

«Ускорить темпы научно-технического прогресса, как решающего условия повышения эффективности общественного производства и улучшения качества продукции».

(Из «Основных направлений развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы».)

главный курс ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС



Ускорение научно-технического прогресса — важнейшая народнохозяйственная задача. «Предстоит еще многое сделать, чтобы достижения науки быстро воплощались не только в отдельных — пусть самых блестящих экспериментальных 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», подчеркнул Генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев на XXV съезде партии.

О том, как повысить эффективность научных исследований, укрепить сотрудничество науки с производством, рассказывает делегат XXV съезда КПСС, директор Института оптики атмосферы СО АН СССР, председатель областного совета по координации научных исследований В. Е. ЗУЕВ.

Но таких примеров пока не много.

Большинство томских предприятий переживает период реконструкции. И сейчас производственным, как никогда, нужна конкретная, эффективная помощь ученых. Размеры же ее явно недостаточны. Чем объяснить это?

Безусловно, вклад научных коллективов в развитие народного хозяйства был бы большим, если бы с одной стороны — эффективность сотрудничества. Повысить ее удается лишь при комплексном подходе к решению народнохозяйственных проблем. Нашим институтам вполне под силу подробно изучить деятельность любого крупного коллектива, его возможности и подготовить комплексную программу технического и социального развития, рассчитанную, по существу, на пятилетку. Подобный опыт есть у новосибирских институтов «Оптики» и «Сибирского отделения Академии наук СССР».

Но вполне понятно, что инициатива в данном случае должна принадлежать руководителям предприятий. Научно-технический прогресс — широкая дорога с многосторонним движением. Самые энергичные усилия одной из сторон к достижению успеха не приведут. «Революция в науке и технике требует кардинальных изменений в стиле и методах хозяйственной деятельности, решительной борьбы с косностью и упрямством, полнейшего устранения и научного, и человеческого фактора», — считают эти специалисты.

Особенно хотелось бы подчеркнуть роль конструкторского бюро в реализации научных идей. Опыт нашего института и Сибирского отделения Академии наук СССР убедительно доказывает эффективность таких конструкторских бюро. Они — необходимое и важное звено в цепи «наука — производство». Пока, к сожалению, и очень слабое звено.

Смелее научным коллективам нужно кооперироваться с промышленными фирмами соответствующего профиля. Быстрое осуществление научных предложений возможно без совместной работы заинтересованного сотрудничества. Отличный пример — кооперация научно-исследовательского института ядерной физики с промышленными предприятиями Томска для выпуска малогабаритных бетаронов.

- Союз науки и труда
- Электроника служит человеку
- Лучшая творческая бригада
- 350 ударов в минуту делает штамп из особого сплава

Новинки техники

Машины для строителей

Отдел механизации треста «Орехстрой» закончил техобслуживание и реконструкцию оборудования завода ЖБИ-100 по выпуску комплексных плит перекрытия полной заводской готовности с утеплителем из керамзитового гравия. В 1976 году заводом планируется выпустить 12 тысяч квадратных метров плит перекрытия.

Применение комплексных плит дает значительный экономический эффект, который выражается в сокращении трудозатрат в три раза и уменьшении стоимости 1 квадратного метра на 1—2 рубля в сравнении с обычными. Годовой экономический эффект составит 25 тысяч рублей.

Экспериментальный цех треста закончил изготовление машин для отделки внутренних стеновых панелей полной заводской готовности. Производительность 900—1000 квадратных метров в смену. Результат внедрения этой машины экономический эффект составит 65 тысяч рублей.

Быстрее в два раза

252 часа в год трест «Орехстрой» и производственный цех завода ЖБИ-100 по выпуску плит перекрытия используют для отделки внутренних стеновых панелей полной заводской готовности. Производительность 900—1000 квадратных метров в смену. Результат внедрения этой машины экономический эффект составит 65 тысяч рублей.

Н. МАТВЕЕВ, С. АЛЕКСАНДРОВ.

Втрое быстрее

Коллектив лабораторий машиностроения завода ЖБИ-100 по выпуску плит перекрытия использует для отделки внутренних стеновых панелей полной заводской готовности. Производительность 900—1000 квадратных метров в смену. Результат внедрения этой машины экономический эффект составит 65 тысяч рублей.

М. ГРИДНЕВ.

Фонды созидания

Множество приборов с маркировкой манометрового завода уходит по разным адресам. Коллектив трудится стабильно, выполняющая и перевыполняющая свои планы. Этому во многом способствуют механизация и автоматизация производственных операций.

