досуга детей.

Почти в каждом выступлении говорилось о развитии спортивно-оздоровительной работы, транспортного обеспечения, санаторно-курортного лечения (с учетом роста населения Академгородка) — все эти вопросы требуют скорейшего разрешения.

С. С. Голубинский обратил внимание делегатов на просчеты, казалось бы, заинтересованных организаций — Ботанического сада и лесной опытной станции — по озеленению Академгородка и охране леса.

Конференция подвела итоги. Вновь избранному местному комитету профсоюза СО АН СССР поручено разработать меры по устранению недостатков, о которых говорилось с трибуны конференции.

Выражена уверенность в том, что профсоюз будет своевременно решать конкретные повседневные дела коллектива Сибирского отделения и способствовать своей работой решению больших задач народнохозяйственного девятого пятилетнего плана.

ПЛЕНУМ МКП СО АН СССР

В состав МКП СО АН СССР избраны 78 человек. Из этого состава на первом организационном пленуме объединенного местного комитета профсоюза СО АН СССР избран Президиум МКП СО АН СССР в количестве 11 человек:

ПРИЛЕПКО Алексей Иванович — доктор физико-математических наук (Институт математики), председатель МКП СО АН СССР.

ТРОФИМОВИЧ Анатолий Герасимович — первый заместитель председателя МКП СО АН СССР.

ЛОГВИНЕНКО Анатолий Григорьевич — второй заместитель председателя

МКП СО АН СССР.

ГУСЕВА Анна Павловна — ответственный секретарь МКП СО АН СССР.

ЛАВРОВ Лев Георгиевич — заместитель председателя СО АН СССР.

ЛЕОНОВ Юрий Алексеевич — кандидат биологических наук (Биологический институт), заместитель председателя МКП СО АН СССР по городским институтам.

РОМАНОВ Владимир Гаврилович — доктор физико-математических наук (Вычислительный центр), председатель научно-производственной комиссии.

БУРЫНДИН Александр Михайлович

— главный энергетик Института катализа, председатель жилищной комиссии.

ЩЕРБАКОВ Юрий Гаврилович — доктор геолого-минералогических наук (Институт геологии и геофизики), председатель культурно-массовой комиссии.

ТЮРИН Константин Сергеевич — начальник производственно-технического отдела ОУПЭС, председатель комиссии труда и зарплат.

БОБКОВ Виктор Николаевич — заместитель председателя МК НГУ, член оргмассовой комиссии.

Созданы 11 комиссий МКП СО АН СССР и избраны их руководители.

МОЛОДЫМ — ПОДДЕРЖКУ И ОПЫТ СТАРШИХ

● С ВОСЬМОГО ПЛЕНУМА СОВЕТСКОГО РК ВЛКСМ

Состоялся восьмой пленум Советского райкома комсомола.

Рассматривался вопрос «Об улучшении работы комитетов ВЛКСМ НИИ СО АН СССР в научно-производственной деятельности в свете решений XXIV съезда КПСС».

С докладом выступил секретарь РК ВЛКСМ А. Федотов. Он рассказал о работе комсомольских организаций научно-исследовательских институтов СО АН СССР, по коммунистическому воспитанию молодых ученых и специалистов, лаборантов и рабочих, усилия которых направляются на повышение эффективности научных исследований, о применении достижений науки в промышленности и сельском хозяйстве, остановился на отдельных недостатках.

Утрачивают прежнюю активность и творческую инициативу советы молодых ученых. Уровень требований к молодым специалистам невысок, они редко бывают в командировках, зачастую испытывают трудности с жильем. Участие их в комсомольской и общественной работе подвергается...

поричанию (!) со стороны администрации некоторых институтов. Плохо приобщаются к научной деятельности старшие лаборанты. На семинарах они не выступают, статей не пишут, переаттестация их, как правило, затягивается — все это порождает неудовлетворение работой, снижает творческую отдачу.

В прениях был высказан ряд конкретных предложений. Так, В. Копытов, председатель районного совета молодых ученых, поднял вопрос о необходимости создания школ молодых ученых (по примеру Московского горкома ВЛКСМ), об организации комсомольского контроля за тематикой работ институтов и сроками их исполнения, о повышении эффективности ротационных, разнотемных научных конференций.

