



ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС
И ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

•
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПОСТРОЕНИЯ АСПР

•
РОСТ НАРОДНОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ
И СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

11

НОЯБРЬ • 1974



ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ГОСПЛАНА СССР

НОЯБРЬ

№ 11

Издается с марта 1924 года

Научно-технический прогресс партия рассматривает как стержень всей своей экономической политики. Он должен проникать во все сферы производства, охватывая как смелые научные открытия, так и сотни и тысячи усовершенствований в технологии, новые механизмы, инструменты — все то, что сберегает и облегчает труд человека, делает его более производительным и интересным.

Л. И. БРЕЖНЕВ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Завершается четвертый год девятой пятилетки. Наша страна добилась значительных успехов в увеличении масштабов производства. Общественный продукт СССР превышает суммарный объем общественного продукта Англии, ФРГ, Франции и Италии, вместе взятых. По производству угля, железной руды, кокса, выплавке чугуна и стали, производству тракторов, тепловозов, цемента, железобетонных конструкций и ряда других продуктов СССР вышел на первое место в мире. Советский Союз превосходит США и страны Западной Европы по темпам роста объемных показателей производства. Основа таких успехов — социалистическая собственность на орудия труда и средства производства, плановое ведение хозяйства, творческое претворение в жизнь ленинских указаний о путях развития социалистической экономики, научно обоснованная экономическая политика КПСС.

В настоящее время коренным вопросом экономической политики партии, как отмечалось на XXIV съезде КПСС, является вопрос о ресурсах, источниках роста производства, который может решаться только путем интенсификации производства, более полного использования в народном хозяйстве достижений научно-технической революции. «Главная задача сейчас — это круто изменить ориентацию, перенести упор на интенсивные методы ведения хозяйства...»¹ — подчеркивал Л. И. Брежнев.

Научно-технический прогресс влияет на все стороны хозяйственной деятельности: совершенствование структуры и повышение технического уровня материального производства, рост производительности труда и перераспределение рабочей силы, сокращение сроков строительства новых и реконструкции действующих предприятий, обновление и улучшение качества выпускаемой продукции, повышение квалификации рабочих и служащих, улучшение условий их труда и т. д. Наряду с этим он вызывает изменение форм и методов управления производственными процессами, предприятиями, отраслями и народным хозяйством в целом. Развитие последнего в девятой пятилетке убедительно подтверждает правильность экономической политики КПСС, выработанной на XXIV съезде партии, который определил в качестве основных направлений хозяйственной деятельности не только на ближайшие годы, но и на длительную перспективу повышение эффективности общественного производства и его интенсификацию за счет научно-технического прогресса.

За истекший период девятой пятилетки выполнен значительный объем научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ

¹ Л. И. Брежнев. О пятидесятилетии Союза Советских Социалистических Республик. М., Политиздат, 1973, с. 51.

по важнейшим направлениям научно-технического прогресса. Создано более 15 тыс. новых видов машин, оборудования и приборов, освоено в производстве около 13 тыс. новых образцов промышленной продукции, прекращен выпуск свыше 4 тыс. видов устаревших изделий.

Об эффективности применения в народном хозяйстве новой продукции, серийное производство которой освоено в последние годы, говорит ряд примеров. Производственное объединение «Кировский завод» выпустило первую промышленную серию тракторов К-701 с двигателем мощностью 300 л. с., предназначенных для работы с широкозахватными агрегатами на скоростях 9—15 км/ч; производительность их при выполнении различных видов сельскохозяйственных работ на 25—40% выше, чем у тракторов К-700. Предприятия Минтяжмаша для Черышской ГЭС изготовлена гидротурбина мощностью 250 МВт. Установка четырех танк турбин в двухрядной компоновке вместо шести агрегатов в одрядной позволяет сэкономить 8,5 млн. руб. Применение на Волжском автомобильном заводе смазочно-охлаждающей жидкости «Уралол-1», производством которой освоено Пермским нефтемашиностроительным Минзавтоматом СССР, обеспечивает только в 1974 г. экономию 1,65 млн. инвалютных рублей.

Во всех отраслях получили развитие работы по комплексной механизации и автоматизации производственных процессов. В промышленности работает более 30 тыс. механизированных поточных и 5 тыс. автоматических линий; количество комплексно-автоматизированных участков, цехов и производств превышает 50 тыс. Это позволило только за истекшие годы девятой пятилетки перевести с ручного труда на механизированный и автоматизированный свыше 1,5 млн. чел.

Создаются и развиваются автоматизированные системы управления отраслями, территориальными организациями, объединениями и предприятиями в разных отраслях народного хозяйства; организуются вычислительные центры. Введено в действие более 1,5 тыс. автоматизированных систем управления различного назначения (из них более 400 — для управления технологическими процессами) и около 1,6 тыс. вычислительных центров.

Приведенные цифры свидетельствуют, что за истекшие годы девятой пятилетки в области развития науки и техники сделано немало, но многое еще предстоит сделать в завершающем, 1975 г. В течение этого года намечается: освоить в производстве несколько тысяч новых видов промышленной продукции, в том числе свыше 1 100 — по государственному плану; внедрить ряд передовых технологических процессов, средств механизации и автоматизации, из которых многие впервые осваиваются в СССР.

Особое внимание уделено выпуску новых видов машиностроительной продукции как материальной основе технического перевооружения народного хозяйства. Повысается темпы обновления этой продукции. Предприятия отрасли наладят производство танков новейших видов изделий, как обновленные паровые конденсационные турбины мощностью 800 МВт, автономная моноблочная газотурбомоторы мощностью 550 л. с., кислородные сталеплавильные конвертеры емкостью 350—400 т, технологические линии по изготовлению аммиачной селитры, нитроаммофоски, аммиака производительностью соответственно 450 тыс., 540 тыс. и 400 тыс. т в год.

Предусматривается изготовление новых моделей станков, половина которых — с числовым программным управлением. Автомобилестроители выпускают первую серию автомобилей-самосвалов с увеличенной емкостью кузова БелАЗ-7510 грузоподъемностью 25 т и самосвалов-уловцов БелАЗ-7525 грузоподъемностью 40 т.

В ближайший год будет освоено массовое производство ЭВМ третьего поколения. Большая часть ЭВМ второго поколения, выпуск кото-

рых прекращается, направляется на доукомплектование ранее созданных вычислительных центров, а также автоматизированных систем управления для обеспечения ввода их в действие в соответствии с пятилетним планом. Должно быть внедрено свыше 800 автоматизированных систем управления различного назначения, в том числе около 200 — технологическими процессами производства с использованием вычислительных машин. В качестве технической базы для функционирования систем управления в объединениях, на предприятиях и в научно-исследовательских, проектно-конструкторских организациях предусматривается создание 400 вычислительных центров.

Широкое внедрение нового оборудования и технологических процессов позволит повысить технический уровень производства во всех отраслях народного хозяйства, фондоемкость и электрооборуженность труда, ускорить обновление основных фондов. В результате только в промышленности будет обеспечено относительное высвобождение около 1 млн. рабочих и несколько сотен тысяч переведено с ручного на механизированный и автоматизированный труд.

Значительно повысится технический уровень топливно-энергетических отраслей народного хозяйства. Оснащение тепловых электростанций прогрессивным оборудованием, освоение его проектной мощности, реконструкция и вывод из работы устаревших, неэкономичных агрегатов позволят в 1975 г. достичь намеченного пятилетним планом удельного расхода топлива на эти электростанции (340 г/квт), увеличить надежность электроснабжения народного хозяйства и сократить численность эксплуатационного персонала.

В нефтедобывающей и газовой отраслях промышленности за счет расширения объемов внедрения прогрессивных технологических процессов, средств механизации и автоматизации, применения высокопрочных бурных и обсадных труб, породоразрушающего инструмента, химических добавок к буровым растворам скорость эксплуатационного бурения нефтяных скважин будет повышена почти в 1,4 раза против 1970 г. Значительно возрастет транспортировка газа по магистральным газопроводам при давлении 75 атм.

В производстве минеральных удобрений и сырья для них внедряются высокопроизводительные агрегаты по производству аммиака и аммиачной селитры. Технологические решения, применяемые в этих установках, позволяют осуществлять процессы с минимальными потерями сырья и готовой продукции, исключить загрязнение воздушного бассейна и водоемов, повысить коэффициент использования сырья до 98% и производительность труда более чем в 2 раза.

Успешно осваивается производство серной кислоты на установках мощностью 1000 т в сутки с высоким выходом конечного продукта и низким содержанием сернистого ангидрида в выхлопных газах (до 0,02—0,03%), что позволяет вести процесс без очистки отходящих газов и за счет этого экономить на каждой установке более 700 тыс. руб. капиталовложений. Впервые в отечественной практике готовятся освоение производства слабой азотной кислоты на агрегате мощностью 1100 т в сутки, который по технико-экономическим параметрам не уступает лучшим зарубежным образцам.

В сельском хозяйстве продолжают работы по противозероизной обработке почвы под посев зерновых культур в районах, подверженных ветровой эрозии, по машинной уборке хлопка-сырца, содержащего пяди на комплексно-механизированных пилцефидерских формлах и пилцефбриках. Увеличиваются объемы внедрения поточно-пералочного способа уборки сахарной свеклы, льна-долгунца, хранения картофеля и овощей с применением активной вентиляции, обогрева пленочных теплиц с использованием электроэнергии.

Будет продолжаться интенсификация технологии производства пищевых продуктов на основе внедрения непрерывных процессов, а также применения ферментных препаратов, обеспечивающих комплексное использование сырья, улучшение качества продуктов и рост производительности труда. Расширится применение более совершенных способов хранения пищевых продуктов. Возрастет масштаб внедрения технологий ускоренного замораживания плодов и овощей. В 1975 г. свыше половины объема замораживаемых плодов и овощей будет заготовлено этим способом.

Уровень комплексной механизации работ по бестарному приему, хранению и внутривоздскому транспортуированию сахара-песка возрастает с 37% в 1974 г. до 93% в 1975 г. Автоматизация охватит 65% основных участков свеклосахарного производства.

Значительно расширяется использование достижений зарубежной науки и техники путем закупки иностранных лицензий на производство высокотехнологичных машин, оборудования и приборов, применение прогрессивных технологических процессов. Важным моментом, характеризующим эффективность приобретения зарубежных лицензий, является быстрое освоение их в производстве. Достаточно сказать, что срок внедрения в отечественную промышленность 90% лицензий, освоенных до 1974 г., составил от одного года до двух лет с момента получения от иностранных фирм полного комплекта технической и технологической документации или поставки технологического оборудования. Таких темпов не достигает освоение производственной продукции на основе отечественных разработок во многих отраслях нашей промышленности.

Вместе с тем в ряде случаев сроки освоения производственной продукции по лицензиям недопустимо велики, что снижает технико-экономическую ценность последних. Задержки внедрения связаны обычно с неподготовленностью производственных мощностей к выпуску продукции по лицензиям, а также с несвоевременным размещением покупателями лицензий заказов на производство отдельных видов комплектующих изделий и материалов или с низким качеством этих изделий. Все это является результатом просчетов в планировании, несогласованности в работе различных ведомств.

Особое внимание плановым и хозяйственным организациям в 1975 г. следует обратить на всемерное улучшение качества выпускаемой продукции. По состоянию на 1 июля 1974 г. государственный Знак качества был присвоен изделиям 18,4% наименований. В их числе — паровые турбины, воздушные и газовые компрессоры, тепловозы, порталные краны, генераторы с гидравлическим турбинным электродвигателем переменной тока мощностью свыше 100 кВт, грузовые автомобили ЗиЛ-130, автомобили-самосвалы БелАЗ-540 и БелАЗ-7510, бытовые холодильники, отдельные модели металлорежущих станков, пропашные тракторы, наручные часы отдельных марок, бытовые стиральные машины, мебельные гарнитуры и др. На конец пятилетия с государственным Знаком качества планируются выпуск продукции более 26 тыс. наименований, в том числе более 9 тыс. изделий машиностроения.

Однако не все министерства и ведомства уделяют должное внимание улучшению качества выпускаемой продукции. Несмотря на то, что планы аттестации продукции Знаком качества перевыполняются, удельный вес аттестированной продукции в ряде отраслей остается низким. Так, по данным ЦСУ СССР, в 1973 г. он составил (%): по Минстанкопрому — 2,8, Минбумпрому — 2,7, Миннафтопрому СССР — 1,4, Минстройматериалов СССР — 0,9, Миннефтепрому СССР — 0,9, Минчермету СССР — 0,4, а всего по народному хозяйству — 3,5. К концу 1975 г. на долю продукции со Знаком качества, по предварительным расчетам, придется около 5% всего объема производства, а по машиностроительной продукции — около 15%.

Продолжают иметь место факты, когда предприятия, выпускающие продукцию с государственным Знаком качества, нарушают требования нормативно-технической документации. По этой причине только в первом полугодии 1974 г. Госстандарт СССР лишил государственного Знака качества изделия 47 наименований, в том числе внутриминеральный станок Саратовского станкостроительного завода Минстанкопрома, холодильник «Север-9» Московского завода холодильников и др.

Иногда представленные на аттестацию государственным Знаком качества изделия не отвечают современным требованиям народного хозяйства и экспорта. Госстандарт СССР только за первое полугодие 1974 г. отказал в регистрации 332 решения аттестационных комиссий (против 300 за 1973 г.). Наибольшее число несоответствий представлений на аттестацию имело место по Минэлектротехпрому, Минхиммашу, Минтяжмашу.

На 6789 из 8352 предприятий, проверенных в первом полугодии, установлены факты выпуска продукции с нарушением стандартов и технических условий. В связи с этим органами государственного надзора Комитета стандартов запрещалась отгрузка и реализация некачественной продукции 4788 наименований. Среди них — отдельные виды проката черных металлов, токарные станки, пневмо- и электрооборудование, удобрения, ряд товаров народного потребления. За три с половиной года девятой пятiletия Госстандарт СССР исключил из отчетов о выполнении планов предприятий по реализации некачественную продукцию на сумму 486,7 млн. руб. и изъять в государственный бюджет 66,5 млн. руб. прибыли, полученной ими от реализации этой продукции.

Наряду с экономическими мерами воздействия повышению качества выпускаемой продукции должна способствовать лучшая организация проведения аттестации качества промышленной продукции на основе утвержденных 17 июня 1974 г. Госстандартом СССР, ГНТ и Госпланом СССР Основных положений о порядке аттестации продукции машиностроения и других отраслей промышленности. Они не только четко определяют порядок проведения комиссионной аттестации продукции по трем категориям качества, но также ужесточают требования к последнему. В частности, устранена возможность присвоения продукции Знака качества (высшей категории) при возражении представителей потребителя или Госстандарта СССР.

Вследствие неполного выполнения отдельных заданий по развитию науки и техники, особенно по объемам использования в народном хозяйстве научно-технических достижений, намеченные пятилетним планом показатели эффективности производства будут достигнуты не во всех отраслях. Государственные планы по науке и технике в 1971—1973 гг. и первом полугодии 1974 г. недоисполнились. Из-за конструктивных и технологических недоработок, отставания с вводом в действие новых мощностей, низкого качества разработок и вследствие других причин не все задания по освоению новых видов промышленной продукции и внедрению прогрессивных технологических процессов, предусмотренные на 1973—1974 гг., вошли в эти годовые планы.

Не полностью решается, например, важная социальная задача по обеспечению населения современными общественными транспортными средствами. В частности, не начато производство автобусов ЛАЗ-698 и КАВЗ-3100, троллейбусов ЗиУ-8 и ЗиУ-9.

Значительно отстает от пятилетнего плана выпуск новых видов грузовых автомобилей различного назначения: автопоездов МАЗ-511А-847А грузоподъемностью 15 т и БелАЗ-5498-5275 грузоподъемностью 110—120 т, автопоезда-углевоза БелАЗ-7425-9490 грузоподъемностью 65 т, автомобиль КраЗ-350 и КраЗ-260А грузоподъемностью 13 и 9 т.

Медленно решается актуальная проблема организации производства путевых машин для строительства и ремонта железнодорожного по-

лотна; следует иметь в виду, что в настоящее время на ремонте и текущем содержании железнодорожных путей занято около 750 тыс. чел. Не организована в запланированном объеме выпуск вагонно-трелевочных машин, обеспечивающих выполнение цикла работ по заготовке и трелевке древесины без применения ручного труда.

Задерживается освоение производства некоторых продуктов малотоннажной химии: крахмелов для натуральных и химических волокон, химических добавок и стабилизаторов для каучука, текстильно-вспомогательных веществ для отделки тканей. Не решены и другие вопросы.

Задачи ускорения темпов научно-технического прогресса могут и должны решаться лучше и оперативнее. В значительной степени это зависит от концентрации на главных его направлениях усилий научных учреждений, проектно-конструкторских организаций, объединений и предприятий.

Наша страна располагает мощным научно-техническим потенциалом. Количество научных учреждений достигает 5251. Численность научных работников на начало 1974 г. составила 1108,5 тыс. чел., в том числе в научных учреждениях — 613,6 тыс., в высших учебных заведениях — 394,4 тыс., на промышленных предприятиях, в проектных конструкторских организациях — 71,9 тыс., в аппарате управления и других учреждениях и организациях — 28,4 тыс. чел. Непрерывно увеличиваются и затраты на развитие науки, которые за четыре года девятой пятилетки превысят 60 млн. руб., что на 25% больше объема соответствующих затрат за всю восьмью пятилетку.

Значительную роль в ускорении научно-технического прогресса должно сыграть совершенствование его планирования, осуществляемое в соответствии с решениями XXIV съезда КПСС. Ряд мероприятий в этом направлении осуществлен. Новые Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР, утвержденные постановлением Госплана СССР от 22 апреля 1974 г., а также показатели и формы проекта десятого пятилетнего плана создают необходимые организационные и методические условия повышения научного уровня планирования развития науки и техники.

В связи с тем, что более слабым звеном в цикле «исследование — производство» в настоящее время является использование достижений науки и техники, заслуживает внимания введение в общую систему планирования программ по внедрению в производство новых видов машин, материалов и технологических процессов, имеющих особо важное значение для народного хозяйства. Составление таких программ позволяет комплексно решать вопросы производства новой продукции, от введения научно-технических разработок ее до выпуска с применением прогрессивных технологических процессов, технологического оборудования, средств механизации и автоматизации. При этом обеспечивается четкая координация выполнения заданий по срокам и объемам работ, объединяются усилия организаций-исполнителей, предусматриваются необходимые материальные, финансовые и трудовые ресурсы, планируется создание новых и реконструкция действующих производственных мощностей, первоочередная поставка важнейших комплектующих изделий, материалов и оборудования, в том числе закупаемых за рубежом, а также приобретение иностранных лицензий.

Чтобы усилить плановое воздействие на ускорение темпов научно-технического прогресса, повысить роль качественных показателей народнохозяйственных планов и более полно отражать в этих планах задачи и результаты научно-технического прогресса, Методические указания предусматривают планирование основных показателей технико-экономического уровня производства и выпускаемой продукции. Наряду с общими показателями (обновление продукции; объем производства продукции с государственным Знаком качества; степень механизации и

автоматизации труда; уменьшение количества рабочих, занятых ручным трудом; снижение себестоимости продукции и рост производительности труда за счет повышения технического уровня производства) будут использоваться специфические, характеризующие технический уровень развития отдельных отраслей.

Одновременно с улучшением планирования научно-технического прогресса, усилением действительности его организационно-экономического механизма следует повысить ответственность министерств и ведомств за соблюдение плановой дисциплины, шире развернуть работу по решению важнейших межотраслевых научно-технических задач.

Большая роль в ускорении научно-технического прогресса принадлежит социалистическому соревнованию коллективов научных организаций, предприятий и объединений. Придавая огромное значение инициативе масс, ЦК КПСС принял в сентябре этого года постановление «Об инициативе коллектива Московского автомобильного завода им. И. А. Лихачева (производственное объединение ЗИЛ) по организации социалистического соревнования за ускорение внедрения в производство достижений науки и техники и увеличение на этой основе мощностей по выпуску продукции высшего качества». Реализация этого постановления является стимулом развертывания социалистического соревнования в коллективах объединений, предприятий и организаций страны, будет способствовать ускорению темпов внедрения научно-технических достижений в производство.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ПРОГРЕССОМ*

К. Ефимов,
нач. отдела Госплана СССР

Л. Максимов,
нач. отдела Госплана СССР

Ф. Амирджанянц,
зам. нач. отдела Госплана СССР

В условиях развитого социализма научно-технический прогресс в большей мере становится основным фактором повышения эффективности общественного производства путем его интенсификации. На декабрьском (1973 г.) Пленуме ЦК КПСС Л. И. Брежнев указывал, что одна из главных задач экономической политики партии — ускорение внедрения достижений научно-технического прогресса в производство. Решение ее требует совершенствования организационно-экономического механизма управления народным хозяйством, в том числе и таких его важнейших звеньев, как наука и техника.

За последние годы в соответствии с решениями партии и правительства осуществлен ряд крупных мер, направленных на ускорение темпов научно-технического прогресса. Так, введено государственное планирование решения наиболее важных межотраслевых научно-технических проблем взамен отдельных, недостаточно увязанных между собой заданий по проведению приказанных исследований и разработок, предусматривавшихся ранее в народнохозяйственных планах, а также усовершенствованы оценочные критерии деятельности научных и конструкторских организаций. Начиная с 1970 г. осуществляется государственное планирование использования передового зарубежного научно-технического опыта путем закупки иностранных лицензий, а также продажи советских лицензий за границу. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР 1970 г. определило роль стандартизации в улучшении качества продукции. В соответствии с ним разрабатывается комплексный план государственной стандартизации — составная часть плана развития науки и техники.

Большое значение для усиления роли качественных показателей в народнохозяйственных планах имеет постановление Совета Министров СССР «О некоторых мерах по улучшению планирования и экономического стимулирования промышленного производства» (1971 г.). Следуя ему, министерства и ведомства устанавливают для подведомственных предприятий задания по объемам производства новой, соответствующей лучшим достижениям отечественной и мировой практики продукции с включением ее в обязательную номенклатуру предприятий. На основании постановления Госплана СССР, Госстандарт СССР, ГКНТ, Госкомцен СССР и ЦСУ СССР утверждена нормативный акт, обуславливающий порядок проведения аттестации продукции по трем категориям качества, планирования и экономического стимулирования производства продукции высшей категории. В акте впервые удалось со-

единить понятие «новизна продукции» с ее высокими технико-экономическими показателями, в зависимости от последних (т. е. от эффективности для народного хозяйства) определен порядок стимулирования производства такой продукции.

Вместе с тем практика проведения аттестации качества продукции в 1971—1973 гг. показала необходимость повышения требований к ее оценке и к организации проведения этой работы. В июне 1974 г. Госстандарт, ГКНТ и Госплан СССР утвердили Основные положения о порядке аттестации продукции машиностроения и других отраслей промышленности. Согласно этому документу, высшая категория качества присваивается только изделиям, удостоенным государственного Знака качества. Они должны по своим технико-экономическим показателям соответствовать лучшим отечественным и мировым достижениям или превосходить их, быть конкурентоспособными на внешнем рынке, отвечать требованиям международных стандартов, обеспечивать высокую народнохозяйственную экономическую эффективность и удовлетворять потребности экономики и населения страны. Аттестация продукции по всем трем категориям качества проводится межведомственными государственными комиссиями во главе с представителями Госстандарта СССР или министерства-потребителя.

Большое значение для ускорения темпов научно-технического прогресса имеет постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР (1973 г.) «О некоторых мероприятиях по дальнейшему совершенствованию управления промышленностью», предусматривающее образование крупных производственно-хозяйственных единиц вместо большого числа предприятий с незначительным количеством работающих.

Распространилась и такая форма объединения науки с производством, как научно-производственные объединения, в состав которых наряду с головными научно-исследовательскими институтами входят проектно-конструкторские, технико-экономические, научно-исследовательские, центры подготовки и переподготовки кадров и промышленные предприятия, т. е. все звенья, обеспечивающие весь комплекс работ, от научных исследований и разработок до конечной производственной стадии — промышленного выпуска новых изделий.

К настоящему времени в стране создано более 100 научно-производственных объединений. Такая форма организации позволяет резко сократить длительность процесса «исследование — производство» за счет ликвидации разрывов между отдельными его стадиями, ускорить освоение разработок в производстве и повысить научно-технический и технико-экономический его уровень.

Осуществленные меры положительно сказались на развитии научно-технического прогресса. Так, если в 1966—1970 гг. ежегодно в среднем осваивалось примерно 1700 новых видов промышленной продукции, то в 1971—1973 гг. эта цифра возросла до 3600. Ускорились снятие с производства устаревшей продукции. В восьмом пятилетии ежегодно снималось 500 видов устаревших конструкций машин, оборудования, аппаратов, приборов и изделий, в 1971—1973 гг. — уже 1300. Возросла производительность технических средств, снизилась их материалоемкость, затраты на обслуживание и ремонт.

Большой размах приобрела работа по созданию автоматизированных систем управления (АСУ) с применением электронно-вычислительной техники. Если на начало 1971 г. в народном хозяйстве насчитывалось 415 АСУ различных назначений, то к концу 1973 г. их стало более 1250.

Крупные достижения имеются за последние годы в области электрификации и химизации народного хозяйства — основных направлениях интенсификации общественного производства. На базе высоких темпов роста выработки электроэнергии повышается электрообору-

* В порядке постановления.

женность труда, расширяется применение электротехнологии в различных отраслях народного хозяйства, особенно в черной и цветной металлургии, а машиностроении, химической промышленности.

Быстрое развитие электроэнергетики стало возможно благодаря применению современного оборудования, рациональным компоновочным и строительным решениям, комбинированию производства электроэнергии и тепла для нужд промышленности и быта, совершенствованию связей между энергосистемами. Комплекс этих мер позволил снизить расход топлива на 1 кВт·ч отпускаемой электроэнергии на тепловых электростанциях (в граммах) с 415 в 1965 г. до 348 в 1973 г. и сократить идеальную численность персонала (человек в расчете на один мегаватт установленной мощности) на тепловых электростанциях с 3,16 в 1965 г. до 1,87 в 1973 г. и на гидростанциях соответственно с 0,67 до 0,46. Масштабы народнохозяйственной экономики в этой области легко оценить, имея в виду, что установленные мощности тепловых электростанций выросли с 92,9 млн. кВт в 1965 г. до 160 млн. кВт в 1973 г. и на гидростанциях соответственно с 22,2 до 35 млн. кВт, а производство электроэнергии на тепловых электростанциях достигло в 1973 г. 792 млрд. кВт·ч. против 425 млрд. кВт·ч. в 1965 г.

Значительные результаты достигнуты в последние годы и в других отраслях народного хозяйства.

Однако дальнейшее ускорение темпов научно-технического прогресса невозможно без непрерывного совершенствования организационно-экономического механизма его управления. По нашему мнению, оно может быть обеспечено осуществлением следующего комплекса мер: улучшением системы планирования развития науки и техники как важнейшего средства управления научно-техническим прогрессом; уточнением показателей плана производства в интересах внедрения наиболее эффективных научно-технических достижений; повышением эффективности работы научных организаций и проведением ими исследований с целью сокращения сроков реализации их результатов в производстве; усилением стимулирования научно-технического прогресса.

Совершенствование системы планирования развития науки и техники

Процесс подготовки планов развития науки и техники на девятое пятилетие и ежегодных на 1971—1974 гг., анализ хода их выполнения выявили ряд серьезных недостатков действующей системы планирования, затрудняющих проведение единой технической политики как на государственном уровне, так и в масштабах отраслей, объединений, предприятий и научных организаций. Важнейшие из них: планы развития науки и техники еще недостаточно связаны с общими задачами и целями народнохозяйственных планов, совокупности заданий по решению основных научно-технических проблем не представляет собой единого целого с заданиями по развитию народного хозяйства, так как определяет главным образом научно-технический задел для реализации в последующих периодах. Органическое единство отдельных стадий цикла «наука — производство» обеспечен в полной мере не позволяют структуре некоторых частей народнохозяйственного плана по науке и технике, административное разделение ответственности за подготовку отдельных частей этого плана между центральными органами — Госпланом СССР, ГКНТ, Гостроем СССР, Госстандартом СССР, Госкомизобретений и Госкомтрестом, а также отсутствие государственного заказчика по работам межотраслевого характера, отвечающего за их увязку между исполнителями, организацию приемки, материально-тех-

ническое и финансовое обеспечение, независимо от характера работ и мероприятий.

Указанные недостатки в значительной мере устраняются переходом к планированию развития науки и техники в соответствии с новыми Методическими указаниями к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР, утвержденными Госпланом СССР 22 апреля 1974 г., а также показателями и формами проекта десятого пятилетнего плана. Усложнение техники и ее производства, вызываемый этим рост хозяйственных связей приводит к необходимости более целенаправленного сосредоточения внимания органов планирования на решении важнейших межотраслевых проблем. В состав планов вводятся программы работ по внедрению в производство новых видов продукции и технологических процессов. По нашему мнению, по значительному числу важных научно-технических задач целесообразно разработать самостоятельные программы. Особенно это касается внедрения принципиально новых видов технических средств и технологических процессов, например, освоения новых видов транспорта (пневмотранспорта в контейнерах для сыпучих и газообразных материалов, транспорта на воздушной подушке); осуществления методов радиационной технологии; создания, организации производства и применения роботов-манипуляторов; механизации и автоматизации линейного производства в машиностроении и т. д. Необходимо, однако, отметить, что, хотя роль таких программ в формировании планов чрезвычайно велика, они ни по содержанию, ни по затрачиваемым ресурсам не исчерпывают план и ни в коей мере не являются альтернативой действующей системы планирования развития науки и техники. Следует подчеркнуть также, что программы сыграют свою положительную роль лишь в том случае, если будут выступать в качестве директивных документов.

Остановимся еще на одном чрезвычайно важном моменте. Осуществление принципов программного планирования, предусмотренного Методическими указаниями, формами и показателями, разработанными Госпланом СССР с учетом научных исследований НИИЭИ при Госплане СССР и ЦЭМИ АН СССР, несмотря на их важность, требует организационного закрепления порядка и сроков разработки таких программ в виде нормативного акта. Без этого трудно разделить функции, права и обязанности участников выполнения программы, а при нарушении сроков исполнения отдельных заданий — установить ответственность виновной стороны.

Улучшение увязки планов развития науки и техники с планами производства, капитальных вложений, труда и другими разделами народнохозяйственных планов может быть достигнуто усложнением нормативного характера показателей использования научно-технических достижений. Последние должны определять качественные и структурные изменения выпускаемой продукции, материальное производство, уровень использования оборудования, объем производства продукции с применением наиболее эффективных технологических процессов и прогрессивного оборудования, производительность труда в натуральном выражении.

Именно такой подход предусмотрен в новых Методических указаниях к разработке государственных планов развития народного хозяйства, а также в формах и показателях для составления плана на 1976—1980 гг. В разделе «Планирование развития науки и техники» введен новый подраздел «Планирование основных показателей технико-экономического уровня производства и выпускаемой продукции», определена указанная выше группировка показателей. Сейчас предстоит решить сложнейшую задачу выбора конкретных показателей, утверждаемых на государственном и отраслевом уровнях, так как опыта в этой

области, по существу, нет. Более того, ряд экономистов и работников министерств считают, что введение новой группы нормативных показателей противоречит экономической реформе и нарушает самостоятельность хозяйственных органов в выборе направлений достижения поставленных им конечных задач. Такой подход к совершенствованию системы планирования исправился, что может быть подтверждено рядом примеров.

Так, Министерству энергетики и электрификации в соответствии с реформой планировались задания по выработке электроэнергии, прибыли и взносам в бюджет (для краткости здесь не приводятся некоторые другие утверждаемые показатели). Министерство перевыполнило план по этим показателям, однако ежегодно перевыскачивало несколько миллионов тонн условного топлива. Госплан СССР ликвидировал указанные противоречия, утвердив в плане на 1974 г. нормы расхода топлива на 1 кВт·ч. отпущенной электроэнергии и на 1 Гкал тепла.

Для более полного отражения всей работы министерства по повышению технико-экономического уровня производства, по нашему мнению, целесообразно утверждать также удельную численность производственно-промышленного персонала на один мегаватт установленной мощности. В плане развития науки и техники для Министерства энергетики и электрификации, безусловно, следует оставить и задания по внедрению новых видов техники и технологии — задаче для повышения технико-экономического уровня производства в дальнейшем.

В настоящее время в государственном плане для нефтедобывающей промышленности предусматриваются задания по внедрению ряда прогрессивных технологических методов (объемы искусственного воздействия на нефтяные пласты, одновременно-раздельная эксплуатация нескольких пластов через одну скважину, объемы бурения с применением долот из сталей электрошлакового переплава и другие). В то же время показатели средней скорости бурения нефтяных скважин, а также добычи нефти на одного работающего остаются расчетными величинами.

Для машиностроения, помимо освоения новых видов технических средств, планируется расширение применения ряда прогрессивных технологических методов. Но при этом не утверждаются, например, коэффициент использования металла — один из важнейших показателей, определяющий в конечном счете (наряду с трудоемкостью) технический уровень производства в машиностроении.

Следует заметить, что если система расчетных показателей планирования развития науки и техники на десятое пятилетие достаточно четко определена соответствующими формами Госплана СССР, то вопрос о показателях (из числа представляемых министерствами и ведомствами СССР и союзными республиками к проекту плана), утверждаемых в государственном плане, остается открытым и его необходимо решить в ближайшее же время.

Представляется полезным также несколько изменить подход к планированию производства промышленной продукции. Помимо показателей, более полно отражающих потребительские качества продукции (взаем противоречащих интересам научно-технического прогресса показателей в весовом или стоимостном выражении), необходимо, по нашему мнению, осуществить переход от планирования освоения новой продукции к планированию ее производства в масштабах, удовлетворяющих потребности народного хозяйства. Сейчас задания по освоению новых видов продукции включаются в план на период до полного освоения их промышленностью, для чего, как показывает практика, требуется от одного до трех лет. После этого из плана развития науки и техники они исключаются и попадают в план производства, но уже по укрупненной номенклатуре, в подавляющем большинстве случаев

не раскрывающей потребительских качеств изделий. Иногда Госплан СССР утверждает более узкую номенклатуру продукции, но только как исключение из общего правила. Как известно, на этапе освоения новые виды продукции составляют незначительную долю в общем объеме выпускаемой продукции данного вида, и в дальнейшем их производство расширяется крайне медленно. Между тем повышения эффективности производства можно достичь только насыщением народного хозяйства этими видами продукции в короткие сроки. На наш взгляд, целесообразно после завершения цикла освоения новой продукции выделять ее выпуск в плане производства отдельной строкой.

Повышение эффективности работ научных организаций

Небывалый рост масштабов современной науки и техники потребовал создания соответствующей материальной базы. Возникла целая индустрия научно-технического развития, в которой занято свыше 3,5 млн. человек, в том числе свыше 1,1 млн. научных работников (из них около 30 тыс. докторов наук и свыше 260 тыс. кандидатов). О масштабе этой отрасли можно судить по объему затрат на развитие науки. В 1974 г. он составил около 16,4 млрд. руб. В СССР действует широкая сеть научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических организаций.

Однако о значительных резервах в использовании научного потенциала страны убедительно свидетельствуют итоги обследования ЦСУ СССР 1155 научно-исследовательских, конструкторских, проектно-конструкторских и технологических организаций 24 промышленных министерств за 1973 г. Не содержит оригинальности и достаточной новизны (для того чтобы признать их изобретениями) результаты работы 287 организаций, в том числе 27 — Минвзлетротехпрома, 21 — Минприбора, 9 — Минстройаппарата, 16 — Минметпечмаши и 15 — Минстройматериалов СССР. В 1973 г. из одного авторского свидетельства на изобретения не получили Институт геологии и разработки горючих ископаемых Миннефтепрома (с общей численностью работающих 1143 чел., из которых 32 доктора наук и 184 кандидата), Воронежский государственный проектно-технологический институт кузнечно-прессового машиностроения Минстанкопрома, Государственный проектный институт «Проектавтоматика» Минприбора, Липецкий проектно-конструкторский институт автоматизации и механизации Минсельхозмаши и ряд других организаций.

Результаты обследования показали, что в прошлом году в среднем из шести внедренных разработок лишь в одной содержалось изобретения. В организациях Минприборхоза СССР одна разработка с использованием изобретения приходится на 26 внедренных работ, в организации Минмашомалпрома СССР — на 20, Миндистропа СССР и Минлестропа СССР — на 16 и Минсельхозмаши — на 15. Около одной трети обследованных научно-исследовательских и технологических организаций внедряли в 1973 г. результаты разработок, в которых не было изобретений. Среди них Всесоюзный проектно-исследовательский и научно-исследовательский институт «Газпроект» Минангено СССР, Всесоюзный научно-исследовательский институт технологии наосного машиностроения Минхиммаша, головной проектно-технологический и экспериментальный институт «Орбстланпиром» Минстанкопрома и др.

Несмотря на принятые в последние годы меры по повышению эффективности деятельности научных организаций, средняя продолжительность разработки и внедрения тем по созданию новой техники все еще велика. Так, по Миннефтепрому в 1973 г. она составляла 4,6 года.

Минуглепрому СССР — 4,3 года. В организации ряда министерств недопустимо растянуть сроки внедрения научно-исследовательских тем. Так, в Азербайджанском государственном научно-исследовательском и проектном институте нефтяной промышленности Миннефтепрома в 1970 г. создан глубинный манометр на 100 атм, а его производство освоено в 1973 г. В прошлом году выпущена первая промышленная серия радиально-поршневых нерегулируемых насосов типа НР 1250/200, сконструированных Всесоюзным научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом промышленных гидротурбин и гидравтоматики Минстанкопрома в 1968 г. Специальное конструкторское бюро продумывающего машиностроения Мингазлизмаша в Ростове-на-Дону работу по созданию разливочно-укорочного автомата Б6-АРЕ провело в 1967 г., серийное же его производство освоено только через пять лет.

Одна из причин длительности освоения — отсутствие планов внедрения завершённых работ. Из 1155 одобренных научных организаций 211 не планировал внедрение выполненных ранее научных исследований. Совершенствование организации научных исследований и конструкторских работ — важнейшая задача деятельности министерств и ведомств. Она включает в себя, во-первых, создание необходимых условий для эффективной работы этих организаций и, во-вторых, повышение требовательности к отрасли и академической науке. Основные направления улучшения организации работ в этой области — развитие исследований по стандартизации и унификации изделий, типизация технологических процессов, автоматизация процессов проектирования, усиление координации научных исследований и разработок, укрепление опытно-экспериментальной и испытательной базы, совершенствование критериев оценки деятельности научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

Стандартизация и унификация предполагают разработку единых конструкторских решений для целого ряда (типа) машин, т. е. высокий уровень конструктивной преемственности изделий за счет включения в их конструкции максимального количества стандартизованных и унифицированных деталей. Такой подход сокращает сроки создания и подготовки к производству новых изделий, снижает трудоемкость их изготовления. Известны многие положительные примеры работ в этой области. Так, Коломенский тепловозостроительный завод создал типовой ряд дизелей с большим диапазоном мощности и высокой степенью технологической применимости операций, таганрогский завод «Красный котельщик» — типовой ряд котлов энергетических блоков, Харьковский турбинный завод на базе турбины мощностью 150 тыс. кВт разработал турбину мощностью 300 тыс. кВт, заимствовав от аналога более 60% деталей. Высокая степень унификации присуща типовому ряду большеразных автомобилей БелАЗ.

Вместе с тем стандартизация и унификация при конструировании новых технических средств еще не получили должного распространения, особенно в межотраслевом масштабе. Прежде всего требуется установить строгий контроль за выполнением заданий в этой области, считать уровень унификации создаваемых технических средств одним из основных критериев при оценке их технико-экономических показателей и учитывать его в системе оплаты конструкторских работ, отойти от традиционной системы оценки работы конструкторов по числу заново спроектированных деталей и узлов. В премиальных системах также следовало бы учитывать работу конструктора по применению унифицированных и стандартизованных узлов и деталей.

В этой работе должны принять участие и органы государственной стандартизации. По данным проектно-конструкторских организаций, введенный с 1 января 1971 г. комплекс стандартов на единую систему

конструкторской документации (ЕСКА), будучи экономически целесообразными для изделий массового и крупносерийного производства, увеличил на 20—30% трудоемкость конструкторских работ и усложнил оформление документации при создании и подготовке к изготовлению изделий с единичным и мелкосерийным характером производства. Госстандарт СССР начал работу по упрощению ЕСКА для этих видов изделий, но идет она крайне медленно. Представляется необходимым всемерно ускорить подготовку предложений и принять решения по такому важному для народного хозяйства вопросу.

Рассматривая проблемы повышения эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, нельзя не сказать о кадрах конструкторов. Вызывает тревогу, что за последние годы численность их растет значительно медленнее, чем исследователей, хотя количество создаваемых и осваиваемых образцов новых технических средств увеличивается быстрыми темпами. Как правило, именно конструкторские работы и при создании новых видов техники, и при разработке технологической оснастки являются узким местом. Очевидно, необходимо осуществить комплекс мер, начиная от усиления внимания к подготовке соответствующих кадров в учебных заведениях и кончая созданием необходимых рабочих условий, для более эффективной деятельности конструкторов. В первую очередь это относится к механизации и автоматизации проектно-конструкторских работ, где пока делаются только первые шаги по пути перестройки, хотя возможности этого направления весьма велики.