Благодаря постоянной ритмичной работе, устойчивым финансовым показателям на предприятии созданы фонды стимулирования. Я приведу несколько примеров. В 1975 году из фонда развития производства было «взято» более 370 тысяч рублей. Куда они пошли? В основном на модернизацию оборудования, простоту горю, на замену в какой-то степени станочного парка, а также на реконструкцию одного из производственных корпусов.

309 тысяч рублей — такова сумма, которая израсхо-

дована на культурно-бытовые нужды и жилищное строительство. Томичи, вероятно, заметили, что на углу проспектов Фрунзе и Комсомольского поднялись этажи нового высотного жилого здания. Часть средств на его сооружение и дал один фонд стимулирования — фонд соучастия и жилищного строительства.

Кроме того, выделялись деньги на обустройство базы отдыха в Тахтамыше, на сооружение стадиона, покупку мебели, книг для библиотеки, которая, кстати, занимает одно из первых мест в областном центре.

Технический прогресс и его социальные последствия — это как бы две стороны одной медали. То, о чем я рассказывала, — яркая тому иллюстрация.

Л. АДАМ, заместитель председателя завода манометрового завода.

С прицелом на миллион

Почти три десятка лет работают слесарями-инструментальщиками на «Сиб-электромоторе» Иван Николаевич Гордиенский и Александр Михайлович Чеуров. Все эти годы заняты они в основном изготовлением штампов. Детали сотен наименований вырубают их механизмы из стали и цветного металла. Этим слесарям знакомы все секреты инструментального дела.

Поэтому, когда на заводе было решено оснастить новые высокопроизводительные прессы твердосплавными штампами, доводка этих механизмов была поручена И. Н. Гордиенскому и А. М. Чеурову.

Обычные прессы, — рассказывает начальник заводского конструкторского бюро штампов Владимир Петро-

вич Субботин, — делают около ста ударов в минуту. А сейчас мы установили два преса, которые имеют производительность 350 ударов в минуту. И это, что привычно, старые штампы при такой скорости очень быстро изнашиваются. Здесь нужны особые, твердосплавные. Вот изготовлением узлов к ним и занимаемся И. Н. Гордиенский и А. М. Чеуров.

В период от одной заготовки до другой твердосплавный штамп может выработать миллион деталей. Обычный — лишь сто тысяч.

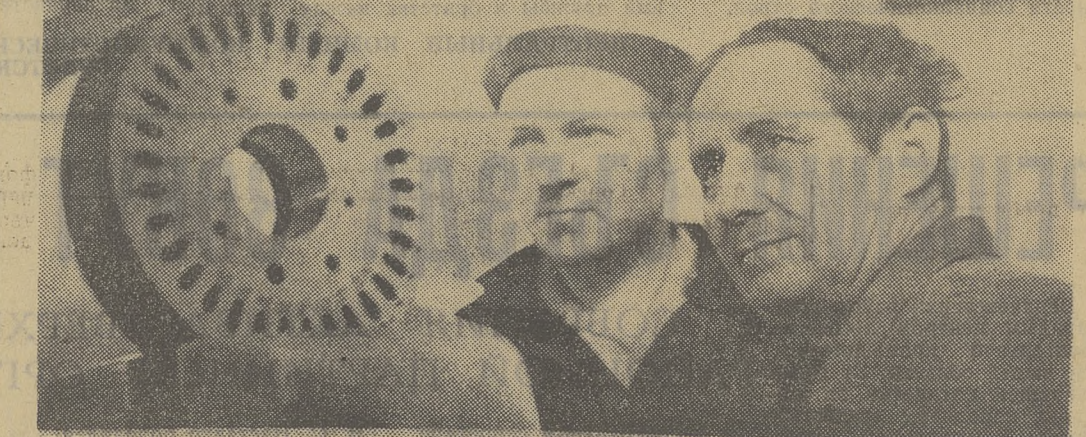
Производительность нового механизма настолько убедительна, — шутит Иван Никанорович Гордиенский, — что нам, слесарям, скоро нечего будет делать. Изготовил несколько таких штампов — они обеспечат программу завода на год вперед.

Эта шутка как бы обошлась мечты штамповщиков. Только в одном цехе вырубается детали почти 250 наименований, количество их исчисляется сотнями тысяч. И если сократить время на перестановку штампов, на перестановку прессы на сорок единиц.