Председатель совета молодых

ученых Института геологии и геофизики В. Аксенов поделился опытом публикации докладов научных сотрудников комсомольского возраста.

Несколько интересных мыслей высказал Н. Г. Загоруйко, заведующий отделом Института математики. Значительных успехов в науке может добиться лишь дружный коллектив, а сплочению его как раз и способствуют неформальные встречи в быту. Над рациональной организацией досуга молодых ученых следовало бы подумать комитетам комсомола институтов и райкому ВЛКСМ.

Судьба молодого ученого начинается с судьбы студента, поэтому имеет смысл создать при РК комсомола комиссию по распределению выпускников НГУ в институты Сибирского отделения, — с таким предложением выступил секретарь комитета комсомола Института

цитологии и генетики Е. Груntenko.

Учеба и коммунистическое воспитание неразделимы. Стране нужен не просто ученый, а ученый-гражданин. Об этом говорил секретарь РК КПСС Р. С. Васильевский. Он призвал комсомольцев активизировать помощь школам, усилить шефство над Изжитимским совхозом, предложил совету молодых ученых ИГиГ создать спецотряды по обеспечению рационального использования и сохранения природных богатств бассейна озера Байкал.

Заместитель директора Института горного дела, доктор технических наук Е. И. Шемкин сказал о значении оценки молодых коллег друг друга.

После прений пленум принял соответствующее постановление по обсуждавшемуся вопросу. Наш корр.

В РАЙИСПОЛКОМЕ

Состоялись очередные заседания исполкома, постоянных комиссий райсовета.

В центре внимания исполнительного комитета Советского районного Совета депутатов трудящихся были вопросы о ходе подготовки жилищно-коммунального хозяйства к зиме, о готовности помещений лечебно-профилактических и детских учреждений района к работе в зимних условиях, о проведении зимнего отдыха детей и о подготовке спортивных баз района к зимнему сезону, о бережном содержании дорог, тротуаров и площадей.

Исполком также рассмотрел вопрос о помощи райздравотдела общественным самодеятельным организациям. Хорошо поставлена работа родительского комитета при детских яслях № 72, где председателем Л. И. Планкина.

Как положительный пример, отмечалась работа Общества Красного Креста. Эта организация оказывает помощь больницам в обучении санитарных дружинниц и санитарных постов, ежегодно проводит сорев-

нования. Санитарная дружина Опытного завода СО АН СССР на областных первенствах последние три года занимает классные места.

На исполкоме подведены итоги социализации между организациями бытового обслуживания, между домоуправлениями района.

Первое место по итогам социализации за III квартал среди организаций бытового обслуживания присуждено коллективу Советской фотолaborатории (заведующая Л. Г. Миронova) с вручением ему переходящего Красного знамени и Почетной грамоты исполкома. Второе место — за коллективом банно-прачечного комбината № 2 (директор О. Г. Белошапченко).

По итогам социализации между домоуправлениями Левого берега первое классное место присуждено коллективу ДУ Опытного завода (начальник Т. С. Горшкова) с вручением переходящего Красного знамени и Почетной грамоты исполкома. Второе место завоевал коллектив ЖКО НГЭС (на-

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ

чальник М. М. Левашов), третьим стало ДУ № 10 (начальник В. П. Бондажевский).

Постоянная комиссия по здравоохранению и социальному обеспечению рассмотрела вопрос о ходе выполнения решения исполкома о заболеваемости рабочих и служащих и улучшении условий труда на заводе конденсаторов, в СКБ.

Особый интерес представляет заседание постоянной комиссии райсовета по народному образованию (председатель В. И. Монашова), где обсуждался вопрос о работе родительских комитетов школ №№ 102, 130 в свете решений XXIV съезда КПСС.

Готовили вопрос члены постоянной комиссии, с информацией выступили директор школы № 102 Б. Г. Проняев и завуч школы № 130 С. И. Литерат.

Работа родительского комитета школы № 102 проводилась с родителями в виде консультаций, как подготовить ребенка к школе, бесед и лекций на атеистические и юридические темы. Комитет организовывал суббот-

ники и воскресники по подготовке школы и классов к началу учебного года.