По расчетам специалистов, введенная в 1972 г. первая очередь автоматизированной системы проектирования объектов строительства — технологическая линия автоматизированного проектирования несущих конструкций гражданских зданий типа «Корт» — сокращает цикл сдачи рабочих чертежей и сметной документации в несколько раз, увеличивает производительность труда проектировщиков на 10—12%, снижает на 10% стоимость проектных работ и за счет оптимизации принимаемых решений создает возможность экономии материальных ресурсов в строительстве. Автоматизация конструирования в СКБ автоматических линий и агрегатных станков Минстанкопрома позволила сократить сроки конструирования на 10—15%, в 1,3 раза повысить количество ежегодно разрабатываемых автоматических линий. Очень эффективна автоматизация проектирования с применением ЭВМ при расчетах и проведении испытаний сложных технических средств, когда в короткий срок приходится фиксировать сотни показателей различных приборов и после обработки обьёмной информации принимать решения.

Велика роль, особенно для предприятий с мелкосерийным и индивидуальным характером производства, типизация технологических процессов. Она позволяет свести к целесообразному минимуму многообразие технологических решений и на этой базе создать условия для эффективного применения не только стандартной универсальной переналаживаемой оснастки, но во многих случаях и специальных приспособлений для обработки деталей и сборки. Это позволяет в 5—8 раз сократить объем технологической документации, ускорить проектирование технологии производства и нормирование работ, повысить в 1,5—1,8 раза коэффициент технического оснащения производства, снизить трудоемкость и себестоимость изготовления продукции.

Большую роль в сокращении сроков создания и освоения производства новых технических средств. Материалов и продуктов, а для крупных объектов также сроков монтажа и доводки до проектных показателей играют опытно-экспериментальные и испытательные базы. Ленинградские заводы «Электросила», металлургический цн. XXII съезда КПСС, объединение «Светлана», Харьковский турбинный завод, Мос-

ковский автомобильный завод им. И. А. Лихачева и др., располагающая мощной опытно-экспериментальной и испытательной базой, производят продукцию, известную своим высоким качеством не только у нас в стране, но и за рубежом. На уникальных стендах с нагруженными устройствами, оборудованными автоматизированными системами замеров, в условиях, близких к эксплуатационным, в процессе создания и производства техники отработываются сложнейшие изделия. Это позволяет доводить разработки до высокой степени готовности и переходить к производству в больших масштабах, минуя стадии многократной проверки технических решений в заводских условиях. Для крупных комплексов технических средств при этом сокращаются сроки монтажа, отладки и обкатки в местах эксплуатации, обеспечивается высокая надежность работы оборудования и резко снижаются расходы на доводку до проектных параметров.

Однако многие научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, объединения и предприятия, не располагая необходимой опытно-экспериментальной и испытательной базой, поставляют неотработанное оборудование, начинают освоение недостаточно апробированных технологических процессов, что удлинит (сверх установленных нормативов) сроки достижения проектной трудоемкости и себестоимости, приводя к крупным потерям в народном хозяйстве. До сих пор около 60% научных учреждений не имеют собственных производственных баз. По этой причине в стране в 1973 г. не было внедрено более тысячи исследований. Ликвидация диспропорций между возможностями исследователей (проектировщиков) и мощностями опытно-экспериментальных и испытательных баз — необходимое условие ускорения создания новой высокоэффективной продукции, прогрессивной технологии и их быстрого внедрения в производство. Тем не менее многие министерства и ведомства добиваются создания новых научных и проектно-конструкторских организаций, считая, что опытно-экспериментальные и испытательные базы для них могут появиться позднее. Особенно велико стремление к созданию научных центров по новым направлениям техники и технологии. Известно, что становление вновь образованных научных коллективов требует значительного времени, и это отодвигает решение назревших вопросов. В коллективах, располагающих опытными, квалифицированными кадрами и соответствующей базой, такие вопросы решаются значительно быстрее, хотя и здесь требуется время на перестройку определенных групп специалистов. По нашему мнению, для ликвидации имеющихся диспропорций научные и проектно-конструкторские организации узкого профиля следовало бы передать объединениям и крупным предприятиям с большими возможностями для налаживания их эффективной работы. Целесообразно закрепить исследования по новым направлениям за крупными головными научными коллективами и лишь в крайнем случае образовывать новые организации.

Уже в ближайшее время должно быть обеспечено комплексное развитие исследований и разработок. Повышению ответственности научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций за технико-экономический уровень прикладных исследований и разработок способствует совершенствование критериев оценки их выполняемых работ (при условии выполнения тематического плана) быт бы главенствующим показателем при подведении итогов.

Первый шаг в этом направлении — утверждение ГКНТ и Госкомизобретений в августе 1974 г. порядка оценки деятельности научно-технических и проектных организаций. В нем за основные критерии оценки приняты: научно-технический уровень завершенных исследований и разработок, включая патентоспособность и патентную чистоту;

влияние результатов деятельности на научно-технический прогресс в соответствующей отрасли (подотрасли) или в области производства.

Реализация требований указанного порядка на практике в первую очередь зависит от действенности мер, принимаемых министерствами и ведомствами.

Совершенствование экономических стимулов научно-технического прогресса

Прогресс науки и техники во многом предопределяется действительностью механизма стимулирования. Здесь имеется ряд нерешенных проблем, и в первую очередь в области ценообразования. Цена новой продукции, являясь мериллом общественно необходимых затрат на ее производство, выполняет в то же время роль стимулирующего фактора, так как при ее установлении происходит распределение экономического эффекта от применения этой продукции между ее производителем и потребителем.

При подготовке девятого пятилетнего плана в связи с ростом технической оснащенности и увеличением организации производства и труда предусматривалось дальнейшее снижение цен на продукцию машиностроения в расчете на единицу ее производимости или другого полезного эффекта.

Новые оптовые цены, таким образом, должны были обеспечить реализацию тенденции, обусловленной научно-техническим прогрессом. Однако, введенные с 1 января 1973 г., они решили эту задачу далеко не полностью. Потребитель многих видов продукции в угольной, нефтяной и химической промышленности, в самом машиностроении, а также в связи и энергетике справедливо возражает против необоснованного увеличения стоимости единицы полезного эффекта новых изделий. По нашему мнению, данная тенденция — следствие следующих основных причин: завершения предлагаемого народнохозяйственного эффекта на стадии создания новой продукции и снижения его при переходе к освоению из-за невыполнения разработчиками заданных технико-экономических параметров продукции; завышения нормативов всех стадий ее освоения, устанавливаемых на основе сложившегося технико-экономического уровня производства; технического (гиперная партия продукции), производственного (основные производственные мощности), экономического (достигнуты проектные технико-экономические показатели); из-за недостаточного учета мнения потребителя об эффективности новой продукции Госкомитетом цен СССР, который при установлении цен на новую продукцию нередко исходит не из общественно необходимых, а из фактически сложившихся затрат предприятия; недостаточный контроль за установлением и действием временных цен.

Анализируя воздействие этих причин, можно сделать вывод, что в число технико-экономических параметров, задаваемых разработчиком новых технических средств или материалов, необходимо включать лимитную (предельную) цену, которая должна проверяться и уточняться на всех стадиях создания новой продукции. Существующая практика планирования работы научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций в большинстве случаев ориентирует разработчиков главным образом на достижение технических параметров изделий. На наш взгляд, этого недостаточно. Решение о серийном производстве новой продукции может приниматься лишь в случае ее экономической выгоды для народного хозяйства. Исходя из этого, можно считать обоснованным, чтобы изделия, разработка которых закончена, не залучались в производство, если уточненные после испытаний технико-экономические параметры и, как следствие, цена отклонялись от

заданных вначале настолько, что готовая продукция не будет достаточно эффективной при ее потреблении. При этом следует иметь в виду и то обстоятельство, что на стадии исследований и первых этапов разработок (аванпроект, эскизный проект, технический проект с конструктивными макетами и макетными образцами) затраты сравнительно невелики, зато именно организация опытно-промышленной проверки и особенно производства новой продукции требуют привлечения крупных коллективов и больших затрат, составляющих вместе с капитальными вложениями на переоборудование и дооборудование предприятий многие миллионы рублей. Вложения без должного учета эффективности государственных средств в таких случаях длительное время не окупаются. Это подтверждается практикой освоения тракторов Т-4, Т-130 и Т-150, координатных АТС, пневморепрессовых ткацких станков, ряда других машин и комплексов. С другой стороны, высокие цены, устанавливаемые во многих случаях выше проектных (согласованных при разработке), исходят из низкого технико-экономического уровня производства и его плохой подготовленности к освоению новых видов продукции, т. е. когда за базу берутся не общественно необходимые затраты труда, а фактическая себестоимость, завышенная на предприятиях из-за несправочно удлиненных сроков и больших затрат на освоение новой продукции.

Представляется полезным при определении цен на новую продукцию более широко привлекать потребителей и объективные межведомственные органы (ГКНТ, Госстрой СССР и др.).

Большой упор народному хозяйству наносят временные цены, действующие вопреки установленным правилам по несколько лет. По нашему мнению, следует изымать в бюджет прибыль, полученную от реализации по временным ценам, если по этой продукции достигнута рентабельность выше среднеотраслевой.

Поставленные вопросы совершенствования ценообразования требуют своего практического решения при очередном пересмотре цен в связи с разработкой плана на 1976—1980 гг.

Естественно, статья не охватывает всего многообразия проблем, выдвигаемых практикой управления научно-техническим прогрессом. Вместе с тем, по нашему мнению, их решение создаст объективные возможности для ускорения научно-технического прогресса.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ АСПР

В. Будавей,

зам. директора НИИЭ при Госплане СССР

В. Райзберг,

зам. еектора НИИЭ при Госплане СССР

О. Юнь,

нач. лаборатории Госплана СССР

В настоящее время завершена разработка Основных методических положений построения АСПР, подготовленных под руководством своего отдела перспективного планирования Госплана СССР сотрудника НИИЭ при Госплане СССР с участием специалистов ГВЦ Госплана СССР, ЦЭМИ АН СССР, НИИПИНа при Госплане СССР и других организаций.

Методика освещает широкий круг проблем, охватывающих концепцию создания АСПР, условия ее функционирования и развития, состава, взаимодействия отдельных подсистем, а также взаимодействия АСПР Госплана СССР с госпланами союзных республик с отраслевыми, ведомственными и территориальными АСУ, применения экономико-математических методов и моделей в АСПР, определения качества народнохозяйственных планов и эффективности системы проектирования и развития АСПР.

Состав и структура АСПР

Под составом и структурой АСПР понимаются сведения о строении системы, ее составных частей, принципах разделения на отдельные элементы, характерных чертах структурных компонентов.

АСПР призвана решать плановые задачи союзного и республиканского уровня, а в методическом аспекте определять способы автоматизации плановых расчетов на всех уровнях хозяйственного руководства. Состав показателей всех видов плана, методы их определения в любом плановом органе, организация совокупного планового процесса и соответственно автоматизация плановых расчетов должны строиться на единой методологической, технологической, информационной и организационной основе. С учетом административной самостоятельности министерств, объединений, предприятий единая автоматизированная система плановых расчетов создается при взаимодействии АСПР Госплана СССР и госпланов союзных республик, облпланов и горпланов Москвы и Ленинграда с территориальными, отраслевыми, ведомственными АСУ. Такой подход осуществляется путем четкого соподчинения и ответственности, разделения функций различных планово-управленческих органов в общем процессе автоматизации плановых расчетов, объединяющем административно самостоятельные органы планирования и управления.

Внутреннее строение АСПР обусловлено ее функциональной структурой, образуемой разделением системы на элементы по признаку их назначения и функций, выполняемых в процессе планирования.

В составе подсистем АСПР Госплана СССР, госпланов союзных республик, министерств и ведомств выделяются следующие виды:

функциональные (плановые), которыми осуществляется решение планово-экономических задач в процессе разработки плана, контроль за их исполнением, методическая работа по совершенствованию планирования, аналитические расчеты, оперативная работа (подготовка справочных материалов, заключений, выполнение отдельных поручений и т. д.);

обеспечивающие (методические, информационные, математические, технические, кадровые, технологические, организационные, правовые), создающие средства и условия для решения плановых задач и объединяющие функциональные подсистемы в единую систему с общей методологией, структурой, технологией работ.

вспомогательные (управляющие и обслуживающие).

Такой подход не означает расчленения системы на обособленные, изолированные части. Наборот, функциональные подсистемы содержат элементы обеспечивающих подсистем, а последние — функциональные элементы.

Функциональные (плановые) подсистемы АСПР образуют трехуровневую структуру, в которой на первом уровне решаются задачи сводного народнохозяйственного планирования в целом, во втором — задачи увязки каждого вида ресурсов с потребностями в них и расчета сводных и территориальных разделов и показателей народнохозяйственного плана, на третьем — плановые задачи развития отрасли.

В функциональной подсистеме первого уровня структуры — «Сводный народнохозяйственный план» — осуществляется, с одной стороны, определение социально-экономических задач плана, общеэкономических темпов, пропорций и сводных показателей развития народного хозяйства, с другой — разработка методов и организация процессов народнохозяйственного планирования в целом, обеспечивающих их единство.

В сводно-ресурсные и сводно-балансовые подсистемы, находящиеся на втором уровне структуры, входят:

планирование уровня жизни народа, развития науки и техники, капитальных вложений, труда и трудовых ресурсов, финансов, себестоимости, прибыли, рентабельности; материальные балансы и планы распределения; территориальное планирование и размещение производительных сил; планирование внешнеэкономических связей.

Отраслевые подсистемы (третьей уровень структуры) строятся в соответствии с принятой отраслевой классификацией народного хозяйства и с учетом структуры отраслевых отделов Госплана СССР, госпланов союзных республик.

В структуре функциональных подсистем АСПР предусматривается интеграция отраслевых подсистем в многоотраслевые и межотраслевые комплексы, объединяющие группы отраслей (подотраслей) с развитыми производственно-технологическими связями, однотипным характером производства, близкими или совпадающими целевыми задачами. В настоящее время разрабатываются топливно-энергетический, транспортный и машиностроительный комплексы АСПР. Функция системы, связанные с разработкой планов различной продолжительности, реализуется ее путем соответствующего расчленения ее подсистем, а исходя из работы каждой подсистемы в разных режимах (которые могут быть совмещены): разработка проектов долгосрочного, среднесрочного и текущего планов с разделением на стадии, контроля за ходом выполнения планов и за доведением его до адреса.

Средства обеспечения (обеспечивающие подсистемы) АСПР наряду со специальными их элементами (методами решения задач, видами и способами переработки информации, программами расчетов на ЭВМ, вычислительной техникой и др.) содержат многие однотипные для функциональных подсистем элементы. Поэтому целесообразно выделить такие средства обеспечения:

общесистемное, охватывающее средства и методы для всех функциональных подсистем;

типовое, включающее средства и методы для групп подсистем, например, отраслевых; автономное (индивидуальное), относящееся к отдельным подсистемам.

Разработка общесистемного обеспечения осуществляется соответствующей службой, ответственной за создание и внедрение данной подсистемы; типового — проектировщиками сводных функциональных подсистем совместно с общесистемными службами, а автономного — проектировщиками соответствующей функциональной подсистемы под методическим руководством проектировщиков обеспечивающей подсистемы с соблюдением всех ограничений, условий, требований общесистемных типовых средств, а при наличии типовых методических материалов — с их использованием.

Методические принципы автоматизации плановых расчетов

Методической базой АСПР является теория и методология планирования социалистического народного хозяйства.

Методическое обеспечение АСПР исходит из принципов социалистического планирования: партийности, демократического централизма, директивности, адресности, комплексности, эффективности, научной обоснованности, преемственности планов.

Система планов объединяет народнохозяйственные планы разной продолжительности: долгосрочный, среднесрочный, краткосрочный. Каждый план большей продолжительности разрабатывается с разбивкой, соответствующей менее продолжительному плану периоду. Основным является пятилетний план. В системе планов обеспечивается последовательная увязка планов друг с другом. Плановое решение важнейших проблем долгосрочного характера должно предусматривать разработку комплексных межотраслевых программ в составе перспективных народнохозяйственных планов и первоочередное обеспечение программ необходимыми ресурсами.

Процесс планирования носит многовариантный характер и включает формирование и анализ альтернатив развития народного хозяйства, отличающихся содержанием и сроками достижения отдельных целей, видами и способами использования взаимозаменяемых ресурсов.

Методы подготовки планов постоянно совершенствуются, в частности, используются системы моделей и системы критериев оптимальности, охватывающие различные уровни планирования.

Показатели народнохозяйственных планов взаимосвязаны на основе системы балансов, включающей народнохозяйственный, межотраслевые, материальные, трудовые, финансовые балансы. Разработка комплексных программ в составе перспективных планов развития народного хозяйства может потребовать использования специальных балансов. Создание АСПР ставит в качестве одной из основных задач построение единой системы балансовых расчетов. Балансовый метод должен служить также основным средством согласования натуральных и стоимостных пропорций планов.

Разработка плана состоит из нескольких стадий. На каждой последующей осуществляется более конкретное по дополнительным признакам и аспектам корректирование показателей с целью достижения более высокой степени их согласованности. Предшествует этому предварительный анализ путей развития социалистической экономики, обосновывающий цели и главные элементы плана, формирование концепций

социально-экономического и научно-технического развития народного хозяйства в плановой перспективе.

Разработка проектов планов, особенно перспективных, предполагает в качестве исходной основы обоснование социальной программы. Она представляет собой совокупность мероприятий, направленных на удовлетворение общественных потребностей, вытекающих из социалистического образа жизни. В соответствии с комплексной программой развития научно-технического прогресса и ресурсного обеспечения формируется взаимосвязанный народнохозяйственный план.

С целью развития народного хозяйства как единого организма система государственного планирования должна отражать все стороны процесса общественного воспроизводства, обеспечивать их согласование между собой. В планах предусматривается взаимосвязь следующих разрезов: отраслевого, охватывающего круг задач развития отраслей материального производства и сферы услуг; регионального, включающего задачи хозяйств союзных республик, экономических районов, областей, территориальных комплексов; проблемно-программного, объединяющего народнохозяйственные комплексные программы решения важнейших межотраслевых проблем догосударственного развития социалистической экономики.

Плановые расчеты необходимо осуществлять с учетом достоверных и достаточно полных исходных данных. Информация нормативного характера формируется на основе учета факторов научно-технического прогресса и прогрессивных тенденций повышения эффективности производства.

Сформулированные принципы в процессе разработки и внедрения АСПР должны найти воплощение в методике и технологической схеме составления народнохозяйственных планов.

Одна из задач АСПР — повышение степени регламентации, документирования методов и технологий плановых процессов. Прежде всего речь идет о структуре и системе показателей планов, о совокупности плановых заданий, расчетов, реализуемых их методов. В целом они призваны обеспечить единство процессов планирования по вертикали, т. е. на всех уровнях хозяйственного руководства, и по горизонтали — в плановых органах (автоматизированных системах планирования и управления) одного уровня.

Создание АСПР связано с введением ряда дополнительных методических материалов и документов, регламентирующих и организующих плановые процессы. К ним относятся: принципиальные структурно-функциональные, структурно-информационные и организационно-документальные схемы плановых расчетов, перечни и описания плановых задач и моделей, сетевые графики, рабочие инструкции, программы расчета на ЭВМ и программы управления процессом разработки плана.

Использование экономико-математических методов и вычислительной техники в плановых расчетах

Конечная задача АСПР — механизация и автоматизация плановых расчетов, обеспечивающая значительное повышение научной обоснованности и эффективности народнохозяйственных планов. Под механизацией понимается осуществление расчетных процедур с помощью действующей вычислительной техники. При этом достигается значительное ускорение процесса разработки плановых решений, точность и надежность расчетов. Механизация создает предпосылки и для расширения круга расчетов, повышения их детальности, увеличения степени сбалансированности и согласованности показателей плана, в это обеспе-

чивает условия комплексности и глубину проработки народнохозяйственных планов.

Механизация плановых расчетов, повышая производительность труда плановых работников, освобождает их от выполнения громоздких процедур обработки информации, способствует лучшему использованию их творческого потенциала. Она охватывает в первую очередь расчеты и процедуры поиска и обработки информации, для которых существует логический алгоритм, позволяющий формально описать способ преобразований. Однако цепочки формализованных операций, прерываемые неформальными процедурами согласования и принятия решений, могут быть короткими, что влияет на характер и способы использования вычислительной техники при плановых расчетах.

Замкнутые совокупности расчетов с большим объемом вычислений и перерабатываемой информацией должны выполняться в вычислительных центрах на ЭВМ высокого быстродействия, обладающих емкой памятью, менее громоздкие расчетные задачи — с помощью малой электронной техники (в отделах плановых органов) или выносных устройств (на централизованных ЭВМ). Практика подтверждает эффективность механизации плановых расчетов.

Серьезной проблемой является внедрение в плановую практику экономико-математических методов и моделей. Применение их позволяет более объективно определять возможные ресурсы общественного развития, конкретизировать и детализировать их в соответствии с этапностью достижения намечаемых целей, оптимизировать плановые решения и получать на этой основе эффективные плановые показатели.

Необходимость отражения в планах расширенного воспроизводства в целом и его отраслевых элементов требует создания системы взаимодействующих и взаимосвязанных экономико-математических моделей народнохозяйственного, отраслевого, проблемно-программного и территориального разрезов планирования.

Система моделей планирования должна охватывать в полной мере задачи народнохозяйственного уровня, а также территориального и отраслевого уровня в той степени, в которой они взаимодействуют с народнохозяйственными; включать в себя не только укрупненные позиции, но и дробную структуру планируемых показателей; осуществлять взаимосвязь и интеграцию моделей; сочетать расчеты по моделям с неформализуемыми процедурами планирования; обеспечивать возможность реализации принципа вариативности в плановых расчетах и решения оптимизационных задач народнохозяйственного планирования.

Структура системы моделей определяется составом задач, решаемых в процессе планирования, является иерархически построенной ступенчатой «пирамидой», где каждому ее уровню соответствует своя совокупность моделей. Разделение на уровни должно производиться по структурно-функциональным признакам, по признаку продолжительности планового периода или на основе их сочетания. Каждой ступени соответствует комплекс моделей, связывающий определенную совокупность соответствующим образом агрегированных показателей одного уровня.

Работы по АСПР ориентируются пока на использование отдельных плановых моделей или взаимосвязанных групп их (включая оптимизационные), охватывающих плановые расчеты в пределах одной подсистемы. В качестве таковых можно назвать модель межотраслевого баланса и отраслевые оптимизационные. На первых этапах построения и внедрения АСПР такой подход неизбежен в связи с трудностями формирования и реального использования в практике системы экономико-математических моделей оптимального народнохозяйственного планирования. В настоящее время осуществляются только аналитические разра-

ботки и создаются экспериментальные системы. Так, ГВЦ Госплана СССР совместно с ЦЭМИ АН СССР проводит расчеты на основе двухступенчатой оптимизационной системы моделей, объединяющей межотраслевые народнохозяйственные и отраслевые модели оптимального планирования, которые в последующем должны дополняться разрабатываемыми моделями территориального планирования. Кроме того, начинается разработка моделей программного планирования.

Преобразование аналитических систем в плановые требует от научно-исследовательских организаций и плановых органов устранения методической и информационной несоместности указанных систем с реальными плановыми процессами. Существует также проблема системы критериев народнохозяйственного оптимума.

Пути обеспечения единства и взаимодействия подсистем АСПР

Так как АСПР есть многокомпонентная система, состоящая из ряда разнородных частей — подсистем, каждая из которых осуществляет определенные функции и решает определенный круг задач, одной из главных задач является налаживание контакта и взаимодействия между отдельными подсистемами. Комплексный характер большинства плановых задач предопределяет необходимость такого взаимодействия в процессе плановых расчетов.

Объединение подсистем АСПР в цельную систему, обеспечение их согласованного совместного функционирования должны быть реализованы уже в процессе ее проектирования и разработки. Достигается это разработкой методического, информационного, технического, математического, кадрового, организационно-правового обеспечения каждой подсистемы как части общественного обеспечения; первоочередным созданием сводных подсистем и типовых элементов отраслевых подсистем; построением единых общих принципиальных схем составления планов, определяющих совместное функционирование всех подсистем АСПР.

Первоочередная задача обеспечения единства АСПР — уяска функциональных подсистем. Для согласованной их работы уже в процессе их проектирования требуется выполнить ряд методических и организационных условий. Так, при разработке методического обеспечения создается принципиальная схема, определяющая последовательность и взаимосвязь плановых расчетов и совокупность используемых в них моделей, разграничивающая функции каждой подсистемы, выполняемые в процессе формирования планов и контроля за их осуществлением.

Главным при налаживании взаимодействия между функциональными подсистемами АСПР и обеспечения их единства является установление и последующая конкретизация плановых задач, решаемых совместно двумя или несколькими подсистемами. При этом должны быть четко определены части задач, решаемых каждой из взаимодействующих подсистем, виды и перечень показателей, определяемых в данной подсистеме и подлежащих использованию в других подсистемах. Исходя из распределения плановых задач между подсистемами и в соответствии с принимаемой единой методикой их решения, устанавливаются информационные связи (виды, объемы, периодичность и сроки передачи информации) между смежными подсистемами во всех сегментах планирования и контроля. Одновременно определяются единые формы плановой документации, носители информации, каналы ее передачи, программное обеспечение для круга задач, решаемых в процессе взаимодействия подсистем.

Общая структура АСПР, распределение в соответствии с ней функций подсистем, определяющие принципы и условия взаимодействия их

установлены общественными техническим заданием на создание АСПР. Кроме того, в каждом техническом задании на разработку функциональных и обеспечивающих подсистем предусматривается формулирование комплекса требований к смежным подсистемам, с которыми взаимодействует данная. Необходимо непосредственно доводить эти требования до смежных разработчиков и согласовывать их.

Единство методических подходов и создание подсистем АСПР в основном обеспечивается общими для всех системы методическими материалами, проектной документацией, описывающими виды, последовательность и способы осуществления взаимосвязей между подсистемами во всех режимах планирования и контроля.

Согласованная взаимоувязанная разработка отдельных частей АСПР достигается не только посредством формирования соответствующих требований и условий в методических и проектных документах, но и на основе тесного общения разработчиков, чему должны способствовать институты головных организаций и ведущих руководителей проектов подсистем, а также научно-методический совет ГВЦ Госплана СССР.

Взаимодействие АСПР с территориальными, отраслевыми и ведомственными автоматизированными системами управления

Одна из важнейших проблем построения АСПР — обеспечение ее взаимодействия с отраслевыми и ведомственными АСУ в ходе осуществления планового управления народным хозяйством во всех звеньях.

Круг автоматизированных систем, охватываемых взаимодействием с АСПР Госплана СССР и госпланов союзных республик, включает:

территориальные автоматизированные системы управления в виде республиканских АСУ, АСУ экономических районов, хозяйств крупных городов, областей, территориальных комплексов;

отраслевые автоматизированные системы управления (ОАСУ) в виде АСУ производственных министерств и отраслевых комплексов, через которые осуществляется взаимосвязь с АСУ объединений и предприятий (АСУП) и АСУ технологических процессов (АСУТП);

ведомственные автоматизированные системы в виде АСУ государственных комитетов и функциональных министерств, таких, как автоматизированная система государственной статистики (АСГС), автоматизированная система управления развитием науки и техники (АСУНТ), АСУ Госснаб СССР, Госстроя СССР, Госкомитета по труду и заработной плате; автоматизированная система обработки информации по ценам (АСОИ цен), автоматизированная система финансовых расчетов (АСФР), АСУ Госбанка СССР, Стройбанка СССР, автоматизированная информационно-управляющая система Госстандарта СССР (АНУС).

Поскольку перечисленные системы принадлежат органам, организационно и административно обособленным по отношению к плановым, взаимодействие между ними и АСПР может быть названо внешним. Однако в ряде случаев отдельные элементы автоматизированных систем используются и для АСПР. Так, АСПР Госплана союзных республик и АСПР хозяйства Москвы и Ленинграда являются составными частями республиканских АСУ. Имеются тенденции и к объединению плановых блоков ОАСУ и отраслевых подсистем АСПР. Наличие таких связей для АСПР и АСУ составных частей приводит к взаимодействию между автоматизированными системами. Методы и формы такого взаимодействия непрерывно развиваются и обогащаются теорией и практикой планирования.

Факторами их взаимодействия являются: сопряженность, т. е. взаимное соответствие элементов системы, их входов и выходов; согласо-

ванность — возможность систем функционировать в общем режиме, решая единую комплексную задачу; совместимость, подразумевающая одновременное наличие сопряженности и согласованности, дающих возможность объединять системы для совместного функционирования.

Имеется несколько видов совместимости:

методическая — общность методологии плановых расчетов. Она достигается на основе использования единой методики составления народнохозяйственных планов, утверждения единой системы плановых показателей и типовых унифицированных форм плановой документации, обязательных для всех уровней планирования;

информационная — совпадение ядра экономических показателей, используемых в системах, единство типовых форм представления информации, совпадение информационных языков или однозначности перевода информации с языка одной системы на язык другой. Для ее обеспечения разрабатываются единый символичный язык, позволяющий однозначно определять каждую экономическую категорию, и общесоюзные классификаторы, включая классификатор промышленной и сельскохозяйственной продукции, классификатор предприятий, учреждений, организаций. Большое значение в достижении информационной совместимости имеет система кодирования информации, применяемые принципы формализованного описания данных и создания автоматизированных банков (хранилищ) информации, а также установление и согласование информационных потоков между системами, видов и объемов передаваемой информации, ее состава и т. д.;

программно-математическая — преимущественное применение унифицированных (стандартных) программ решения математически однотипных задач и алгоритмических языков во всех случаях, когда это представляется возможным и необходимым;

техническая — совместимость технических средств обработки и передачи информации, взаимное соответствие их пропускной способности. Было бы целесообразно создавать АСПР и АСУ с использованием ЭВМ одного класса. Осуществляемое внедрение единой серии ЭВМ типа «Ряд» будет способствовать решению этого вопроса;

организационная — согласованность временных режимов функционирования систем по периодичности и срокам взаимной передачи информации. Она предполагает согласование разработки АСПР и взаимодействующих с ней АСУ, ведение разработок по единым координационным планам. Существующий уровень организационного согласования разработок АСПР и АСУ недостаточен;

структурная — наличие во взаимодействующих системах элементов (подсистем, блоков), решающих в процессе совместного функционирования общие задачи;

кадровая — создание единых подходов к определению потребности в кадрах для автоматизированных систем и единой системы подготовки и переподготовки кадров на основе согласованных перечней специальностей, учебных программ и планов;

правовая — единство правовых основ и норм создания и использования АСПР и АСУ.

Достижение всех видов совместимости требует проведения ряда мер: выпуска специального проектного документа, предусматривающего требования и условия совместимости, обязательные для разработчиков всех автоматизированных систем, создания межведомственных комиссий по отдельным видам совместимости, являющихся рекомендацией о способах сопряжения и согласования автоматизированных систем в ходе их построения, введения единой обязательной для всех разработчиков терминологии.

Об экономической эффективности АСПР

Внедрение автоматизированной системы плановых расчетов, представляющей современную научно-техническую базу планирования, позволит получить экономический эффект для народного хозяйства за счет совершенствования плановых процессов, приводящего к повышению эффективности принимаемых плановых решений, что выражается следующими качественными признаками:

более глубоким и полным анализом экономических процессов и их результатов на основе радикального улучшения методов сбора, накопления, обновления, передачи отчетной и планово-экономической информации;

повышением сложности планов развития народного хозяйства, их межотраслевой увязки, пропорциональности, сбалансированности ресурсов и потребностей;

многовариантностью расчетов проекта плана, обеспечивающей возможность выбора лучших плановых решений;

уменьшением сроков разработки народнохозяйственных планов и доведения их до министерств, ведомств, объединений, предприятий, создающих предпосылки для более эффективной реализации планов;

улучшением контроля за ходом выполнения народнохозяйственных планов, позволяющим повысить надежность планов и избежать потерь, связанных с отклонением от намеченных плановых путей.

Однако эффект, достигаемый за счет автоматизации плановых расчетов, сопряжен с значительными материальными и трудовыми затратами на проектирование, разработку и внедрение АСПР, т. е. сопоставлением затрат и результатов. При этом основной критерий экономической эффективности АСПР должен быть идентичен общему критерию эффективности социалистического производства. Внедрение АСПР должно привести к повышению эффективности общественного труда на основе более полной реализации целей развития народного хозяйства, сокращения сроков достижения поставленных целей, уменьшения затрат во всех звеньях народного хозяйства.

В связи с этим целесообразно разграничить ожидаемую эффективность на прямую и косвенную.

Прямая эффективность непосредственно выражается в снижении трудовых и стоимостных затрат на обработку плановой информации. Она может быть определена путем прямого сопоставления всех затрат до и после внедрения АСПР. К основным показателям прямой эффективности относятся: повышение производительности труда плановых работников и относительное сокращение их численности.

Следует иметь в виду, что на начальных этапах построения АСПР трудовые и стоимостные затраты на осуществление плановых работ могут возрастать и прямая эффективность окажется отрицательной.

Это связано в первую очередь с необходимостью временного сосуществования ручных и машинных способов обработки информации до окончательного внедрения последних. В конечном итоге прямая эффективность автоматизации оказывается положительной, так как без нее в условиях непрерывного нарастания объемов и сложности плановых работ пришлось бы значительно увеличивать штаты плановых работников.

Косвенная эффективность отражается в конечных показателях как рост эффективности общественного производства в результате совершенствования информационной системы и повышения качества управления народным хозяйством и выражается в более умелой, рациональной и оптимальном выполнении плановых расчетов.

Определение размера косвенной эффективности — задача более сложная и не может базироваться на прямых расчетах вследствие трудности количественного определения эффекта и выявления той его части,

которая должна быть отнесена на долю АСПР, так как результативность общественного производства повышается с помощью ряда мероприятий, реализуемых одновременно.

Обобщенной характеристикой эффективности АСПР могут служить и такие показатели, как снижение затрат времени на формирование плана в условиях функционирования АСПР; максимальная экономия затрат совокупного труда в народном хозяйстве, достигаемая путем совершенствования процесса разработки плана в условиях функционирования АСПР.

Конкретизация методов оценки и непосредственно расчета эффективности АСПР представляет важное направление работ, которое должно быть осуществлено в процессе проектирования системы.

Проектирование и развитие АСПР

Построение АСПР осуществляется в определенной последовательности, характерной для процесса создания больших систем, и включает стадии научного обоснования и предпроектного анализа, проектирования, внедрения и дальнейшего развития системы. Однако начало каждой стадии не зависит от предыдущей, т. е. цикл создания системы реализуется последовательно-параллельным завершением отдельных стадий, при котором в ходе проектирования продолжают работы по обоснованию проектных решений, внедрение отдельных элементов системы начинается до завершения проектирования, в процессе разработки системы определяются пути ее дальнейшего развития.

Проектирование определяется как построение (разработка и экспериментальная проверка методов, технологии, организации плановых процессов, экономико-математических моделей, информационной базы расчетов) работоспособной системы, подготовленной к практическому внедрению.

Проектирование осуществляется в три этапа на основе исходных проектных заданий, которые по аналогии с заданиями на проектирование технических систем условно называют техническими заданиями. Они определяют цель создания системы, ее состав, назначение, решаемые задачи, режимы функционирования, качественные и количественные характеристики, требования к системе, ее элементам и смежным системам, взаимодействующим с ней. В настоящее время разработаны технические задания на систему в целом, обеспечивающие и функциональные подсистемы.

На этапе эскизного проекта АСПР, составляемого только по системе в целом, вырабатываются принципиальные решения построения АСПР. Для этого описание задач, поставленных в технических заданиях на проектирование функциональных подсистем АСПР, группируется по экономическим классам, по каждому классу подбираются виды экономико-математических моделей и рекомендуются методы выполнения задач, определяется необходимая информация. Завершается сейчас разработка эскизного проекта АСПР — одна из центральных задач.

В эскизном проекте, исходя из плановых задач и их взаимной увязки, должны быть определены задачи первой и последующих очереди. Затем они обобщаются для функциональных подсистем всех режимов и стадий разработки народнохозяйственного плана и всех уровней планирования (народнохозяйственного, отраслевой, республиканский).

Технические проекты создаются первоначально по каждой функциональной подсистеме. В них производится формализованное описание плановых задач, привязка моделей и методов, рекомендуемых в эскизном проекте, к специфическим условиям и видам каждой подсистемы, определяется необходимая для каждой конкретной задачи информация.

Задания на программирование в техническом проекте разрабатываются только по задачам первой очереди подсистемы, определенной на основе рекомендаций эскизного проекта. Затем выпускаются технические проекты асей системы в целом и обеспечивающих подсистем с описанием общесистемных средств решения плановых задач.

В целом техническое проектирование — это построение главных, определяющих элементов системы: технологических схем расчетов, комплексов экономико-математических моделей, информационной и технической базы расчетов, основных алгоритмов и программ, методов подготовки и переподготовки плановых работников к работе в условиях АСПР. Работы по техническому проектированию функциональных подсистем АСПР уже ведутся.

Рабочее проектирование завершает подготовку к внедрению асей системы в плановую практику. Для задач первой очереди АСПР, которые уже должны быть внедрены в плановую практику в рабочем проекте, приводятся методики их решения, необходимая входная информация, описание технологических процедур, преобразования информации, программы расчета на ЭВМ, рабочие инструкции и другая документация.

Во все виды проектов включаются результаты экспериментального одобрения элементов системы и примеры, иллюстрирующие применение методов автоматизации плановых расчетов.

Методы проектирования АСПР — это, по существу, методы совершенствования народнохозяйственного планирования. В основу построения системы положен принцип ее непрерывного развития. В соответствии с ним АСПР не следует рассматривать как принципиально новую систему, заменяющую или дополняющую существующую, а как совершенствование действующей системы планирования.

Внедрение АСПР означает применение методов комплексного планирования во всей совокупности плановых работ, оптимизацию плановых решений на всех уровнях планирования, перевод системы народнохозяйственного планирования на экономико-математическую основу, установление прямого взаимодействия человека и машины в ходе осуществления плановых расчетов.

Непрерывное совершенствование методологии, методических приемов и технологических операций планирования потребует дальнейшего углубления и расширения автоматизации плановых процессов и тем самым развития АСПР в направлении дальнейшего внедрения новых методов планирования, расширения количества плановых задач, решаемых с использованием экономико-математических моделей, достижения оптимизации плановых решений, повышения уровня взаимодействия плановых работников с вычислительной техникой.

ИЗ ОПЫТА ГОСПЛАНА СССР ПО ПРИМЕНЕНИЮ БАЛАНСОВОГО МЕТОДА ПЛАНИРОВАНИЯ*

А. Залкинд,

д-р экон. наук, зав. сектором НИИПлан при Госплане СССР

А. Балашова,

ст. специалист Госплана СССР

Балансовый метод планирования, как наиболее полно отвечающий требованиям закона планового (пропорционального) развития и других экономических законов социализма, широко используется на всех стадиях разработки государственных планов, на всех уровнях народно-хозяйственного планирования.

Существовавшая система экономических балансов сложилась не сразу. При разработке народнохозяйственных планов применяются балансы: вещественных элементов производства, потребления и накопления; трудовые; финансовые; синтетические (баланс народного хозяйства).

В составе первой, самой многочисленной группы балансов выделяются следующие подгруппы: балансы естественных ресурсов, основное назначение которых — характеристика воспроизводства естественных ресурсов; балансы производительных мощностей; материальные балансы. Последние позволяют определить основные вещественные пропорции производства и наиболее широко используются в практике планирования.

С помощью балансов труда определяется соответствие между потребностью в трудовых ресурсах и возможностью обеспечения ими народного хозяйства. К этой группе относятся балансы: трудовых ресурсов; рабочей силы для промышленности, строительства и транспорта; труда в колхозах; кадров специалистов и др. С помощью группы финансовых балансов (сводный финансовый план; балансы доходов и расходов предприятий, министерств и ведомств; кассовый и кредитный планы Госбанка СССР; баланс денежных доходов и расходов населения и др.) достигается увязка между производством, распределением и обращением продукции в народном хозяйстве в натуральной форме и образовании доходов государственных предприятий, колхозов и населения. Система синтетических балансов представляет собой баланс народного хозяйства, который раскрывает наиболее общие экономические показатели, характеризующие условия и результаты расширенного производства во всех отраслях и секторах социалистического общества.

Разработка балансового метода — большое достижение советской экономической науки, практики планирования и учета. Научной основой этого метода является марксистско-ленинская политическая экономия, и прежде всего теория воспроизводства. Теоретическое применение ее позволило уже в первые годы Советской власти заложить основы балансового метода планирования.