В начале прошлой пятилетки заводское конструкторско-технологическое бюро штамповало еще одну новинку. Статоры и роторы стали вырубаться одновременно. Это повысило производительность труда почти в четыре раза, увеличилась стойкость штампов. За пятилетку в цехе сократили количество старых прессы на сорок единиц.

НА СНИМКЕ (слева направо): А. М. Чеуров и И. Н. Гордиенский.

Фото автора.



... А ВОСЕМЬ УМОВ ЛУЧШЕ

— Знаете, — улыбается Геннадий Васильевич Марусев, — для нас всегда самая серьезная проблема: где найти обслуживающий персонал, где подобрать вырубленные механизмы? Потому что все остальное приложится.

Человеку свойственно иронизировать над своим трудом, упрощать серьезность замыслов. Но в этом цехе действительно используются механизмы, спланированные в металлостроительных предприятиях. Старые механизмы нужны бригаде, которая будет монтировать и обслуживать и слесарю самой бригадой.

Коллектив этот на электромоторном заводе существует около пяти лет, называется он — комплексная творческая бригада. Здесь объединились рационализаторы самых разных профессий, которые есть в ремонтной службе. У каждого большой опыт, знания и самое главное — творческая жилка. Слесарь Николай Иосифович Данченко — кавалер орденов Ленина и Октябрьской Революции, Анатолий Александрович Исаев — тоже слесарь, Анатолий Дмитриевич Севостьянов — токарь, Иван Николаевич Барков — электрик. Вот они, а также слесари Павел Алексеевич Судан, Эрик Рудольфович Вилдберг, техник Николай Федорович Некрасов объединились в бригаду, которую возглавил механик цеха Геннадий Васильевич Марусев. И с первых же шагов стало ясно, что им нужен еще законченный, который может определить «узкие места» цехового производ-

ства, может нацелить творчество рационализаторов и обосновать его. Тогда в бригаду была зачислена Мария Ивановна Новокосова.

Цех № 21 на электромоторном заводе — сборочный. От стенов до стенов протянулись конвейеры, на которых в гудящем пламени сотен горелок рождаются лампочки. Они идут беспрерывным потоком на столы упаковочниц, и кажется процесс изготовления ламп легким, красивым. Бьет тугое пламя горелок, пальцы рабочих монтируют тонкие спирали.

И эти детали, — показывает Г. В. Марусев, — нужны одной монтажной за смену установили две тысячи штук. А сложность и точность каждой детали.

Я смотрю, как аккуратные пальцы берут металлическую нить тоньше человеческого волоса и продевают ее сквозь крючки на ножке лампочки. Тут и размеры, и геометрия должны быть соблюдены абсолютно точно. И, конечно, количество. Шесть человек заняты на этой операции. Пока, потому что рядом уже работает созданный рационализаторами автомат, который очень успешно справляется с этим делом.

Создавать новый механизм всегда трудно. Нужны теоретические обоснования, чертежи, технология. У рационализаторов была только станция спланированного механизма. Чертежи они рассчитывали не стали. Все делали сразу в металле. Прямо на месте доводили размеры, меняли конструкцию на ходу. Такое возможно, когда человек обладает большим опытом и когда друг друга понимают с

полуслова. Все было увлечено. И вдруг выяснилось, что как ни крути, но автомат не сможет работать с деталями ламп конвейерного назначения. Их конструкцию надо менять, нужна другая геометрия спирали. Сложилась ситуация, при которой одна сложность порождает другую. И тогда в действие вступили принципы «один ум хорошо, а восемь — лучше».

Комплексной бригаде эти проблемы оказались под силу. Изменили детали лампы, придумали новую геометрию спирали.

Трудности были на каждом шагу, никто не мог заранее рассчитать десятки вариантов решения возникающих вопросов. Теперь конвейер, где установлен этот автомат, дает за смену семь тысяч лампочек, экономия — 10 тысяч рублей в год. И это не единственное предложение бригады рационализаторов, очень много внедрено в прошлом году.

Главная задача рационализаторов — заменить ручной труд механизмами. В этом году планируется за счет внедрения новых предложений повысить производительность труда на 22 процента. Бригада решает самые главные вопросы производства.

Принцип «один ум хорошо, а восемь — лучше» получил такое убедительное подтверждение, что по итогам прошлого года бригаде рационализаторов присвоено звание «Лучшее творческое объединение трудящихся». Им вручен вымпел Центрального совета ВООР и премия.

С. ВИКТОРОВ.