Интересно строить свою работу родители школы № 130. В общешкольном родительском комитете, который разбит на секторы, 25 человек. Учебный сектор подготовил и провел два родительских собрания, где выступил с лекциями член родительского комитета тов. Александров на тему: «Авторитет педагога». Комитет наладил с шефами самый тесный контакт. Шефы помогли школе перевести все оборудование в новое здание, обеспечили классы наглядной агитацией, оборудовали кабинеты геологии и геофизики. Благодаря активности родителей от шефов в библиотеку поступило около 1000 книг. Члены комитета т. А. А. Ляпунов, Д. М. Смирнов, В. В. Войтешек ведут кружки на общественных началах. В летнее время родительский комитет организовывал туристические походы.

М. СЕННИКОВА,
инструктор Советского исполкома райсовета.

наши юбиляры

ВСЕГДА
В ПУТИ

Исполнилось 60 лет со дня рождения и 40 лет научной и педагогической деятельности доктора биологических наук, профессора А. В. КУМИНОВОЙ.

Александра Владимировна выросла и получила образование в г. Томске, окончив в 1934 г. Томский университет. Наряду с педагогической деятельностью в Томском университете она в 1937 г. возглавила геоботаническую экспедицию в Центральные Саяны. В результате этой экспедиции были детально изучены степи Усинской котловины и высокогорная растительность Мирского и Араданского хребтов.

В 1940 г. А. В. Куминой за работу «Растительность Читинской области» была присуждена ученая степень кандидата биологических наук.

В 1944 г. она переходит на работу в Западно-Сибирский филиал Академии наук СССР. В период с 1945 по 1947 гг. под ее руководством проводится изучение растительности Кемеровской области. В 1950 г. Александра Владимировна переносит исследования на территорию Горного Алтая. Организация и проведение этих работ были отмечены Почетной грамотой Горно-Алтайского

обкома КПСС и облисполкома. Ветхом ее научной деятельности на Алтае явилась монография «Растительный покров Алтая», за которую в 1959 г. ей была присуждена ученая степень доктора биологических наук. В настоящее время большое место в научно-исследовательской работе А. В. Куминой занимает изучение растительного покрова Хакасии.

Член КПСС с 1949 г., А. В. Куминова непрерывно ведет большую партийную и общественную работу. Неоднократно она избиралась секретарем партийной организации Биологического института, Центрального Сибирского ботанического сада СО АН СССР, была членом бюро Советского райкома партии, возглавляла лекторскую группу, постоянно руководит философским семинаром.

Являясь прекрасным лектором, она продолжает свою педагогическую деятельность в Новосибирском госуниверситете на кафедре биологии.

Свое шестидесятилетие А. В. Куминова встречает в творческом развитии новых замыслов. От всей души желаем дорогому юбиляру доброго здоровья, долгих лет жизни и дальнейших научных успехов!

Н. ЛАЩИНСКИЙ,
А. РОНГИНСКАЯ,
кандидаты биологических наук.

Исследователь
сибирских
лесов

Исполнилось 60 лет со дня рождения заведующей лабораторией биологии плодоношения древесных пород Биологического института СО АН СССР доктора сельскохозяйственных наук, профессора Т. П. НЕКРАСОВОЙ.

В Биологическом институте Т. П. Некрасова работает с 1952 года — вначале старшим научным сотрудником лабораторий леса и агролесомелиорации, а с 1962 года заведующей лабораторией биологии плодоношения древесных пород. В 1967 году Т. П. Некрасова защитила докторскую диссертацию, где ею были вскрыты тайны зарождения и развития семени кедрового. Всего Тамарой Петровной опубликовано более 70 работ, в том числе две монографии.

Тамара Петровна известна биологам страны как неутомимый исследователь лесов Европейского Севера и Сибири. С ее именем связаны важнейшие вопросы биологии плодоношения ценней-

ших лесных хвойных пород — ели, пихты, сосны и кедр. Основное направление работ Т. П. Некрасовой и руководимого ею коллектива — вопросы семенного размножения хвойных, что вскрывает пути и возможности управления плодоношением. В своих работах Тамара Петровна широко опирается на достижения и методы смежных биологических наук. Тамара Петровна одна из первых поставила проблему изучения морфо-физиологических процессов, обуславливающих развитие семени хвойных пород. Это новое оригинальное направление находится под ее руководством и вызывает большой интерес среди ученых лесного направления. Все перечисленные работы, помимо важной теоретической значимости, имеют большое народнохозяйственное значение. Тамара Петровна стремится поставить заготовку и переработку лесных семян в лесозащитной области на научную основу. Ею разработаны методы долгосрочного прогнозирования и дана шкала оценки урожая хвойных.