Балансовый метод развивался в сотрудничестве плановых и статистических органов. Еще в 1918 г. ЦСУ сделал попытку составить хлебофуражный баланс. В 1920 г. в управлении был создан отдел баланса на-

* От редакции. Настоящей статьей продолжается публикация материалов, в которых обобщается опыт Госплана СССР в области развития методологии планирования. Изучение и обобщение этого опыта имеют важное значение и в современных условиях.

родного хозяйства, начавший работу в этом направлении¹. Широко применен балансовый метод в плане ГОЭЛРО, что отмечалось В. И. Лениным в статье «Об одном хозяйственном плане»².

Значительное оживление балансовой работы началось в 20-х гг. В июле 1924 г. было принято постановление Совета Труда и Обороны о разработке баланса народного хозяйства; она была поручена ЦСУ. Первый шаг ЦСУ в этом направлении — баланс народного хозяйства 1923/24 г.³ Работа ЦСУ способствовала развитию балансовых построений во многих местных статистических и плановых органах, в частности в Украине⁴, в Тверской⁵ и Костромской⁶ губерниях и т. д.

Балансовая работа в Госплане СССР усилилась с 1925 г., когда началась подготовка единых народнохозяйственных планов, охватывавших годичный период и именовавшихся «контрольными цифрами». Хотя единого баланса народного хозяйства еще не было, но появились интересные и важные балансовые расчеты. Так, в контрольные цифры на 1926/27 г. вошел раздел о распределении национального дохода; в контрольных цифрах на 1927/28 г. был дан баланс доходов и расходов населения СССР с выделением крестьянского и земледельческого населения. Контрольные цифры на 1928/29 г. содержали более детальную разработку динамики национального дохода, балансовые расчеты спроса и предложения важнейших товаров и др.

Существенное развитие балансового метода было достигнуто в первом пятилетнем плане (1929—1932 гг.). При его составлении в Госплане СССР значительно увеличилось число балансов всех видов. Для координации важнейших заданий плана, их увязки и взаимопроверки, а также при разработке годовых планов широко использовались балансовый метод.

В 1932 г. Госплан СССР подготовил «Основные указания по составлению второго пятилетнего плана». В этом документе подчеркивается, что при составлении отраслевых и районных планов для увязки и проверки их вариантов следует использовать систему балансов. На необходимость широкого применения балансового метода указывалось в ряде документов Госплана СССР. Например, в 1933 г. в проект форм и показателей по промышленности была включена схематическая программа по составлению баланса топливоснабжения республик и областей.

В одном из материалов Госплана СССР, подготовленном в начале формирования второго пятилетнего плана, отмечалось, что «основная линия дальнейшей работы должна состоять в составлении ряда материальных балансов, т. е. в проверке взаимной увязки проекторов по отдельным отраслям...»⁷. Создана вторая пятилетний план, Госплан СССР построил систему материальных балансов, охватывающую основные виды промышленной и сельскохозяйственной продукции. Так, был составлен подробный энергобаланс, причем расчеты производились двумя методами — по отдельным узлам и системам и по народному хозяйству в целом. Большое внимание уделялось балансу топлива. В отличие от составле-

¹ См. Т. Рябушкин. Проблемы экономической статистики, т. II, III Изд. АН СССР, 1959.

² См. В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 42, с. 341.

³ «Труды ЦСУ», т. XXIV. «Баланс народного хозяйства Союза ССР 1923/24 год». Под ред. П. И. Понова. М., 1926. Подробнее см.: Г. Соколов и В. Павловский. Народное хозяйство СССР, т. IV. Союзник, 1961; статьи И. Морозовой и М. Эдельман в «Вестнике статистики», 1958, №№ 4 и 8.

⁴ См. В. Милькин. Опыт составления баланса народного хозяйства Украины за 1923/24 и 1924/25 гг., вып. 1. Харьков, 1927; его же «Баланс народного хозяйства Украины за 1925/26 год». Харьков, ЦСУ, 1928.

⁵ См. «Баланс народного хозяйства Тверской губернии за 1924/25 год». Тверь, 1927.

⁶ См. «Баланс народного хозяйства Костромской губернии за 1924/25 год». Кострома, 1927.

⁷ Здесь и далее приведены материалы архивного фонда Госплана СССР в ЦГАНХ (ф. 4372).

ния его в первой пятилетке Госплан СССР поставил задачу учесть всех потребителей, включая население. Детальные расчеты были сделаны по сельскохозяйственным балансам.

Продолжалась работа Госплана СССР над балансом народного хозяйства, в частности национального дохода. В записке «Народный доход СССР» было рассчитано соотношение накопления и потребления, причем впервые в истории планирования произведен расчет темпов роста накопления по основным его источникам.

Балансовые расчеты Госплана СССР свидетельствовали о существенном продвижении к созданию синтетического баланса народного хозяйства. Создавалась единая схема баланса народного хозяйства и расчетов по ней. Но в целом баланс народного хозяйства в этот период еще не стал инструментом совершенствования разработки народнохозяйственных планов.

При подготовке третьего пятилетнего плана, рассчитанного на 1938—1942 гг., с помощью баланса народного хозяйства уже определялись народнохозяйственные пропорции, достигалась сбалансированность экономики. В начале 1939 г. в третий пятилетний план был включен баланс потребления и накопления национального дохода. В 1940 г. Госплан СССР разработал баланс народного хозяйства страны на 1940 г. и за предыдущие три года по схеме, утвержденной Председателем Госплана СССР Н. А. Вознесенским, которая приведена ниже (см. с. 35).

При подготовке плана на 1940 г. Госплан СССР сделал ряд таблиц и расчетов по балансу народного хозяйства. Перечень их приведен ниже.

1. Сводные таблицы

1. Сводная таблица показателей баланса народного хозяйства
2. Баланс средств производства
3. Баланс предметов потребления
4. Производство общественного продукта и народного дохода СССР
5. Общественный продукт СССР в текущих ценах
6. Общественный продукт СССР по экономическим группам
7. Структура общественного продукта
8. Структура продукции промышленности
9. Структура продукции сельского хозяйства
10. Факторы роста общественного продукта
11. Факторы изменения объема промышленного производства
12. Динамика продукции промышленности
13. Общественный продукт СССР по формам собственности
14. Промышленность по формам собственности
15. Сельское хозяйство по формам собственности
16. Народный доход СССР в текущих ценах
17. Народный доход СССР в ценах 1927 г.
18. Распределение народного дохода
19. Распределение народного дохода в ценах 1940 г.

20. Распределение народного дохода СССР с выделением военных расходов

IV. Основные фонды

21. Основные фонды по стоимости за вычетом износа
22. Основные фонды по первоначальной стоимости
23. Материальные балансы
24. Ресурсы топлива
25. Баланс топлива
26. Баланс угля
27. Баланс проката черных металлов
28. Баланс оборудования
29. Баланс зерна
30. Баланс скотосырья
31. Запасы у потребителей

VI. Межотраслевые связи в народном хозяйстве

32. Промышленность и сельское хозяйство
33. Товарность сельского хозяйства
34. Транспорт и народное хозяйство
35. Черная металлургия и народное хозяйство
36. Угледобыча и народное хозяйство
37. Материальное обеспечение капитального строительства

VII. Финансы

38. Финансовый баланс
39. Баланс денежных доходов и расходов населения
40. Баланс непроизводительной сферы

VIII. Труд

41. Баланс труда

Построению баланса народного хозяйства большое внимание уделял Н. А. Вознесенский. Он требовал максимального приближения баланса к решению ключевых задач плана.

В середине 1940 г. Госплан СССР составил баланс народного хозяйства на 1943—1957 гг. (что было связано с подготовкой генерального плана), а также баланс народного хозяйства СССР на 1941 г. В записке «О народнохозяйственном балансе на 1941 год» освещались не только непосредственные проблемы баланса, но и ряд проблем экономики страны, таких, как обеспечение плана капитальных работ материальным покрытием, дефицит фондуемых видов рядового проката, довецкого угля и мазута. Предлагались мероприятия, направленные на их решение. Как видим, разрабатывая баланс народного хозяйства на 1941 г., Госплан СССР ставил не только общие вопросы, например, о темпах и структуре общественного продукта и национального дохода, но и ряд конкретных. Это помогло использовать баланс народного хозяйства для повышения научного уровня планирования, улучшения сбалансированности плана.

Рассмотрим схему Н. А. Вознесенского, по которой разрабатывался баланс народного хозяйства в третьей пятилетке и на протяжении ряда последующих лет. По ней ЦСУ СССР представляло отчетные балансы народного хозяйства в 1943—1948 гг. Схема охватывала важнейшие экономические показатели, приведенные ниже.

I. Общественный продукт

1. Весь общественный продукт: фонд производственного потребления
2. Фонд личного потребления
3. Фонд социалистического накопления
4. Производство средств производства
5. Производство предметов потребления
6. Промышленность (те же виды продукции)
7. Сельское хозяйство (вернее три подпункта)

II. Накопление

1. Капиталозаключение: оборотные запасы, заработная плата
2. Прирост запасов и резервов

III. Потребление:

1. Денежные доходы населения
2. Денежные расходы населения
3. Металл баланс (по видам): производство, потребление, баланс
4. Топливе: производство, потребление, баланс

VI. Электроэнергия (по тем же позициям)

VII. Сельскохозяйственные сырье (зерно, хлопок, сахарная свекла — по тем же позициям)

VIII. Транспорт: производство общественного продукта

образные общественного продукта

IX. Общественный продукт

Промышленность и сельское хозяйство (по социальным группам: государственной, кооперативной, частной секторы)

X. Народный доход

1. Производство: продукция (по социальным группам), услуги (по социальным группам)
2. Распределение: потребление (по социальным группам), накопление (по социальным группам)

XI. Основные фонды:

важные за начало года, амортизация (выбытие) в конце года

XII. Финансы

1. Все доходы
2. Все расходы
3. Баланс финансового плана

XIII. Кадры

1. Наличие: рабочие и служащие, трудоспособные кадры

Дополнительная потребность: Удовлетворение потребности: за счет города, за счет села

Схема отражала динамику показателей за 1938, 1939, 1940, 1941 гг., включая абсолютные величины, удельные веса и темпы роста. Впоследствии Госплан СССР перешел к более совершенным схемам баланса народного хозяйства. Но для своего времени схема Н. А. Вознесенского была прогрессивной. Она помогла уяснить разработку баланса народного хозяйства с задачами совершенствования планирования, способствовала улучшению основных народнохозяйственных пропорций. Некоторые элементы этой схемы используются и сегодня.

В годы третьей пятилетки значительно возрос объем работы по материальным балансам и по планам распределения. Госплан СССР разработал: план снабжения материалами, оборудованием и топливом в 1938 г.— по 34 наркоматам, а в 1941 г.— по 80 наркоматам и центральных учреждений; в 1938 г.— план распределения 216 видов сырья, топлива и материалов и 104 видов оборудования. В 1939—1940 гг. в связи с отменой практики распределения электроэнергии, материалов и оборудования наркоматами в Госплан СССР была возложена обязанность дополнительно составлять планы распределения еще по 69 видам продуктов. Но дело не только в увеличении количества составляющихся Госпланом СССР материальных балансов и планов распределения. Все в больших масштабах определялись нормы расхождения сырья, материалов, топлива, оборудования, что повышало степень научной обоснованности материальных балансов.

В годы Отечественной войны Госплан СССР не прекращал работы по решению балансовых проблем. Так, в апреле — июне 1942 г. был рассчитан национальный доход на 1942 г., определены его темпы роста и структура в фактических и неизменных ценах. Конечно, военная экономика не могла не вложить своего отпечатка и на все участки планирования. Главное заключалось в том, чтобы использовать систему материальных балансов для обеспечения потребностей фронта. Классическим примером может служить баланс металла, в котором резко возрос удельный вес металла, потребляемого военной промышленностью. В военные годы в балансе металла преобладали качественный прокат, использовавшийся для производства боеприпасов. В других материальных балансах также значительно увеличилась доля военных потребителей.

В полной мере учитывая трудности военного времени, руководство Госплана СССР тем не менее требовало от отделов решения крупных балансовых проблем. Характерные задания отделам и секторам Госплана СССР при подготовке народнохозяйственного плана на 1943 г., заключающиеся в составлении: баланса народного хозяйства и баланса денежных доходов и расходов населения на 1943 г. в сопоставлении с 1942 г., порайонных балансов топлива и электроэнергии.

В условиях военного времени Госплан СССР вынужден был уделять большое внимание квартальным балансам.

В послевоенный период, начиная с первого же перспективного плана — четвертой (первой послевоенной) пятилетки (1946—1950 гг.), резко повысился уровень работы над балансом народного хозяйства. В отделе от первого периода, когда она выполнялась, по существу, лишь Сводным отделом, в четвертой пятилетке, особенно в конце ее, к этой работе начали приобщаться многие подразделения Госплана СССР. Так, подразделения, ведущие производство, капитальным строительством, финансами, торговлей, стали участвовать в исчислении многих элементов баланса народного хозяйства: валовой продукции промышленности с разбивкой на группы «А» и «Б»; валовой продукции сельского хозяйства с выделением социальных групп; стоимости проката и др.

Интересны проведенные Госпланом СССР расчеты темпов роста отраслей материального производства и всего общественного продукта по экономическому назначению. Результаты их представлены в табл. 1.

Таблица 1
(в %)

| | 1950 г. (план) и 1949 г. | | |
|---|--------------------------|----------------------|-------|
| | Средство производства | Продукты потребления | Всего |
| Промышленность | 174,8 | 130,1 | 144,0 |
| Сельское хозяйство | 129,3 | 132,7 | 131,3 |
| Строительство | 142,8 | 142,8 | 142,8 |
| Транспорт | 143,6 | 125,0 | 140,5 |
| Торговля | 127,0 | 117,0 | 120,2 |
| Прочие отрасли | 114,3 | 101,8 | 107,1 |
| Итого по преимущественно- му использованию | 153,6 | 129,4 | 137,7 |
| Итого по иному использованию | 141,8 | 136,0 | 137,7 |

Разница в темпах роста отраслей материального производства и подразделений общественного производства при исчислении по преимущественному назначению и по конечному использованию возникла потому, что часть продуктов, произведенных в отраслях, относящихся главным образом ко II подразделению, фактически использовалась в I подразделении (например, технические ткани). Но, как видим, эта разница была не очень велика, а в целом по общественному продукту темпы роста совпадали.

Приведенные данные показывают также, что в основу четвертого пятилетнего плана положены требования закона преимущественного роста производства средств производства — темпы роста продукции I подразделения предусматривались более быстрыми, чем II подразделения. При этом наибольшее опережение темпов роста продукции I подразделения намечалось в промышленности и на транспорте.

Расчеты темпов роста общественного продукта по экономическим группам отчетливо показывают, что Госплан СССР давно преодолел неравномерное понимание проблемы соотношения темпов роста I и II подразделений, при котором она трактовалась только с точки зрения соотношений групп «А» и «Б» промышленности. Как видим, Госплан СССР проводил расчеты по всем отраслям материального производства, устанавливая по каждой из них конкретное соотношение между темпами роста I и II подразделений.

К расчетам по общественному продукту примыкали составленные на четвертую пятилетку балансы средств производства и предметов потребления. Баланс средств производства на 1946—1950 гг. выглядел следующим образом:

I. Производство средств производства

II. Потребление средств производства:

производственное

особое

накопление

в том числе:

в основных производственных фондах

прирост запасов средств производства в промышленности,

строительстве и на транспорте

прирост запасов средств производства в сельском хозяйстве

прирост фондов в рабочем скоте

резервы средств производства

потери

Итого потребности в средствах производства

Баланс

В четвертой пятилетке получался небольшой избыток средств производства над потребностью в них, т. е. баланс сводился со знаком «плюс». Примерно по аналогичной схеме строился баланс предметов потребления.

Госплан СССР произвел исчисление производства и распределения национального дохода СССР, результаты которого приводятся в табл. 2.

Таблица 2
(в %)

| | 1960 г. (план) к | | | |
|------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 1949 г. | | 1945 г. | |
| | в ценах 1925 г. | в ценах 1949 г. | в ценах 1925 г. | в ценах 1949 г. |
| Производство национального дохода | 144 | 136 | 170 | 178 |
| Распределение национального дохода | 144 | 132 | 150 | 152 |
| Потребление | 128 | 131 | 190 | 168 |
| в том числе: потребление населения | 130 | 133 | 226 | 186 |
| Накопление | 201 | 157 | 278 | 212 |
| Резерв | 110 | 109 | 52 | 44 |
| в том числе хозяйственные | 125 | 120 | 273 | 200 |

Таблица показывает, что ценообразующие факторы существенно повлияли на количественное выражение процессов производства и распределения национального дохода. Но основная тенденция — значительного превышения темпов роста накопления над темпами потребления — сохранялась. Это было необходимо, чтобы в кратчайший срок достигнуть довоенного уровня развития народного хозяйства СССР и превзойти его.

Детальные расчеты были произведены по внутренней структуре фондов накопления и потребления в национальном доходе. Темпы роста основных источников фонда потребления таковы (в %):

| | 1958 г. (план) к | |
|--|------------------|---------|
| | 1944 г. | 1940 г. |
| Потребление — всего | 146 | 146 |
| в том числе: | | |
| потребление населения | 148 | 148 |
| из него: | | |
| покупки товаров в предприятиях государственной и кооперативной торговли | 359 | 141 |
| покупки на колхозном рынке | 125 | 125 |
| покупки в колхозах | | |
| личное натуральное потребление сельскохозяйственных продуктов, включая внутридеревенский оборот | 130 | 130 |
| натуральное потребление продуктов городского населения | 125 | 125 |
| оплата материальных услуг (покупка, ремонт и т. д.) в государственных и кооперативных предприятиях | 206 | 130 |
| оплата коммунальных услуг | 130 | 130 |
| амортизация жилищ | 231 | 140 |
| потребление в учреждениях | 140 | 140 |

Формы расчета фонда личного потребления в национальном доходе, применявшиеся в четвертой пятилетке, остались почти без изменений до настоящего времени⁸. Наиболее значительные статьи фонда потребле-

⁸ См.: «Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР», Госплан СССР, 1974, с. 613—614.

ния — розничный товароборот, натуральное потребление сельскохозяйственного населения и колхозный рынок.

Подробный балансовый расчет был произведен по транспорту. Госплан СССР определил стоимость перевозимой части общественного продукта, включающую реализацию товаров на колхозном внутриверевском рынке, натуральное потребление в сельском хозяйстве и городах, производство электроэнергии, валовую продукцию строительства, материальные услуги и некоторые другие элементы. Перевозимая часть определялась путем вычета из общего объема общественного продукта перевозимой части.

К расчетам по балансу народного хозяйства, проводившимся в своем отделе Госплана СССР, примыкает ряд работ, выполненных отделом финансов. Последний, в частности, сделал расчет финансовых ресурсов социалистического хозяйства с выделением основных отраслей народного хозяйства. Накопления определялись в стоимостной форме. К ним относились (без внутривалового накопления): налог с оборота, прибыль, saldo доходов и расходов МТС.

В четвертой пятилетке усилилась работа по материальным балансам. Основные позиции Госплан СССР определял в начале составления плана, внося в них и дальнейший ряд изменений и уточнений. Так, были составлены балансы цветных металлов, в том числе молибденовых концентратов, олова, свинца, меди, цинка, алюминия, никеля, сурьмы, кадмия, вольфрамовых концентратов. Они многократно уточнялись, что было неизбежно, поскольку Госплан СССР составлял ряд вариантов производственной программы, менялись источники ресурсов, уточнялось распределение.

Детально разрабатывался баланс проката черных металлов; в частности, в распределение был выделен прокат на производственно-эксплуатационные нужды.

В сводном балансе топлива (в условном топливе) выделялось потребление топлива по основным отраслям промышленности, по видам транспорта.

Ряд материальных балансов имелся по строительным материалам. В частности, по балансу цемента были сделаны детальные расчеты в разрезе экономических районов страны, показавшие, что возникает дефицит цемента в районах Севера, Урала, Западной Сибири и Казахстана. Госплан СССР рассчитал, что его можно покрыть: в районах Севера — за счет заводов в районе Запада и Северо-Запада, на Урале — в результате лучшего использования мощностей местных цементных заводов и частично путем завоза из Поволжья.

Расчеты по балансу народного хозяйства, сделанные Госпланом СССР на четвертую пятилетку в целом, конкретизировались в годовых планах. В частности, при подготовке плана на 1949 г. в него впервые были включены показатели баланса народного хозяйства: общественный продукт, удельный вес валовой продукции промышленности и сельского хозяйства в общественном продукте, национальный доход и его использование на накопление и потребление. Эти показатели были утверждены Советом Министров СССР.

Госплан СССР широко применял балансовый метод при подготовке и проведения в 1949 г. реформы оптовых цен. Так, были произведены расчеты, выявившие влияние изменения оптовых цен на развитие народного хозяйства и на взаимоотношения отдельных отраслей с бюджетом.

При подготовке материалов по семилетнему плану на 1959—1965 гг. наряду с балансами общественного продукта, национального дохода, трудовых ресурсов, которые разрабатывались при подготовке планов развития народного хозяйства на 1946—1950 и 1951—1955 гг., появился сводный раздел баланса народного хозяйства. В нем давалась обобщенная характеристика процесса расширенного социалистического воспроиз-

изводства в единстве всех его сторон (социальной, стоимостной, вещественной). Большое практическое значение имели содержащиеся в этом разделе балансы воспроизводства по государственному, кооперативному, колхозному секторам.

Ниже дана примерная форма, по которой разрабатывался сводный плановый баланс.

| | I подразделение | II подразделение | Итого | | Государственный сектор | Кооперативный колхозный сектор |
|--|-----------------|------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------------|
| | | | производственной сферы | непроизводственной сферы | | |
| А. Факторы производства | | | | | | |
| Фонды воспроизводства на начало года: | | | | | | |
| производственные | | | | | | |
| непроизводственные | | | | | | |
| на конец года: | | | | | | |
| производственные | | | | | | |
| непроизводственные | | | | | | |
| Рабочая сила: | | | | | | |
| на начало года | | | | | | |
| на конец года | | | | | | |
| Б. Воспроизводство общественного продукта | | | | | | |
| Фонд возмещения | | | | | | |
| Чистая продукция по месту создания | | | | | | |
| Распределено через цены (+, -) | | | | | | |
| Чистая продукция в ценах реализации | | | | | | |
| Продукт в ценах реализации | | | | | | |
| Распределено через финансы (+, -) | | | | | | |
| Ресурсы для использования | | | | | | |
| Обращение и обмен продукта | | | | | | |
| Реализовано, включая торговую часть | | | | | | |
| Приобретено: | | | | | | |
| в I подразделении | | | | | | |
| в II подразделении | | | | | | |
| Итого | | | | | | |
| в государственном секторе | | | | | | |
| Всего | | | | | | |
| Потребление: | | | | | | |
| производственное | | | | | | |
| непроизводственное | | | | | | |
| Накопление: | | | | | | |
| в производственных фондах | | | | | | |
| в непроизводственных фондах | | | | | | |
| в резервах | | | | | | |
| Всего | | | | | | |
| Всего использовано: общественного продукта | | | | | | |
| национального дохода | | | | | | |

Представляет интерес и разработанный в тот период баланс, характеризующий процесс осуществления экономических взаимоотношений государственного и кооперативно-колхозного секторов. Схема его следующая:

I. Ресурсы

1. Всего создано чистого дохода в колхозном производстве
2. Получено от государства: через финансово-кредитную систему в различных формах
- через организацию социально-бытового обслуживания

получаемых от общественного хозяйства колхозов и личного подсобного хозяйства государственного бюджета

2. Накопление (в натурально-вещественной и денежной форме): в колхозах у колхозников

3. Передаю государству: через финансово-кредитную систему через систему цен

II. Использование ресурсов

1. Потреблено колхозниками за счет доходов:

Эти расчеты производились параллельно расчетам величины национального дохода и общественного продукта в ценах, близких к стоимости (пропорционально затратам общественно необходимого труда), по отраслям материального производства и социальным секторам.

В 1954—1955 гг. в Госплане СССР развернулись работы по использованию показателей баланса народного хозяйства на предварительной стадии составления среднесрочных и долгосрочных планов развития народного хозяйства. При этом в практике составления семилетнего плана использовались взаимно дополняющие и контролирующие друг друга методы баланса труда, баланса накопления и баланса потребления.

Первый метод основывался на определении объективно возможного объема производственного накопления и фондоемкости продукции. Второй исходил из прогноза баланса трудовых ресурсов и объективно возможных темпов роста производительности общественного труда. Третий метод базировался на определении фонда потребления и балансовых связей между I и II подразделениями общественного производства. Использование этих трех методов позволяло определить важнейшие народнохозяйственные пропорции перспективного плана и перейти к формированию системы материальных, трудовых и финансовых балансов.

В работе Госплана СССР над перспективными планами на 1966—1970 и 1971—1975 гг. роль баланса народного хозяйства на предварительной стадии стала еще более активной. В настоящее время применяется система экономико-математических макромоделей, которая включает комплекс моделей для расчета показателей воспроизводства общественного продукта в увязке с расчетами балансов основных фондов, капитальных вложений и трудовых ресурсов. В данную систему предполагается включать укрупненную стоимостную модель межотраслевого баланса производства, распределения и использования продукции по основным отраслям народного хозяйства, комплекс важнейших финансовых показателей, а также аналитические расчеты для обоснования и оценки показателей.

Организована также работа в республиканских госпланах по определению важнейших показателей баланса народного хозяйства союзных республик. Это позволяло более всесторонне и глубоко изучать процесс расширенного воспроизводства не только в масштабе всей страны, но и в территориальном разрезе. Вначале госпланы определяли показатели производства и конечного использования общественного продукта и национального дохода, показатели реальных доходов населения. Возвращение к отраслевому принципу управления народным хозяйством, осуществленное по решению сентябрьского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС, сочеталось с расширением прав союзных республик. В новых условиях

особое значение приобретает комплексность развития народного хозяйства республик. Действующая в настоящее время система показателей плана и порядок его составления дают возможность формировать планы республик в соответствии с заданиями государственного плана, осуществлять комплексное планирование хозяйства в республиках, сочетая отраслевой и территориальный принципы. Сейчас в госпланах союзных республик осуществляются расчеты балансов общественного продукта, национального дохода, основных фондов, реальных доходов населения, трудовых ресурсов. Полученные данные включаются в раздел народно-хозяйственного плана («Основные показатели комплексного развития хозяйства союзных республик, крупных экономических районов»).

Таким образом, работа по составлению балансов народного хозяйства, как и весь балансовый метод планирования, прошла в Госплане СССР длительный путь развития, пока методика исчисления балансов народного хозяйства страны и союзных республик приняла ту форму, которую изложила в Методических указаниях, изданных в 1969 г.⁹ и в 1974 г.¹⁰

Для современного уровня балансовой работы в Госплане СССР характерно все более активное использование балансов и их важнейших показателей для повышения научной обоснованности планов. В этом отношении Методические указания 1974 г. обогащены новыми важными дополнениями.

Так, в этот документ впервые в истории планирования вошел раздел «Планирование повышения эффективности общественного производства». В приведенную в нем систему показателей включены: темпы роста производственного национального дохода на душу населения; темпы роста ресурсов потребления в национальном доходе; производство национального дохода на 1 руб. затрат; темпы роста производительности общественного труда (по национальному доходу); доля прироста национального дохода за счет повышения производительности труда и др.

В Методических указаниях 1974 г. раздел «Плановый баланс народного хозяйства СССР и союзных республик» дополнен изложением методики планирования I и II подразделений общественного продукта. В I подразделении выделяются производство; средства труда и предметов труда; средства производства для I подразделения; средства производства для II подразделения. Такая структура I подразделения дает возможность отразить в обобщающих показателях важнейшие пропорции развития средств производства, в частности опережающий рост средств труда и особенно орудий труда.

Во II подразделении выделяются продовольственные и непродовольственные товары и прирост основных непроизводственных фондов. Как I, так и II подразделение рассчитываются по всем отраслям материального производства.

В новых Методических указаниях углублена и конкретизирована также методика планирования материальных балансов. Госплан СССР разрабатывает эти балансы и планы распределения по важнейшим видам промышленной и сельскохозяйственной продукции. Система материальных балансов играет важнейшую роль в обеспечении рациональных межотраслевых и внутривотраслевых пропорций, удовлетворения общегосударственных потребностей, включая нужды обороны страны и развития экономической интеграции стран — членов СЭВ. Для совершенствования данных балансов большое значение имеет повышение уровня их нормативной базы, создание систем прогрессивных нормативов, в полной мере учитывающих влияние технического прогресса.

⁹ Методические указания к составлению Государственного плана развития народного хозяйства СССР, Госплан СССР, 1969, с. 574, 575.

¹⁰ Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР, Госплан СССР, 1974, с. 602, 603.

Методические указания охватывают и вопрос о составлении материальных балансов по сырию, материалам и оборудованию также в стоимостном выражении, с применением экономико-математических моделей и электронно-вычислительной техники. Предусмотрено, что при построении территориальных материальных балансов такие статьи, как объем регионального ввоза и вывоза, формируются на основе решения на ЭВМ транспортных задач, установления схем рациональных грузопотоков по территории страны.

В условиях усложнения экономических связей все более широко применяются межотраслевые и межпродуктовые балансовые построения, что создает возможность использования экономико-математических методов.

ЦСУ СССР разработало отчетные межотраслевые балансы за 1959 г. по стране в целом, за 1966 г. — по СССР и по союзным республикам; в настоящее время заканчивается работа над межотраслевым балансом за 1972 г. В составляемом натурально-стоимостном межотраслевом балансе найдут отражение показатели производства и использования продукции в натуральном и стоимостном выражении, воспроизводства основных фондов и производственных мощностей, рабочей силы. В ГВЦ Госплана СССР осуществляется построение межотраслевого баланса продукции в натуральном выражении в сочетании с матрицами производственных мощностей.

Однако применение межотраслевого баланса в планировании имеет недостатки¹¹. В частности, нужно улучшить схему межотраслевого баланса, более полно увязать ее со схемой баланса народного хозяйства.

Накопленный Госпланом СССР большой опыт по разработке баланса народного хозяйства и использованию балансового метода является драгоценным наследием, которое необходимо беречь и приумножать. Задача состоит в том, чтобы развивать и совершенствовать методологию построения баланса народного хозяйства. По-видимому, назрел вопрос об утверждении в качестве директивных большего числа показателей баланса народного хозяйства, чем утверждается ныне в текущих и перспективных планах.

Госплан СССР и вся система плановых органов в настоящее время решают задачи огромной важности. В связи с этим особую важность имеют балансовые расчеты, и прежде всего баланс народного хозяйства, который должен помочь составить научно обоснованный план на длительную перспективу.

¹¹ См.: В. Воробьев. О применении межотраслевого баланса в практике планирования. «Планирование хозяйства», 1973, № 7.

**РАЗВИТИЕ
ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ —
ВАЖНЫЙ ФАКТОР УСКОРЕНИЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА**

В. Витунов,

член коллегии Министерства станкостроительной промышленности

Ю. Тушунов

Решение вопроса всемерного удовлетворения потребностей всех отраслей народного хозяйства в различных видах инструмента и технологической оснастки имеет важное значение для успешного внедрения достижений научно-технического прогресса в производство, деятельности машиностроительной промышленности. В этой связи в девятой пятилетке большое внимание уделяется совершенствованию специализации инструментальных заводов, укреплению их материально-технической базы.

Инструментальная промышленность в целом обеспечивает потребности отраслей народного хозяйства в инструменте и технологической оснастке самой широкой номенклатуры. В настоящее время инструментальная промышленность включает около 60 специализированных заводов, кроме того, несколько десятков заводов привлечены к производству инструмента в соответствии с заданиями народнохозяйственного плана. За 1966—1970 гг. рост выпуска продукции на специализированных заводах составил (в %): инструмента для металлообработки — 158,3, измерительного — 139,9, измерительных приборов — 130,7, инструмента, оснащенного твердыми сплавами, — 207, технологической оснастки — 272,6, в том числе штампов и пресс-форм — 285,7, универсально-сборных приспособлений — 350. Одновременно расширяется номенклатура изделий: в 1970 г. количество изготавливаемых типовых размеров инструмента общего назначения возросло по сравнению с 1965 г. на 17,4%. В первую очередь растет выпуск наиболее дефицитных, а также новых видов инструмента, обеспечивающих наибольший рост производительности труда в машиностроении. Доля инструмента, оснащенного твердым сплавом, в общем объеме увеличилась с 16,7% в 1965 г. до 23% в 1970 г., а выпуск прецизионного инструмента возрос почти в три раза.

На заводах специализированной инструментальной промышленности внедряется передовая технология. Так, за годы 8-й пятилетки методом продольно-винтовой прокатки было изготовлено свыше 3 млн. сверл диаметром 1,8—15 мм. Это дало возможность сократить расход быстрорежущей стали на данную продукцию на 35%. Освоена технология алмазной заточки твердосплавного инструмента, что положительно сказалось на его качестве.

Специализированная инструментальная промышленность успешно выполнила плановые задания 1971—1973 гг. За три года объем производства металлообрабатывающего инструмента увеличился на 35%, абразивного инструмента — на 20, алмазного инструмента — более чем на 60%. Промышленно-производственные фонды специализированных предприятий за этот период стали больше на 36%, а предприятий алмазной и абразивной промышленности — почти на 40. Усовершенствовались

специализация предприятий инструментальной промышленности. Введен в строй ряд узкоспециализированных заводов: сверл в г. Фрунзе, фрез в г. Белгороде и др. Осваивались новые виды продукции — инструмент для станков с числовым программным управлением. Только по одному главному управлению — Главинструменту — за 1973 г. изготовлено 150 первых промышленных серий новых изделий.

Наряду с этим в работе предприятий специализированной инструментальной промышленности есть серьезные недостатки. Планы капитального строительства выполнялись на 80—90%, освоение ряда новых мощностей затянutosь. Нехватка рабочей силы на многих заводах велела к снижению коэффициента сменности и сдерживала рост объемов производства. Общий объем продукции специализированных инструментальных заводов примерно в три раза меньше, чем у всех других предприятий, изготавливающих металлообрабатывающее оборудование. По расчетам Всесоюзного научно-исследовательского инструментального института, потребность машиностроения в продукции инструментальной промышленности специализированными заводами в 1970 г. была удовлетворена: в стандартном режущем инструменте — на 65—70%, в слесарно-монтажном инструменте — на 60%, в нормализованной технологической оснастке — на 3—5%. Специальный металлообрабатывающий инструмент и технологическая оснастка централизованно почти не изготовлялась. За годы девятой пятилетки положение, по существу, не изменилось. Одна из причин этого — недостаточная специализация производства инструмента. На его выпуск занято около 600 тыс. рабочих, из них в специализированной промышленности — более 77 тыс. В инструментальных цехах и участках трудятся более 500 тыс. чел., обслуживающих примерно 4 тыс. цехов и участков машиностроительных и других предприятий. Это означает, что средняя численность занятых в инструментальном производстве на каждом отдельном предприятии составляет около 125 человек. Наличие многочисленных небольших цехов и участков отрицательно сказывается на качестве продукции, сдерживает рост производительности труда. Выпуск изделий в расчете на 1 работника при изготовлении нормализованных и стандартных инструментов на специализированных предприятиях в 2—3 раза выше, чем в инструментальных цехах машиностроительных заводов, а себестоимость в 2—10 раз меньше. Поэтому большинство инструментальных цехов убыточно.

Распыление инструментального производства приводит к другим отрицательным последствиям. Нехватка централизованно изготовленного инструментария вынуждает каждый завод самостоятельно проектировать и выпускать все необходимые специализированный инструмент и технологическую оснастку. При этом в ряде случаев они не соответствуют межотраслевым нормам и стандартам. Это ведет к возрастанию удельного веса специального инструмента и оснастки, резкому увеличению номенклатуры одинаковых по назначению, но различных по конструктивному исполнению изделий. Они изготавливаются в инструментальных цехах мелкими партиями в индивидуальном порядке, на универсальном оборудовании, но далеко не совершенной технологии. Хотя на некоторых заводах в создании специального инструмента и технологической оснастки принимают участие до 10—15% всех инженерно-технических работников, сроки проектирования оснастки и инструмента, как правило, велики, а качество технической документации низкое. В конечном счете все это отрицательно сказывается на освоении новых видов продукции, приводит к иррациональному использованию оборудования. Чтобы своевременно иметь необходимую оснастку и инструмент, каждый инструментальный цех имеет полный комплект высокопроизводительных станков

¹ Централизованное производство технологической оснастки в стране организовано лишь в начале 60-х гг.

для выполнения всех видов работ. В условиях одного завода при низком уровне специализации оборудование длительное время простаивает. Так, потери режимного времени станочного оборудования в инструментальных цехах машиностроительных заводов доходит до 60%, а коэффициент сменности составляет, как правило, 0,9—1,2. Сравнение фактического коэффициента сменности работы оборудования инструментальных цехов с оптимальным (1,7—1,8 при двухсменном режиме) показывает, что не используется резерв увеличения выпуска дополнительной продукции примерно на 30—50%. В целом можно считать, что из-за недостаточного развития инструментальной промышленности ежегодно теряется 1—1,5% роста производительности труда во всем машиностроении.

В перспективе инструментальное производство приобретает еще большее значение. Появление новых видов оборудования: станков с числовым программным управлением, особенно станков с емкими инструментальными магазинами, способных самостоятельно осуществлять смену инструмента, создает новые возможности для эффективного применения инструмента и технологической оснастки. Такие станки существенно сокращают потребность в специальных приспособлениях, что является одним из важных факторов, определяющих эффективность их применения. С другой стороны, освоение новых видов продукции, как правило, требует разработки и создания новых специальных инструментов. Поэтому центр тяжести будет перемещаться с создания нового парка оборудования на машиностроительных заводах на формирования комплексов необходимых специальных инструментов.

В настоящее время в СССР выпускается инструментария на несколько млрд. руб., в том числе свыше 75% — в инструментальных цехах машиностроительных и других заводов. Для правильного определения путей дальнейшего развития машиностроительного производства необходимо, во-первых, уточнить потребность машиностроения в инструментарии, в том числе на длительную перспективу, и, во-вторых, правильно определить пути ее обеспечения.

Под потребностью народного хозяйства в большинстве случаев понимается сумма заявок потребителей на инструмент. Правда, иногда в практике за нее принимается общее фактическое потребление инструмента. С этим согласиться нельзя. По нашему мнению, потребность народного хозяйства в инструментарии выражается в таком количестве нормального и специального инструмента, технологической оснастки, при использовании которого общие затраты живого и оштетавленного труда на изготовление инструмента и производство заданного объема продукции с его применением будут минимальными. Иначе говоря, потребность должна приводить к оптимальным размерам производства инструментария в промышленности при заданном объеме производственной продукции. Точно так же следует подходить и к вопросу о потребности в специализированно изготовляемом инструменте. Оптимальные размеры производства инструментария такие, которые обеспечивают максимальную экономию суммарных затрат народного хозяйства на изготовление инструмента и заданного объема машиностроительной продукции с помощью его и технологической оснастки. Однако, поскольку затраты ресурсов на создание этого инструмента в условиях специализированного и неспециализированного производства резко отличаются между собой, необходимо правильно определять оптимальный уровень развития специализированного производства нормального или стандартного инструмента.

Крайне сложная проблема — определение потребности народного хозяйства в специальном инструменте и технологической оснастке. Высокий уровень технологического оснащения обеспечивает значительное сокращение затрат труда в производстве машины, повышение качества, обеспечение точности изготовления, и в целом способствует экономии обо-

щественного труда и удешевлению продукции. В настоящее время имеются реальные предпосылки для того, чтобы определить оптимальный уровень технологической оснащенности производственных процессов. В частности, в станкостроительной промышленности научно-исследовательскими организациями обрабатываются данные о влиянии коэффициента технологической оснащенности на экономическую эффективность машиностроительного производства с целью определения оптимального уровня технологической оснащенности. Создание такой методики позволит прямым путем рассчитать текущую и перспективную потребность народного хозяйства в специальном инструменте и технической оснастке.

Нужно сказать, что коэффициент технологической оснащенности машиностроительного производства резко колеблется. Он во многом зависит от характера производства: индивидуального, серийного или массового. Но независимо от этого, более половинным затрат после технологической подготовки производства затрачивается на разработку, проектирование и изготовление станочных приспособлений. Новые изделия нередко дорабатываются, многие конструкции машин по несколько раз меняются. В свою очередь, это требует изменения технологической оснастки и специального инструмента и увеличивает сроки освоения новой продукции. Все это должно учитываться при определении потребности народного хозяйства в технологической оснастке. Создание методики, способствующей совершенствованию практики перспективного планирования машиностроения и определению потребности народного хозяйства во всех видах инструментария — актуальная задача. Имеются различные мнения и различные подходы и к вопросу о путях обеспечения более полного удовлетворения потребности народного хозяйства в инструменте. Одно из важных направлений — создание производственных объединений. Безусловно, укрупнение машиностроительного производства, его концентрации улучшают условия для решения всех вопросов, связанных с инструментальным производством. Однако что касается самого выпуска инструмента, то изменения здесь будут незначительными. Как уже указывалось, в настоящее время средний размер одного инструментального производства в комплексных машиностроительных предприятиях составляет 125 человек. При объединении 4—5 заводов в одно производственное объединение он увеличивается до 600—700 чел., что позволяет провести известную специализацию производства инструмента. Но многочисленные потребности машиностроительного объединения в таких условиях потребуют применения универсального оборудования, выпуска инструмента небольшими сериями со всеми вытекающими отсюда последствиями, о которых уже говорилось.