Производительность и качество

В цехе шахтных кабелей объединения «Сибкабель» участок скрутки медных жил считался традиционно трудным. Здесь работникам приходилось вручную закручивать катушки весом до 60 килограммов. Сейчас оборудована специальная кран-балка, которая подает эти катушки к станкам. В цехе установлено десять новых скруточных машин, которые обладают по сравнению с прежними большим преимуществом. Если раньше обрыв провода неизменно вызывал брак, то теперь машины оборудованы специальным приспособлением, которое сразу же останавливает станок, едва протек обрыв.

Много лет транспортировка меди из цеха в цех осуществлялась автомобильными. Грузчики загружали и разгружали огромные барабаны с проводом. Все это требовало больших затрат времени. Теперь оборудована еще одна кран-балка, по которой подаются специальные контейнеры с барабанами.

Р. ГРАЙФ.

В НАЧАВШЕЙСЯ ПЯТИЛЕТКЕ ПРЕДУСМОТРЕНО УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ И МЕТАЛЛООБРАБОТКИ, ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА. ВОЗМОЖНО ЭТО НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВО НОВЫХ ПОСТУПЕНИЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ. ДЛЯ НАШЕГО ЗАВОДА — ЭТО ОСВОЕНИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ОНИ ДОЛЖНЫ СНИЗИТЬ НАМ СЕБЕСТОИМОСТЬ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ ЗА ПЯТИЛЕТКУ НА СОТНИ ТЫСЯЧ РУБЛЕЙ. ОТНОСИТЕЛЬНО УВЕЛИЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ СИЛЫ СОСТАВИТ 1,249 ЧЕЛОВЕК. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ НАМЕЧАЕМОГО КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ СОСТАВИТ 1,842 ТЫСЯЧИ РУБЛЕЙ.

Технический план нашего завода на пятилетку больше всего отводит внедрению в производство станков с числовым программным управлением. Занимаясь ими мы начали с 1973 года. Сейчас на заводе созданы три специальных участка, где размещены станки с числовым программным управлением и станки с числовым программным управлением. Их 19 единиц.

Станки с числовым программным управлением не требуют специальной аппаратуры для подготовки управляющих программ. Обучение наладчиков и операторов

ЧПУ В СТРОЮ

самое минимальное. Достаточно сказать, что на нашем предприятии эти станки освоили в три месяца.

Простота управления этими станками позволила снизить разряд работы на операциях с четвертого-пятого до второго. Причем один оператор теперь обслуживает три станка. Важно, что разработка и оформление технологической документации к этому оборудованию не потребовало большого количества инженерно-технических работников. Три человека за год разработали и ввели в эксплуатацию 130 управляющих программ. Автоматизация процесса обработки позволила резко сократить сроки освоения новых изделий.

Гораздо сложнее обстояло дело с внедрением в производство станков с числовым программным управлением. Нужно специальное оборудование для подготовки управляющих программ, нужно готовить технологические программы, электроников, наладчиков.

Однако все эти трудности полностью компенсируются достоинствами станков с числовым программным управлением. Значительно сокращается объем работ инструментальщиков по изготовлению оснастки. Не нужны разноточные шаблоны, копии для токарной обработки валов и многое другое. Оператору не приходится тратить время на приобретение производственных навыков; освоение детали происходит достаточно быстро.

Если обычно даже специалисты высокой квалификации испытывают некоторые трудности при освоении станков с числовым программным управлением, то на этих станках новые условия просто закладываются в программу. Внедрение процесса обработки деталей на станках с программным управлением позволило нам получить экономический эффект в 90,6 тысячи рублей и добиться условного высвобождения 56 человек.

Все эти преимущества дали основание запланировать на эту пятилетку внедрение в производство еще 40—50 станков с программным управлением. Предусматривается освоение фрезерных станков с револьверной головкой, сверлильных стан-

ков и прецизионных токарно-револьверных станков. Для повышения эффективности оборудования с программным управлением на заводе будет создан специальный цех. Это увеличит загрузку станков и уменьшит расходы на обслуживание. В 10-й пятилетке за счет освоения такого оборудования мы должны снизить себестоимость выпускаемой продукции на 91 тысячу рублей и условно высвободить 60 человек.

В отчетном докладе ЦК КПСС XXV съезду партии Л. И. Брежнев сказал, что «курс на эффективность находится в десятой пятилетке свое выражение в том, что повышение производительности труда должно обеспечить примерно 90 процентов прироста промышленной продукции...».

Резко поднять производительность труда нам помогут станки с числовым программным управлением и станки с числовым программным управлением.

Э. ОБЕРГАН, главный инженер Томского завода «Сибирский электротехнический завод».