Биологи Сибири шлют Тамаре Петровне Некрасовой сердечные поздравления и пожелания еще многие годы быть такой же деятельной и неутомимой, успехов в выполнении всего задуманного.

ЧЕТВЕРГ
18 НОЯБРЯ

ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

НОВОСИБИРСК. 18.30 «Стокгольм, который помнит Ленина» — телевизионный документальный фильм. 19.00 Известия. 19.20 «Профилактика простудных заболеваний». Беседа врача. 19.40 Забытые ленты. «Крест и маузер» — художественный фильм. 20.50 «Отвечаем на ваши письма». Юридическая консультация. МОСКВА. (По системе «Орбита»). 21.25 Ленинский университет миллионов. «Тяжелая индустрия — фундамент экономического могущества СССР». 21.55 Цветное телевидение. «Терем-теремок» — сказка для взрослых. 23.00 «Время» — информационная программа. 23.30—00.10 В эфире — «Молодость». «Далекое — близкое» — телевизионный очерк.

ПЯТНИЦА
19 НОЯБРЯ

ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

НОВОСИБИРСК. 18.45 «Дневник, пробитый пулей». Рассказ журналиста. 19.15 Известия. 19.35 К Дню ракетных войск и артиллерии. Почта армейского клуба «Современника». 20.10 «Сельский магазин». Передача о потребкооперации Искитимского района. МОСКВА. (По системе «Орбита»). СЕГОДНЯ — ДЕНЬ РАКЕТНЫХ ВОЙСК И АРТИЛЛЕРИИ. 21.30 Цветное телевидение. «Ключи от неба» — художественный фильм. 22.45 «Классическая симфония» — фильм-балет на музыку С. Прокофьева. 23.00 «Время» — информационная программа. 23.30—01.00 В эфире — «Молодость». «А ну-ка, девушки!».

СУББОТА
20 НОЯБРЯ

ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. (По системе «Орбита»). 13.05 Цветное телевидение. Для детей. Мультфильм. 13.30 «Русские узоры». Концерт. 14.15 «Поиск». Ведет передачу С. С. Смирнов. 15.15 Цветное телевидение. Фильм — детям. «Неуловимые мстители». 16.30 Концерт эстрадного оркестра «Голубой экран». 17.00 На вопросы телезрителей отвечает заместитель председателя Совета Министров СССР, председатель Госстроя СССР И. Т. Новиков. НОВОСИБИРСК. 17.30 Для детей. «Машенька и медведь» — мультипликационный фильм. 17.50 Для старшеклассников. «На разных меридианах» — телевизионный журнал. МОСКВА. (По системе «Орбита»). 19.00 Новости. 19.15 «Писатели-лауреаты Государственной премии СССР за 1971 год». 19.45 В эфире — «Молодость». «Алло, мы ищем таланты!» Передача из Ташкента. 22.00—01.15 Чемпионат СССР по хоккею. ЦСКА — «Спартак».

ВТОРАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. (I программа ЦТ). 13.00 Программа передач. 13.05 Гимнастика для всех. 13.30 Новости. 13.45 Для детей. «Светит звездочка». 14.15 «Карусель» — телевизионное обозрение. 15.00 «Познания». У нас в гостях О. Шестинский. 15.20 «По вашим просьбам». 15.35 «Музыкальная Украина». Передача из Киева. 16.15 В эфире — «Молодость». «От Белого до Черного моря». 16.40 «Здоровье» — научно-популярная программа. 17.10 «Большими бульварами». Гражданская и лирическая песня Франции. 17.40 Мультфильм. 18.00 «Портреты портретов». Известный автограф И. Е. Репина. 18.30 Фильм — детям. «Волшебная калаша» — телевизионный кукольный фильм. 19.15 На вопросы телезрителей отвечает заместитель председателя Совета Министров СССР, председатель Госстроя СССР

(Окончание на 8 стр.).