Необходимо создать оптимальные мощности по производству отдельных видов инструментария, ускорить развитие специализированной инструментальной промышленности, в первую очередь путем строительства крупных специализированных предприятий, в том числе и предприятий по производству специального инструмента для станков с числовым программным управлением и автоматических линий. Для их создания требуются определенные капитальные затраты, которые, однако, быстро окупаются. Расчеты показывают, что производство в инструментальных цехах в три раза менее эффективно, чем на специализированных предприятиях. Если даже принять, что каждый рубль, затраченный на выпуск инструмента на специализированном заводе, экономит 50 коп. по сравнению с неспециализированным производством, то и в этом случае развитие специализированной промышленности окажется чрезвычайно выгодным. При производстве инструментальной продукции в неспециализированных цехах ежегодные потери составят 800—900 млн. руб. А по имеющимся расчетам проектировщиков единовременные капитальные вложения на раз-

витие специализированной инструментальной промышленности должны составить около 650 млн. руб. Заводы только двух инструментальных главных управлений Минстанпрома ежегодно получают более 100 млн. руб. прибыли. Это значительные большие тех средства, которые использует министерство ежегодно на капитальное строительство в специализированных инструментальных отраслях. Это говорит о том, что развитие специализированных инструментальных заводов могло бы осуществляться на основе самоукрупнения.

Одним из возможных источников удовлетворения потребностей народного хозяйства в инструментах может стать создание специализированных предприятий или мощных инструментальных цехов в отдельных отраслях машиностроения. Масштабы каждой из них сейчас настолько велики, что даже по отдельным видам инструмента могут быть созданы оптимальные по мощности предприятия. В качестве примера можно привести опыт Министерства тракторного и сельскохозяйственного машиностроения. Несколько лет назад в нем было создано Главное управление по производству технологической оснастки и средств механизации и автоматизации, в состав которого вошли два научно-производственных объединения, три института, специальное конструкторское бюро и 8 специализированных заводов. Кроме того, были организованы 9 хозрасчетных заводов-филиалов на базе инструментальных цехов и цехов крупных предприятий, а несколько предприятий, изготовлявших сельскохозяйственные машины и запасные части, преобразованы в специализированные заводы по изготовлению определенных видов технологической оснастки для нужд отрасли. В министерстве введена система централизованного планирования инструментального производства, на которую переданы не только специализированные предприятия, но и крупные инструментальные цехи с объемом выпуска продукции свыше 500 тыс. руб. в год. В настоящее время по этой системе работают 68 цехов и заводов, или свыше 30% подразделений, занятых изготовлением инструментария. Заводы и цехи, централизованно планируемые министерством, изготовляют 80% всего инструментария, производимого в отрасли. В 1972 г. предприятия этого министерства изготовили технологической оснастки и различного инструментария на 191 млн. руб., в 1973 г. — на 208 млн. руб. Для сравнения можно указать, что заводы инструментальной промышленности в системе Министерства станкоинструментальной промышленности выпускают продукцию на сумму более 500 млн. руб. За 1971—1975 гг. объем выпуска инструмента и технологической оснастки на специализированных предприятиях Министерств тракторного и сельскохозяйственного машиностроения должен увеличиться в 2,5 раза. Намечено построить новый завод, производящий крупные штампы для холодной штамповки и пресс-форму для удовлетворения потребности отрасли. В известной мере по такому пути идут и некоторые другие министерства. Однако он имеет свои трудности и особенности. Создание специализированных производств должно отвечать интересам соответствующих отраслей машиностроения. Поэтому для сохранения отраслевой заинтересованности в создании специализированных инструментальных производств при распределении продукции в первую очередь должны учитываться потребности завода-изготовителя и отрасли, к которой он принадлежит. На практике это не всегда выдерживается. Кроме того, целесообразно изменить порядок планирования материально-технического снабжения инструментального производства. В настоящее время его осуществляют территориальные управления материально-технического снабжения без учета быстрого прироста специализированных мощностей в соответствующих подотраслях. Отсюда возникает затруднение с обеспечением инструментального производства необходимыми материалами. При их распределении зачастую не учитывается необходимость первоочередно-

го снабжения специализированной инструментальной промышленности, где их использование дает наибольший народнохозяйственный эффект.

Как при строительстве и расширении инструментальных заводов общесоюзного подчинения, так и при проведении внутроотраслевых мероприятий по созданию и развитию инструментального производства необходимо добиться повышения уровня специализации предприятий. В настоящее время типичным специализированным инструментальным предприятием является завод предметной специализации, изготавливающий металлообрабатывающий инструмент. Специализированные инструментальные заводы обладают высоким уровнем предметной специализации. Так, в 1972 г. заводы по производству напильников имели предметную специализацию по профилю отрасли на уровне 95,5%, заводы режущего инструмента — 90,9, измерительного инструмента — 82,6, слесарно-монтажного — 90,3%. Однако они выпускают огромную номенклатуру инструмента, зачастую не имеющего ничего общего между собой в технологическом отношении, применяемых материалах, в использовании их изготовления оборудования и т. д. Например, в 1972 г. завод «Калибр» имел уровень предметной специализации по профилю отрасли 71,8%, но при этом выпускал более 20 видов инструмента без технологической общности. Удельный вес большей части ассортимента продукции в программе завода продолжает оставаться незначительным — 5—6%. Аналогичное положение со специализацией на Ленинградском, Челябинском, Ставропольском и других инструментальных заводах. Вместе с тем ряд предприятий изготовляет один и те же виды инструмента. Так, фрезы концевые изготовляют 10 специализированных заводов, ручные метчики — 5, сверла — 7, резцы — 13 заводов и т. д.

Все это диктует необходимость совершенствования инструментального производства. В перспективе будут создаваться заводы видовой специализации, т. е. выпускающие один из видов инструмента, как ныне действующие Вильнюсский и Оренбургский заводы сверл, Белгородский завод фрез, немецкие и в строительстве Черниговский завод метчиков. Этим возможности специализации не ограничиваются. Каждый отдельный вид инструмента имеет не только несколько разновидностей, но и большое количество типоразмеров. Сокращение их означает углубление размерной специализации инструмента. Например, Владостровский инструментальный завод метчиков специализирован на выпуске метчиков размером от 3 до 16 мм. Видовой и размерной специализации, специфические направления углубления специализации, характерные для инструментальной промышленности. Их нужно в максимальной степени использовать для повышения эффективности в инструментальном производстве.

Важным условием совершенствования специализации инструментальных предприятий является нормализация инструмента, сокращение огромного разнообразия его специализированных и специальных видов, уменьшение необоснованной разнотипности изделий и деталей машиностроения, рациональное сокращение их конструктивного и размерного многообразия.

Имеются крупные резервы стандартизации и нормализации и при производстве технологической оснастки. Каждый штамп, приспособление, пресс-форма состоят из отдельных элементов, которые можно систематизировать и нормализовать по типоразмерам, изготовлять методами массового и крупносерийного производства на базе передовой техники и технологии для всех отраслей промышленности.

Крупные резервы повышения эффективности связаны с широким внедрением универсально-оборудованных приспособлений (УСП) и созданием единой межотраслевой системы (УСЮ). Практика работы многих предприятий показала, что использование системы УСП позволяет в полтора — два раза сократить сроки проектирования и технической под-

готовки производства, ликвидировать наиболее трудоемкие этапы подготовки производства — разработку чертежей и изготовление технологической оснастки в металле, заменять (до 80%) дорогостоящие специальные приспособления.

Достоинство универсально-сборных приспособлений — быстрая изготовления (сборки). Монтаж их осуществляет группа сборки УСП (3—4 человека), которая может смонтировать около 3—4 тыс. приспособлений в год. Сборка приспособления в зависимости от сложности компоновки и монтажа занимает 3—4 часа, что в 40—50 раз меньше времени, затрачиваемого на проектирование и изготовление аналогичных специальных приспособлений, и в 10—20 раз меньше трудоемко. Приспособления, собранные из элементов УСП, обладают всеми качествами специальных приспособлений, имея важное преимущество — после обработки деталей они разбираются на составные части и используются для сборки других; разработка для повторного использования элементов занимает от 15 до 30 минут. Срок службы комплекта УСП, как показывает практика, составляет не менее 12 лет.

Система УСП широко применяется для всех видов механической обработки, сборочных и сборочно-сварочных слесарных работ, контрольных операций и т. д. Многолетний опыт свидетельствует, что при использовании системы УСП значительно сокращаются сроки внедрения новой техники, повышается производительность труда рабочих и улучшается качество выпускаемой продукции. Так, применение универсально-сборных приспособлений в единичных и мелкосерийных производствах для сборочных и сборочно-сварочных работ в 20 раз экономит время, затрачиваемое на технологическую подготовку производства новых изделий, улучшает оснащенность сборочных и сборочно-сварочных работ, повышает производительность труда на 30—40%.

Выпуск элементов перенакладываемой оснастки многократного применения на 1 млн. руб. благодаря ее высокой оборачиваемости и долговечности эквивалентен выпуску специальной оснастки на 6 млн. руб. В настоящее время на подготовку специальной оснастки расходуются значительные средства (например, в 1975 г. будет затрачено около 1350 млн. руб.). Между тем стоимость специального приспособления составляет в среднем более 100 руб., а проектирование и изготовления — около 80 чел.-ч. Общий парк специальной оснастки в СССР — около 25 млн. шт., он ежегодно обновляется более чем на одну треть и на столько же ежегодно списывается. В 1970 г. было списано технологической оснастки более чем на 800 млн. руб. К концу пятилетия эта сумма превысит за год 1 млрд. руб. Широкое использование УСП в промышленности позволяет уменьшить расходы на специальную оснастку, повысить технологическую оснащенность производства и тем самым увеличить рост производительности труда.

Об экономической эффективности системы УСП убедительно свидетельствует опыт многих предприятий. В 1970 г. около 900 заводов применяют с ее помощью свыше двух миллионов комплектов, сэкономив государству почти 50 млн. руб. Дальнейшее расширение использования УСП и УСПО в различных отраслях позволяет быстро перевести предприятия и целые отрасли промышленности на выпуск новых изделий, организовать производство машин и оборудования на новых предприятиях.

Не менее важна проблема повышения специализации инструментальных цехов машиностроения предприятий. Даже при выделении в ближайшие годы значительных средств на развитие производства инструментальной части потребностей народного хозяйства в нем по-прежнему будет удовлетворяться за счет специализированных цехов комплексных машиностроительных предприятий. Поэтому на состоянии производства в этих цехах должно быть обращено серьезное внимание. Определенным шагом вперед, как уже говорилось, может стать создание произ-

водственных объединений. Вместе с тем, решая вопрос развития инструментальных цехов, следует обратить внимание на такие моменты: во-первых, отказаться от разработки особых видов инструмента, используемого на многих машиностроительных предприятиях зачастую не столько по необходимости, сколько по инерции, в силу сложившихся привычек конструкторов, технологов и других работников. Во-вторых, по возможности сосредоточивать инструментальное производство в крупных цехах, в том числе имеющих межзаводское значение. Созданию их в определенной степени может способствовать система филиалов при крупных машиностроительных заводах или производственных объединениях, некоторые из которых могут специализироваться на выпуске отдельных групп металлообрабатывающего инструмента для нужд всего объединения или целой подотрасли машиностроения. Для обеспечения резерва инструмента и технологической оснастки важно, чтобы темпы развития инструментальной промышленности постоянно были выше темпов развития машиностроения, иначе невозможно быстрое внедрение новой техники и повышение эффективности производства.

ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ*

Ю. Никитин,

член коллегии Министрства электротехнической промышленности

В решении XXIV съезда КПСС четко обозначены главные цели единой технической политики в стране: комплексное пропорциональное развитие ведущих отраслей экономики, определение в каждой из них перспективных и экономически наиболее эффективных научно-технических направлений; создание оптимальных условий для ускоренного внедрения тех видов машин, оборудования и приборов, которые обеспечивают технический прогресс.

Электротехническая промышленность, являющаяся базой электрификации народного хозяйства, составляет средства для производства, передачи, преобразования, аккумуляирования электрической энергии и использования ее во всех сферах материального производства. Развитие промышленного производства в СССР и за рубежом показывает, что для повышения производительности труда на 50% необходимо увеличить его электрооборуженность на 75—80%. От масштабов производства электротехнического оборудования и его технического уровня зависят темпы и экономичность выработки электрической энергии; решение важнейшей народнохозяйственной проблемы — создание линий электропередачи сверхвысокого напряжения и образование Единой энергетической системы Советского Союза; рост грузооборота железнодорожного и городского транспорта; повышение производительности прокатных станов, доменных печей, буровых установок, металлообрабатывающих станков — тысяч машин и механизмов, используемых в разнообразных про-

* Об эксперименте, проводимом в электротехнической промышленности, см. также: «Плановое хозяйство», 1971, № 10, с. 21—30; 1973, № 3, с. 70—77; № 5, с. 17—23 и др.

известственных процессах; обеспечение страны новейшими конструктивными материалами.

В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 24 сентября 1968 г. «О мероприятиях по повышению эффективности работы научных организаций и ускорению использования в народном хозяйстве достижений науки и техники» было начато проведение комплекса мероприятий по совершенствованию управления научно-техническим прогрессом в электротехнической промышленности. В основу легли принципы, на которых базируется экономическая реформа: усиление роли плана, широкое внедрение хозрасчетных отношений, максимальное сближение деятельности институтов, КБ и заводов. Принимаемые меры охватывали большой круг вопросов организационного, технического и экономического характера, в том числе планирование и финансирование, экономическое стимулирование создания и внедрения новой техники.

Организационно-технические мероприятия

Управление электротехнической промышленностью, особенно в области науки и техники, — процесс сложный. В подчинении Министерства электротехнической промышленности сотни предприятий, научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических организаций. Изделия, выпускаемые предприятиями отрасли, резко различаются и по методам конструирования и по технологиям изготовления: турбогенераторы массой 300 т и микрорелепродвигатели, электронные и аккумуляторы, лампочки и трансформаторы. Производства 29 укрупненных групп продукции, по существу, представляют собой локальные подотрасли. Электротехническая промышленность среди прочих отраслей машиностроения является самой многономенклатурной: на ее предприятиях выпускаются изделия более 80 тыс. наименований (без учета модификаций и типосоплоений).

Внедрение хозрасчетных принципов управления, новые методы планирования, финансирования и экономического стимулирования развития новой техники потребовали перестройки сети научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций. В результате было создано 19 головных институтов по видам продукции, ответственных за правильность технической политики, конструкторские и технологические решения, вопросы стандартизации, научно-технической информации, специализации и т. п.). Эти научно-технические центры взяли на себя функции управления техникой в электромашиностроении, электрохимии, вакуумноольном аппаратуростроении, преобразовательной технике и других важнейших подотраслях. Решение проблем развития электрофинансированного транспорта (магистральные и промышленные электровозы, напольный электротранспорт) и подъемно-транспортного электрооборудования было возложено на соответствующие специализированные институты.

Сеть специализированных научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций была расширена за счет преобразования филиалов головных институтов. Сейчас в отрасли 33 специализированных НИИ и КБ; 17 из них подчинены непосредственно крупным промышленным предприятиям, а остальные, обслуживающие определенные группы заводов, оставлены в подчинении министерства. На базе специализированных институтов и соответствующих предприятий созданы научно-производственные объединения: «Электроаппарат», «Электрокерамика», «Конденсатор», «Аккумулятор».

Последовательно проводя курс на интеграцию науки и производства, министерство передало в ведение предприятий более 20 конструкторско-технологических бюро. На восьми предприятиях отрасли созданы проектно-конструкторские и технологические подразделения; исследовательские лаборатории на многих предприятиях отнесены к числу научных организаций. Ряд конструкторских бюро включен в состав научно-технических центров, и только десять оставлено в подчинении министерства. Свыше 70 НИИ и КБ имеют опытные производства.

Передца в ведение заводов большого количества институтов и конструкторско-технологических бюро создала благоприятные условия для ускоренного внедрения новых разработок. При этом отпал вопрос о разделении ответственности за них конструкторской и технологической уровней и уже почти не приходится сталкиваться с таким фактом, когда есть научная разработка и нет завода для ее внедрения. Ликвидированы искусственно созданные барьеры между наукой и производством, и образовалась эффективная система «завод — институт, что способствовало расширению фронта работ по созданию научного задела. В результате значительная часть научно-технического задела, которым мы располагаем на пятилетку, составляют работы, проведенные еще в 1968—1969 гг. по всей обширной номенклатуре электротехнической продукции.

Планирование и финансирование новой техники

Основные направления развития электротехнической промышленности на 1966—1975 гг. были определены исходя из главных задач, поставленных перед отраслью решениями правительства о повышении технического уровня изделий, создания новых видов электротехнического оборудования для выработки, распределения и использования электроэнергии, механизации и автоматизации производственных процессов, обеспечения конкурентоспособности нашей электротехнической продукции на мировом рынке.

В соответствии со специализацией главных управлений, предприятий, научно-исследовательских, конструкторских и технологических организаций министерство разработало в 34 планах конкретные задания развития новой техники по группам изделий. План по каждой группе (турбогенераторы, трансформаторы, источники света, аккумуляторы и др.) формировался в соответствующей головной организации и включал весь комплекс работ: поисковые; опытные; конструкторско-технологические; подготовку и освоение производства во всех организациях и на предприятиях отрасли, независимо от их подчиненности. Такая система планирования оказалась наиболее действенной для сосредоточения денежных средств и материально-технических ресурсов на важнейших работах. Ее применение позволило выявить и ликвидировать дублирующие разработки, создать единые серии электрического оборудования универсального назначения, что позволяет удовлетворить запросы максимального числа потребителей.

В последние годы перед отраслью поставлена важнейшая задача — создание комплексов электрооборудования для различных народнохозяйственных изделий. Эти комплексы включают десятки видов электротехнических изделий, разработкой и изготовлением которых занимаются институты и предприятия практически всех главных управлений. Это потребовало организации работ по комплексным планам, которыми охватываются такие важные народнохозяйственные проблемы, как создание оборудования для дальних линий электропередачи постоянного и переменного тока, для комплексной электрификации сельского хозяйства, разработка унифицированных средств электропривода, электромобилей, устройств с использованием явлений сверхпроводимости и др. Комплексные планы явились второй основной системой планов развития нау-

ки и техники в электротехнической промышленности. С их введением стало возможным совместить создание унифицированных серий и специализированных видов электрооборудования.

Выполнение комплексных планов потребовало значительной перестройки работы головных институтов. Они были наделены дополнительными правами и обязанностями, а в частности по осуществлению непосредственных контактов с определенными отраслями народного хозяйства, по планированию, финансированию исполнителей. Для руководства решением крупных научно-технических проблем назначаются научные руководители и главные конструкторы.

До 1969 г. в электротехнической промышленности действовала система раздельного планирования и финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также мероприятий по освоению новой техники. В планах министерства в основном предусматривались важнейшие задания. Планы предприятий по освоению и внедрению новой техники не имели тесной увязки с планами институтов и конструкторско-технологических бюро. Нередко разработки, выполненные институтами, длительное время не находили практического применения. Не было должной взаимной ответственности институтов, конструкторско-технологических бюро и предприятий отрасли за создание и своевременное освоение новой техники, новых технологических процессов. Все это сдерживало темпы технического прогресса.

С 1969 г. в отрасли действует единая система непрерывного планирования развития науки и техники по отраслевым и комплексным планам на основе внутриминистерских заказов-нарядов. Она охватывает все стадии работ по темам, начиная от научного поиска, экспериментов и кончая промышленным выпуском новых изделий и внедрением технологических процессов. Под темой в данном случае понимается разработка и внедрение серии определенных изделий или комплекса оборудования, например, для автоматизированного прокатного стана, линии электропередачи и т. п. В другом случае темой может быть создание и внедрение механизированной линии сборки изделий, выработка стандартов, плана специализации группы изделий и т. д.

Основанием для открытия заказов-нарядов служат задания министерству, предусматриваемые пятилетним и годовым народнохозяйственными планами, постановлениями правительства, координационными планами, утвержденными Государственным комитетом Совета Министров СССР по науке и технике, а также отдельными решениями министерства и главных управлений. Заказы-наряды открываются на тему в целом на срок до промышленного выпуска изделий.

В качестве заказчиков от министерства выступают главные управления (по группам изделий, соответствующих их предметной специализации) или технические управления (по сложным комплексам оборудования, создание которых поручается организациям и предприятиям главных). За выполнение заданий в целом по теме ответственна головная организация (или головной завод); для выполнения отдельных частей темы привлекаются институты, конструкторско-технологические бюро и предприятия.

В заказе-наряде, выдаваемом исполнителю, наряду с соответствующими техническими требованиями устанавливается объем финансирования по всей теме и указывается расчетная величина экономии, которая должна быть получена в народном хозяйстве от внедрения данного вида изделия, оборудования или процесса. Работы по каждой теме оплачиваются заказчиками за счет централизованного фонда министерства через головную организацию (или предприятие). Оплата производится по мере выполнения этапов заданий, предусмотренных в заказах-нарядах.

Одновременно с введением новой системы планирования изменилась и система финансирования развития техники. До 1969 г. в отрасли науч-

но-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы и мероприятия по освоению и внедрению новой техники финансировались за счет ассигнований из Государственного бюджета СССР, отчислений от себестоимости и фонда освоения новой техники. Наличие трех источников неоправданно регламентировало область использования каждого из них, затрудняя организацию непрерывного планирования. Кроме того, на протяжении 1966—1969 гг. госбюджетные ассигнования сокращались, что замедляло темпы научно-технических разработок в отрасли. Институты были вынуждены заключать все больше хозяйственных договоров со сторонними заказчиками на работе частного характера, имеющие ограниченное применение в народном хозяйстве.

С 1969 г. разработка и внедрение новой техники в электротехнической промышленности стали финансироваться за счет единого фонда развития науки и техники, который образуется путем отчисления средств от годовой плановой прибыли. Это содействовало значительному расширению производства электротехнических изделий массового применения.

Управление качеством промышленной продукции

С 1967 г. в отрасли введена система аттестации качества продукции. В своем развитии она прошла ряд последовательных этапов и с 1972 г. действует как плановая система управления качеством, подкрепленная сильными экономическими рычагами.

В электротехнической промышленности аттестация охватывает более 80% выпускаемой продукции. Деление всех аттестованных изделий на изделия высшей, первой и второй категорий позволяет объективно оценивать технический уровень продукции как по отдельным предприятиям, так и по главным управлениям и отрасли в целом. Сегодня высшая категория заменяет Государственным заказом качества. Определен круг показателей для сравнения, разработаны количественные методики оценки технического уровня, перестроена и укреплена информационная база, введена автоматизированная обработка данных аттестации.

Неотъемлемой частью плана каждого предприятия и главного управления стали планы по качеству продукции. В соответствии с фактически достигнутым и планируемыми объемами выпуска новой техники показатели повышения технико-экономического уровня и качества продукции доводятся до каждого предприятия. По их выполнению оценивается деятельность предприятий и главных, вклад каждого из них в ускорение технического прогресса в отрасли. Кроме того, по результатам отраслевой аттестации аттестационные комиссии, состоящие из высококвалифицированных специалистов, дают практические рекомендации по улучшению конструкции или отдельных параметров каждого изделия, совершенствованию технологического процесса его изготовления и срокам реализации всех предложений. На каждое выпускаемое в серийном производстве и аттестуемое изделие министерство выдает карту — разрешение на право его производства в течение определенного срока.

Результаты аттестации используются на всех стадиях создания новой техники, начиная от ее проектирования и кончая реализацией. С 1972 г. в отрасли введен порядок изменения фондов материального поощрения предприятий, образованных по результатам основной деятельности, в зависимости от выполнения планов по категориям качества. В качестве примера, подтверждающего эффективность такого порядка, можно привести следующий факт: по итогам работы за первое полугодие 1974 г. завод «Камкабель», перевыполнивший плановые задания по выпуску продукции высшей категории качества, увеличил фонды экономического стимулирования на 250 тыс. руб. На Кубышевском заводе кабелей связи соответствующие фонды сократились более чем на 50 тыс. руб. из-за невыполнения этих заданий.

Таким образом, отраслевая аттестация качества включает: планирование уровня качества; разработку, проектирование и изготовление продукции в соответствии с установленными плановыми заданиями; оценку и учет выполнения этих заданий; моральное и материальное стимулирование улучшения качества продукции. Следовательно, она является управляющей системой, активно влияющей на процесс создания новой техники в электротехнической промышленности.

Экономическое стимулирование создания, освоения и использования новой техники

В электротехнической промышленности поощрительные фонды институтов, конструкторско-технологических организаций и предприятий создаются в основном за счет следующих источников: отчислений от прибыли, образующейся на предприятиях министерства в результате фактического снижения себестоимости производства продукции при использовании новых научных и технических решений, предложенных и реализованных институтами, организациями и предприятиями отрасли; отчислений от дополнительной прибыли, предусматриваемой в ценах на изделия новых видов в зависимости от годового экономического эффекта, получаемого потребителями данной продукции.

В отдельных случаях при разработке систем (схем) или комплексов электрооборудования с использованием выпускаемых промышленностью изделий и единичных образцов оборудования (например, автоматизированный электропривод к прокатным станам, оборудование для уникальных стендов и др.) средства для премирования включают в стоимость таких работ в размере, определяемом в зависимости от экономической эффективности разработки (оборудования). Если рассчитать экономический эффект не представляется возможным, фонды поощрения включаются в смету работ в размере до 20% фонда заработной платы работников, занятых в плановый период созданием систем, единичных образцов оборудования или разработкой тем.

Размеры отчислений устанавливаются по каждому изделию и мероприятию в зависимости от их экономической эффективности, по специальной шкале премирования. Такие отчисления осуществляются только в течение первых трех лет освоения новой техники, причем за основу расчетов берется прирост объема вводимой продукции. Производятся они только за освоение новых видов оборудования, уровень которых соответствует лучшим мировым образцам (высшая категория качества), или новых технологических процессов, обеспечивающих повышение качества продукции, производительности труда и экономию на заводах. Если эти условия не соблюдены даже по обстоятельствам, не зависящим от организаций-разработчиков и предприятий-изготовителей (например, в случае отсутствия производства в СССР основных материалов необходимого качества), то отчисления не производятся.

Результаты применения в течение пяти-лет новой системы экономического стимулирования в электротехнической промышленности в целом положительны. Во-первых, она позволяет оценить фактическую экономическую эффективность использования научно-технических разработок, освоения и внедрения новой техники. Министерство получило возможность определить задания главным управлениям по повышению экономической эффективности использования новой техники в народном хозяйстве, в том числе и в электротехнической промышленности. Во-вторых, новая система развивает и укрепляет экономические связи научных, конструкторско-технологических организаций непосредственно с производством, так как размеры их поощрительных фондов зависят от конечных результатов внедрения научно-технических разработок, т. е. от выпу-

ска продукции высокого качества и освоения высокопроизводительных технологических процессов.

Из вышесказанного следует, что в ходе экономического эксперимента, проводимого в электротехнической промышленности, сложились новые формы управления научно-техническим прогрессом. Об их эффективности можно судить по следующим данным. За пять лет эксперимента сроки разработки новой продукции сократились в 1,5—2,0 раза; в 2,4 раза возросло количество новых изделий, освоенных в производстве. Значительно повысились их технико-экономические показатели: удельный вес продукции высшей категории качества в общем объеме производства превысил 30%. Реальная экономия от внедрения только новых изделий составила в 1973 г. 698,5 млн. руб.— в 4 раза больше, чем в 1968 г. (перед началом эксперимента). Фонды материального поощрения НИИ и КБ за создание новой техники возросли в 2,4 раза, фонды материального стимулирования предприятий за освоение новой продукции — в 2,3 раза.

В условиях бурного роста масштабов производства, который происходит в основном на базе новой техники, при все усложняющихся междотраслевых связях, особенно остро чувствуется необходимость комплексного подхода к техническому развитию ряда отраслей народного хозяйства, в частности машиностроения. Это прежде всего касается планирования крупномасштабных работ, выходящих за рамки отрасли.

В электротехнической промышленности такими работами являются, например, создание комплексов электрооборудования для линий электропередачи сверхвысокого напряжения, освоение в производстве новой единой серии электродвигателей общепромышленного применения, внедрение автоматизированных комплексов электроприводов для различных отраслей народного хозяйства. Любая из этих работ связана с техническим перевооружением предприятий, с поставкой качественно новых материалов, специального технологического оборудования, что может быть выполнено только скоординированными усилиями электротехников, металлургов, строителей, химиков, машиностроителей и т. д. К примеру, государственный план освоения новой серии электродвигателей в работе должен предусматривать комплексные задания по разработке изделия, технологической подготовке производства, обеспечению выполнения подрывных работ, поставке электротехнических сталей, электроизоляционных и других материалов и комплектующих изделий, а также по изготовлению специального технологического оборудования. Именно для решения таких крупных народнохозяйственных проблем нужна комплексная программа мер, разработанная планирующими органами в масштабах государства.

Одним из ключевых является также вопрос о долгосрочном планировании количественных показателей развития науки и техники. Сегодня планирующие органы исходят из так называемых базовых показателей, и в результате министерство, по существу, не имеет истинной перспективы, которая могла бы быть исходной для планирования новой техники. Поэтому представляется необходимым установить стабильные нормы отчислений на развитие науки и техники и сделать главным критерием оценки новой техники ее экономическую эффективность в народном хозяйстве. Думается, что такие нормативы Госкомитет Советов Министров СССР по науке и технике должен определять по всем отраслям народного хозяйства с учетом восторженной оценки интересов государства. В качестве дополнительной источника финансирования работ по новой технике может служить часть народнохозяйственной экономики, полученной от внедрения новой техники. Практически это приводит к тому, что абсолютная величина затрат на развитие науки и техники будет возрастать без сокращения поступлений в бюджет.

НОВЫЕ ЕДИНЫЕ НОРМЫ АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ

М. Завалишин,
нач. подотдела Госплана СССР
А. Масальский,
эксперт Госплана СССР

Совет Министров СССР постановлением от 14 марта 1974 г. утвердил представленные Госпланом СССР, Гостроем СССР, Министерством финансов СССР, Госбанком СССР, Стройбанком СССР, Государственным комитетом цен Совета Министров СССР и ЦСУ СССР единые нормы амортизационных отчислений по основным фондам народного хозяйства СССР. Эти нормы, а также новая оценка основных фондов (стоимость их после переоценки) вводится в действие данным постановлением с 1 января 1975 г.

Уточнение действующих и подготовка новых норм амортизационных отчислений были вызваны рядом причин, и прежде всего необходимостью приведения их в соответствие с требованиями научно-технического прогресса и хозяйственной реформы. Научно-техническая революция создает возможности интенсификации использования орудий труда и вместе с тем предполагает ускорение темпов замены действующего парка машин и оборудования, а также увеличение масштабов модернизации и реконструкции основных фондов.

За 11 лет, истекших с 1963 г., с момента введения действующих норм амортизационных отчислений, в стране создано огромное количество новых видов машин и оборудования, качественно отличных по своим техническим характеристикам, технологическому назначению, срокам службы и стоимости. Они производятся на оборудовании, находящемся в эксплуатации, и поэтому вытесняют его. Важным условием разработки новых норм амортизации являлась также необходимость устранения различий в оценке основных фондов.

После переоценки основных фондов по состоянию на 1 января 1960 г., проведенной на основе оптовых цен и тарифов, действующих с 1 июля 1955 г., и сметных цен 1956 г., цены на отдельные виды машин и оборудования неоднократно подвергались значительным изменениям. Кроме того, в связи с введением с 1 июля 1967 г. новых оптовых цен и тарифов изменились не только цены на машины, оборудование и запасные части к ним, но и сметная стоимость зданий и сооружений. В результате односторонние здания и сооружения, а также машины и оборудование одинаковой производительности числились на балансе предприятий в различных ценах (в зависимости от года ввода или приобретения), что существенно влияло на сумму амортизационных отчислений, прибыль, рентабельность и оценку деятельности работы предприятий.

В целях обеспечения единообразия в оценке основных фондов и создания единой стоимостной базы для разработки новых норм амортизационных отчислений была осуществлена по состоянию на 1 января 1972 г. переоценка стоимости основных фондов (основных средств) хозяйственных государственных, кооперативных и общественных предприя-

тий и организаций, а также колхозов. Она проводилась по современной (восстановительной) стоимости исходя из оптовых цен на промышленную продукцию, тарифов на электрическую, тепловую энергию и грузовые перевозки, установленных с 1 июля 1967 г., с учетом изменений цен на отдельные виды продукции с 1 января 1970 г., а также сметных норм, цен и тарифов в строительстве, введенных в действие с 1 января 1969 г.

В целом по народному хозяйству в результате переоценки стоимость основных фондов хозяйственных государственных предприятий и организаций увеличилась на 73 млрд. руб., или на 11%, и составила 721,5 млрд. против 648 млрд. руб., числявшихся на балансах этих предприятий и организаций до переоценки¹. Переоценка основных фондов ликвидировала различия в их оценке и тем самым создала единую стоимостную базу для разработки новых норм амортизации, явившись в то же время одной из причин, обусловивших необходимость пересмотра действующих норм амортизационных отчислений.

К числу основных объективных показателей правильности норм амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов относится соответствие нормативных сроков службы основных фондов фактическим. Как показывают отчетные данные, многие из таких норм, действующих в настоящее время, занижены и не обеспечивают простого воспроизводства средств труда.

По данным переоценки основных фондов хозяйственных предприятий и организаций, проведенной по состоянию на 1 января 1972 г., износ основных средств по многим министерствам оказался больше, чем он числился на ту же дату в учете и отчетности, например по Минэнерго СССР — на 8,3%, Минуглепрому СССР — на 15,6, а по промышленности в целом — на 5,5%.

Годовые отчеты министерств и ведомств о движении уставного фонда показывают, что как в целом по народному хозяйству, так и по министерствам и ведомствам недоамортизация (недоамортизация) стоимости выбывающих основных фондов по ветхости и износу составляет значительную величину. Так, по отчету за 1972 г., недоамортизация стоимости ликвидированных орудий труда по промышленности в целом составила 19,9% стоимости основных фондов, по сельскому хозяйству — 10,3 и связи — 6,2%. В 1973 г. недоамортизация основных фондов по Миннефтепрому составила 25,4%, стоимости ликвидированных основных фондов, Минуглепрому — 13,6, Минуглепрому СССР — 25,0 и Миннефтепрому СССР — 16,8%. Единогласно больше размеры недоамортизации стоимости выбывающих орудий труда подтверждают вывод о том, что многие нормы амортизационных отчислений за истекшие 11 лет устарели и не обеспечивают своевременного полного воспроизводства соответствующих видов машин и оборудования.

Основная задача уточнения действующих и подготовки новых норм амортизационных отчислений состояла в том, чтобы экономически и технически правильно определить оптимальную продолжительность эффективного использования основных фондов, т. е. экономически целесообразные сроки службы машин, оборудования, транспортных средств и других видов основных фондов, а также необходимую потребность в средствах для капитального ремонта в период их эксплуатации. К решению этой задачи было привлечено свыше 60 министерств и ведомств СССР и союзных республик, которые вместе с подведомственными им научно-исследовательскими, проектными и конструкторскими организациями провели большую работу.

При создании новых норм амортизационных отчислений особую сложность представляло установление экономически целесообразных сроков службы отдельных инвентарных объектов основных фондов.

¹ Народное хозяйство СССР в 1972 г. — М., «Статистика», 1973, с. 61.

В соответствии с решениями XXIV съезда КПСС Методические указания Госплана СССР по уточнению действующих и подготовке новых норм амортизационных отчислений рекомендовалось при определении экономической целесообразности сроков службы основных фондов, а следовательно, и норм амортизационных отчислений на их полное восстановление учитывать ряд экономических и технических факторов: долговечность основных фондов; их моральный износ; сравнительную эффективность затрат на капитальный ремонт; модернизацию машин и оборудования и замену их; сравнительную эффективность действующей и вновь вводимой в эксплуатацию техники; фактический возраст машин и оборудования, находящихся в эксплуатации.

В ходе подготовки новых норм амортизационных отчислений особое внимание было уделено учету в нормах морального износа основных фондов. Первая форма морального износа — уменьшение стоимости основных фондов в результате повышения производительности труда — принималась во внимание при пересчете, поскольку нормы амортизационных отчислений (по конкретным видам средств труда) были установлены в процентах восстановительной стоимости, определенной в процессе их пересчета по состоянию на 1 января 1972 г. Вторая форма морального износа — серийное производство новых видов машин и оборудования, технически более совершенных, производительных и эффективных, обуславливающих целесообразность замены устаревших, — учитывалась в нормах амортизации двумя путями.

При наличии реальной возможности замены морально изношенных машин и оборудования производилось сокращение амортизационного периода и соответствующее увеличение нормы амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов. Имело в виду, что такая замена экономически целесообразна лишь в том случае, если она дает возможность повысить производительность труда, снизить себестоимость выпускаемой продукции (оказываемых услуг) и окупить в нормативный срок дополнительные капитальные вложения за счет получаемой экономии. В условиях напряженного баланса оборудования, не позволяющего своевременно обновлять морально изношенную технику, в норму амортизационных отчислений на капитальный ремонт включались необходимые затраты на модернизацию устаревших машин и оборудования.

Не менее важной проблемой, требовавшей решения во время подготовки новых норм амортизации, являлось установление правильных соотношений между нормами амортизационных отчислений на полное восстановление и капитальный ремонт (включая модернизацию). Известно, что, чем короче устанавливаемый срок службы по тому или другому виду машин и оборудования по сравнению с действующим нормативом, тем меньше при прочих равных условиях должно производиться капитальных ремонтов, а следовательно, и затрачиваться средства на поддержание орудий труда в рабочем состоянии. Чтобы определить рациональные соотношения между нормами амортизационных отчислений на полное восстановление и капитальный ремонт, требовалось рассчитать оптимальный объем затрат на капитальный ремонт (включая модернизацию). Критериями являлись экономическая эффективность проведения капитального ремонта и реальная возможность замены тех средств труда (машин, оборудования и транспортных средств), дальнейшая эксплуатация которых экономически нецелесообразна.

Вводимые в действие новые единые нормы амортизационных отчислений состоят из 1772 групповых норм против 1092 норм, предусмотренных Сборником норм амортизационных отчислений 1963 г.² Новые

нормы охватывают основные средства всех отраслей народного хозяйства. Каждая из этих норм, как правило, предусматривает для нескольких инвентарных объектов аналогичного производственно-технологического назначения с примерно одинаковыми сроками службы и размерами затрат на капитальный ремонт. По отдельным отраслям производства и цехам (целлюлозно-бумажная, хлопчатобумажная, шелковая, сахарная, консервная промышленность и др.), использующим однотипное технологическое оборудование, в целях упрощения исчисления амортизации нормы установлены для всего комплекса технологического оборудования.

Почти все новые нормы амортизационных отчислений являются едиными для предприятий и организаций страны и определены исходя из режима эксплуатации основных фондов в обычных условиях. В целях учета особенностей отдельных видов производств, режимов эксплуатации оборудования, естественных условий, влияния атмосферной среды и некоторых других факторов, вызывающих повышенный или пониженный износ основных фондов, к новым нормам установлено 350 поправочных коэффициентов (против 280 действующих в настоящее время).

Большая часть поправочных коэффициентов учитывает смежность работы машин и оборудования. Они установлены в основном к нормам амортизационных отчислений на капитальный ремонт, поскольку износ орудий труда непосредственно зависит от степени их использования и, следовательно, чем интенсивнее используются основные фонды, тем больше средств требует поддержание их в рабочем состоянии. Увеличение количества поправочных коэффициентов свидетельствует о том, что в новых нормах амортизации более детально учитываются специфика работы отдельных отраслей народного хозяйства, особенности эксплуатации машин, оборудования, транспортных средств и других фондов.

На 96 групп возросло количество их по сооружениям и на 557 — по машинам и оборудованию. Такой рост числа норм на машины и оборудование вызван главным образом ростом высоким темпами научно-технического прогресса. Осуществление задач, поставленных XXIV съездом КПСС по ускорению научно-технического прогресса, привело к улучшению отраслевой структуры производства, созданию многих новых видов производства, технологических процессов, машин и оборудования. Так, только в 1973 г. в СССР освоено и начат серийный выпуск новых видов промышленной продукции 3700 наименований. Одновременно сняты с производства устаревшие машины, оборудование, аппараты, приборы и изделия около 1500 наименований. В то же время число вновь созданных типов машин, оборудования, аппаратов и приборов достигло примерно 400³.

Увеличение количества норм способствовало также разработке новых норм амортизационных отчислений по тем группам основных фондов, по которым эти нормы утверждены не были, так что предприятия при исчислении амортизации пользовались нормами, установленными для других, аналогичных фондов. При этом различные предприятия на одни и те же фонды применяли по аналогии различные нормы. В целях обеспечения единообразия в исчислении амортизации разработаны нормы амортизационных отчислений на силовое оборудование атомных электростанций, оборудование абразивного и алмазного производства, машин и оборудование медицинской промышленности и спортивное оборудование.