УСТНЫЙ ВЫПУСК ГАЗЕТЫ

На минувшей неделе состоялся получасовой устный выпуск газеты «За науку в Сибири» по Иркутскому телевидению.

Заместитель председателя Президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР доктор наук Р. К. Салаев рассказал телезрителям о проблемах, над которыми работают иркутские ученые, и роли газеты Сибирского отделения в решении этих проблем.

Директор Иркутского института органической химии

член - корреспондент АН СССР М. Г. Воронков, постоянный автор газеты сибирских ученых, рассказал о новом направлении института по исследованию кремний-органических соединений. В частности, он изложил тезисы своей статьи «Кремний и жизнь», опубликованной в еженедельнике «За науку в Сибири».

Ведущий телепередачу собственный корреспондент газеты Е. Г. Раппопорт рассказал о планах работы редакции на 1972 год.

ЗАЛОЖЕН ФУНДАМЕНТ

Накануне октябрянского праздника в Иркутском академгородке состоялась закладка нового лабораторного корпуса Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР.

Это будет четырехэтажное здание с большим и красивым входом. Строители обещают сдать его в эксплуатацию в декабре 1972 года.

(Наш корр.).

ТВОРЧЕСТВО ЛЮБИТЕЛЕЙ



В. Калинин. «НЕВЕСТА» (чеканка).

4 ноября в помещении Дома ученых открылась выставка работ художников-любителей Академгородка. Она организована советом картинной галереи Дома ученых при непосредственном участии Советского РК ВЛКСМ.

Преддверием выставки был конкурс, объявленный в апреле 1971 года.

Работы отличаются разнообразием приемов исполнения; различны по характеру, закончены композиционно.

Художник-любитель В. Калинин показывает чеканку по меди.

Привлекают внимание своей выразительностью произведения Ф. Валеевой, А. Хлыстова, В. Лебедева, И. Базавлук и др. С тонким вкусом выполнены инкрустации по дереву М. Манушиным.

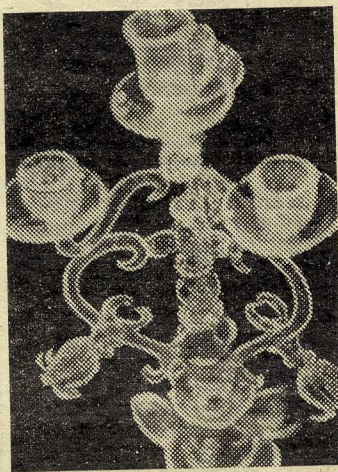
Здесь можно увидеть различные поделки из стекла, украшения из меди, декоративные фигурки из дерева.

Среди посетителей выставки можно встретить и жителей Бердска, Новосибирска. Это говорит о ее раз-

стущей популярности. Такие выставки становятся в Академгородке традиционными. Подобный показ работ художников-любителей в Доме ученых организован во второй раз.

Выставка продлится до конца ноября.

Э. НИКОЛАЕВ.
Фото Г. Кустова.



М. Батаев. «ПОДСВЕЧНИК» (стекло).



(Окончание. Нач. на 7 стр.).

И. Т. Новикова. НОВОСИБИРСК. 19.45 «С дипломом дружбы» — документальный фильм. 20.05 «Слово прогрессивных зарубежных писателей». Литературный концерт. 21.05 «Флаги на башнях» — художественный фильм. 22.40 По страницам любимых оперетт.

ВОСКРЕСЕНИЕ

21 НОЯБРЯ

ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

НОВОСИБИРСК. 11.00 Для детей. «Бум и пирамидон» — мультипликационный фильм. 11.10 «Клуб юных техников». МОСКВА. (По системе «Орбита»). 12.00 Новости. 12.05

Телевизионный народный университет. «Задачи советской энергетики в девятой пятилетке». 12.50 Цветное телевидение. Чемпионат СССР по хоккею. ЦСКА — «Спартак». (В записи). 13.30 Для школьников. «Будильник». 14.00 «Музыкальный киоск». 14.30 Цветное телевидение. «Клуб кинопутешествий». 15.30 Цветное телевидение. Фильм — детям. «Новые приключения неуловимых». 16.45 «Огни цирка». НОВОСИБИРСК. 17.30 «Товарищ Свердлов». Страницы жизни. Научно-популярный фильм. 18.30 «Вечный родник». МОСКВА. (По системе «Орбита»). 19.00 Цветное телевидение. «Звезды Эгера» — художественный фильм. 22.00 Новости. 22.10 Кубок СССР по акробатике. (В записи). 23.00—23.30 «Время» — информационная программа.