Утверждение Советом Министров СССР от 14 февраля 1952 г. по самолето-моторному парку гражданской авиации, утверждение Министерством гражданской авиации по согласованию с Госпланом СССР и Минфином СССР, по некоторым видам основных фондов, дополнительно разработанные авиастроителями и авиастроительными предприятиями Госпланом СССР по согласованию с Госстроем СССР, Минфином СССР и ЦСУ СССР в период с 1963 по 1974 г.

² Фактически в настоящее время действует около 1200 норм, так как в Сборнике 1963 г. не вошли нормы амортизации, по остающему хозяйству, утвержденные по-

Несмотря на значительное увеличение количества групповых норм и коэффициентов в них, применение новых норм на предприятиях и в организациях не вызовет особых трудностей. По примерным подсчетам, каждое хозяйственное предприятие будет применять от 50 до 250 норм.

Новые нормы амортизации определены исходя из условий эксплуатации, проведения капитального ремонта, производства машин и оборудования в ближайшие годы. Предполагается, что амортизационные отчисления по этим нормам будут производиться в течение ближайших десяти лет. Рассчитаны они, как и ныне действующие, в процентах стоимости основных фондов. Исключение составляет средства труда предприятий горнодобывающих отраслей промышленности (угольной, химической и слесарной промышленности, черной и цветной металлургии и др.), срок службы которых зависит от отработки запасов полезных ископаемых. Нормы на ремонтно-запасные материалы устанавливаются соответствующими министерствам и ведомствам по особой инструкции в рублях (копейках) на 1 т извлекаемых запасов. Такой порядок обеспечивает равномерное перенесение износа основных средств на издержки производства.

По грузовому автомобильному транспорту (кроме автомобилей грузоподъемностью до 2 т) новые нормы амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов установлены в процентах стоимости машин различных марок на 1000 км пробега, а не исходя из срока их службы, как принято в настоящее время. На наш взгляд, такой порядок исчисления амортизации будет больше способствовать своевременному и полному воспроизводству стоимости выходящих из эксплуатации транспортных средств, а также оптимизации издержек транспорта. В отличие от действующих новых норм по рыбопромысловому флоту учитывают затраты на средний ремонт судов, производимый с периодичностью более одного года, поскольку по своей природе он не отличается от капитального ремонта. В связи с включением в норму на капитальный ремонт указанных затрат при введении новых норм амортизации будут на соответствующую сумму сокращены плановые затраты на текущий ремонт судов Минрыбхоза СССР.

В результате увеличения в новых нормах доли амортизационных отчислений, направляемой на полное восстановление, и сокращения доли, направляемой на капитальный ремонт, изменилась структура общей нормы амортизации. Так, удельный вес среднесложившейся нормы амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов в целом по народному хозяйству в общей норме амортизации повысился с 52 до 60%, в то время как нормы на капитальный ремонт — снижались с 48 до 40%. Общая средневзвешенная норма амортизации по всем основным фондам государственных предприятий и организаций (без жилых зданий) снижена с 7,56 до 7,49%, или на 1,0%, в то время как ее составная часть, идущая на полное восстановление основных фондов, возросла с 3,95 до 4,53%, или на 14,7%.

Наибольшим изменением подверглись нормы амортизационных отчислений по активной части основных фондов. В частности, по машинам и оборудованию общая норма амортизации увеличивается на 2,8%, в том числе на полное восстановление — возрастает на 18,3, а на капитальный ремонт — сокращается на 15,2%.

Значительное увеличение средней нормы амортизации явилось результатом сокращения нормативных сроков службы машин и оборудования. Пересмотр действующих норм амортизации привел к резкому сокращению средних нормативных сроков службы по многим видам основных фондов. По нашим расчетам, основанным на данных министерств и ведомств, средневзвешенный нормативный срок службы по всем основным фондам государственных хозяйственных предприятий и организаций (Жром жилых зданий) уменьшился с 25,3 до 22,1 года, или на 12,6%. В целом

по машинам и оборудованию он сокращен с 14,4 года по действующим нормам амортизационных отчислений до 12,2 года по новым нормам, или на 15,3%.

Более существенно сокращены нормативные сроки службы электроприводов, кузнечно-прессовых автоматов, отдельных видов технологического оборудования металлургической и химической промышленности, приборов, вычислительной техники, т. е. тех видов, которые больше других связаны с техническим прогрессом. Так, в целом по металлорежущему оборудованию предусмотрено уменьшение нормативного срока службы с 21 года до 17 лет, или на 19%, а по вычислительной технике — с 19,1 до 11,5 года, или на 39,8%, в том числе по электронно-вычислительной технике — в 5 раз (до 10 лет).

Сокращение нормативных сроков службы — следствие наиболее полного учета в новых нормах научно-технического прогресса и, в частности, изменившихся условий производства и распределения машин и оборудования. Увеличение средневзвешенных норм амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов государственных предприятий и организаций позволит сблизить нормативные и фактические сроки службы и в значительной мере ликвидировать потери от недоамортизации стоимости выходящих средств труда. Но для полной их ликвидации министерствам и ведомствам наряду с численным амортизации по новым нормам необходимо принять действенные меры к лучшему использованию основных фондов, своевременному и качественному проведению ремонта техники и осуществлению других мероприятий.

Нормы амортизационных отчислений на капитальный ремонт снижаются по сравнению с действующими по всем видам основных фондов (кроме многолетних насаждений). В целом по народному хозяйству средневзвешенная норма амортизационных отчислений на капитальный ремонт снижена на 18%, а по отдельным видам фондов снижение колеблется от 6% (по зданиям) до 48% (по инструменту). Это обусловлено значительным сокращением нормативных сроков службы, а также учетом в новых нормах прогрессивных тенденций в организации и проведении капитальных ремонтов.

(в %)

| Вид основных фондов | Измененные суммы амортизационных отчислений на капитальный ремонт (приложение 4, уменьшение —) | | |
|--|--|-------------------------------------|-------|
| | по сравнению с действующими нормами | | всего |
| | по сравнению с действующими нормами | по сравнению с действующими нормами | |
| В целом по народному хозяйству | +11 | -18 | -7* |
| В том числе: | | | |
| здания | +13 | -6 | +7 |
| оборудование | +21 | -19 | +2 |
| передающие устройства машин и оборудования | +18 | -15 | +3 |
| из них: | | | |
| сиденье | +4 | -16 | -12 |
| рабочие | +7 | -14 | -7 |
| транспортные средства | +4 | -16 | -12 |
| транспортные средства | +3 | -24 | -21 |

* В сопоставимых условиях (т. е. без учета увеличения амортизационных отчислений на капитальный ремонт по рыбопромысловому флоту). В целом по народному хозяйству увеличение суммы амортизации на капитальный ремонт в целом по народному хозяйству составляет 6,3%, в том числе за счет сокращения нормы — 19,5%.

ны решение больших и ответственных задач в деле правильного отражения в народнохозяйственном плане и Государственном бюджете СССР экономических результатов от введения указанных норм и установления новых нормативов отчислений в фонды стимулирования, исходя из изменяющихся размеров фондообразующих факторов. Кроме того, введение в действие новых норм амортизации и учет в плане восстановительной стоимости основных фондов приведет к изменению структуры источников финансирования централизованных капитальных вложений. При сокращении прибыли как источника финансирования централизованных капитальных вложений соответственно увеличивается такой источник, как амортизационные отчисления, направляемые на полное восстановление основных фондов.

Дополнительно полученная сумма амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов может быть направлена на реконструкцию действующих предприятий, ускоренную замену морально устаревших машин и оборудования, внедрение в производство наиболее передовой технологии, автоматизацию и специализацию производственных процессов.

Один из рычагов хозрасчетного стимулирования лучшего использования производственных основных фондов — система амортизации, которая включает нормы, порядок планирования, начисления и использования амортизационных отчислений. Введение в действие новых, повышенных норм амортизационных отчислений на renovation увеличивает удельный вес амортизации в издержках производства (чем короче срок службы производственных основных фондов, тем больше средства амортизации приходится в единицу времени и тем выше себестоимость продукции) и тем самым создает в известной мере материальную заинтересованность предприятий в лучшем использовании производственных фондов — в повышении коэффициента сменности машин, оборудования и транспортных средств. Новые нормы амортизационных отчислений и новая оценка основных фондов будут способствовать более эффективно использованию последних, укреплению хозяйственного расчета и повышению научного уровня планирования на предприятиях и в хозяйственных организациях.

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И НОВУЮ ТЕХНИКУ*

С. Крылов

Важнейшая особенность развития промышленности на современном этапе — систематическое усиление роли интенсивных факторов в расширенном воспроизводстве, или, как часто для краткости говорят, интенсификация производства. Она характеризуется прежде всего ростом производительности живого труда, обеспечивающим все больший прирост национального дохода, конечного и валового продукта. В девятой

* В порядке обсуждения.

пятилетке, как предусмотрено решениями XXIV съезда КПСС, за счет роста производительности труда должно быть получено 87—90% прироста промышленной продукции¹, а производительность труда в промышленности возрастет к 1975 г. по сравнению с 1970 г. на 38,8%².

Для обеспечения выполнения заданий по производительности труда необходимо регулировать темпы ее роста не только в сфере производства, но и при планировании капитальных вложений в промышленное строительство и новую технику. При определении экономической эффективности капитальных вложений в промышленное строительство и новую технику следует учитывать повышение производительности труда на проектируемом предприятии, однако традиционные методы и действующие методики не позволяют сделать это с нужной достоверностью.

При перспективном планировании и проектировании предприятий эффективность капитальных вложений по нескольким вариантам возможной организации производства одного и того же вида продукции рассчитывается в соответствии с Типовой методикой³ по приведенным затратам.

Кроме того, на практике при сравнении двух вариантов пользуются коэффициентом эффективности дополнительных капитальных вложений.

Общая (абсолютная) экономическая эффективность E , и окупаемость T капитальных вложений по отдельным предприятиям определяются в соответствии с Типовой методикой как отношение прироста национального дохода (чистой продукции) или прибыли к капитальным вложениям.

Недостатком приведенной системы показателей сравнительной и абсолютной экономической эффективности капитальных вложений, как уже отмечалось, является то, что в них не находят прямого отражения уровень производительности труда.

Критерий и показатель эффективности капитальных вложений поведены работы многих советских экономистов: Т. Хантурова, А. Лурье, В. Новожилова, В. Красовского, В. Богачева, Б. Вайнштейна, А. Залесского, А. Толкачева, В. Лебедева, Б. Плышевского и др. Большинство авторов путем логических рассуждений, часто основанных на эквивалентности или обобщении живого и ошестваленного труда, доказывают, что повышение эффективности капитальных вложений обеспечивает и рост производительности труда. Однако это положение справедливо и может быть доказано только в том случае, если трудоемкость изделий определять как сумму живого и ошестваленного труда, а это в ряде случаев и невозможно и не имеет смысла. Уровень интенсификации производства определяется главным образом ростом производительности живого труда, так как интенсификация развития производства отличается от экстенсивного прежде всего ростом производительности живого труда. Поэтому в решениях XXIV съезда КПСС поставлена конкретная задача: увеличить объем производства за счет роста производительности живого труда. Однако традиционные показатели при решении проблем повышения эффективности капитальных вложений базируются на общей трудоемкости, т. е. на трудоемкости и живого и ошестваленного труда.

Показатель эффективности капитальных вложений не согласуется и с принятым критерием эффективности общественного производства, который измеряется как отношение национального дохода к численности

¹ Материалы XXIV съезда КПСС. М., Политиздат, 1971, с. 55.

² Государственный пятилетний план развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 годы. М., Политиздат, 1972, с. 345.

³ Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений. М., Экономика, 1970.

заняты в сфере материального производства, т. е. по производительности живого труда.

Известно, что прирост национального дохода может быть получен как за счет интенсивных, так и за счет экстенсивных факторов. Следовательно, если капиталовложения направлены на реализацию интенсивных факторов, то производительность общественного труда возрастет, а если на реализацию экстенсивных факторов, то она останется неизменной.

При определении эффективности капитальных вложений по традиционным показателям неизвестно, повиснет ли производительность живого труда, хотя и будет получен определенный экономический эффект в виде прироста национального дохода.

Рассмотрим конкретный пример обоснования эффективности капитальных вложений в производство глиняного кирпича, чтобы доказать, что эффективность, определяемая по названным выше показателям, может не обеспечить необходимого роста производительности труда. Ниже приведены технико-экономические показатели по двум проектам завода глиняного кирпича.

| | Проект | |
|--|--------|--------|
| | первый | второй |
| Мощность предприятия, млн. шт. кирпича | 100 | 100 |
| Себестоимость годового выпуска товарной продукции, млн. руб. | 4,00 | 3,90 |
| Годовой объем товарной продукции в оптовых ценах предприятия, млн. руб. | 5,45 | 5,45 |
| Численность промышленно-производственного персонала, чел. | 500 | 200 |
| Производительность труда одного занятого в промышленности, руб. | 10 900 | 27 250 |
| Фонд заработной платы промышленно-производственного персонала, млн. руб. | 0,9 | 0,4 |
| Сметная стоимость строительства завода, млн. руб. | 12,0 | 15,0 |

В первом варианте принят типовой проект завода глиняного кирпича с частичной механизацией трудовых процессов, учитывая условия Карагандинской области. Во втором варианте тот же типовой проект предусматривает более высокий уровень механизации и автоматизации: полную автоматизацию термических процессов (обжиг, сушка), подачу топлива, укладки и транспортировки сырья и кирпича, а также частичную автоматизацию управления.

В соответствии с Типовой методикой предпочтительнее первый проект, так как приведенные затраты по нему ниже, чем по второму:

$$C_1 + K_1 E > C_2 + K_2 E. \quad (1)$$

Действительно, по первому варианту они составят 5,44 млн. руб. (4,0 + 12 · 0,12), по второму — 5,70 млн. (3,9 + 15 · 0,12).

Если сравнить варианты по окупаемости дополнительных капитальных вложений, то также более рациональным выглядит первый, так как по второму она составляет 30 лет, в несколько раз превышая норматив (восемь лет):

$$\frac{15 - 12}{4,0 - 3,9} = 30 \text{ годам.}$$

Если рассматривать варианты независимо друг от друга, то и тогда второй должен быть отвергнут, ввиду того что коэффициент эффективности капитальных вложений по нему ниже нормативного⁴:

$$\bar{e} = \frac{5,45 - 3,9}{15} = 0,11.$$

Первый проект можно рекомендовать для использования, так как эффективность капитальных вложений по нему соответствует нормативу:

$$\bar{e} = \frac{5,45 - 3,9}{12} = 0,12.$$

Таким образом, выбирая наиболее эффективный вариант по принятым показателям эффективности капитальных вложений, мы заведомо ориентируем производство на более низкую производительность труда. Как показывает практика, часто встречаются именно такие случаи, когда повышения производительности труда на предприятии можно достичь только за счет механизации и автоматизации, которые требуют значительных капитальных затрат, но не позволяют снизить себестоимость продукции настолько, чтобы обеспечить эффективность при оценке ее по принятым показателям, как это было в рассматриваемом примере. *Но так и будет при организационных изменениях.*

В период, когда в развитии народного хозяйства основную роль играют экстенсивные факторы, приведенные традиционные показатели эффективности капитальных вложений были приемлемы. Но за последние годы положение изменилось. Уже в восьмой пятилетке преобладали интенсивные факторы, в девятой партии взят курс на интенсификацию производства. Это означает, что при определении эффективности капитальных вложений нельзя игнорировать производительность живого труда, как важнейший показатель интенсификации производства. К этому обязывает и ограниченность трудовых ресурсов.

Определение сравнительной эффективности по приведенным затратам и абсолютной — по отношению прибыли к капитальным вложениям имеет свои достоинства и в известной степени оправдало себя на практике. Тем не менее в дальнейшем, учитывая острый недостаток трудовых ресурсов, нельзя пользоваться традиционными показателями эффективности капитальных вложений, которые не дают прямого ответа на важнейший вопрос о росте производительности общественного труда в зависимости от капитальных вложений. Пользоваться ими — значит отказаться от регулирования производительности труда на уровне планирования капитальных вложений. Действительно, рекомендуя строительство того или иного завода с высоким показателем эффективности капитальных вложений или с низкими приведенными затратами, мы не знаем, будет ли обеспечен при данном варианте необходимый рост производительности труда.

В отдельных случаях можно повысить эффективность основных фондов (капитальных вложений) без роста производительности труда. Например, на многих кирпичных заводах и заводах по производству строительных материалов в Казахстане при невыполнении задания по повышению производительности труда в 1972 г. наблюдалось снижение себестоимости продукции и рост прибыли, т. е. повышение эффективности производства за счет увеличения объема выпуска продукции, обеспеченного приростом численности работающих.

⁴ В данной статье не рассматривается вопрос о размере нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений, он принимается равным 0,12 в соответствии с действующим Положением.

Очевидно, что на современном этапе при определении эффективности капитальных вложений необходимо учитывать рост производительности живого труда. Мы предлагаем осуществлять учет через изменение доли заработной платы в себестоимости, входящей в приведенные затраты, или через изменение прибыли при определении окупаемости. Изменение удельного веса заработной платы следует определять по формуле

$$C + EK \pm P = \text{млн.} \quad (2)$$

где C — текущие затраты (себестоимость);

E — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

P — разница в уровне заработной платы, отражающая различную трудоемкость продукции по сравнительным вариантам;

K — капитальные вложения.

В нашем примере фонд заработной платы по второму варианту меньше на 0,5 млн. руб. Рассчитаем приведенные затраты с учетом этого снижения:

$$Z_1 = C_1 + K_1 E = 4,0 + 12,0 \cdot 0,12 = 5,44 \text{ млн. руб.};$$

$$Z_2 = C_2 + K_2 E - P = 3,9 + 15,0 \cdot 0,12 - 0,5 = 5,2 \text{ млн. руб.}$$

Таким образом, второй вариант проекта, учитывающий рост производительности труда, а точнее, сокращение фонда заработной платы за счет увеличения материальных затрат, предпочтительнее первого.

При обсуждении предлагаемого метода эффективности капитальных вложений чаще всего возникает вопрос о повторном счете заработной платы. Поэтому мы хотели бы внести ясность. Создается впечатление, что заработная плата учитывается как бы дважды: в себестоимости и в разности P . Дело в том, что в первом случае заработная плата, входящая в себестоимость продукции, фигурирует как издержки производства, а во втором — как показатель разности уровней производительности труда сравниваемых вариантов. Следовательно, никакого повторного счета нет. Повторный счет возникает, когда показатель фигурирует в одинаковом значении, например, при определении валовой продукции, когда, скажем, стоимость шпона, составляющая валовую продукцию комбината нерудных материалов, учтена также в валовой продукции сборного железобетона, причем по той же оптовой цене предприятия.

В традиционной схеме приведенных затрат тоже якобы есть повторный счет. Капитальные вложения K входят в себестоимость в виде амортизации основных фондов, но выступают в качестве различного состояния: в первом случае как издержки производства (амортизация), а во втором — как совокупность оуществленного труда, необходимого для создания производства. Следовательно, повторного счета нет как в случае с заработной платой, так и в случае с капитальными вложениями. Это доказывается и тем, что вместо фонда заработной платы можно использовать любой другой натуральный показатель затрат труда, например, трудоемкость единицы продукции. Но другие показатели, на наш взгляд, менее универсальны и уступают в точности фонду заработной платы как мере затрат живого труда. К тому же, если принять за меру уровня производительности труда натуральный показатель, то для сопоставления его с эффективностью необходимо найти эквивалент. Это осложнило бы процесс расчетов. А фонд заработной платы соизмерим с показателями эффективности и вместе с тем находится в функциональной зависимости от производительности труда.

Снижение удельного веса заработной платы в себестоимости или уменьшение абсолютного фонда заработной платы при неизменном объ-

еме производства, несомненно, является доказательством роста производительности труда. Незначительное отклонение от обратной пропорциональной зависимости (чем ниже фонд, тем выше производительность) возможно за счет изменения уровня средней заработной платы по вариантам, но при необходимости может быть учтено. В нашем примере оно учтено: по первому варианту среднедоговая заработная плата равна 1800 руб., по второму — 2000 руб.

При сравнении вариантов по окупаемости дополнительных капитальных вложений с учетом производительности труда второй проект также предпочтительнее, так как дополнительные капитальные вложения окупаются всего за пять лет:

$$\frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2 + P} = \frac{15 - 12}{4,0 - 3,9 + 0,5} = 5 \text{ годам.}$$

При определении общей эффективности производительности труда можно учитывать через сравнение удельного веса заработной платы в себестоимости по отрасли. Например, если по кирпичной промышленности средний удельный вес заработной платы в себестоимости продукции в базисном году составляет 20%, то эффективность (окупаемость) капитальных вложений составит:

$$\text{по первому варианту} \\ \bar{E} = \frac{1,45 - (0,9 - 0,2 \cdot 4,0)}{12} = 0,11 \text{ (срок окупаемости 9 лет);}$$

по второму варианту

$$\bar{E} = \frac{1,55 + (3,9 \cdot 0,2 - 0,4)}{15} = 0,13 \text{ (срок окупаемости 8 лет).}$$

Предлагаемый метод учета производительности труда при определении эффективности капитальных вложений в промышленные предприятия через фонд заработной платы, конечно, далеко не идеал, но он дает возможность учитывать уровень производительности труда в отрасли и регулировать его еще при проектировании предприятий и планировании развития отрасли. Это гарантирует преимущества интенсивным факторам и ограничивает экстенсивные в развитии промышленного производства. Этот метод определения эффективности капитальных вложений в промышленное строительство с учетом уровня производительности труда допускает эквивалентность экономии фонда заработной платы (живого труда) соответствующему снижению прибыли или росту материальных затрат. Иначе говоря, в ряде случаев необходимый рост производительности труда предприятие должно оплачивать дополнительными затратами в виде оуществленного труда. Тем самым обеспечивается эффективность капитальных вложений и общественного производства, а точнее, усиление эффективности капитальных вложений обеспечит рост производительности общественного труда. При этом соблюдается известное положение К. Маркса о том, что производительность труда повышается за счет сокращения затрат живого труда (фонда заработной платы) и усиления затрат оуществленного, но при общем уменьшении трудовых затрат. Это легко проверить на нашем примере. Если бы производительность возросла, а фонд заработной платы сократился не на 0,5 млн. руб., а только на 0,2 млн., то второй вариант был бы менее эффективным, чем первый, так как приведенные затраты составили бы 5,5 млн. руб. $(3,9 + 15,0 \cdot 0,12 - 0,2)$ против 5,4 млн. по первому варианту.

В период научно-технической революции особое значение приобретает объективная оценка эффективности внедрения новой техники. Из возможных предложений по усовершенствованию производства необходимо выбрать наиболее рациональные, которые позволили бы не только

сократить затраты на производство, но и повысить производительность труда. Однако общепринятая методика расчета экономической эффективности новой техники ориентирует только на один из этих показателей — уменьшение приведенных затрат. При этом как бы само собой разумеется, что оно обеспечивает и рост производительности труда; в действительности же это не так, ибо данные показатели несомненно и их применение при анализе эффективности капитальных вложений может привести к различным выводам и практическим рекомендациям. Подтвердим это на примере. Для завода глиняного кирпича с низким техническим уровнем производства разработан проект автоматизации основных процессов. Ниже сопоставляются технико-экономические показатели существующего производства с проектными данными.

| | До внедрения новой техники | После внедрения новой техники |
|---|----------------------------|-------------------------------|
| Медность предприятия, млн. шт. кирпича | 50 | 50 |
| Стоимость основных производственных и оборотных фондов, млн. руб. | 4,0 | 5,5 |
| Себестоимость годового выпуска товарной продукции, млн. руб. | 1,8 | 1,7 |
| В том числе затраты на заработную плату | 0,6 | 0,41 |
| Среднегодовой списочный состав работников, чел. | 300 | 195 |
| Капитальные вложения в новую технику, млн. руб. | — | 2,0 |
| Стоимость демонтированного оборудования, млн. руб. | 0,5 | — |
| В том числе остаточная (нед амортизированная) стоимость | 0,2 | — |
| Производительность труда одного работника, руб. | 6 667 | 10 256 |
| Среднегодовая заработная плата одного работающего, руб. | 2 000 | 2 100 |

В соответствии с общепринятой методикой определим экономическую эффективность новой техники по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = C_d + EK_d - [C_n + (K_n + K_o)E], \quad (3)$$

где C_d и C_n — себестоимость годового выпуска продукции до и после внедрения новой техники;

K_d и K_n — стоимость основных и оборотных производственных фондов до и после внедрения новой техники;

K_o — остаточная (нед амортизированная) стоимость ликвидируемых фондов;

E — нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений (0,12).

Подставив числовые значения в формулу (3), получим:

$$\mathcal{E} = 1,8 + 0,12 \cdot 4,0 - [1,7 + (5,5 + 0,2)0,12] = 2,280 - 2,384 = -104 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, внедрение автоматического оборудования неэффективно, так как приведенные затраты при этом на 104 тыс. руб. выше допустимых.

Если определить эффективность новой техники по окупаемости капитальных вложений, то внедрение также окажется нецелесообразным, по-

тому что их окупаемость T (в годах), исчисленная по формуле (4), составит 22 года при нормативе 8,2 года.

$$T = \frac{K_n + K_o}{\mathcal{E}_n}, \quad (4)$$

где K_n — капиталовложения в новую технику;

\mathcal{E}_n — экономия себестоимости от внедрения новой техники.

Подставим в формулу (4) числовые значения:

$$T = \frac{2,0 + 0,2}{1,8 - 1,7} = 22 \text{ годам.}$$

Несмотря на экономическую неэффективность внедрения автоматизированного оборудования, нельзя пренебречь тем фактом, что использование его позволит повысить производительность труда на 54% при росте средней заработной платы на 5%. Учитывая это, правомерно ли отказываться от внедрения новой техники из-за невысокой окупаемости капитальных вложений в нее или отсутствия экономии по приведенным затратам? Ведь тогда необходимо принимать вариант с заводом низкой производительностью труда, что при больших масштабах не позволит интенсифицировать промышленность.

Практика разработки проектов автоматизации и технико-экономического обоснования показывает, что варианты, когда получаемая в результате автоматизации экономия по себестоимости не обеспечивает окупаемости капиталовложений при значительном росте производительности труда, весьма распространены. В настоящее время, когда должны преобладать интенсивные факторы развития социалистического производства, при расчете эффективности внедрения новой техники необходимо учитывать влияние ее на производительность труда — основной показатель интенсификации производства. При этом, как и в случае с капитальными вложениями в промышленное строительство, следует сочетать эффективность общественного производства и капитальных вложений, применяя показатель производительности труда, динамику которого отражают изменения фонда заработной платы. Эффективность новой техники можно определить по формуле

$$\mathcal{E} = C_d + EK_d - [C_n + (K_n + K_o)E \pm P], \quad (5)$$

где $\pm P$ — рост или сокращение фонда заработной платы.

Подставив в формулу (5) числовые значения, получим:

$$\mathcal{E} = 1,8 + 0,12 \cdot 4,0 - [1,7 + (5,5 + 0,2)0,12 - 0,19] = 86 \text{ тыс. руб.}$$

Ввиду изменения фонда заработной платы окупаемость капитальных вложений в данном примере составит семь лет, т. е. будет ниже нормативной:

$$T = \frac{K_n}{\mathcal{E}_n + P} = \frac{2,2}{0,1 + 0,19} = 7 \text{ годам.}$$

Предлагаемый метод определения экономической эффективности новой техники с учетом изменения производительности труда, выражаемого через фонд заработной платы, как отмечалось, не является идеальным, но позволяет с достаточной точностью установить целесообразность внедрения новой техники и эффективность общественного производства, обеспечивая выбор варианта с преобладанием интенсивных факторов.

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ЭКОНОМИКА РАЙОНОВ

МОЛДАВСКАЯ ССР: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ

В. Негруца,

зам. председателя Совета Министров, председателя Госплана Молдавской ССР

Полувековой юбилей Советской Молдавии — историческое событие в ее социально-экономической и культурной жизни. Превращение отсталого Бессарабского края в высокоразвитую индустриально-аграрную республику — основной итог социалистических свершений на молдавской земле. Отмечая огромные достижения Молдавской ССР, Л. И. Брежнев сказал: «Если вчетверо и первые послевоенные годы, ушедшие на восстановление разрушений, то на развитие этой республики в семье советских народов приходится не более четверти века. Но какой огромный путь она прошла за это короткое время! Республика стала одной из житниц страны, одним из крупнейших центров садоводства и виноделия. А объем продукции ее промышленности вырос в 31 раз!».

На долю промышленности Молдавии в общей структуре совокупного общественного продукта приходится 55,6% против 3,0% в 1940 г., когда промышленности в Бессарабии, по сути дела, не было, если не считать кустарных предприятий местного значения и народных промыслов. О масштабах роста промышленного производства Молдавии свидетельствует тот факт, что в настоящее время она за десять дней выпускает продукции столько, сколько было произведено за 1940 г. С 1960 по 1973 г. основные производственные фонды промышленности возросли в 4,6 раза. За годы Советской власти в республике создана мощная энергетическая база. Молдавская ГРЭС вырабатывает электроэнергию в 5 раз больше, чем производило ее во всей царской России. Современная Молдавия — республика сплошной электрификации. Хорошо развиты отрасли промышленности: машиностроительная, металлообрабатывающая, тракторостроительная, приборостроительная, электротехническая, строительные материалы, мебельная, деревообрабатывающая, стеклотарная. В послевоенные годы, по существу, вновь созданы многие отрасли пищевой, мясной, молочной, легкой промышленности, а также комбикормовое производство.

В республике насчитывается около 600 промышленных предприятий (преимущественно крупных), оснащенных современной техникой и в основном обеспеченных квалифицированными кадрами специалистов и рабочих. Среди них заводы: кишиневские тракторный, «Электромашина», «Виброприбор», «Микропронд», электрохолодильников; тираспольские «Электромаш», литейных машин имени Кирова и электроаппаратный; бендерские «Молдавкабель», «Электроаппаратура» и «Электрофарфор»; Бельский сельскохозяйственного машиностроения;

белыцкий, угенский и бендерский биохимические, а также кишиневское производственное объединение «Молдагидромаш», Кишиневский домостроительный комбинат. Создана широкая сеть предприятий местной промышленности.

В общесоюзном разделении труда Молдавия занимает соответствующее место, являясь крупным районом по производству пищевых продуктов. Небольшая по площади (менее 2% территории Советского Союза), Молдавская ССР занимает первое место в стране по производству вино-материалов и табака, второе — по производству виноградного вина, третье — по выпуску сахара-песка, плодоовощных консервов, подсолнечного и эфирных масел. Ей принадлежит одно из ведущих мест по выращиванию винограда и поставкам его в индустриальные центры СССР. Продукция республики экспортируется в 60 зарубежных стран.

В промышленности Молдавии развиваются преимущественно трудоемкие отрасли машиностроения. Здесь имеется 40 машиностроительных и металлообрабатывающих заводов союзного подчинения. Машиностроительные предприятия специализированы на производстве тракторов, сельскохозяйственных машин и запасных частей к ним, электромашинам, приборам и средств автоматизации, взрывобезопасных электроаппаратов для химических предприятий, электро- и светотехнического оборудования, технологического оборудования для литейного производства, электроопрозвучив, уникального микропровода и других видов продукции. В текущей пятилетке будут построены завод по выпуску холодильных установок для фруктохранилищ, завод по изготовлению пищевого оборудования. Реконструкция предприятий машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности позволит увеличить выпуск их продукции в девятой пятилетке в 2,0 раза, а приборостроительной отрасли — в 2,9 раза.

За послевоенный период достигнуты хорошие результаты в создании базы для местного производства строительных материалов. С вводом в действие Рыбницкого цементно-шиферного комбината республика в достаточном количестве обеспечивается цементом, производством которого в 1975 г. увеличатся до 1 220 тыс. т., т. е. в 1,8 раза превысит уровень 1970 г. Действуют заводы и цехи по производству сборных железобетонных конструкций и деталей, асбестовых труб, крупных блоков для домостроения, строительного кирпича, конструктивного шифера, силикатных стеновых материалов, стеклокровельта.

Наряду со строительством новых предприятий в больших масштабах ведется реконструкция и расширение действующих мощностей промышленности. Опыт подтверждает, что именно таким путем обеспечивается наиболее эффективный, с наименьшими затратами прирост продукции. Реконструкция некоторых машиностроительных, электротехнических заводов, предприятий пищевой и легкой промышленности позволила значительно увеличить производство продукции на тех же площадях без больших капитальных вложений. В плане 1974 г. и в проекте плана на 1975 г. предусмотрены мероприятия по реконструкции промышленных предприятий, модернизации оборудования, разработанные после анализа предложений министерств и ведомств республики.

На основе внедрения достижений науки и техники и использования опыта передовиков производства непрерывно повышается производительность труда. Только за три года текущей пятилетки модернизировано 3274 ед. морально устаревшего производственного оборудования, установлено свыше 800 механизированных лоточных и автоматических линий-комплексов, переведено на комплексную механизацию и автоматизацию 234 производственных участка и цеха. Особое производство 280 новых видов промышленной продукции, важнейшие из них выпускаются с государственным Знаком качества. На предприятиях осуществле-

1 Л. И. Брежнев. О пятидесятилетия Союза Советских Социалистических Республик. М., Политиздат, 1973, с. 16.

но 325 мероприятий по совершенствованию технологии производства, внедрено 66 тыс. рационализаторских предложений. Полученная в результате среднегодовой экономия составила 78 млн. руб.

На основе технического прогресса ускорился темп роста производительности труда в промышленности. В седьмой и восьмой пятилетки она возросла на 40% против уровня 1960 г., а за три года девятой — на 14% по сравнению с 1970 г. В последнее время за счет повышения производительности труда достигнуто около 80% прироста объема промышленной продукции, а в отдельных отраслях — около 90%.

Существенный фактор улучшения технико-экономических показателей деятельности предприятий — переход их на новые методы планирования и экономического стимулирования. Положительную роль сыграли и внедрение хозрасчетных отношений между предприятиями.

Коренные преобразования произошли в сельском хозяйстве республики. Особенно ускорился его развитие после мартовского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС, XXIII и XXIV съездов партии. Укрепление материально-технической базы позволило колхозам и совхозам осуществлять специализацию и концентрировать сельскохозяйственного производства, аграрно-промышленную интеграцию и расширить межхозяйственную кооперацию. Это означает успешное осуществление ленинского кооперативного плана, стирание граней в условиях труда и быта, сближение уровней культуры городского и сельского населения.

В республике насчитывается 639 колхозов и межколхозных предприятий, 282 совхоза и совхоза-завода. Созданы аграрно-промышленные предприятия, комплексы и объединения. Более 200 из них сочетают производство винограда, фруктов, овощей, табака с их промышленной переработкой.

Индустриализация сельскохозяйственного производства и повышение культуры земледелия позволили в 1973 г. получить в среднем по республике: зерна — 36,7 ц/га, озимой пшеницы — 38,9, а в отдельных хозяйствах — 42—46 ц/га. Производство зерна в 1973 г. в 3% превысило среднегодовой уровень прошлой пятилетки. В текущем году также выращен урожай, обеспечивающий досрочное выполнение и перевыполнение плана государственных закупок сельскохозяйственной продукции.

Молдавия славится садами и виноградниками. Здесь размещено более пятой части всей площади виноградников, возделываемых в стране. Неблагоприятные метеорологические условия 1972 г. явились причиной гибели многих виноградников, что вынудило сокращение сырьевых ресурсов для пищевой промышленности. Сейчас они почти полностью восстановлены. Вместе с тем проводятся мероприятия по расширению и качественному улучшению многолетних насаждений — главного природного богатства республики, по развитию садоводства и виноградарства на промышленной основе.

Колхозы и совхозы, совхозы-заводы и кооперативные межколхозные комплексы республики имеют всего 2,7 млн. га сельскохозяйственных угодий. Валовой сельскохозяйственной продукции производится более чем на 2 млрд. руб., что в 3,4 раза выше уровня 1940 г.

Продуктивность сельскохозяйственного производства быстро повышается за счет интенсивных факторов. Средняя урожайность гектара зерновых увеличилась по сравнению с довоенным временем примерно в 7 раз. Возросла урожайность фруктов, винограда, подсолнечника, сахарной свеклы, овощей, эфирных масел и кормовых культур. Увеличилось производство мяса, молока, шерсти и яиц.

В условиях недостаточной увлажненности почв Молдавии и засухливости исключительное значение приобретает мелиорация и ирригация, расширение орошаемого земледелия, особенно на водолюбивых культурах. Площади орошаемых земель значительно расширены и состав-

ляют 150 тыс. га, а к концу 1975 г. достигнут 163 тыс. га. Проектируется и вскоре начнется строительство каскада гидроузлов на реках Днестр и Прут силами Молдавской и Украинской республик. Это позволит увеличить площадь орошаемого земледелия в Молдавии на 281 тыс. га.

Кроме того, вынесено решение о дальнейшем расширении водохозяйственного строительства на базе использования водных ресурсов р. Дунай с орошением на территории Молдавии площадей в 336 тыс. га. В перспективе общая площадь орошаемых земель в республике будет доведена до 720 тыс. га.

Но развитие орошаемого земледелия не самоцель. Важно не только подготовиться к ирригации земель, но эффективно использовать орошение на всей площади. Практика показывает, что правильно организованная эксплуатация ирригационно подготовленных земель, квалифицированный технологический режим полива, уход за орошительными системами, каналами и водоемами обеспечивают большой дополнительный урожай сельскохозяйственных культур. Так, в некоторых хозяйствах Крушунского, Телешевского, Кагульского, Новоаненского и других районов на полевых землях в 1,5—2,0 раза больше собирают зерна, овощей, фруктов и фруктов.

Следует эффективно использовать и «малое» орошение, то есть небольшие сточные воды, искусственные водоемы.

Народное хозяйство Молдавской ССР становится все более комплексным и многоотраслевым. Значительно увеличился по сравнению с довоенным уровнем объем грузооборота и протяженность автомобильных дорог общегосударственного и местного значения. Автогоспорт общего пользования осуществляется свыше 90% народнохозяйственных и пассажирских перевозок. Возрос также грузооборот железнодорожного, речного и воздушного транспорта республики.

Социалистические преобразования в народном хозяйстве Молдавии вызвали глубокие изменения в социальной структуре ее населения. Все более укрепляется роль рабочего класса в управлении государственным и общественными делами. Создана народная советская интеллигенция. В хозяйстве республики занято 233 тыс. специалистов с высшим и средним специальным образованием.

Быстрые темпы развития экономики и роста национального дохода Молдавской ССР обусловили планомерный подъем материального благосостояния и культурного уровня трудящихся. Только за восьмью пятилетками реальные доходы населения республики в расчете на душу населения увеличились на 31%, а выплаты и льготы за счет доходов общественного потребления — на 75%. С ростом доходов расширяется государственная и кооперативная торговля. Розничный товароборот возрос против уровня 1940 г. в 16 раз; в 1973 г. по сравнению с 1970 г. — на 28%. Значительно увеличилось потребление мяса, молока и молочных изделий, яиц, овощей, фруктов и винограда. Растет спрос населения на товары широкого потребления.

В последние годы в республике нарастающими темпами осуществляется жилищное и коммунальное строительство. В седьмой пятилетке в республике за счет государственных ассигнований, средств кооперативов и прочих источников построено 5760 тыс. м² общей жилой площади, в восьмой — 7061 тыс., за три года текущей пятилетки — 4408 тыс. м². За это время население Молдавии получило 363 тыс. квартир. В сельской местности за последние годы построено около 300 тыс. жилых домов. Большинство колхозных сел застроено по новым проектам планировки; в них есть магазины, столовые, лечебные и детские учреждения, спортивные площадки, благоустроенные дороги.

Коренным образом изменился облик столицы Молдавии — Кишинев. Успешно решается задача превращения его в образцовый город,

центр культурной жизни республики. В современном Кишиневе красивые кварталы и улицы с многоэтажными жилыми домами, фундаментальными общественными зданиями, зелеными насаждениями. Обновлены Тирасполь, Бельцы, Бендеры, Сороки, Ореева, Котовск и другие города Молдавии.

В индустриальную отрасль превратилась служба бытового обслуживания населения республики, в системе которой 4472 предприятия. В 1973 г. бытовых услуг выполнено в 8,6 раза больше, чем в 1960 г. Значительны успехи трудящихся Молдавии в области народного образования, науки. В республике насчитывается: 2140 общеобразовательных школ, в которых обучается более 800 тыс. чел., 8 вузов, 46 средних специальных учебных заведений и более 70 профессионально-технических училищ.

В Бессарабии не было ни одного научно-исследовательского учреждения. Теперь в республике — 70 научно-исследовательских учреждений, в которых трудятся более 6 тыс. научных работников. В 1961 г. организован Академия наук Молдавской ССР.

Характерная особенность экономики республики — концентрация, специализация и интенсификация общественного промышленного производства. Созданы и успешно функционируют десятки производственных, производственно-научных и аграрно-промышленных объединений. Высокие экономические показатели имеют недавно образованные государственные аграрно-промышленные объединения: «Молдавпропром», «Молдаплодоощпроп», «Молдафирмаслопром», «Молдавтабакпром».

Расширяются экономические связи с другими союзными республиками. Из многих Молдавия получает в централизованном порядке черные и цветные металлы, лесоматериалы, трубы, машины и оборудование, станки, автомобили, тракторы и комбайны с прицепными орудиями к ним, запасные части, некоторые виды продукция легкой промышленности, хлопок. В свою очередь, из Молдавии в большинство республик поставляется в широком ассортименте продукция электротехнической, пищевой, текстильной, меховой, мебельной промышленности, продукты земледелия и животноводства.

Производство ряда промышленных изделий осуществляется на принципах кооперации с другими республиками. Например, на кооперативных началах выпускаются кишиневские тракторы, осциллографы, уникальные дефектооскопы и другие измерительные приборы.

Особую остроту приобретают вопросы наиболее полного использования основных фондов. Многие предприятия не соблюдают нормативных сроков освоения проектных мощностей. В промышленности в стадии освоения находится значительная часть мощностей, введенных в эксплуатацию два-три года назад. Причина заключается в том, что многие из промышленных объектов вводятся в действие некомплексно и установленное на них оборудование поэтому не обеспечивает заданной производительности. Немало недочетов в организации труда и производства, соблюдении технологических режимов, подготовке кадров. Нередко освоение производственных мощностей затягивается в связи с несвоевременной доставкой сырья, материалов и комплектующих изделий, а также из-за недоделок, оставленных строителями.

В ряде случаев производственные мощности построенных и освоенных по последнему слову техники предприятий не используются из-за недостатка рабочей силы, потому что допускается разрыв в срок строительства производственных объектов, с одной стороны, и профессионально-технических училищ и жилья для рабочих — с другой.

Имеют место нарушения государственной плановой дисциплины республиканскими министерствами и ведомствами, предприятиями и строительными организациями. Допускаются простои оборудования и по-

тери рабочего времени. Отдельные предприятия и стройки не выполняют планов производства и производительности труда.

Принятые в последнее время меры по ликвидации недостатков в работе промышленных и строительных организаций, в сельском хозяйстве, на транспорте и в непромышленной сфере дали ощутимые результаты. За восемь месяцев (январь — август) текущего года план по реализации промышленной продукции перевыполнен. Дополнительно реализовано продукции более чем на 60 млн. руб. при годовом обязательстве 57 млн. Объем промышленной продукции по сравнению с соответствующим периодом 1973 г. возрос на 16%. Годовые социалистические обязательства работников промышленности многих предприятий выполнены как по объему реализуемой продукции, так и по производству многих важнейших изделий. Отдельные передовые предприятия, перевыполнив план 1974 г., работают на счет 1975 г. — завершающего года пятилетия. Учитывая это, на республиканском совещании передовиков производства приняты решение: сверх повышенных социалистических обязательств до конца года реализовать промышленной продукции на 25 млн. руб. за счет выявления и использования резервов.

Партийная организация республики мобилизует усилия трудящихся на преодоление недостатков, отмеченных Л. И. Брежневым на декабрьском (1973 г.) Пленуме ЦК КПСС. Многого делается и предстоит сделать в области совершенствования государственного планирования. В центре внимания — улучшение методов работы всех звеньев аппарата Госплана республики, хозяйственных и местных плановых органов, поиск новых решений в сфере технического прогресса, совершенствование управления производством.

Трудящиеся республики глубоко осознают, что своими успехами в экономике и культуре, повышении народного благосостояния они обязаны Коммунистической партии, ее ленинской национальной политике, нерасторжимой дружбе, братству, взаимной помощи и творческому сотрудничеству советских народов.

Кишинев.

СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ПЛАНОВУЮ ДИСЦИПЛИНУ

РАЦИОНАЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ МЕТАЛЛ

П. Богатырев,

зав. сектором Комитета народного контроля СССР

Повышение эффективности общественного производства требует рационального расходования материальных ресурсов, в числе которых важное место занимают черные металлы. В соответствии с Директивой XXIV съезда партии в девятом пятилетнем плане развития народного хозяйства машиностроительным отраслям установлены конкретные задания по экономии проката черных металлов за счет применения его эффективных видов и профилей, заменителей, совершенствования конструкций машин и технологий обработки металлопроката.

Учитывая первостепенное значение сокращения материальных затрат в производстве, органы народного контроля, плановые, материально-технического снабжения и статистики систематически контролируют использование материальных ресурсов в народном хозяйстве. Так, Комитет народного контроля СССР проверил ход выполнения заданий пятилетнего плана по экономии проката черных металлов Министерством автомобильной промышленности. В последние годы данная отрасль развивается быстрыми темпами, успешно выполняет планы по общему объему производства и выпуску основных видов продукции. При этом важно и снижение металлоемкости изделий. Экономия проката в предусмотренных размерах — важнейшее условие выполнения плана производства.

За первые три года пятилетки в результате сокращения нормы расхода металлопроката в отрасли в среднем на 7,6% (при плане 10,3%) его сэкономлено 300 тыс. т, что на 130 тыс. т меньше запланированной экономии.

В 1973 г. на предприятиях министерства фактическая экономия металла составила 166,8 тыс. т (3,4%) против 219,6 тыс. т (4,5%) по плану. Из двенадцати главных управлений и производственных объединений непосредственного подчинения восемь обеспечили выполнение плана.

Такое положение в значительной степени объясняется тем, что на отдельных предприятиях и в объединениях организационно-технические мероприятия по снижению нормы расхода металла в соответствии с плановыми заданиями не проводятся или осуществляются в неполном объеме и с нарушением сроков. Систематически не выполняются планы по экономии металла объединения «АвтоГАЗ», «МосавтоЗИЛ» и Челябинский кузнечно-прессовый завод, потребляющие около 40% проката отрасли. Так, первое из названных объединений за три года пятилетки сэкономило 27,5 тыс. т, выполнив задание лишь на 41,1%, в 1973 г. сократило расход металла на 1,2%, недовыполнив план на 26,7 тыс. т. На заводах Главного управления по производству грузовых автомобилей расход проката черных металлов уменьшен за 1973 г. на 3,3% при плане

5,0%; 16 из 17 подведомственных этому управлению предприятий не справились с заданиями, в том числе Уральский, Кременчугский, Кутаисский автозаводы, Мытищинский машиностроительный завод.

В 1974 г. утверждены нормы, предусматривающие выполнение предприятиями и объединениями установленных планов. Но не везде эти нормы подкреплены реальными мероприятиями. Челябинскому кузнечно-прессовому заводу запланирована годовая экономия проката в размере 6,5%, а разработанные мероприятия позволяют получить только 1,4% экономии, или на 18 тыс. т меньше. За 1971—1973 гг. нормы на этом заводе снижены всего на 4,5% при задании 10,7%. В 1975 г. предприятия Минавтопрома в соответствии с пятилетним планом должны сэкономить 4,7% проката. Между тем мероприятия по снижению норм расхода проката, разработанные на начало августа 1974 г. производственными главными управлениями, объединениями непосредственного подчинения и заводами, обеспечивают экономию в размере 3,8%.

Минавтопром не уделяет должного внимания вопросам рационального использования металла, снижению металлоемкости изделий. На многих предприятиях допускаются большие потери и отходы металла, медленно совершенствуется технология изготовления отдельных узлов и деталей. Особенно это относится к заготовительным цехам. Выработаемые методом точной обжимной штамповки заготовки и детали составляют менее одной трети общего выпуска, широкоулученная сталь используется в холоднокатаном производстве на 5%; недостаточна доля отливок повышенной точности. Поэтому удельный вес отходов и потерь черных металлов в отрасли в течение ряда лет, по существу, не снижается и составляет примерно 30% общего объема его потребления.

Коэффициент использования проката черных металлов для деталей, изготовляемых из горячих штамповок, в целом по отрасли равен 0,64. Как и ранее, многие детали изготавливаются на режущих станках путем снятия «язвильного» металла, в результате чего в стружку уходит его до 50%. В объединении «МосавтоЗИЛ» коэффициент использования горячекатаного проката при изготовлении машины ЗИЛ-130 в кузнечном производстве составляет 0,79, или 0,59 с учетом механической обработки. Из проверенных органами материально-технического снабжения 209 деталей горячей штамповки 68 имеют коэффициент использования металла от 0,25 до 0,50. Значительное сокращение расхода металла в объединении может быть достигнуто за счет перехода к изготовлению этих деталей путем штамповки заготовок на литье применения методов порошковой металлургии, холодной обжимной штамповки.

На некоторых заводах допускается перерасход металла. Например, Заволжский моторный завод за три года пятилетия перерасходовал 1,2 тыс. т проката, объединение «АвтоГАЗ» — 2,2 тыс. т, а потери от брака составили здесь 5,8 тыс. т. В 1973 г. перерасходовали металла заводы: Кутаисский автомобильный, Кременчугский колесный, Мытищинский машиностроительный, Ирбитский мотоциклетный и др. Нередко перерасход металлопродукции вызывается недостатками в снабжении предприятий, нарушениями заказов на поставку металла предприятиями-поставщиками. На Тавдиском механическом заводе из-за необеспеченности толстолистовыми трубами для изготовления осей автомобильных прицепов применяется круглый металл, вследствие чего в прошлом году было перерасходовано 2,3 тыс. т.

За последние годы министерство приняло ряд решений по вопросам экономного использования металла, однако из-за слабой организаторской работы и контроля они в значительной части не выполнены. На многих заводах не используются имеющиеся резервы и достижения научно-технического прогресса для снижения металлоемкости производства, недостаточны масштабы совершенствования технологических процессов обработки металла, внедрения эффективных видов и профилей проката.

О возможностях снижения норм расхода металлопроката можно судить по следующему примеру. В объединении «АвтоГАЗ» организация производства цельнолитых тормозных барабанов грузовых автомобилей и распределительных валов из высокопрочного чугуна позволяет сэкономить 16 тыс. т проката. Между тем внедрению этой прогрессивной технологии мешает отсутствие необходимых производственных мощностей.

Минавтопром обзавелся в 1972—1973 гг. перестройкой Московский заводом им. Лихачева на выпуск грузовых автомобилей с бескомовыми колесами. Однако подготовка производства таких колес, сокращающих расход металлопроката на 10 тыс. т в год и увеличивающих срок службы шипа, не проводится. Медленно осуществляется переход к изготовлению литых коленчатых и распределительных валов двигателей ЗИЛ-130 вместо кованных.

На Минском автомобильном заводе дополнительную экономию проката можно получить за счет внедрения электроподогрева заготовок в кузнечном производстве, увеличения объема холодного и горячего выдвливания, уменьшения толщины листа и припусков под механическую обработку заготовок, поставляемых другим заводам. На предприятиях Глававтозлачasti крестовина карданного вала штампуется по устаревшей технологии с коэффициентом использования металла 0,39—0,59. Освоение выпуска отдельных деталей в штампах с разъемными матрицами по опыту Ростсельмаша позволит повысить этот коэффициент до 0,78 и сэкономить на штамповке крестовин около 4 тыс. т проката в год, или 3% общего расхода его по управлению.

На предприятиях автомобильной промышленности крайне медленно развиваются мощности по холодному объемному выдвливанию. Изготовление таким методом только трех типов гаек крепления колес на Горьковском автозаводе может дать годовую экономию свыше 8 тыс. т проката, но внедрение его сдерживается недостатком специальных прессов и металлопроката повышенной пластичности.

В автомобильной промышленности расширяется применение экономичных видов проката и заменителей, что способствует более рациональному использованию металла в производстве и снижению норм его расхода. В 1974 г. по сравнению с 1971 г. объем использования гнутых профилей и низколегированных сталей на предприятиях автомобильной промышленности возрос более чем в 2 раза. Увеличилось применение специальных фасонных профилей, рессорного проката Т-образного и параболического профилей. Однако потребность предприятий Минавтопрома в специальных профилях и экономичных видах проката Минчерметом удовлетворяется не полностью.

В то же время некоторые новые профили и виды проката, освоение черной металлургией, на предприятиях длительное время не внедряются. Так, еще в 1972 г. было налажено производство нового профиля проката для обода колес к автомобилям ЗИЛ-131 и «Урал-375», позволяющего снизить нормы расхода металла на 25 кг, или почти на 30%, и сократить потребление проката на 12 тыс. т в год. Однако на Челябинском кузнечном-прессовом заводе Минавтопрома выпуск таких колес для автомашин ЗИЛ-131 известен во втором полугодии 1974 г., для машин «Урал-375» — в I квартале 1975 г. Недостаточное освоение изготовления рессор на прогрессивных видах проката на этом предприятии привело к недополучению 4 тыс. т экономии.

На Уральском автомобильном заводе не используются новые профили для изготовления платформ, сокращающие годовой расход проката почти на 3 тыс. т. На заводе можно дополнительно сэкономить 7,2 тыс. т его за счет изготовления отдельных деталей методом выдвливания, внедрения новой конструкции колес, применения низколегированной стали, гнутых профилей, стального шипа.

Недостаточное применение МосавтоЗИЛом проката улучшенного качества уменьшит его экономию в текущем году примерно на 5 тыс. т. Мало используются гнутые профили. Около 2 тыс. т дополнительной экономии могло бы дать в будущем году изготовление лонжеронов рамы автомобилей из полосы с повышенной серповидностью, однако объединение его не планирует. Замена стального листа алюминиевыми сплавами при изготовлении поперечной балки бортовых грузовых автомобилей уменьшит массу автомобиля на 45 кг. Но необходимые работы объединением пока не проводятся. Слабо внедряется в производство листовая сталь в штампах.

В объединении «АвтоГАЗ» на 1975 г. предусматривается применение лишь 150 т гнутых профилей проката (1,3% планового задания). Не намечается использование специального профиля для изготовления колес, уменьшающего расход проката; недостаточно внедряется в производство холоднокатаная сортовая сталь и листовая сталь в рулонах.

Вспросами совершенствования технологии производства и конструкций изделий занимаются технологические и проектно-конструкторские институты министерства совместно с предприятиями и объединениями. Внедрение ряда их разработок позволит значительно сократить расход проката. Так, научно-исследовательским институтом технологии автомобильной промышленности разработана технология изготовления отдельных деталей методом ротационного выдвливания, который обеспечит экономию 7,4 тыс. т проката. Предлагаемая институтом технология холодной объемной штамповки даст до 15 тыс. т экономии металла, снизит трудоемкость изготовления деталей. В отряды определен перечень деталей, которые целесообразно производить не штамповкой и резанием, а точным литьем. Однако меры по ускорению внедрения в производство результатов законченных исследований зачастую не принимаются. Мероприятия по экономии проката черных металлов за счет уменьшения металлоемкости конструкций автомобилей осуществляются слабо.

Сократить расход проката в автомобильной промышленности позволит применение полимерных материалов и других заменителей. Номенклатура деталей с их применением составлена министерством, но намеченная программа выполняется медленно. Еще в 1970 г. Центральный научно-исследовательский автомобильный и автотранспортный институт закончил разработку конструкций кузовов мотоциклетных прицепов и сидений пассажирских автобусов из пластмассы. Внедрение их сократило бы расход проката на 15 тыс. т в год, а себестоимость продукции — почти на 2 млн. руб. Между тем подготовка к выпуску указанных изделий на предприятиях Минавтопрома и Минхимпрома практически не ведется. При изготовлении деталей пластмасса применяется мало, особенно в объединении «МосавтоЗИЛ»: 6,1 кг пластмассы расходуется на автомобиль ГАЗ-53, 7,5 кг — на ГАЗ-66, 3,6 кг — на ЗИЛ-130. Заводы не готовятся перейти к производству брызговинок автомобилей из резины вместо горячекатаного проката.

Слабое место в работе научно-исследовательских институтов и конструкторских организаций — исследования по определению номенклатуры деталей и изделий, которые целесообразно изготовлять из экономичных видов и профилей проката и его заменителей. Обращает на себя внимание малая доля экономии проката от осуществления мероприятий, предусматриваемых в планах внедрения новой техники и передовой технологии. Памяченное в них на пятилетие сокращение расхода проката по автомобильной промышленности не достигает 20% запланированного снижения.

В министерстве и на ряде предприятий до сих пор должным образом не налажены учет выполнения заданий по снижению норм расхода проката черных металлов и составление соответствующей отчетности. За

1972 г. сводные данные государственной отчетности по министерству не соответствуют сведениям, полученным от производственных главных управлений и предприятий. Министерство отчиталось в экономии 149 тыс. т металлопроката, или 3,2% запланированного расхода при задании 3,1%. Между тем указанная в отчете министерства экономия металла в количестве 31,9 тыс. т документами предприятий не подтверждается. При исключении этой цифры фактическая экономия проката составит 117 тыс. т, или 2,5%, что соответствует отчетам предприятий и главков. За 1973 г. по ряду заводов отчетные данные об экономии проката также оказались недостоверными. Объединение «МосавтоЗИЛ» представило министерству отчет об уменьшения в 1973 г. расхода проката на 7,5 тыс. т; в мае 1974 г. оно внесло исправление, увеличив данную величину на 11,5 тыс. т, а спустя месяц признало его недействительным.

Комитетом народного контроля СССР предложено Минавтопрому устроить короткие проверочные недостатки и принять дополнительные меры, чтобы обеспечить выполнение плановых заданий по экономии проката черных металлов с учетом постановления ЦК КПСС «О работе Министерства черной металлургии СССР, Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения и Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР по исполнению Директив XXIV съезда КПСС о повышении эффективности использования черных металлов». Минавтопром должен усилить работу по экономии металлопродукции, рациональному использованию ее в производстве, сокращению отходов и потерь металла на основе широкого применения новейшей техники и технологии, внедрения передового опыта.

Недавно Центральный Комитет КПСС отметил ценную инициативу и опыт коллектива Московского автозавода им. И. А. Лихачева по разветвлению соревнования за ускорение внедрения в производство научно-технических достижений и увеличение на этой основе выпуска продукции высшего качества. Сейчас задача в том, чтобы распространить эту инициативу на другие предприятия отрасли на основе тесного сотрудничества их с научно-исследовательскими и конструкторскими организациями. С участием последних следует намечать и последовательно превращать в жизнь меры по внедрению новых технологических процессов, ликвидации трудоемких ручных операций, наиболее рациональному расходованию сырья и материалов.

Результаты проведенной проверки рассмотрены на заседании коллегии министерства. Руководителям производственных главных управлений, объединений, предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций решением коллегии поручено исходя из выполнения мероприятий по экономии проката черных металлов разработать дополнительные предложения по снижению норм расхода металлопроката и включить их в планы 1975 г. В центре внимания должно быть увеличение применения освоенных и новых видов гнутых и фасонных горячекатаных профилей, литых шатунов, распределительных и коленчатых валов автомобильных двигателей, а также сокращение расхода металла в кузнечных цехах заводов автостроения. Для ускорения реализации мероприятий по экономии проката черных металлов на заводах отрасли предусматривается первоочередное выделение предприятиям прогрессивного кузнечно-прессового, литейного и других видов оборудования. Министерство поручило подведомственным предприятиям и организациям составить план работ по изготовлению заготовок из литых, металлокерамических, пластмасс и других заменителей металла. Осуществление инициативных решений коллегии мероприятий будет способствовать эффективному использованию металла и выполнению заданий пятилетнего плана по снижению норм его расхода.

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В. Шкатов

Решение взаимосвязанных вопросов рентабельности и учет природного качества нефти и ее смесей в системе цен — одно из основных направлений совершенствования ценообразования в нефтедобывающей промышленности. Без устранения влияния ренты на экономику добывающих предприятий прибыль не может служить объективным показателем эффективности их работы и источником образования фондов материального стимулирования, то есть нельзя последовательно реализовать принципы полного хозрасчета. Только на базе совершенных рентных платежей возможна эффективная система материального стимулирования и рационализация природопользования.

Общей причиной превращения разностных доходов (убытков) в социальстическую дифференциальную ренту являются товарно-денежные отношения. В условиях реализации однородной продукции по одинаковой отовой цене за единицу полезности (эффективную единицу) в пределах отрасли или зоны (бассейна, месторождения) неизбежна различная выручка при равнозначных индифферентных стоимостях продукции по предприятиям, расширяющим разнокачественные и разнорасположенные природные ресурсы (полезные ископаемые) одного вида, то есть наличие социалистических товарно-денежных отношений обеспечивает образование разностных доходов, однако не указывает на необходимость превращения их в дифференциальную ренту.

На превращение таких доходов (убытков) в дифференциальную ренту непосредственно влияет хозрасчетная самостоятельность предприятий (объединений). В добывающих отраслях промышленности полностью реализовать принципы полного хозрасчета и оплаты труда (в части дополнительного вознаграждения) без решения проблемы изъятия и перераспределения дифференциальной ренты невозможно. В условиях хозяйственной реформы премии из фонда материального стимулирования достигают 20% к полной заработной плате. Сама же фонды, формируясь из прибыли, с определенной мерой зависят от горно-геологических условий разрабатываемых месторождений. Но так как оптовые цены на продукцию добывающих отраслей определяются при социализме средними приведенными затратами, то дифференциальная рента в лучших условиях является положительной, а в худших — отрицательной величиной (то есть рента образуется на принципах полярности), причем абсолютные значения их равны. Полярность ренты, по нашему мнению, следует рассматривать как социалистическую модификацию дифференциальной ренты.

Сказанное относится к внутриотраслевой дифференциальной ренте. Научно-технический прогресс обеспечивает широкую взаимозаменяемость продукции добывающих и комбинированных с ними отраслей (различных видов топлива; черных и цветных металлов; древесины,

пластмасс и металлов и т. д.) и в процессе выравнивания цен на эту продукцию образуется межотраслевая дифференциальная рента. В связи с этим при образовании цен на взаимозаменяемую продукцию на базе средневзвешенных затрат в одних отраслях она может быть величиной положительной, в других — отрицательной.

В тех отраслях, где межотраслевая рента — величина положительная, она может полностью или частично прекарывать отрицательную внутриотраслевую. Суммарная дифференциальная рента здесь будет не вполне соответствовать полярности (то есть масса положительной ренты преобладает над отрицательной, а в отдельных случаях производящих полностью устраняется). В то же время в других отраслях производящих взаимозаменяемую продукцию, величина отрицательной ренты может быть больше положительной или полностью устранять ее.

Наглядным примером таких процессов являются топливобывающие отрасли. Оптимальные цены на топливо, установленные в 1967 г., тяготеют к затратам на самое дорогое топливо — угольное, но утверждать, что оптимальные цены на топливо установлены на базе приведенных затрат в угольной промышленности, было бы неправильным. Если это так, то рентабельность к стоимости производственных фондов в угольной промышленности должна быть на уровне норматива для тяжелой промышленности (15%). В действительности она не достигает и половины указанного норматива, в связи с чем для угольной промышленности установлен льготный размер платы за фонды (3% вместо 6% по другим отраслям).

Как указывалось, при сложившейся системе оптимальных цен на топливо наряду с полярной внутриотраслевой рентой образуется межотраслевая, значительно превышающая массу отрицательной, но последняя все же сохраняется. Так, в угольной промышленности она проявляется в относительно низком нормативе рентабельности, предоставления льгот по плате за производственные фонды и возмещению затрат на геологоразведочные работы. Одновременно в нефтяной и газовой промышленности размер положительной межотраслевой ренты значительно и почти полностью устраняет отрицательную внутриотраслевую (мы говорим «почти» потому, что в отдельных районах добычи нефти происходит перераспределение положительной и отрицательной ренты с помощью индивидуальных расчетных цен). Следует иметь в виду, что существенная ее часть изменяется в форме налога с оборота на нефтепродукты и газ при конечной реализации их по оптимальным ценам промышленности. А для изъятия остальной части в нефтяной промышленности в 1967 г. были введены фиксированные (рентные) платежи. Одновременно они должны выравнивать рентабельность у нефтегазобывающих управлений (НГДУ), работающих в лучших природно-географических условиях, до уровня установленного норматива.

Рентные платежи в нефтедобывающей промышленности значительны, и наблюдается тенденция к их росту: если в 1970 г. сумма их была равна, например, 100, то в 1971 г. — 111, по плану на 1975 г. (без удорожания себестоимости) — 150. В перспективе они будут расти еще большими темпами. Совершенствование системы рентных платежей в нефтедобывающей промышленности, имеющих значительный размер, позволит решить многие проблемы ценообразования, хозрасчета НГДУ и объединений и стимулирования рационализации использования природных ресурсов при добыче нефти. Но в настоящее время их экономическая роль в связи с рядом существенных недостатков невелика.

Во-первых, рентные платежи установлены за тонну реализованной нефти или 1000 м³ попутного нефтяного газа и, следовательно, стимулом к повышению коэффициента отбора этих продуктов из недр и сокращению их потерь при добыче служить не могут. Одна из главных функций данных платежей заключается в стимулировании улучшения

использования геологических запасов полезных ископаемых. Советский Союз по показателям нефтегазодобычи превосходит другие страны. Так, если коэффициент нефтегазодобычи для всех разрабатываемых месторождений СССР оценивается в пределах 41—44%, то в США — только 34—35%¹. Но по сравнению с другими видами минерального сырья, несмотря на значительные достижения СССР в этой области, использование геологических запасов нефти находится на более низком уровне. Одним из главных направлений совершенствования рентных платежей в нефтяной промышленности должно быть усиление их стимулирующей роли в повышении нефтегазодобычи.

Во-вторых, рентные платежи ежегодно пересматриваются и с 1969 г. устанавливаются для объединений с предоставлением им права дифференцировать их по НГДУ. Поэтому они рассматриваются как резерв для восстановления рентабельности по НГДУ, у которых растет себестоимость добычи нефти независимо от причин ее увеличения.

Далее, применяемые рентные платежи не дифференцированы в зависимости от рентообразующих факторов (природного качества нефти, дебита скважины, используемой воды, земли т. д.). И так как они определены в виде разницы между зональной оптимальной ценой предприятий и индивидуальными приведенными затратами по НГДУ, то не решают полностью проблемы выравнивания хозрасчетных возможностей предприятий, работающих в различных природных условиях. В основе индивидуальных приведенных затрат лежит индивидуальная себестоимость по каждому НГДУ, а она, как известно, зависит как от естественных (объективных), так и общественных (субъективных) факторов. Поэтому в одних случаях, когда предприятия добывают определенного снижения себестоимости, в следующем году при пересмотре ставок рентных платежей часть прибыли, принадлежавшей коллективу предприятия, улавливается рентными платежами и изымается. В других случаях, наоборот, себестоимость нефти может возрасти не только в силу ухудшения горно-геологических условий и перехода к последующей стадии эксплуатации, но и ухудшения работы коллектива предприятия. В следующем году рентные платежи будут снижены и часть дифференциальной ренты попадет в прибыль, оставляемую в распоряжении предприятия.

Кроме того, даже эти, весьма несовершенные рентные платежи применяются не во всех нефтедобывающих районах, где установлены зональные или групповые цены. И в тех объединениях, где они установлены, не все НГДУ их платят. В результате рентные платежи изымают излишнюю прибыль лишь у НГДУ, оказавшихся в лучших условиях, но не являются механизмом обеспечения нормальной рентабельности для тех предприятий, которые работают в объективно худших природных условиях.

Действующие оптимальные цены предприятий на нефть в большинстве нефтедобывающих районов установлены на уровне, превышающем средnezональные затраты с необходимой прибылью на размер рентных платежей. В то же время, например, в объединениях «Сахалиннефть», «Узбекнефть», «Азнефть», «Каспийнефть», а также в комбинате «Эмбанефть» в Уханском нефтяном комбинате утверждены средние цены с правом применения индивидуальных расчетных. Здесь добывается примерно 10% общего объема нефти. При наличии рентных платежей в нефтедобывающей промышленности на продукцию нефтеперерабатывающей промышленности установлен налог с оборота. По своей экономической природе, как уже отмечалось, это межотраслевая положительная дифференциальная рента.

¹ См.: Н. К. Байболов. Задача народнохозяйственной важности. «Экономическая газета», 1974, № 11, с. 7.

При соответствующем сферичесировании структуры цен в указанных отраслях есть возможность, не затрагивая сложившийся уровень оптовых цен промышленности на нефтепродукты, существенно расширить сферу применения положительных рентавых платежей, что обеспечит укрепление хозрасчета НГДУ и усилит их воздействие на повышение эффективности нефтедобычи, сокращение потерь нефти и попутного газа. Только в отдельных районах со значительными колебаниями себестоимости добычи нефти (Азербайджан, Сахалин, Узбекистан и др.) необходимы полярные рентавые платежи.

Проблема реализации дифференциальной ренты в нефтедобывающей промышленности по сравнению с другими горнодобывающими отраслями имеет также специфические особенности.

Определение погашенных запасов нефти и попутного газа в недрах является весьма проблематичным. Если при добыче твердых полезных ископаемых ежегодно сравнительно точно известно количество погашенных (списанных) балансовых запасов, то при добыче нефти (газа) такая величина не исчисляется. Между тем наибольший эффект в стимулировании улучшения эксплуатации недр рентавые платежи обеспечивают, когда они установлены на единицу погашенных запасов в недрах. В связи с этим разработана методика определения погашенных запасов нефти и газа приобретая исключительно актуальность.

В нашей стране оптовые цены на нефть и ее смеси, как правило, дифференцированы не с учетом природного качества, что, в свою очередь, не позволяет дифференцировать рентавые платежи по этому фактору. Однако такая практика применялась в предвоенные годы. В 1940 г. в соответствии с постановлением Экономсовета СССР от 8 января 1940 г. Народный комиссариат нефтяной промышленности разработал прейскурант оптовых цен, дифференцированных с учетом природного качества нефти. В докладе Экономсовету СССР эта дифференциация обосновывалась в зависимости от потенциального содержания светлых продуктов и масел, а также октанового числа бензина, содержащихся в нефти. Так, в районе Баку цены колебались от 18 руб. за 1 т для низкооктановых и малобензиновых выходов до 26 руб. для высокооктановых, по «Грознефтедобыче» — в пределах 31—35 руб., по «Эмбанефть» — 18—55 руб., по «Сахалиннефть» — 45—80 руб. (масштаб цен 1940 г.), то есть в значительных пределах (соответственно 1:1,45; 1—1,13; 1:3,0,3 и 1:1,78).

Для поощрения промыслов и развития добычи и сохранения качества высокооктановой нефти Наркомнефть просил Экономсовет разрешить создание особого фонда по улучшению качества нефти путем отчислений от оптовой цены высокооктановой нефти в размере 7—10% (кв 1940 г. около 24 млн. руб.). До 20% этого фонда должно идти на индивидуальное и бригадное премирование и до 80% — на проведение рационализаторских работ².

В современной зарубежной практике цены на сырую нефть дифференцируются, как правило, в зависимости от удельного веса нефти и содержания серы. Зависимость цены нефти от этих показателей определяется по следующей формуле³:

$$C_n = (0,025 \Gamma 0,8 - 0,3 S^{0,4} + 2,5) \cdot 0,159, \quad (1)$$

где C_n — цена нефти, долл. m^3 ;

Γ — плотность нефти, $A^\circ P$ (каждый градус $A^\circ P$ равняется примерно 0,5% удельного веса);

S — содержание серы в нефти, процентов в весовых;

0,159 — коэффициент перевода баррелей в m^3 .

² ЦГАНХ СССР, ф. 5446, оп. 24, ед. хр. 1098, л. 17—20.

³ З. И. Гутцайт, Б. Н. Давыдов. Ценообразование, себестоимость и рентабельность в нефтедобывающей промышленности. М., ЦНИИЭнефтегаз, 1970, с. 29.

При расчетах по приведенной формуле применительно к ценам на нефть в районах побережья Мексиканского залива установлено, что при изменении удельного веса нефти на 0,01% цена на нефть меняется примерно на 35 цент./ m^3 . При одной и той же плотности 30° API (0,876) цена сырой нефти в зависимости от содержания серы изменяется следующим образом (долл./ m^3):

| Содержание серы, % | Цена нефти, долл./ m^3 |
|--------------------|--------------------------|
| 0,0* | 18,1* |
| 0,1 | 17,4 |
| 0,3 | 17,0 |
| 0,6 | 16,6 |
| 1,0 | 16,2 |
| 2,0 | 15,4 |
| 3,0* | 14,9* |

* Очень редкие случаи.

В последние годы предложения о дифференциации оптовых цен на нефть по природному качеству разрабатывались во Всесоюзном научно-исследовательском институте нефтеперерабатывающей промышленности (ВНИИ НП). Они обосновывались различиями в затратах на переработку нефти различного качества. Были исследованы влияния природного качества нефти на уровень затрат по ее переработке и подготовлены следующие рекомендации⁴:

| Содержание серы в нефти, % | Надбавки (скачки) к оптовой цене на нефть в руб. за 1 т нефти по весу нефти при содержании светлых продуктов | | | | |
|----------------------------|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| | до 40,0 | 41,1—45,0 | 45,1—50,0 | 50,1—55,0 | более 55,0 |
| До 0,5 | -0,60 | -0,30 | +1,80 | +0,30 | +0,60 |
| 0,5—2,0 | -0,60 | -0,30 | — | +0,30 | +0,60 |
| Более 2,0 | -0,60 | -0,50 | -0,90 | +0,30 | +0,60 |

Примечание: К оптовой цене на нефть, определенной в зависимости от содержания серы в светлых продуктах, предусмотрены следующие надбавки в руб. за 1 т по весу нефти: при содержании базовых дистиллятов и остаточных масел от 15 до 25% в весовых на нефть 0,8 руб., свыше 25% — 1,0.

Некоторые авторы⁵, разрабатывая вопросы дифференциации рентавых платежей в зависимости от природного качества нефти, также исходят только из дифференциации затрат на переработку нефти различного природного качества. Важными показателями качества является набор «букет» и удельные веса нефтепродуктов, которые можно получить при оптимальной технологии переработки. Поэтому использование данных предложений, на наш взгляд, не обеспечит решение вопроса учета в оптовых ценах и рентавых платежах различий в природном качестве нефти.

При методологическом подходе для решения этих вопросов следовало бы использовать опыт лесозаготовительной и железнорудной промышленности по исчислению коэффициентов «добротности» древесины и «металлургической ценности» железнорудного сырья. Исчисление коэффициентов технологической ценности нефти, по нашему мнению

⁴ З. И. Гутцайт, Б. Н. Давыдов. Ценообразование, себестоимость и рентабельность в нефтедобывающей промышленности. М., ЦНИИЭнефтегаз, 1970, с. 28.

⁵ В. И. Лузин, В. М. Резвев. К вопросу о рентах и хозрасчетной эффективности производства в добывающей промышленности. Известия АН СССР, серия экономическая, 1973, № 1.

нию, сводится к исчислению потенциальных долей выходов («бухета») нефтепродуктов из нефти различного природного качества. Переменная эти доли на ценностные коэффициенты соотношений в оптовых ценах промышленности на нефтепродукты, получим тонно-коэффициенты. Сумма их и даст коэффициент технологической ценности нефти и ее смесей. Последний может быть исчислен по формуле

$$K_i = \frac{Y_1 K_1 + Y_2 K_2 + Y_3 K_3 + \dots + Y_n K_n}{100}, \quad (2)$$

где K_i — коэффициент технологической ценности i -й нефти; $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_n$ — удельные веса извлекаемых нефтепродуктов из i -й нефти при оптимальной схеме переработки, %; $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ — ценностные коэффициенты нефтепродуктов (принимаются на основе действующих соотношений в оптовых ценах промышленности на нефтепродукты)⁶.

Минимальный коэффициент (K) имеет самый дешевый нефтепродукт — высокосернистый тончайший мазут. При разработке коэффициентов технологической ценности к единице следует приравнять ценность нефти или ее смеси среднего качества. Очевидно, его будет иметь нефть или ее смеси с содержанием серы от 0,5 до 2,0% и светлых фракций — от 45,1 до 50,0%, по которой по предлагаемой ВНИИ НП схеме прекурранта не предусматривалось ни скидок, ни надбавок. Она принимается за эталон, лучшая нефть будет иметь $K > 1$, худшая — $K < 1$.

По коэффициентам технологической ценности должны определяться соотношения в оптовых ценах промышленности на сырую нефть и ее смеси с учетом выхода и выработки по нефтепродуктам, получаемым из нефти различного качества. Разница в затратах по их переработке будет покрываться за счет дифференциации выручки нефтеперерабатывающих заводов при реализации нефтепродуктов по оптовым ценам предприятий.

До сих пор многие экономисты отрицают необходимость такой дифференциации, считая, что в современных условиях нет возможности для индивидуального сбора, хранения и транспортирования нефти различного природного качества и что в большинстве случаев нефть поставляется и используется в смеси. На наш взгляд, эта аргументация необоснованна. Во-первых, уровень современной техники позволяет по многим случаям перекачивать нефть по тем же трубопроводам импульсно. Во-вторых, при поставках ее расчеты можно производить как за смесь по ценам, дифференцированным в зависимости от их природного качества, для чего следует правильно организовать работу соответствующих лабораторий по контролю качества. Дополнительные затраты быстро окупятся в результате повышения эффекта от использования нефти различного природного качества. Экономия на затратах по анализу качества нефти неизмеримо мала по сравнению с эффектом от переработки (с учетом ее технологической ценности).

Оптовые цены промышленности на нефть и ее смеси, дифференцированные с учетом технологической ценности, создадут условия для совершенствования хозрасчета нефтеперерабатывающих заводов, использования лучших сортов нефти с целью получения более цен-

⁶ Конечно, для более обоснованного исчисления технологической ценности нефти и ее смесей необходимы коэффициенты ценностных соотношений на нефтепродукты, определяемые не на основе ныне действующих оптовых цен в промышленности, а в котировках многокомпонентных извлечений, а на основе сопоставлений народнохозяйственных эффектов (полезности) нефтепродуктов. В связи с этим целесообразно, чтобы ВНИИ НП приступила к разработке таких коэффициентов. Они должны использоваться при установлении оптовых цен промышленности и предприятий на нефтепродукты.

ных нефтепродуктов. Применение такой системы соотношений в ценах позволяет отражать в оптовых ценах предприятий и в рентах платежей технологической ценности неприемлемо, так как оно привело бы к искажению их соотношений. Поэтому при дифференциации оптовых цен предприятий и рентах платежей с учетом природного качества нефти должны быть использованы абсолютные размеры дискретных разрывов в оптовых ценах промышленности на нефть, установленных с учетом коэффициентов технологической ценности.

Издержки и прибыль сырьевой организации, учитываемые в оптовых ценах промышленности на нефть, — величина постоянная, не зависящая от различий в ее качестве. В какой-то степени издержки транспорта зависят от вязкости нефти, некоторых дополнительных затрат требует перекачка парафинистой нефти по трубам, составляющих незначительную сумму по сравнению со средними затратами на транспортировку. На примененные затраты по добыче нефти также не влияет качество ее видов. И только рентальные платежи — величина, изменяющаяся пропорционально различиям в природном качестве. На всех последующих стадиях реализации нефти, рентабельность и другие показатели при прочих равных условиях будут зависеть только от уровня работы соответствующих звеньев (НГДУ, сырьевых и трубопроводных организаций).

Дифференциация оптовых цен на нефть и ее смеси, а также рентах платежей в зависимости от природного качества будет стимулировать повышение эффективности использования ресурсов нефти. Известны довольно тревожные прогнозы оценки ресурсов нефти и газа на земном шаре: в США разведленные запасы этих продуктов могут обеспечить потребность в них лишь в течение 10—11 лет⁷.

В условиях научно-технического прогресса и обострения экологических противоречий особенно важно совершенствовать глубину переработки нефти с целью максимального извлечения ценных нефтепродуктов и нефтехимического сырья. Очевидно, следует считать временным явлением, когда значительная часть нефти (более 38%) перерабатывается по упрощенной «мазутной схеме».

ВНИИ НП в 1972—1973 гг. подготовил предложения о дифференциации оптовых цен на нефть в зависимости от содержания серы. По нашему мнению, они могут быть использованы при очередном пересмотре оптовых цен на нефть. Рентальные платежи также целесообразно дифференцировать в зависимости от содержания серы. Но эти мероприятия — самый первоначальный этап практического решения вопроса совершенствования рентах платежей.

Мы рассмотрели только один рентаобразующий фактор — различия в природном качестве добываемой нефти. Другой наиболее важный фактор — различия в естественном дебите скважин. Он определяется степенью истощения запасов нефти и пластовой энергии замещения в пласте нефти водой и т. д. Все это обуславливается в основном стадиями эксплуатации месторождений. На начальную, когда нефть, как правило, фонтанирует под воздействием естественного пластового давления, дебит максимальный, при переходе к последующим стадиям — снижается.

Для увеличения нефтеотдачи пластов и повышения дебита скважин проводится комплекс геолого-технических мероприятий (ГТМ). В связи с этим его следует рассматривать в двух аспектах — естественный, зависящий от природных условий, и искусственный, связанный с общественной производительностью труда в нефтедобыче. Рентальные платежи должны улавливать различия в затратах, обуслов-

⁷ «Проблемы мира и социализма», 1973, № 12, с. 56.