30 октября 1971 года в возрасте 77 лет скончался Феликс Николаевич ШАХОВ, член-корреспондент АН СССР, профессор, доктор геолого-минералогических наук, заведующий отделом геохимии Института геологии и геофизики СО АН СССР.

Родился Феликс Николаевич в 1894 г. в селе Белооярском Алтайского края. Детские и юношеские годы провел в деревне Заковряшино и в Барнауле. Затем учеба в Петербургском горном институте, фронты мировой войны. В трудные годы восстановления хозяйства после разрухи и гражданской войны ему удалось блестяще окончить Томский технологический институт. В 1922 г. он был оставлен для работы на кафедре геологии, которую в те годы возглавлял профессор М. А. Усов, впоследствии академик. Его плодотворное влияние на свою деятельность Феликс Николаевич с признательностью отмечал всю жизнь. Тридцать пять лет преподавал Ф. Н. Шахов в этом институте. Деятельность в ТПИ была наполнена напряженной работой. Ф. Н. Шахов создает учебные курсы, методические руководства, читает лекции, ведет практические занятия. Им были созданы методические кабинеты, собраны уникальные коллекции руд и минералов. Ф. Н. Шахов — автор одного из первых в стране учебника «Главнейшие рудообразующие минералы». Его монографическая работа «Морфологические черты зоны окисления» долгие годы служила единственным руководством по оценке выходов рудных залежей.

В стране только что отбывала гражданская война и начали закладываться планы первых пятилеток. Возникла необходимость реально оценить: какими же минеральными ресурсами располагают Западная и Средняя Сибирь. В годы первых пятилеток Ф. Н. Шахов становится инициатором создания сводок по важнейшим минеральным ресурсам, и сам пишет многие из них. Его перу принадлежат сводки по железу, цветным и благородным металлам, по минеральным солям. В них содержатся не только описание месторождений, но и дана их геолого-экономическая характеристика, намечены перспективы расширения сырьевой базы по многим районам. В эти годы он участвует в экспедиционных исследованиях, углубляет и уточняет на месте свои выводы и рекомендации. Умение заглядывать далеко вперед, предвидеть запросы будущих заводов и промышленных комплексов — вот одна из особенностей его деятельности. В те годы Феликс Николаевич написал работу «Состояние соляных промыслов Средней и Западной Сибири», которая получила восторженный отзыв М. А. Усова и до сих пор не превзойдена никем.

Постройка первенца первой пятилетки — Кузнецкого металлургического комбината — потребовала расширения железорудной базы на местном сырье. Именно в это время Ф. Н. Шахов провел громад-

ПАМЯТИ учителя и ученого

ный объем исследований и написал книгу «К теории контактовых месторождений», ставшую теоретической основой для поисков и оценки железных руд Горной Шории и Алтае-Саянской области. Теоретическое значение этой работы велико и сейчас. Мелкие статьи и заметки, докладные записки, технико-экономические расчеты этих лет рассеяны по геологическим фондам, редким изданиям, в трудах геолого-разведочных управлений и трестов. В них изложены исследования автора на Алтае, в Красноярском крае, в Казахстане, на Урале и на Кавказе. Во многих из них в зародыше содержались идеи и мысли, которые до сих пор являются актуальными и разрабатываются учеными и производственниками.