ленные колебаниями в естественном дебите скважин, искусственный же дебит, как правило, вызывает дополнительные единовременные и текущие затраты, влияющие на рост себестоимости и увеличение удельной фондоёмкости добычи нефти.

Дополнительная прибыль от повышения искусственного дебита скважины является достижением коллектива НГДУ, и ее нельзя изымать рентными платежами. Поэтому возникает задача отделения влияния на экономические показатели работы НГДУ различий в естественном и искусственном дебите скважин. Заслуживают внимания работы К. Т. Максимова² в этой области. Им выведены формулы расчета рентных платежей в нефтедобывающей промышленности с учетом динамики естественного дебита скважины. Для исчисления ставки рентных платежей в зависимости от изменения естественного дебита скважины при условии, если в промежутки между исходным и текущим годом в данном НГДУ не вводились новые скважины, автор предлагает формулу:

$$P_{\text{р.т.н}} = Ц - C_{\text{р.т.н}} - \frac{Ц - C_{\text{р.т.н}} - P_{\text{р.т.н}}}{K_{\text{н}}}, \quad (3)$$

где $P_{\text{р.т.н}}$ — рентная ставка в л-м году;

$Ц$ — отовая цена предприятия;

$C_{\text{р.т.н}}$ — ставка отчислений на геологоразведочные работы в текущем году;

$P_{\text{р.т.н}}$ — рентная ставка в исходном году;

$K_{\text{н}}$ — коэффициент естественного падения добычи нефти в л-м году.

Величина $K_{\text{н}}$ определяется следующим образом:

$$K_{\text{н}} = \frac{Q_{\text{н.л}}}{\sum (q_{\text{см.н.л}} \cdot n_{\text{л.л}})}, \quad (4)$$

где $Q_{\text{н.л}}$ — количество извлекаемой нефти за л-й период;

$q_{\text{см.н.л}}$ — индивидуальный дебит смеси (жидкости) в л-м году;

$i_{\text{н.л.л}}$ — нефтесодержание продукции i -й скважины ($\frac{q_{\text{н.л.л}}}{q_{\text{см.н.л}}}$).

Таким образом, коэффициент $K_{\text{н}}$ показывает, насколько объем добычи в последующий период отличается от добычи, если ее получить из этих скважин при сохранении нефтенасыщенности пласта в каждой скважине на уровне предыдущего периода и при неизменных режимах эксплуатации скважины. Как правило, он ниже единицы.

Если между исходным и текущим периодом введены новые скважины, размер рентной ставки в зависимости от изменения естественного дебита К. Т. Максимов рекомендует определять по формуле:

$$Q_{\text{р.т.н}} = Ц - C_{\text{р.т.н}} - \frac{\Phi_{\text{р.т.н}} \cdot Q_{\text{н}} (Ц - C_{\text{р.т.н}} - P_{\text{р.т.н}})}{\Phi_{\text{р.т.н}} \cdot Q_{\text{н}} K_{\text{н}} + \sum Q_{\text{н.нов}}}, \quad (5)$$

где $Q_{\text{р.т.н}}$ — добыча нефти из старых скважин в л-м году;

$\Phi_{\text{р.т.н}}$, $\Phi_{\text{р.т.н}}$ — производственные фонды соответственно в текущем и исходном году;

$\sum Q_{\text{н.нов}}$ — объем добычи нефти из новых скважин.

² «Методика расчета рентных ставок на нефть с учетом временных геологических условий и фонда скважин». «Экономика нефтедобывающей промышленности», 1971, № 1. «Естественное падение добычи нефти и ее компенсация». «Нефтяное хозяйство», 1968, № 10.

Анализ формулы показывает, что, чем больше средняя сметная стоимость новых скважин, тем меньшим должен быть размер рентной ставки при прочих равных условиях. Допустим, вводятся новые скважины большей глубины, а продуктивность их такая же, как у старых. Тогда величина рентной ставки должна снижаться, поскольку возрастут удельные затраты и плата за фонды, приходящиеся на 1 т нефти.

Приведенные формулы в каждом конкретном случае позволяют исчислять размер рентных платежей исходя из динамики естественного дебита скважин. По мере накопления информации можно на основе применения этих формул исчислять шкалы рентных платежей в зависимости от падения естественного дебита скважин, для чего надо рассчитать его коэффициенты по всем районам. Полученные таким образом рентные платежи позволят оставлять в распоряжении предприятий дополнительную прибыль, являющуюся результатом проведения ГТМ. Часть ее должна использоваться для введения стимулирующей премии. Создание такой системы оплаты труда за повышение нефтеотдачи пластов. Создание такой системы будет побуждать НГДУ и объединения расширять и совершенствовать мероприятия по повышению искусственного дебита скважин и эффективности нефтедобычи.

Важными рентаобразующими факторами являются показатели удельной землеемкости и водоёмкости добычи нефти. Рентные платежи должны стимулировать снижение землеемкости нефтедобычи путем сокращения количества скважин при прочих равных условиях. Эксперимент, проведенный в течение последних 15 лет в «Бавлу нефти», показал, что при сокращении количества функционирующих скважин вполне возможно достигать того же коэффициента отбора нефти из пластов, что и при большем количестве скважин. Кроме того, одновременно со снижением землеемкости уменьшается и фондоёмкость добычи нефти.

Рентные платежи за использование поверхности земли, дифференцированные с учетом плодородия почвы и местоположения участков, будут стимулировать, с одной стороны, сокращение используемых земель под скважины, с другой — размещение скважин на наименее эффективных для сельского хозяйства участках нефтяных полей и должным образом устанавливаться по единым шкалам в пределах сельскохозяйственных зон за 1 га земли, отведенной для использования.

В нефтедобывающей промышленности необходимо также применять ставки возмещения затрат на воспроизводство земельных ресурсов. При введении рентных платежей, дифференцированных в соответствии с различиями в характеристиках параметров рентаобразующих факторов, ставки возмещения затрат на воспроизводство земли и разведку нефтяных недр не должны дифференцироваться в зависимости от различий в характеристиках месторождений, влияющих на эффективность их эксплуатации, то есть по рентаобразующим факторам, а устанавливаться за единицу ресурса вне зависимости от их качественных характеристик и направления использования.

Как известно, при проведении мероприятий по искусственному повышению дебита скважин используется значительное количество воды для закачки в нефтяные пласты. Вода у нас рассматривается как даровой и неограниченный ресурс. Между тем, по расчетам Совета по изучению производительных сил при Госплане СССР, затраты на воспроизводство водных ресурсов составляют примерно 1,5 коп./л³. В нефтяной промышленности, как и в других отраслях, вода используется не всегда рационально. Все это говорит о необходимости введения платы за воду, забираемую НГДУ из водоемов и сбрасываемую в них, но проблема рентных платежей за водные ресурсы разработана еще недостаточно. Поэтому

первоначально можно ограничиться введением платы на уровне затрат на воспроизводство водных ресурсов.

Итак, в нефтедобывающей промышленности, по нашему мнению, должны применяться рентные платежи за тонну добываемой нефти, дифференцированные в зависимости от природного качества нефти ($R_{\text{нат}}$) и естественного дебита скважин ($R_{\text{нд}}$); полярные рентные платежи за

отведенную под скважины землю ($\pm R_3$); ставки возмещения затрат на воспроизводство земельных (C_3) и водных (C_4) ресурсов; ставки возмещения затрат на геологоразведочные работы ($C_{\text{гр}}$). Суммарный объем платежей по НГДУ (P_j) можно выразить формулой:

$$P_j = [(R_{\text{нат}} + R_{\text{нд}} C_{\text{гр}}) Q_i] + [(R_3 + C_3) \beta] + (C_4 Y) + (S a), \quad (6)$$

где Q_i — объем добычи i -нефти, т;

β — площадь выделенной земли, га;

Y — объем отведенной из водоемов воды, м³;

S — плата за сброс воды, руб./м³;

a — объем сбрасываемой воды, м³.

В большинстве нефтедобывающих районов рентные платежи, дифференцированные в зависимости от качества нефти и дебита скважин, будут величинами положительными. По отдельным НГДУ, имеющим максимальные затраты, могут сложиться такие условия, при которых рентные платежи будут величиной отрицательной (рентные дотации). По нашему мнению, такая система обеспечит выравнивание хозрасчетных возможностей предприятий, добывающих нефть различного природного качества, работающих с различными естественными дебитами и использующих землю различного качества; стимулирование рационализации использования земли, воды и ее нефтяных недр. Но для окончательного решения проблем стимулирования более полного использования геологических запасов нефти следовало бы установить рентные платежи не за добытую тонну нефти, а за тонну погашенных запасов в ее недрах. В связи с этим необходимо решить проблему исчисления погашенных запасов нефти при добыче.

Рассмотренные вопросы, на наш взгляд, — важные аспекты совершенствования ценообразования, а также хозрасчета, материальных стимулов и других экономических инструментов в нефтедобывающей промышленности. Было бы целесообразно под руководством головных НИИ сконцентрировать усилия специалистов научно-исследовательских организаций и вузовских лабораторий на разработке практических рекомендаций для решения проблем повышения эффективности добычи, использования ресурсов нефти, а также совершенствования хозрасчета НГДУ, объединений и нефтеперерабатывающих заводов.

В ПОМОЩЬ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ТРУДЯЩИХСЯ

РОСТ НАРОДНОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ И СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

А. Смирнов,

нач. отдела Госплана СССР

Великая Октябрьская социалистическая революция, уничтожив частную собственность на средства производства и эксплуатацию человека человеком, в корне изменила цели развития общественного производства. Если при капитализме, указывали классики марксизма, «капитал и самовозрастание его стоимости является исходным и конечным пунктом, мотивом и целью производства», то социализм призван впервые в истории человечества «обеспечить всем членам общества путем общественного производства не только вполне достояние, но и каждый днем улучшающиеся материальные условия существования, но также полное свободное развитие и применение их физических и духовных способностей...»¹.

Это принципиальное положение получило дальнейшее развитие в известном ленинском определении цели социалистического производства в первой Программе партии, воспроизведенном после победы Октября и в ее второй Программе, принятой VIII съездом партии. Основными идеями классиков марксизма-ленинизма о непосредственном подчинении роста производительных сил интересам трудящихся, улучшению всех условий их жизнедеятельности были развиты в третьей Программе партии, принятой XXII съездом КПСС, в решениях XXIII и XXIV съездов партии.

На всех этапах строительства нового общества наша партия и государство делали все возможное для неуклонного подъема народного благосостояния, формирования и упрочения социалистического образа жизни. Начиная с первого перспективного плана ГОЭЛРО, разработка всех планов развития советской экономики и их претворение в жизнь нацелены в конечном счете на реализацию требований основного экономического закона социализма, планомерное решение социальных проблем. Глубоко примечательно, что к тексту плана ГОЭЛРО, разработанного по инициативе В. И. Ленина, был приложен рисунок, в центре которого изображено сердце с надписью «Электрификация», а от него тянулись нити к пяти квадратам со словами: пища, одежда, жилища, культура, транспорт. Так те, кто стоял у истоков социалистического планирования, образно выразили ленинскую идею о целевой направленности государственного плана на повышение материального и культурного уровня жизни советских людей.

В результате последовательного осуществления перспективных и текущих планов за годы Советской власти произошел значительный количественный и качественный скачок по всем показателям уровня народного благосостояния. Это видно из данных таблицы.

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 25, ч. 1, с. 274; т. 20, с. 294.

| Показатель | Во сколько раз уровень 1972 г. превышает уровень: | |
|--|---|---------|
| | 1913 г. | 1960 г. |
| Реальные доходы (в сопоставимых ценах) в расчете на одного работающего: рабочих промышленности и строительства | 8,8 | 3,3 |
| крестьян | 13 | 5,7 |
| Промышленное производство предметов потребления (в сопоставимых ценах) на душу населения | 23,4 | 6 |
| Производство продукции сельского хозяйства (в сопоставимых ценах) на душу населения | 2,1 | 1,9 |
| Обеспеченность основным фондами машино-коммунального хозяйства, здравоохранения, просвещения и других непроизводственных отраслей (в сопоставимых ценах) в расчете на душу населения | 11,7* | 4,6 |
| Общая площадь городского жилищного фонда | | |
| асето | 9,6 | 4,1 |
| в расчете на одного городского жителя | 1,9 | 1,8 |
| Обеспеченность населения врачами в расчете на 10 тыс. чел. | 16,9 | 3,9 |
| Общая численность обучающихся | 7,6 | 1,8 |

* По сравнению с 1917 г.

Следует подчеркнуть, что эти успехи были достигнуты в чрезвычайных условиях для первой в мире социалистической державы исторических условиях, не позволявших в полной мере раскрыть все преимущества нового общества в подъеме материального и культурного уровня жизни народа. Значительную часть общественных ресурсов потребовалось направлять на ликвидацию в кратчайший срок экономической отсталости от индустриально развитых государств Запада, на создание и наращивание производственного потенциала и укрепление оборонной мощи страны. При этом из 57 лет Советской власти почти два десятилетия ушли на отражение военных агрессий и последующее восстановление хозяйства. Не подлежит сомнению, что, не будь этих вынужденных остановок, уже теперь уровень жизни в СССР был бы выше, чем в любой стране капитализма.

Экономика развитого социализма и улучшение жизни народа

Построение в СССР развитого социалистического общества знаменует собой качественно новый этап социальных преобразований, подъема жизненного уровня народа. Именно в условиях зрелого социализма создается «возможность сделать то, к чему мы всегда стремились: повысить рост благосостояния советских людей в центр практической политики партии»¹. Особенности этого этапа коммунистического строительства наша эпоха своеобразно выразила в основных задачах девятой пятилетки. Как известно, впервые в истории советских пятилеток

¹ Л. И. Бржинева. Все для блага народа, но им советского человека. Речь на встрече с избирателями Буковского избирательного округа г. Москвы 14 июня 1974 г., М., Политиздат, 1974, с. 5.

в Директивах XXIV съезда КПСС существенный подъем материального и культурного уровня жизни народа определен непосредственно в качестве главной задачи пятилетнего плана на 1971—1975 гг.

Явление это, имеющее огромную социально-экономическую значимость, глубоко закономерно. Оно обусловлено целым рядом объективных социально-экономических факторов и прежде всего связано с крупными качественными изменениями в самой экономике развитого социализма. Мощный производственный потенциал, структурные сдвиги в общественном производстве, повышение его эффективности, усиливающийся переход на интенсивные пути развития, ускорение научно-технического прогресса — все это позволяет осуществлять более глубокий, чем прежде, поворот всего народного хозяйства к решению многообразных задач по неуклонному подъему жизненного уровня населения, формированию всестороннему развитию членов общества. Более полное использование в интересах социального прогресса неизмеримо возросших возможностей, созданных всем предельным развитием страны, углублением характера связи между ростом общественного производства и расширением народного потребления, обеспечивается в условиях зрелого социализма целенаправленным перераспределением экономических ресурсов и изменением народнохозяйственных пропорций.

Во-первых, повышается доля национального дохода, направляемого в фонд текущего потребления — основного источника реальных доходов населения. Возможности повышения жизненного уровня народа, решения социальных задач во многом определяются соотношением в распределении национального дохода на фонды потребления и накопления. Чем больше общество выделяет средств в фонд накопления, тем благоприятнее сложится в будущем условия роста народного благосостояния. Но тем меньше остается средств в каждый данный момент для увеличения текущего потребления людей. Следовательно, соотношение фондов накопления и потребления отражает известное противоречие между потребностями повышения жизненного уровня в настоящем и условиями его подъема в будущем. Устраняется оно сознательной экономической политикой Коммунистической партии, которая учитывает при установлении соотношения между фондами потребления и накопления все важнейшие условия общественного развития.

Примером творческого подхода к регулированию пропорций между потреблением и накоплением могут служить решения XXIII и XXIV съездов партии. Как известно, в течение девятилетнего периода (в седьмой и во всех его предшествующих пятилетиях, за исключением первой послевоенной) фонд накопления по физическому объему, то есть в сопоставимых ценах, увеличился быстрее национального дохода, и поэтому доля фонда потребления постепенно снижалась, хотя его абсолютные размеры непрерывно возрастали. Лишь после 1964 г. тенденция к возрастанию доли фонда накопления удалось сначала преодолеть, а в девятой пятилетке обеспечить опережающий рост фонда потребления. При росте фонда накопления в 1971—1973 гг. в среднем на 4,5% в год фонд потребления увеличился на 5,6 и его удельный вес в национальном доходе повысился до 74,6%. Это даже несколько выше, чем предусматривалось в расчетах девятого пятилетнего плана на 1973 г. В сравнении же с 1964 г. доля фонда потребления возросла на 1,6 пункта, что с учетом огромных масштабов национального дохода означает существенную прибавку фонда потребления населения.

Во-вторых, внутри фонда накопления увеличивается доля капиталовложений на формирование современной материально-технической базы производства предметов потребления и сферы обслуживания населения. В первую очередь перераспределение средств касается сельского хозяйства, из продукции которого в настоящее время производится примерно две трети общего объема потребительских товаров.

Вступление нашей страны в период развитого социализма отмечено существенным превышением темпов роста материальных и финансовых ресурсов, направляемых в сельское хозяйство, по сравнению с их общим увеличением. Только за 1971—1974 гг. капитальные вложения на развитие сельскохозяйственного производства по всему комплексу работ достигают 100 млрд. руб. В целом же за последние десять лет (1965—1974 гг.) на эти цели направлено примерно 205 млрд. руб., или почти в 3 раза больше, чем за предшествующее десятилетие (в сопоставимых ценах). Быстрыми темпами увеличиваются также ассигнования в другие отрасли агропродовольственного комплекса, на развитие промышленных предприятий, выпускающих товары народного потребления.

Значительное место в фонде накопления занимают ресурсы, используемые на жилищно-коммунальное и социально-культурное строительство. Только за 3 года девятой пятилетки на строительство жилых домов израсходовано 43,7 млрд. руб., или столько же, сколько направлено на развитие таких жизненно важных и капиталоемких отраслей, как машиностроение, нефтяная, газовая и угольная промышленности. Характерно, что в ходе выполнения девятого пятилетнего плана было признано целесообразным направить на жилищное строительство государственных капитальных вложений на 3 млрд. руб. больше, чем намечалось в плане. С каждым годом увеличиваются также средства на улучшение условий и охраны труда на производстве. Таким образом, и фонд накопления все более становится источником создания благоприятных условий труда, быта и жизни членов развитого социалистического общества. С учетом этого общая доля ресурсов, направляемых непосредственно на удовлетворение потребностей населения, достигает примерно 80%, а включая капитальные вложения, связанные с расширением производства предметов потребления, — 85% всего национального дохода.

В третьих, экономика развитого социализма характеризуется сближением темпов роста производства и предметов потребления. Последние особенно заметно начали сближаться с 1965 г. В целом за последние 10 лет (с учетом хода выполнения девятой пятилетки) промышленные группы «Б» развивались почти такими же высокими темпами, что и группы «А», тогда как в предшествующее десятилетие коэффициент опережения выпуска средств производства достигал в среднем 1,4 раза.

В четвертых, в период развитого социализма на основе роста производительности общественного труда ускоряется перераспределение трудовых ресурсов в пользу отраслей сферы обслуживания населения. Численность работающих в них уже давно по темпам роста опережает увеличение занятых в материальном производстве, хотя абсолютно наибольший прирост работников был в производственной сфере. Девятым пятилетним планом впервые предусмотрено более половины общего возрастания занятых в народном хозяйстве направить на работу в просвещение, здравоохранение, бытовое обслуживание и другие непродовольственные отрасли. Эта установка выполняется. В истекшем периоде девятой пятилетки абсолютный прирост работников в сфере обслуживания превысил их увеличение в отраслях материального производства. В настоящее время в непродовольственной сфере трудятся каждый четвертый работник народного хозяйства.

Надо подчеркнуть, что экономика развитого социалистического общества не только делает возможным, но и диктует необходимость еще больше ориентировать хозяйственное строительство на улучшение жизни народа. Современное быстро развивающееся под воздействием научно-технической революции производство, базируясь материальной основой роста народного благосостояния и социального прогресса, предъявляет все более высокие и разнообразные требования к трудящимся, этой главной производительной силе общества. Всестороннее развитие и при-

менение их способностей, повышение профессиональной подготовки и общей культуры, рост технической активности во многом зависят от уровня жизни, от того, насколько полно удовлетворяются материальные, культурные и социальные потребности. Следовательно, улучшение народного благосостояния, решение социальных проблем становится все более настоятельной потребностью самого хозяйственного развития, одной из важных предпосылок ускоренного роста производства, научно-технического прогресса.

Подъем народного благосостояния в условиях развитого социализма

Особенности современного периода социально-экономического развития советского общества придают отличительные черты и всему процессу роста народного благосостояния, упрочения социалистического образа жизни. Именно они позволяют говорить о качественно новом этапе создания наиболее благоприятных условий развития и применения интеллектуальных и физических способностей членов развитого социалистического общества. К числу этих важнейших отличий надо отнести следующие.

1. Расширение фронта социальной программы. В период развитого социализма она становится все более комплексной, охватывающей все стороны и области жизнедеятельности советских людей. Сохраняя преемственность с предыдущими планами в части улучшения материальных и жилищно-бытовых условий жизни населения, социальное планирование ныне все полнее включает в свою сферу такие вопросы, как изменение характера и улучшение условий труда, эффективное использование свободного и особенно свободного времени, содержательный досуг и отдых, охрана окружающей человека среды, социальная и творческая активность трудящихся, усиление социальной одаренности социалистического общества и т. п. При этом повышается требовательность к сбалансированности и согласованности в решении социальных проблем (например, между возрастающим участием женщин в общественном производстве и развитием сферы услуг, повышением уровня образования молодежи и изменениями в сфере труда и др.).

2. Возрастание роли государственных мероприятий в подеме народного благосостояния и решении социальных проблем. Это проявляется как в резком увеличении общественных ассигнований на проведение мер по росту жизненного уровня населения, так и в возмещении их доли в общем приросте его доходов. Достаточно сказать, что выходы населения в 1971—1974 гг. благодаря осуществленным и начинаемым в 1974 г. мероприятиям по увеличению оплаты труда, пенсий, стипендий, пособий и другим мерам достигает 15 млрд. руб. Всего за последние 10 лет доходам семей за счет государственных мероприятий увеличился более чем на 28 млрд. руб. (нарастающим итогом), тогда как в предшествующее десятилетие — примерно на 8 млрд. руб. В результате на долю указанного фактора теперь приходится почти 20% общего прироста доходов населения против 14% в середине 60-х гг. Такая же тенденция присуща и динамике средней заработной платы рабочих и служащих. Если в годы шестой и седьмой пятилеток за счет осуществления государственных мер достигнуто увеличение примерно 20% ее суммарного прироста, то в 1966—1970 гг. — уже 25, а в истекший период девятой пятилетки — 30% увеличения среднего заработка рабочих и служащих.

С ростом государственных ассигнований на проведение мероприятий расширяется и круг населения, на которое распространяются новые

условия оплаты труда, выплаты пенсий, стипендий, пособий и другие льготы. Так, осуществляемое в настоящее время повышение минимума заработной платы до 70 руб. в месяц с одновременным увеличением ставок и окладов среднеоплачиваемых работников по размерам выделяемых на это государственных средств и охвату трудящихся не имеет себе равных даже в нашей стране, богатой практикой проведения крупных социальных мер. В результате в 1971—1974 гг. заработная плата повысилась у каждого второго рабочего и служащего. Возрастающая роль государственных мероприятий не сводится лишь к тому, что они, наряду с увеличением оплаты труда в непосредственной зависимости от повышения производительности и квалификации работников, расширением численности занятых в общенациональном производстве пенсионеров, стипендиатов и других так называемых «естественными» факторами роста доходов населения, приводят к улучшению его материального положения. С их помощью социалистическое государство оказывает наиболее активное воздействие на решение социально-экономических проблем в направлениях и формах, отвечающих интересам всего общества.

3. Усиление динамичности и устойчивости подъема народного благосостояния. Современная пропорционально развитая экономика позволяет постоянно повышать жизненный уровень советских людей высокими, устойчивыми темпами. В последние 10 лет среднегодовые темпы прироста реальных доходов на душу населения составляют 5%. Ни разу, даже в исключительно неблагоприятный по погодным условиям 1972 г., они не были ниже уровня 4%, тогда как в предыдущее десятилетие четырежды были менее 2% и резко колебались по отдельным годам. Аналогичное положение характерно для роста оплаты труда рабочих, служащих и особенно колхозников, увеличения розничного товарооборота и других показателей народного благосостояния.

Динамичное и непрерывное повышение уровня жизни советских людей высокими темпами и во все больших абсолютных размерах связано в первую очередь с осуществляемой «отдачей» сельского хозяйства в результате планомерного проведения в жизнь аграрной политики партии. Как отмечалось на декабрьском (1973 г.) пленуме ЦК КПСС, «мы начинаем постепенно пожинать плоды того курса в развитии сельскохозяйственного производства, который был выработан партией и последовательно проводится ею в жизнь... Сдвиги в развитии сельского хозяйства — это один из самых крупных, самых значительных экономических и политических итогов деятельности партии и ее Центрального Комитета за последние годы»¹. Усиление устойчивости в подьеме благосостояния населения способствует также повышению роли тяжелой индустрии в производстве товаров народного потребления и расширению сферы услуг.

4. Широкое использование научно обоснованных путей и форм повышения народного благосостояния. Как известно, в послеполитический период превалирующая роль в росте реальных доходов населения принадлежала систематическому снижению государственных розничных цен. Это вызывалось прежде всего необходимостью повысить покупательную способность рубля, поскольку в годы Великой Отечественной войны розничные цены возросли в целом более чем в три раза. В последующее предположение было отложено прямого увеличения номинальных доходов населения.

В условиях экономики развитого социализма создаются предпосылки для наиболее рационального сочетания различных принципов и на-

¹ Л. И. Брежнев. Вопросы аграрной политики КПСС и освоение целинных земель Казахстана. М., Политиздат, 1974, с. 346.

правлений в росте народного благосостояния, удовлетворении его потребностей в материальных благах и услугах. Наглядный пример тому — социальная программа девятой пятилетки. Повышение оплаты труда и установление дополнительных льгот работающим в отдельных отраслях и районах страны, совершенствование пенсионной системы и социального страхования, улучшение стипендиального обеспечения учащихся молодежи, отмена снижения налогов, повышение гибкости розничных цен при стабильности в объеме уровня, досрочное повышение государственных займов, увеличение нормативов расходов на питание, медикаменты и другие цели в учреждениях, оказывающих населению бесплатные услуги, кооперативные формы строительства жилых домов и гаражей — каждое из этих направлений получает в текущем пятилетии свое дальнейшее развитие, каждому из них отведена своя роль в решении главной задачи пятилетки.

При определении основных путей повышения благосостояния советских людей, масштабов новых мероприятий по увеличению доходов населения, круга охватываемых ими слоев общества, сроков и последовательности их осуществления. Коммунистическая партия исходит из марксистско-ленинского положения об активной роли распределительной системы в согласованном росте общественного производства и народного потребления. Подчеркивая определяющее влияние характера и способа производства на распределение, классики марксизма-ленинизма отмечали, что при социализме распределительная система призвана непосредственно служить решению социально-экономических проблем подъема жизненного уровня членов общества и должна оказывать воздействие на ускорение экономического и научно-технического прогресса. И сегодня, в период развитого социализма, не утратили своей теоретической и практической ценности слова В. И. Ленина о том, что «когда речь идет о распределении продовольствия, думать, что нужно распределить только справедливо, нельзя, а нужно думать, что... распределение есть метод, орудие, средство для повышения производства»¹. Более того, в условиях динамично развивающегося народного хозяйства, постоянных структурных сдвигов в потребностях населения совершенствование распределения жизненных благ становится непрременной предпосылкой успешного выполнения государственных планов.

5. Ускорение качественных изменений в распределении населения по уровню обеспеченности жизненными благами, в структуре доходов и народного потребления. В последние годы в структуре совокупных доходов населения по источникам их поступления происходит все более выраженное сокращение доли доходов от личного подсобного хозяйства при заметном повышении ее от социалистических форм хозяйства — государственных предприятий и колхозов. В 1960 г. поступления от личного подсобного хозяйства в семейном бюджете колхозников составляли более двух пятых; теперь же на них приходится четвертая часть. С этим в значительной мере связана денатурализация доходов населения, особенно сельских жителей. Если в 1960 г. денежная часть была немногим больше 60% общего фонда реальных доходов населения, то в настоящее время денежные средства в 8 раз превышают натуральные поступления из личного подсобного хозяйства, колхозов и других источников.

Под воздействием научно-технического прогресса и развития современных производств по выпуску товаров для населения глубокие структурные сдвиги присущи и народному потреблению. Этому же содействуют и факторы, прямо связанные с ростом доходов населения, повышением его культурного уровня, увеличением свободного времени трудящихся и, как следствие этого, развитием потребностей членов общества.

¹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 43, с. 359.

Вполне очевидно, что постоянное повышение среднедушевого размера денежных доходов в СССР означает крупные изменения и в платежеспособном спросе.

Советское государство обеспечивает планомерное изменение структуры потребления материальных и духовных благ в соответствии с объективно действующей закономерностью, определенной В. И. Лениным как закон возмещения потребностей. Одновременно со все более полным удовлетворением основных, так называемых физических и традиционно-бытовых потребностей, их обогащением на основе производства наиболее полноценных и высококачественных продуктов питания, одежды, обуви и других предметов первой необходимости происходит возрастание роли и места в жизни членов общества новых потребностей, особенно интеллектуального и социального характера. При формировании структуры потребления населения на новом, более высоком уровне социалистическое государство с помощью различных рычагов стимулирует всемерный рост его разумных потребностей и запросов, отвечающих интересам гармонического развития и полного применения творческих способностей личности, воспитания человека коммунистического общества.

В числе наиболее характерных качественных сдвигов в развитии и удовлетворении потребностей членов зрелого социалистического общества можно указать:

в области материального потребления — переключение спроса населения на товары культурно-бытового назначения, предметы длительного пользования и улучшенного качества;

в сфере использования свободного времени — стремление к духовным ценностям («паломничество» в музеи, на экскурсии), возрастающая тяга городского населения к загородному отдыху и т. д.;

в решении жилищной проблемы — переход к посемейному заселению новых кварталов, повышение их комфортабельности и благоустройства;

в росте образовательного и культурного уровня населения — введение всеобщего среднего образования (достаточно сказать, что за последние 10 лет среднее образование получили столько же юношей и девушек, сколько за предыдущие 47 лет Советской власти) и др.

Сдвиги в структуре потребностей и выражающего их платежеспособного спроса населения, в частности их возрастающую изменчивость и разнообразие, предъявляют новые требования к производству товаров народного потребления в сфере услуг, особенно к улучшению ассортимента и качества. Насыщение рынка высококачественными потребительскими благами в нужном ассортименте, как подчеркивалось на XXIV съезде партии, — важная задача всех отраслей народного хозяйства.

Единство образа и уровня жизни членов развитого социалистического общества

На всех этапах коммунистического строительства рост народного благосостояния сопровождался формированием и упрочением нового образа жизни, принципиально отличного от буржуазного. Как и высокий уровень благосостояния, социалистический образ жизни — неотъемлемый атрибут развитого социализма. Построение в СССР зрелого социалистического общества отмечено упрочением таких принципиальных черт советского образа жизни, как социальное равенство и справедливость — и на этой основе усиление социальной однородности и единства нашего общества, — коллективизм и товарищеская взаимопомощь между людьми, подлинный гуманизм, уверенность в завтрашнем дне, общественная сознательность и активность граждан.

В отличие от категории «уровень жизни», представляющей собой прежде всего количественную и качественную характеристику степени развития и удовлетворения потребностей населения в материальных, духовных и социальных благах, понятие «образ жизни» охватывает в первую очередь сферу социальных отношений во всех областях жизнедеятельности членов общества. Понятия «образ жизни» и «уровень жизни» найдены как бы на разных, но сопряженных плоскостях, дополняют друг друга, дают единое представление о жизни членов общества. При этом общим для обеих понятий является то, что они определяют господствующим способом производства и адекватными ему социально-экономическими отношениями.

На зрелом этапе общественного прогресса в нашей стране, характеризующемся усилением взаимодействия экономических и социальных факторов, объективно возрастает необходимость и возможность согласованного решения проблем в области повышения уровня и развития социалистического образа жизни советских людей. Ни один сколько-нибудь крупный вопрос подъема материального и духовного благосостояния народа (например, направления жилищной политики, роста доходов и изменения «пирамиды» распределения населения по уровню материальной обеспеченности и т. п.) сегодня не может быть правильно решен без учета задач по укреплению социалистического образа жизни, развития в нем коммунистических начал.

Одна из важнейших «точек сопряжения» образа и уровня жизни — формирование круга жизненных целей, интересов и ориентиров членов социалистического общества. Социально-экономическое и политическое равенство и коллективизм сами по себе, без должного развития производства материальных благ не обеспечивают желаемый (если можно сказать, оптимальный), с точки зрения общества, образ жизни его отдельных членов. Точно так же определенный достаток и даже избыток потребительских благ отнюдь не обуславливают автоматически наилучший образ жизни. Поэтому гармоничное развитие социальных, духовных и материальных потребностей, формирование социалистического типа личности — исходная позиция при решении принципиальных вопросов повышения народного благосостояния и совершенствования социальных отношений.

Говоря о качественных характеристиках социалистического образа жизни, имеющих важное значение для определения путей повышения народного благосостояния, совершенствования распределительных отношений, следует особо подчеркнуть, что это прежде всего трудовой образ жизни для всех.

Ликвидируя эксплуатацию человека человеком, социализм уничтожает присущий капитализму способ распределения материальных благ по капиталу, земле и стоимости рабочей силы, кладет конец вековой несправедливости — присвоению эксплуататорскими классами результатов чужого труда. Отныне основой всей системы распределительных отношений становится принцип «Кто не работает, тот не ест». При новом общественно-экономическом строе, фундаментом которого является общественная собственность на средства производства, труд и только труд выступает единственным мерлом ценности человека, фактором, определяющим его положение в обществе. Этим обеспечивается всеобщность труда и высокая, недоступная для капитализма степень вовлечения в народное хозяйство трудовых ресурсов.

Труд, участие в общественном производстве определяют и материальное положение членов общества. Это связано с тем, что жизненные средства распределяются между ними не по принципу уравниловки, органически чуждой социализму, а в зависимости от трудового вклада в общее дело коммунистического строительства, в соответствии с экономическим законом распределения по количеству и качеству труда. Распреде-

ление по труду создает подлинную заинтересованность членов общества в результате своей работы, повышении квалификации, более полным и рациональным использованием рабочего времени и, следовательно, в развитии общественного производства. Оно позволяет органически соединить, соединить интересы каждого труженика и производственного коллектива с интересами всего общества в целом.

Все это определяет курс Коммунистической партии и Советского государства на систематическое повышение и совершенствование оплаты труда рабочих, служащих и колхозников как главный источник их доходов и основной путь роста народного благосостояния.

В последние 10 лет на указанные цели используются подавляющая часть — примерно три четверти — всего прироста доходов населения. В этот период было завершено введение минимума заработной платы рабочим и служащим в размере 40—45 руб. в месяц, затем он был повышен до 60 руб. и в годы текущей пятилетки увеличивается до 70 руб. В отличие от предыдущих повышений минимальных размеров заработной платы новое увеличение ее минимума сопровождается ростом ставок и окладов подавляющего большинства работающих. Осуществляются и другие меры по увеличению оплаты труда. Благодаря им не только растут доходы трудящихся, но и улучшается структура их распределения по заработной плате. Так, в сравнении с 1956 г. доля рабочих и служащих с заработком до 70 руб. в месяц сократилась в 1972 г. в 4,5 раза при одновременном увеличении доли получающих свыше 100 руб. почти в 4 раза. В результате постепенного (по отраслям и районам страны) введения новых условий оплаты труда в последующие годы девиной пятилетки численность получающих заработную плату до 70 руб. в месяц сократилась еще больше.

Таким образом, распределение по труду, создавая материальную заинтересованность в повышении квалификации и производительности работника, обеспечивает не только рост доходов (следовательно, и уровня его жизни), но и усиление трудового характера социалистического образа жизни. Стимулирует развитие способностей к труду, производительной силы человека, оно способствует в конечном счете и стиранию социально-экономических различий между членами общества, укреплено отношений равенства.

Большое место в согласованном решении проблем, связанных с повышением материального и духовного благосостояния народа и развитием социалистического образа жизни, принадлежит общественным фондам потребления. Они не просто основой, а зачастую и единственный источник средств к жизни многих миллионов пенсионеров, студентов и других слоев населения. Эти фонды имеют важное значение для утверждения отношений социального равенства и справедливости, прежде всего права на образование, медицинскую помощь, материальное обеспечение в старости и в случае болезни, на оплачиваемый отпуск и другие жизненные блага. Этим, однако, их роль в развитии отношений социального равенства не исчерпывается.

Как известно, классики марксизма-ленинизма указывали, что социализм, выравнивая отношения членов общества к средствам производства, их общественное положение и устанавливая одинаковую меру исчисления их дохода — количество и качество труда, «не в состоянии сразу уничтожить и дальнейшую несправедливость, состоящую в распределении предметов потребления «по работе» (а не по потребностям)»⁴. Конечно, полное, абсолютное равенство членов общества возможно только при коммунизме. Но уже сегодня благодаря целенаправленному использованию общественных фондов потребления социалистическому государству удается смягчить эту объективно существующую несправед-

ливость, nivelировать в значительной мере дифференциацию в доходах и потреблении населения, обусловленную не столько различиями в труде, сколько составом семьи, неодинаковой «семейной нагрузкой» — числом иждивенцев, прежде всего детей. Во-первых, оно все в большей мере принимает на себя заботу о материальном положении тех членов общества, которые, как отменил К. Маркс, «еще не могут или уже не могут принимать участие в производстве»...⁵. В настоящее время на эти цели расходуются примерно две трети общественных фондов потребления. Во-вторых, используя бесплатно — основную пружину в механизме распределения общественных фондов для обеспечения общедоступности образования, здравоохранения, жилищ, культурных и других благ, — государство выравнивает структуру потребления семей с разным составом и доходами, формирует и делает ее более прогрессивной, отвечающей интересам каждого и общества в целом. Тем самым общественные фонды потребления благоприятствуют созданию равных — не только в социальном-правовом, но и в экономическом отношении — условий для всеобщего развития интеллектуальных и физических способностей всех граждан, дальнейшему выравниванию их социального и материального положения, что является важной задачей на пути к коммунистическому образу жизни.

⁴ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 25, ч. II, с. 417.

ЛИТЕРАТУРА

- К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, с. 19; т. 19, с. 17; т. 20, с. 294.
В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 6, с. 232; т. 36, с. 381; т. 38, с. 417; т. 43, с. 359.
«Материалы XXIV съезда КПСС». М., Политиздат, 1971.
Брежнев Л. И. О коммунистическом воспитании трудящихся. М., Политиздат, 1974.
Брежнев Л. И. Вопросы аграрной политики КПСС и освоение целинных земель Казахстана. М., Политиздат, 1974.
Косыгин А. Н. Избранные речи и статьи. М., Политиздат, 1974.
«Забора партии и правительств о благо народа». Сб. документов. М., Политиздат, 1974.
Смирнов Г. Л. Советский человек. Формирование социалистического типа личности. М., Политиздат, 1973.
Болдырев В. А., Смирнов А. И., Тавров Я. М. Борьба КПСС за повышение благосостояния народа. М., Политиздат, 1972.
Саркисян Г. С. Уровень, темпы и пропорции роста реальных доходов при социализме. М., «Экономика», 1972.
«Социалистический образ жизни». «Политическое самообразование», 1974, № 7, с. 20—82.

⁵ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 33, с. 93.

ЗАМЕТКИ ЭКОНОМИСТА

Показатели развития и оценки
технического уровня производства

В. Деружинский,

председателя горкома Новоросийска

Среди показателей, характеризующих технический уровень предприятий, серьезное внимание, по нашему мнению, должно быть уделено показателям структуры основных фондов, росту их активной части. Развертывание научно-технического прогресса сопровождается увеличением доли оборудования, инструмента и инвентаря и сокращением доли зданий и сооружений. Это можно проследить на примере изменения структуры основных производственных фондов промышленных предприятий Новоросийска за 1970—1973 гг.

Таблица 1¹
(%)

| Год | Основные производственные фонды (средств за 100) | | |
|----------------|--|--------------------------|----------------|
| | активная часть | в том числе оборудование | пасивная часть |
| 1970 | 47,6 | 70,3 | 82,4 |
| 1971 | 48,9 | 71,2 | 81,1 |
| 1972 | 49,1 | 75,2 | 80,9 |
| 1973 | 50,2 | 76,1 | 49,7 |

¹ Таблица рассчитана по отчетным данным предприятий Новоросийска.