В 1958 году Ф. Н. Шахов был избран членом-корреспондентом АН СССР и начал геохимические исследования в Институте геологии и геофизики. Его не привлекали громкие имена и титулы. Он окружил себя молодежью и начал с присущей ему методичностью и настойчивостью сколачивать коллектив геохимиков, объединенный общей идеей. По существу, такую обобщающую идею содержала его небольшая заметка «О происхождении гранитных магм». Были по-новому, по-шаховски, были отделены фактические данные от домыслов, тщательно проанализировано состояние наших знаний на то время и намечены практические пути к разрешению тех парадоксов, которые вскрывались в результате такого анализа. Оказалось, что ключ к пониманию этой важнейшей проблемы могут подобрать геохимики, использующие современные знания и методики исследования горных пород и минералов. И началась кропотливая работа по созданию методик, лабораторных установок и уникального оборудования, без которых немислимы исследования на современном уровне. К делу были привлечены новейшие достижения ядерной физики и химии — там, где классические методики химического анализа оказались бессильными, на смену им пришли радиоактивный, атомно-адсорбционный, гамма-спектрометрический методы.

Каждая его статья, каждая книга вызвала большой резонанс у геологической общественности. Перечислим только некоторые из его работ: «Текстуры руд», «Геология жильных месторождений», «Основные направления исследований в золоторудных районах Сибири». Каждая из них завершает определенный этап исследований и дает намек для будущего. Большую работу Ф. Н. Шахов провел как председатель Ученого совета по проблеме «Закономерности размещения месторождений золота, редких и рассеянных элементов на территории Сибири и Дальнего Востока» и как председатель секции геохимии Ученого совета Института геологии и геофизики СО АН СССР. Каждое его выступление на совете было точно в цель, так как авторитет Шахова Ф. Н. во многих вопросах был непререкаемым и подкреплялся всем опытом его мудрой и плодотворной жизни. Он отредактировал десятки фундаментальных работ, монографий, сборников, отчетов; был душой и организатором многих всесоюзных и всесибирских совещаний, конференций, симпозиумов. Заслуги его широко известны,

общепризнаны и отмечены орденом Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени и медалями. Он видел воплощение многих своих идей в жизни; знал, что на выбранных им участках заложены и действуют прииски, рудники, шахты. Он выпестовал несколько поколений геологов.

Судьба не всегда была к нему милостива. На его долю выпали немалые лишения и испытания. И он с честью вышел из этих испытаний.

Энциклопедически образованный человек, он генерировал идеи с завидным постоянством и настойчивостью, заражал своей энергией и задором, смело ставил крупные и важные проблемы, иногда с расчетом, что решать их будут его ученики. Беседы с Феликсом Николаевичем всегда были интересными, насыщенными, содержательными, многие вопросы часто освещались им с совершенно неожиданной стороны, а результат — новые идеи, новые решения.

Последние годы жизни Феликса Николаевича занимала фундаментальная работа «Магма и руды». Смерть не позволила завершить эту работу. Точка в ней не поставлена. Дело чести его учеников и последователей продолжить эту работу, упорно исследовать главные узлы этой сложной и увлекательной проблемы.

Ф. Н. Шахов ушел из жизни, но оставил нам большое наследие. Многие из его работ погибли, другие были изданы в первые годы Советской власти на оберточной бумаге, небольшими тиражами, в изданиях, которые давно прекратили свое существование. Большинство ранних работ Ф. Н. Шахова стало уникальным при его жизни. И первый наш долг — изучить это наследие и сделать его достоянием широкой геологической общественности. Итог жизни Феликса Николаевича подводить еще рано, так как остались его мысли, которые должны быть завершены его учениками, его последователями.

Светлая память об этом замечательном человеке, гражданине и патриоте, выдающемся ученом, геологе и геохимике, общественном деятеле долгие годы будет служить нам примером бескорыстного служения Родине.

Кренделев Ф. П., Митропольский А. С., Сухоруков Ф. В., Щербаков Ю. Г., Аношин Г. Н., Бобров В. А., Гавшин В. М., Гофман А. М., Журавлев Р. С., Ковалев В. П., Косалев Я. А., Кулик Н. А., Маликова И. Н., Мельгунов С. В., Нестеренко Г. В., Ножкин А. Д., Осипов Д. К., Петров В. Г., Потапов В. В., Росляков Н. А., Рослякова И. В., Цибульчик В. М., Цимбалист В. Г.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ

Президиум Сибирского отделения АН СССР, местный комитет профсоюза СО АН СССР и Институт горного дела СО АН СССР выражают глубокое соболезнование члену-корреспонденту АН СССР Н. А. Чинакалу в связи с кончиной его супруги Чинакал Марии Михайловны.