Как следует из табл. 1, активная часть основных фондов обследованных предприятий за три года выросла на 5,4%, а удельный вес оборудования в их составе — на 8,3%. Анализ парка оборудования предполагает и изучение его возрастной структуры, определяющей его состояние и степень технической изношенности. Структура парка и возрастной состав основных видов оборудования, установленного на предприятиях массового и серийного производства Краснодарского края, характеризуются следующими данными (табл. 2).

Из приведенных данных видно, что 12% всех металлорежущих станков, установленных на заводах края, имеют срок службы свыше 20 лет. Парк кузнечно-прессовых машин несколько моложе, а самым молодым является парк литейных машин.

Отсюда можно сделать вывод: прежде всего требуют замены на новые или модернизации 40% металлорежущих станков, 34% кузнечно-прессовых и 26,9% литейных машин. Кроме ذلك, оборудование со сроком службы от 5—10 лет также, видимо, целесообразно заменить

на новое, более прогрессивное. Наибольшее повышение производительности труда можно ожидать от замены токарных, сверлильных, шлифовальных, фрезерных и других универсальных станков на специальные,

Таблица 2
(в % к общему количеству по каждому виду оборудования)

| Оборудование | Срок службы | | | |
|--|-------------|----------------|-----------------|---------------|
| | до 5 лет | от 5 до 10 лет | от 10 до 20 лет | 20 лет и выше |
| Металлорежущие станки . . . | 35 | 25 | 28 | 12 |
| Кузнечно-прессовые машины . . . | 41 | 25 | 26 | 8 |
| Литейные машины ¹ | 48,8 | 24,3 | 23,6 | 3,3 |

¹ Возрастной состав литейных машин рассчитан нами по отчетным данным предприятий Новоросийска.

агрегатные, автоматы и полуавтоматы, поскольку каждый агрегатный станок или автоматическая линия по сравнению с универсальным оборудованием, по имеющимся расчетам, повышает производительность труда в 4—6 раз. Значительный рост производительности дает модернизация. Коэффициент производительности модернизированного оборудования в среднем равен 1,3.

Наряду с возрастным составом оборудования технический уровень производства наиболее полно характеризуют также коэффициент механизации и коэффициент автоматизации производства и коэффициент обновления технологии, степень электрификации и химизации производственных процессов и др.¹

Для определения коэффициента механизации производства необходимо сопоставить две величины: объем работ (или комплекса работ), выполненных механизированным способом, и общий объем работ. Его применение возможно везде, где имеются данные о трудоемкости работ (в нормо-часах) немеханизированного труда. Например, по отдельным заводам Новоросийска он составил: вагоноремонтному в 1972 г. — 0,44, в 1973 г. — 0,47; асбестоцементных изделий «Коммунар» — соответственно 0,74 и 0,81; «Красный двигатель» — 0,85 и 0,87.

Уровень автоматизации производства может быть определен путем сопоставления количества или мощности автоматизированных агрегатов с общим числом или общей мощностью всех агрегатов данного вида, автоматизированных и неавтоматизированных.

Удельный вес мощности или количество автоматизированных агрегатов во всей мощности (или количестве) установленных агрегатов данного вида и будет представлять собой показатель уровня автоматизации.

Технический уровень производства характеризуется также коэффициентом обновления технологии (отношение объема продукции, произведенной с помощью более прогрессивных технологических процессов, ко всему ее объему), степенью электрификации и химизации производственных процессов. Объем продукции завода «Коммунар» составил в 1972 г. 12,3 млн. руб., в том числе 8,9 млн. руб. получено с помощью прогрессивных технологических процессов. Следовательно, коэффициент

¹ В статистической литературе в качестве уровня механизации берется удельный вес численности рабочих механизированного труда. По нашему мнению, удельный вес численности рабочих механизированного труда, так же как и удельный вес времени, затраченного на механизированных работах, не может служить ни показателем механизации производства, ни показателем механизации труда. Поскольку в ходе научно-технической революции не только ликвидируется ручной труд, но происходит и замена менее производительного оборудования более эффективными, в ряде случаев возможно относительное уменьшение численности рабочих, занятых механизированным трудом, и затраченного ими времени.

обновления технологии будет равен 0,72. На заводе «Молот» он был ниже — 0,67, на судоремонтном заводе — 0,63.

Располагая данными об общем количестве энергии, потребленной в производственном процессе, можем определить коэффициент электрификации производственного процесса (И):

$$И = \frac{\mathcal{E}_{\text{эл}} + \mathcal{E}_{\text{ап}}}{\mathcal{E}}$$

где $\mathcal{E}_{\text{эл}}$ — электрическая энергия, потребленная электродвигателями; $\mathcal{E}_{\text{ап}}$ — электрическая энергия, потребленная в электроаппаратах; \mathcal{E} — общее количество электрической энергии, потребленной в производственном процессе.

Например, в 1971 г. потребление электроэнергии составило: на комбинате «Новоросцемент» 581,3 млн. кВт.ч, вагоноремонтном заводе — 6,3 млн., швейной фабрике — 1,1 млн., в том числе соответственно электродвигателями — 551,4, 5,2, 0,627 млн. кВт.ч и аппаратами: 0,687, 0,187, 0,110 млн. кВт.ч

Следовательно, коэффициенты электрификации производственных процессов будут равны:

| | | | |
|--|-------------------------------|---------|---------|
| | | 1971 г. | 1973 г. |
| на комбинате «Новоросцемент» | $\frac{551,4 + 0,687}{581,3}$ | = 0,95 | 0,98 |
| судоремонтном заводе | $\frac{5,2 + 0,187}{6,3}$ | = 0,85 | 0,87 |
| швейной фабрике | $\frac{0,687 + 0,110}{1,1}$ | = 0,72 | 0,73 |

Среди экономистов нет единого мнения о том, какие показатели наиболее правильно характеризуют технический уровень предприятий. Одни считают таковыми затраты на науку и долю этих затрат в национальном доходе; динамику числа открытий и изобретений; автоматизацию оборудования с выводом коэффициента автоматизации; химизацию производства; обновление продукции с выводом коэффициентов обновления — орудий труда, предметов труда и предметов потребления². Другие признают экономический эффект и прирост прибыли от внедрения новой техники³.

В качестве дополнительных показателей экономической эффективности научно-технического прогресса обычно рассматривают эффективность использования основных производственных фондов, техническую вооруженность труда и др. К наиболее распространенным расчетным показателям относятся: энерго (электро) потребление, энерго (электро) вооруженность труда, централизация производства электроэнергии, химизация производства, техническая вооруженность труда, уровень комплексной механизации (автоматизации) производства труда и др. Множественность их обусловлена сущностью научно-технического прогресса, многообразием форм его проявления технического, экономического и социального характера.

По мнению ряда экономистов, необходимо все показатели экономической эффективности разбить на основные и дополнительные. К основным предлагают относить, например, годовой экономический эффект, национальный доход, динамику числа открытий и изобретений.

Для систематизации показателей, на наш взгляд, такое разделение необязательно, так как в зависимости от использования они могут быть

² «Планирование народного хозяйства СССР». Под ред. Л. Я. Берри. М., «Экономика», 1966, с. 183—187.

³ С. М. Яковлевский, В. Г. Чирков. Вопросы измерения и анализа научно-технического прогресса. Киев. «Наукова думка», 1971, с. 52.

как основными, так и дополнительными. Например, показатели фондоотдачи, снижения трудоемкости, увеличения выработки на одного работающего, изменения рентабельности в условиях промышленного предприятия являются основными. Но вряд ли они будут таковыми для отрасли народного хозяйства.

Не отрицая роли и значения существующих показателей, мы считаем, что наиболее полную оценку технического уровня производства дают следующие показатели: активная часть основных производственных фондов, технология производства, качество выпускаемой продукции.

Ведь именно от состава и структуры парка производственного оборудования, его технического совершенствования и степени использования зависит развитие народного хозяйства, эффективность производства, рост производительности труда и в конечном счете все более полное удовлетворение материальных потребностей трудящихся.

Несмотря на громадное разнообразие производственного оборудования, орудия труда имеют ряд общих черт: они являются преимущественно продукцией машиностроительной промышленности, активно участвуют в производственном процессе, служат основой технического прогресса в народном хозяйстве, имеют более короткий цикл воспроизводства, чем другие элементы основных фондов, наиболее быстро воплощая в себе достижения научно-технического прогресса. Все это дает основание рассматривать парк орудий труда как важнейший показатель технического уровня производства.

С ростом масштабов общественного хозяйства и в процессе расширенного воспроизводства парка оборудования происходят существенные изменения. Главной его функцией все более становится не увеличение численности станочного парка, а техническое перевооружение отраслей народного хозяйства, обновление оборудования на постоянно возрастающем техническом уровне.

Без всестороннего учета показателей технического состояния производства невозможно не только научное обоснование плана, но и правильная оценка и активное стимулирование работы предприятий (объединений). Особенно важны эти показатели для оценки технического уровня как действующих, так и вновь строящихся предприятий.

Не претендуя на полноту раскрытия такой крупной темы, как показатели технического уровня производства, мы полагаем, что данный вопрос очень актуален и требует всестороннего исследования.

Новороссииск

Применение межотраслевого баланса в работе местных плановых комиссий

А. Анфиногентова

Важной задачей современного этапа экономического развития, как указано в решениях XXIV съезда КПСС, является ускоренный рост производства товаров народного потребления. В ее решении активно участвуют местные плановые комиссии.

Местные плановые комиссии некоторых краев и областей, например, Алтайский крайплан¹ и Иркутская областная плановая комис-

¹ И. Зевченко. Об областном и районном звеньях плановых органов. «Плановое хозяйство», 1973, № 5.

сия², разрабатывают совместно с соответствующими министерствами перспективные планы развития предприятий легкой, пищевой, мясной и молочной промышленности. Особое внимание обращается на установление рациональных пропорций в развитии смежных отраслей сельского хозяйства и промышленности. Очевидной становится необходимость разработки единого плана производства товаров народного потребления по всем предприятиям области³.

Успешному выполнению таких сложных задач может способствовать внедрение в практику работы местных плановых комиссий межпродуктовых балансов агропромышленного комплекса.

В производстве товаров народного потребления участвуют многие предприятия министерств и ведомств. Например, в Саратовской области их более трехсот. Необходимость обеспечения сбалансированности выпуска этих товаров в ведомственном аспекте требует построения системы межпродуктовых балансов.

В научно-исследовательской лаборатории Саратовского экономического института разработана методика и выполнены экспериментальные расчеты такой системы. В соответствии с методикой каждое производственное объединение, управление, трест составляет межпродуктовый баланс, который направляется в отдел территориального планирования областной плановой комиссии. Там балансы сводятся по формам подчинения и отраслям. Все показатели системы межпродуктовых балансов имеют адресный характер.

В систему входят межпродуктовые балансы производственных объединений, управлений, трестов, групп производственных объединений, имеющих одинаковую форму подчинения, сводный межпродуктовый баланс агропромышленного комплекса области. Составляются они по вариантам со схемой межотраслевого баланса производства и распределения продукции в натуральном выражении. Но при этом учитывается, что собственная продукция большинства производственных объединений, как правило, не расходуется на внутривидовые нужды. Поэтому их межпродуктовые балансы не имеют традиционной шахматной таблицы текущего производственного потребления.

Балансы состоят из двух взаимосвязанных разделов. В одном из них производится сопоставление показателей производственного потребления и ресурсов каждого вида, в другом содержатся данные о производстве и реализации продукции. Чтобы облегчить последующие расчеты, материальные затраты в балансах объединений целесообразно представить в виде затрат сельскохозяйственного сырья, продукции легкой и легкой промышленности и продукции других отраслей.

Базой межпродуктовых балансов производственных объединений агропромышленного комплекса служат существующие плановые документы с необходимыми показателями. Кроме того, заполняются таблицы межпродуктового баланса с последующей увязкой показателей ресурсов и материальных производственных затрат каждого вида. Осуществляется это на основе плановых документов всех основных отделов объединения.

Проекты планов производства продукции определяются по материалам плановых отделов как задания соответствующего года пятилетнего периода с учетом уточнений, возникающих в период разработки текущего плана. Показатели производственного потребления сырья и материалов устанавливаются по заданиям отделов материально-технического снабжения. Размеры выделенных объединением фондов и данные о производственных запасах на начало и конец года имеются в этих

² П. Сидянский. Территориальное планирование и местные Советы. «Плановое хозяйство», 1973, № 5.

³ А. Григорьев. Комплексный план области. «Плановое хозяйство», 1972, № 12.

же отделах. Документы отделов сбыта используются для заполнения баланса данными о реализации продукции.

Плановые межпродуктовые балансы составлены в Саратовской области по 36 производственным объединениям, в том числе областному производственному объединению совхозов, управлению сельского хозяйства, швейному тресту, трикотажному производственному объединению, предприятиям текстильной и кожвенно-обуви промышленности и другим, а также оттоком базам Министерства торговли РСФСР. Экспериментальные расчеты показали, что межпродуктовый баланс одного производственного объединения в укрупненной номенклатуре может быть составлен в среднем за 4 человеко-дня.

Наиболее трудоемкой вычислительной операцией является группировка показателей материальных затрат в соответствии с номенклатурой баланса на основе заявок отделов материально-технического снабжения. Заявки разрабатываются, как правило, в детализированной номенклатуре (ткани — по артикулам, мука — по сортам и т. д.). Укрупнение этих показателей и распределение их по видам производимой продукции — необходимый этап при заполнении балансов. Дополнительные затраты времени на обработку данных можно устранить, если в заявках предусматривать определение соответствующих укрупненных показателей.

Анализ плановой документации определяет, что уточнение взаимосвязанных показателей в процессе разработки вариантов проекта плана не всегда осуществляется. Поэтому планы производства, материально-технического снабжения и реализации продукции оказываются не полностью увязанными. Например, проект плана производства швейного треста разрабатывается в нескольких (до десяти) вариантах без соответствующих расчетов первоначального варианта проекта плана материально-технического снабжения.

Во многих объединениях в период разработки проекта производственной программы на год еще неизвестны годовые фонды сырья и материалов. Поэтому при заполнении ресурсной части межпродуктовых балансов приходится использовать экспертные оценки.

Межпродуктовые балансы производственных объединений позволяют оценить уровень сбалансированности ведомственных планов производства, материально-технического снабжения и реализации продукции. Неувязки показателей этих планов вызваны следующим:

- материальные ресурсы больше (меньше) потребности в них на предприятиях одного и того же объединения;
- материальные ресурсы определенного вида превышают потребность в них на предприятиях производственного объединения одной формы подчинения и ниже потребности — на предприятиях производственного объединения другой формы подчинения;
- материальные ресурсы определенного вида больше потребности в них на одном предприятии и меньше — на другом одной и той же формы подчинения;
- плановые показатели реализации продукции не всегда совпадают с данными о поступлении этой же продукции потребителям агропромышленного комплекса области.

Одна из причин отмеченных неувязок — отсутствие взаимной корректировки сопряженных показателей в процессе разработки вариантов проекта плана.

Система межпродуктовых балансов производственных объединений содержит все показатели, необходимые для оценки ведомственных планов материально-технического снабжения. Местные плановые комиссии на основе таких балансов смогут установить причины каждого случая несбалансированности этих планов и подготовить предложения по

их ликвидации для Госплана РСФСР, соответствующих министерств и ведомств.

Межпродуктовые балансы производственных объединений являются обоснованием показателя, которые в настоящее время представляют отделам территориального планирования и размещения производственных сил местных плановых комиссий все организации и предприятия области, независимо от их ведомственной принадлежности.

В отделах территориального планирования и размещения производственных сил возможна разработка различных вариантов сводных межпродуктовых балансов.

Сводные расчеты выполняются после увязки балансов производственных объединений между собой. Согласованию подлежат все взаимозависимые показатели балансов материально-технического снабжения и реализации продукции. Так, количество кожаных товаров местного производства, полученных обумными фабриками области, должно быть равно соответствующим показателям реализации кожаных товаров в межпродуктовых балансах кожаных заводов и т. д.

После того как все показатели межпродуктовых балансов объединений увязаны между собой, осуществляются расчеты балансов министерств и сводного баланса агропромышленного комплекса района. Такая система позволяет местным плановым комиссиям увязать планы производства, материально-технического снабжения и реализации продукции каждого производственного объединения и агропромышленного комплекса в целом. Она содержит информацию для постоянного контроля балансированности ведомственных планов, установления рациональных межотраслевых и внутриотраслевых пропорций в развитии смежных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

Отделы территориального планирования местных плановых комиссий получают из межпродуктовых балансов информацию об уровнях производства, коэффициентах прямых и комплексных затрат предметов труда, соотношении потребностей и ресурсов по каждому производственному объединению и комплексу в целом. Использование системы межпродуктовых балансов позволит местным плановым комиссиям всесторонне обосновать развитие предприятий агропромышленного комплекса в перспективном периоде.

Межпродуктовые балансы содержат показатели для расчета коэффициентов прямых затрат предметов труда в ведомственном аспекте, а также структурных коэффициентов, характеризующих долю каждого министерства в производстве продукции агропромышленного комплекса. Они необходимы для разработки территориальных натурально-стоимостных балансов, являющихся важнейшим направлением внедрения метода межотраслевого баланса в практику планирования.

Система межпродуктовых балансов предназначена для комплексного обоснования текущего плана производства товаров народного потребления на основе существующих плановых документов и имеющихся в распоряжении местных плановых комиссий вычислительных средств. Но она может использоваться и в перспективном планировании. Сводный баланс агропромышленного комплекса в этом случае составляется по коэффициентам комплексных затрат предметов труда и задания по производству конечной продукции. Сбалансированные объемы производства продукции, рассчитанные на основе сводного баланса, распределяются по группам предприятий основных министерств и далее по производственным объединениям. Межпродуктовые балансы этих двух уровней разрабатываются по коэффициентам прямых затрат и проектов планов производства продукции. Таким образом, система межпродуктовых балансов позволяет сбалансировать материально-вещественные пропорции перспективного плана в ведомственном аспекте.

Саратов.

О совершенствовании системы стимулирования производства

В. Грязнов

Действующий порядок стимулирования производства разработан исходя из необходимости заинтересовать предприятия и объединения в выполнении и переполнении годовых и пятилетних плановых заданий. Однако он не устранит всех причин, побуждающих отдельные предприятия скрывать внутрипроизводственные резервы, не обеспечивает равной напряженности плановых заданий.

Особенно низкая эффективность действующего механизма имеет место в тех случаях, когда фактические объемы ввода в действие новых мощностей, расширения или реконструкции объектов значительно меньше запланированных. Подобное положение, как правило, обусловлено сокращением капитальных вложений против заданных в пятилетнем плане или тем, что они не выделены по ряду причин (например, ввиду отсрочки реконструкции). Поэтому уточненное годовое задание планируется предприятию или объединению в меньших объемах, чем установленное пятилетним планом. Соответственно уменьшаются и плановые размеры фондов экономического стимулирования.

Необоснованные различия в размерах фондов экономического стимулирования все еще сохраняются. Так, четвертая часть предприятий химического машиностроения по показателям текущего плана получила право отчислять в фонд материального поощрения средства, превышающие установленные пятилетним планом суммы (причем половина из них — на 40–60%). Треть предприятий имеет право на образование этого фонда в размерах от 34 до 86% запланированной величины. И 40% предприятий в соответствии с действующим порядком должны полностью лишиться поощрительных фондов (согласно утвержденным нормативам суммы недоотчислений в их фонды за отклонение показателей текущего от показателей пятилетнего плана превышает размеры фондов, запланированные на пятилетие). Между тем ухудшение показателей работы предприятий, полностью или частично лишившие поощрительных фондов, во многих случаях объясняется невидением им капиталовложений в связи с отсрочкой реконструкций или отставанием ввода в эксплуатацию производственных мощностей от сроков, которые намечены планом реконструкции.

На практике планирующие органы предусматривают в текущих планах предприятий хотя бы минимум поощрительных фондов (30–40% запланированного уровня). Это делается вопреки принятым положениям и утвержденным нормативам, частично за счет предприятий, имеющих лучше, чем утверждено в пятилетнем плане, показатели. Например, в химическом машиностроении у 13% предприятий плановые размеры поощрительных фондов соответствуют утвержденным нормативам и показателям текущего плана (с учетом отклонений от плана пятилетия). Остальным плановая сумма фондов доведена с нарушением стабильности нормативов и вопреки установленному порядку фондообразования. По отношению к фонду заработной платы фонд материального поощрения составляет от 4,4 до 12,1% (по расчетам, выполненным с соблюдением установленного порядка фондообразования, — от 0 до 15,4%).

В настоящее время поощряется выполнение и переполнение (принятое в годовом встречном плане) директивных пятилетних заданий по

показателям объема производства (прибыли), рентабельности и производительности труда. При этом система стимулирования исходит из положения о равной напряженности директивных заданий, доводимых до главных производственных управлений, объединений и предприятий. Но в практике еще бывает метод планирования «от достигнутого». Поэтому некоторые предприятия скрывают свои возможности по увеличению объема производства, а требования в отношении материально-технических, финансовых и трудовых ресурсов нередко ими завышаются.

Необоснованные различия в размерах фондов экономического стимулирования должны быть устранены. НИИХИММАШ разработал порядок, обеспечивающий заинтересованность предприятий и объединений в быстрой реализации внутрипроизводственных резервов и принятии напряженных плановых заданий. Вместе с тем он исключает образование фондов поощрения исходя из ранее достигнутых результатов, поскольку основан на сочетании двух нормативов: уровня фондообразующего показателя предшествующего года и его прироста в годовом (текущем) году по сравнению с предыдущим¹. Норматив поощрения за достигнутый уровень фондообразующего показателя должен непрерывно снижаться, а за прирост его — быть выше норматива поощрения за сохранение достигнутого уровня и постоянным для всех лет планируемого периода. Таким образом, чем выше достигнутый уровень фондообразующего показателя в предшествующем году и его абсолютный прирост в текущем, тем значительнее отчисления в фонды экономического стимулирования.

В качестве фондообразующих показателей приняты объем и темпы прироста реализуемой продукции в расчетной прибыли, причем отчисления в фонды экономического стимулирования производится с каждого рубля реализуемой продукции и расчетной прибыли. В этом случае отпадает необходимость применять в качестве фондообразующего показателя производительность труда, так как отказ при образовании поощрительных фондов от ориентации на фонд заработной платы создаст у предприятий и объединений большую заинтересованность в сокращении численности работающих и повышении производительности труда. Если необходимо дополнительное стимулирование роста производительности труда сохранится, данный показатель можно ввести в число фондообразующих.

Нормативы отчислений от прибыли в фонды экономического стимулирования устанавливаются на ряд лет предстоящего планового периода (на пятилетие). При этом норматив поощрений за ранее достигнутый уровень фондообразующего показателя рассчитывается исходя из минимально необходимого прироста последнего по условиям данного пятилетнего периода. Так, исходя из среднегодового минимально необходимого прироста объема реализованной продукции, равного для данного предприятия 5%, определяем норматив отчислений с 1 тыс. руб. объема реализации в фонд материального поощрения на пятилетний период:

| Год | Объем реализации, тыс. руб. | Норматив отчислений, руб. |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Базовый | 50 000 | 10,00 |
| Пятилетие: | | |
| первый | 63 000 | 9,52 |
| второй | 66 150 | 9,07 |
| третий | 69 458 | 8,64 |
| четвертый | 72 931 | 8,23 |
| пятый | 76 578 | 7,84 |

¹ См.: «Химическое и нефтяное машиностроение», 1971, № 4, с. 31—33.

| Объем реализованной продукции | Вычет из макс. изд. | Год пятилетия | | | | | Всего за пятилетие | Всего за период |
|---|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|-----------------|
| | | первый | второй | третий | четвертый | пятый | | |
| Отчисления в фонд материального поощрения | Первый | 62 000(104)* | 65 200(103)* | 69 450(105)* | 74 310(107)* | 80 290(109)* | 351 970 | 80 290(109)* |
| | Второй | 63 600(106)* | 67 415(106)* | 71 462(106)* | 75 745(106)* | 80 290(106)* | 358 510 | 80 290(106)* |
| | Третий | 64 800(108)* | 69 335(107)* | 73 651(108)* | 77 170(108)* | 80 290(104)* | 365 000 | 80 290(104)* |
| | Первой: за уровень предыдущего года за прирост | 571,2 | 560,0 | 586,1 | 571,6 | 582,6 | 2 872,5 | 582,6 |
| | Второй: за уровень предыдущего года за прирост | 72,0 | 93,6 | 117,9 | 145,8 | 178,4 | 608,7 | 178,4 |
| | Всего | 643,2 | 653,6 | 684,0 | 717,4 | 761,0 | 3 481,2 | 761,0 |
| | Первой: за уровень предыдущего года за прирост | 571,2 | 576,0 | 585,5 | 588,1 | 593,8 | 2 912,5 | 593,8 |
| | Второй: за уровень предыдущего года за прирост | 108,0 | 114,4 | 121,4 | 128,5 | 136,4 | 608,7 | 136,4 |
| | Всего | 679,2 | 691,3 | 706,9 | 716,6 | 730,2 | 3 521,2 | 730,2 |
| | Первой: за уровень предыдущего года за прирост | 571,2 | 567,7 | 599,1 | 604,9 | 606,0 | 2 967,9 | 606,0 |
| | Второй: за уровень предыдущего года за прирост | 144,0 | 136,1 | 124,8 | 110,2 | 93,6 | 608,7 | 93,6 |
| | Всего | 715,2 | 703,8 | 723,9 | 715,1 | 699,6 | 3 576,6 | 699,6 |

* Показатель роста в планируемый год.

Таким образом, чтобы сохранить сумму отчислений в текущем году на уровне предшествующего, объем производства и реализации продукции должен быть превышен на 5%. Это превышение стимулируется дополнительными отчислениями в фонд материального поощрения за объем реализации (прибыли) против предыдущего года. Такой порядок направлен на увеличение объемов производства, что видно из таблицы, в которой рассмотрены три возможных варианта увеличения объема реализованной продукции².

Как видно из таблицы, самым выгодным для предприятия является третий вариант, предусматривающий реализацию внутрипроизводственных возможностей с первого же года пятилетия. Суммарные отчисления в фонд материального поощрения за пять лет в этом случае наибольшие. На первый взгляд подобный порядок стимулирования поощряет замедление темпов роста фондообразующего показателя. Однако это не так. Приведенный пример свидетельствует о том, что предложенный порядок стимулирования устраняет возможность сокращения предприятия внутрипроизводственных резервов. Более того, он дополнительно стимулирует повышение показателя текущего года против предыдущего. Поэтому руководство предприятия направит усилия коллектива на то, чтобы этого не допустить, поскольку отчисления в фонд материального поощрения с четвертого года пятилетия сокращаются.

Казалось бы, серьезным возражением против предлагаемого порядка фондообразования может явиться то, что предприятия и объединения получают право на образование фондов экономического стимулирования в соответствующих, иной раз значительных размерах и в том случае, когда показатели текущих годовых планов ниже утвержденных в пятилетнем плане (при этом отчисления в поощрительные фонды хотя и меньше утвержденных в пятилетнем плане, но не настолько, насколько предусматривается действующим порядком фондообразования). Но, как показывает практика, предприятия не выполняют заданий пятилетнего плана большей частью в результате внешних причин: отставания ввода в действие производственных мощностей, структурных изменений в производственной программе, просчетов в планировании и т. п. К тому же при разработке уточненного годового плана вышестоящая организация изыскивает возможность предусмотреть для всех предприятий определенные размеры поощрительных фондов, даже если они и не имеют на то права в соответствии с действующим порядком стимулирования. Все это не способствует заинтересованности предприятия в улучшении своей деятельности, особенно если невыполнение плана обусловлено внешними факторами.

Как уже было сказано, размеры отчислений в фонды экономического стимулирования по предлагаемой системе не зависят в зависимости от величины фонда заработной платы предприятия или объединения, отчисления производятся по нормативам с каждого рубля объема реализуемой продукции и прибыли. Поэтому если рост фондообразующих показателей обеспечивается без соответствующего увеличения численности работающих, то размер поощрительных фондов, приходящихся на одного человека, растет. Если объем выпуска продукции и сумма прибыли увеличиваются в связи с вводом в действие новых производственных мощностей, и вовлечением в производство соответствующего количества новых работников, то при увеличении абсолютного объема поощрительных фондов доля, приходящаяся на одного человека, не возрастает, а при определенных условиях даже уменьшается. Это значит, что рассматриваемый порядок фондообразования обеспечивает сохранение относи-

² Нормативы отчислений с 1 тыс. руб. реализованной продукции в фонд материального поощрения за уровень предшествующего года приведены выше, за пророст составляют 30 руб.

тельного уровня поощрительных фондов в процентах к фонду заработной платы, если пророст фондообразующих показателей соответствует проросту вводимых в действие мощностей (с учетом сроков их освоения и обеспечения минимально необходимого пророста показателей на ранее освоивших мощностях).

Вместе с тем отпадает угроза необоснованного лишения фондов экономического стимулирования при нарушении не по вине предприятия сроков ввода в действие производственных мощностей, установленных пятилетним заданием. Правда, размеры их меньше, чем намечено пятилетним планом. Однако поскольку численность промышленно-производственного персонала и фонд заработной платы, предусматриваемые в уточненном годовом плане, также ниже соответствующих показателей пятилетнего плана, то относительная величина поощрительных фондов останется такой же, как в предшествующие годы, если обеспечен минимально необходимый пророст фондообразующих показателей за счет удешевления использования действующих производственных мощностей.

Предлагаемая система фондообразования исключает возможность относительного опережения роста фонда материального поощрения по сравнению с ростом прибыли, так как в последующий год отчисления с каждого рубля реализуемой продукции и прибыли в этот фонд уменьшаются. Между тем в настоящее время нередко случался, когда по утвержденным нормативам дополнительные отчисления в фонды поощрения за превышение показателей пятилетнего плана значительно больше дополнительно получаемой прибыли.

Важный принцип экономического стимулирования принятия напряженных планов — материальная ответственность за невыполнение государственного плана и сметы — с относительно небольшой суммой премирования за его переполнение. Этот принцип реализуется следующим образом. При перевыполнении фондообразующего показателя отчисления производятся по нормативам, уменьшенным на 30%, а при невыполнении суммы, на которые следует уменьшить плановые размеры поощрительных фондов, определяются по нормативам, увеличенным на 30%.

По нашему мнению, применять единую норму штрафной санкции нецелесообразно. Действительно, заниженные плановые задания значительно перевыполняются, а невыполнение плана может быть результатом срывов в работе производственных коллективов. Однако незначительное перевыполнение свидетельствует о напряженности плана. Думается, применение штрафных санкций было бы эффективнее, если бы отчисление в поощрительные фонды больших или меньших сравнительно с плановыми сумм производилось по нормативам фондообразования, прогрессивно уменьшающимся (или увеличивающимся) в зависимости от степени перевыполнения (невыполнения) плана. При незначительном невыполнении или перевыполнении плановых заданий вряд ли следует применять штрафные санкции.

Наиболее сложная проблема — обоснование среднегодового минимально необходимого прироста каждого из фондообразующих показателей и расчет на этой основе ступенчатых нормативов отчислений в фонды экономического стимулирования. Нормативы минимально необходимого прироста объема реализуемой продукции и прибыли, на наш взгляд, следует устанавливать индивидуально для каждого предприятия на основе отраслевого (подотраслевого) норматива. При этом необходимо принимать во внимание прежде всего напряженность задания базового периода (по отчету или ожидаемому выполнению), изменения в структуре производственной программы в предстоящий период и их влияние на объем реализации и прибыль, технико-экономический прогресс, качество выпускаемой продукции, масштабы ее обновления в планируемом периоде и другие факторы. Мера влияния факторов на величину норматива мож-

но учесть в сопоставлении и взаимоувязке с другими предприятиями объединения или главы.

Следует ли при обосновании нормативов фондообразования принимать во внимание такой фактор, как увеличение объемов производства и реализации продукции и рост прибыли за счет ввода в эксплуатацию новых производственных мощностей? Если ввод в действие нового производства не вызывает изменений удельной трудоемкости продукции в целом по предприятию (объединению), вряд ли следует ужесточать норматив фондообразования. Фактор, обеспечивающий некоторое уменьшение доли заработной платы работающих в себестоимости и стоимости продукции за счет относительного сокращения численности работников заводоуправления, не учитывается.

В качестве примера рассмотрим такой случай. На реконструируемом предприятии вводится в эксплуатацию новый производственный комплекс с более высоким, чем в действующих цехах, уровнем технической оснащенности и организации труда, что обеспечивает более низкую удельную трудоемкость продукции как на вводимом объекте, так и по предприятию в целом. Объем продукции действующего производства составляет 37 усл. ед., новых (по проекции действующего производства) — 20; доля заработной платы в стоимости продукции — соответственно 40 и 28%.

По достижению новыми цехами проектных показателей доля заработной платы в стоимости продукции в целом по предприятию составит (без учета роста объемов по действующим производствам)

$$\frac{37,0 \cdot 0,4 + 20,0 \cdot 0,28}{57,0} = 0,358,$$

т. е. 35,8%, в коэффициент изменения удельной трудоемкости продукции в результате реконструкции и расширения предприятия будет равен

$$K = \frac{35,8}{40,0} = 0,9.$$

Этот коэффициент следует использовать для корректировки ранее определенного норматива отчислений в фонд материального поощрения за достигнутый уровень реализуемой продукции для года, в который, согласно действующим нормам, должна быть освоена проектная мощность нового производственного комплекса. Норматив фондообразования для остальных лет, начиная с года ввода в действие нового производства, должен корректироваться с помощью коэффициентов, рассчитанных с учетом нормативных сроков освоения проектных мощностей (величина коэффициента для i -го года $I \geq K_i > 0,9$). Аналогично корректируется норматив отчислений в фонд поощрения за достигнутый уровень расчетной прибыли. При этом расчет ведется на основе изменения доли прибыли в стоимости продукции. Данный метод корректировки нормативов фондообразования можно использовать также при наличии структурных сдвигов в производственной программе, обусловивших изменения удельной трудоемкости и рентабельности продукции.

Предложенный порядок фондообразования по раздельным нормативам (ступенчатый норматив отчислений — за уровень фондообразования заданного показателя, достигнутый в предыдущем году, и постоянный — за его прирост в данном году) способствовал бы разработке и утверждению более напряженных плановых заданий, и, напротив, и утверждению более напряженных нормативов фондообразования до начала разработки проектов пятилетних планов по предприятию. Приурочив утверждение нормативов к периоду разработки контрольных цифр, можно довести их одновременно с последними до предприятий.

Кооперирование бытовых услуг

В. Фролов,

нач. управления бытового обслуживания населения Липецкого областного колхоза

Прошедшие три года пятилетки для отраслей бытового обслуживания населения были периодом освоения крупных капиталовложений в строительство современных домов быта, ателье, мастерских, швейных и обувных фабрик, пунктов проката и др. Парк технического оборудования наполнился новейшими приборами и инструментами, передвинутыми мастерскими, транспортными средствами. За этот период на строительство по новым предприятиям было израсходовано свыше 1,2 млрд. руб., введено в действие более полутора тысяч фабрик, комбинатов, прачечных и других объектов, установлено 750 тыс. единиц технического оборудования¹. Все это позволило значительно увеличить объемы услуг и улучшить их структуру в соответствии со спросом населения.

Одновременно со строительством проводится большая организаторская работа по повышению экономической эффективности предприятий службы быта. Особенно остро встал этот вопрос при проведении мероприятий в сельской местности. Имеющиеся здесь мелкие, слабо механизированные райбыткомбинаты без коренного изменения выполняемых ими функций не могли успешно выполнять задания девятого пятилетнего плана — обеспечить резкое улучшение качества услуг и расширение их видов. Известно, бытовое обслуживание как отрасль хозяйства состоит из двух взаимосвязанных процессов: производства работ и услуг и организации обслуживания населения. Первый осуществляется, как правило, на основе давно существующих и действующих форм и методов организации труда и производства однородных отраслей промышленности с учетом особенностей, связанных с удовлетворением индивидуальных запросов человека. Что же касается бытового обслуживания населения, то оно требует решения специфических проблем, присущих только этой отрасли и связанных не только с полным удовлетворением потребностей человека в соответствующих услугах, но и с созданием максимальных удобств в их получении.

Для успешного выполнения планов текущей пятилетки предприятия бытового обслуживания должны совершенствовать формы и методы своей работы. При этом особое внимание обращается на всемерное развитие сферы услуг в сельской местности с целью максимального сокращения разрыва уровней бытового обслуживания городских и сельских жителей.

К началу пятилетки предприятия бытового обслуживания населения Липецкой области располагали крупными, механизированными мощностями по химической чистке и крашению, пошиву одежды, обуви, по ремонту теледиагностической, бытовой техники, изготовлению фотобат. Однако все это было сосредоточено в основном в областном центре. Сельские райбыткомбинаты представляли собой небольшие многоотраслевые производства, что затрудняло проведение в них механизации и автоматизации.

В этих условиях было принято решение продолжить начатую в конце восьмой пятилетки работу по дальнейшей специализации производства услуг, а также по всемерному развитию кооперированных связей райбыткомбинатов со специализированными предприятиями. Это позволило

¹ «Правда», 1974, 12 июня.

за короткий срок обеспечить сельских жителей рядом услуг, которыми раньше они не пользовались, на высококачественном уровне, поскольку они выполнялись специализированными городскими предприятиями. Только техническое перевооружение предприятий службы быта, совершенствование организации труда на научной основе могли обеспечить быстрый рост реализации бытовых услуг и повышение их качества. Большим же райбыткомбината области такими возможностями не располагало.

Если в целом по управлению бытового обслуживания населения Липецкой области за начало 1971 г. имелось основных производственных фондов на 9 млн. руб., то на долю райбыткомбинатов приходилось всего 3,5 млн. руб., или 39%. Такое соотношение свидетельствовало о том, что степень технического оснащения последних намного ниже, чем у специализированных и крупных предприятий службы быта, расположенных в городах. В то же время райбыткомбинаты выполняли до 45% общих объемов бытовых услуг. Осуществляя небольшие по объему работы по отдельным видам, они в то же время стремились сосредоточить у себя как можно больше различных видов услуг, что сдерживало их техническое перевооружение. Так, на производственной площади 939 м² Долгоруковского райбыткомбината было размещено 8 производств: швейное — на 324 м²; парникахерские — на 122 м²; столярный цех — на 253 м²; мастерские по ремонту часов — на 18 м², обуви — на 45 м²; чепальный цех — на 48 м² и т. д.

Стоимость основных фондов комбината составляла 139 тыс. руб., из них оборудования — 33,2 тыс. руб., а оказываемых им услуг на одного жителя — 5 р. 97 к., что ниже среднего показателя по городам в 3,5 раза. Не имея свободных площадей для размещения новых машин и оборудования, а также для создания новых производств, руководство комбината без изменения функций и форм обслуживания населения не могло обеспечить заданный на пятилетку рост услуг в 3 раза.

Различные кооперированные связи между городскими специализированными предприятиями службы быта и райбыткомбинатами позволяло полнее использовать имеющиеся резервы и значительно увеличить объем услуг, оказываемых населению. Если раньше райбыткомбинаты преимущественно производили работы на своих производственных мощностях и силами своего персонала, то после установления связей с городскими предприятиями основной дил их стала организаторская деятельность. Выполнение заказов сельских жителей по пошиву одежды, обуви, вязке трикотажных изделий, изготовлению мебели постепенно все в большей части переходит к специализированным предприятиям, а химическая чистка и крашение одежды, ремонт телеаппаратуры выполняются только ими.

Важную роль в развитии кооперированных связей играют и правительственная материальная стимуляция их участников. Распределение прибыли от реализации бытовых услуг должно заинтересовать райбыткомбинаты и специализированные предприятия в росте объема услуг. Попытки обелиться в этом вопросе райбыткомбинаты наносят ущерб экономике службы быта, вносят дезорганизацию.

Областное управление разработало и утвердило проценты скидок для райбыткомбинатов за организацию сбора заказов, их доставку и выдачу населению. Но специализированные предприятия порой не только не соблюдают установленного процента, но и пытаются в отдельных случаях не представлять скидок вообще. В результате райбыткомбинаты несли убытки и не были в кооперации заинтересованы. Кроме того, установленные проценты скидок оказались заниженными по всем специализированным предприятиям и организациям.

Например, по Краснинскому райбыткомбинату общий процент накладных расходов за I квартал 1974 г. составил 39,3%, или 13 485 руб.

В общем объеме реализации бытовых услуг на долю кооперации пришлось 68,2%, накладные расходы на которые по утверждениям скидками равнялись 9190 руб. Фактически специализированные предприятия представили скидок на сумму только 2037 руб., пришлось убыток Краснинскому РБК в 7133 руб. Аналогичное положение сложилось в Добринском комбинате бытового обслуживания, который из-за отсутствия установленных скидок в I квартале от кооперации понес убыток в сумме 6997 руб. В то же время специализированные предприятия получали от кооперации необоснованно высокий процент прибыли.

В результате по мере роста объемов кооперации рентабельность этих райбыткомбинатов значительно снизилась. Они не имели возможности создать нужных фондов экономического стимулирования, тогда как специализированные предприятия с неоправданно высокой рентабельностью резко увеличили их размеры. Это вызвало необходимость пересмотра нормы скидок для райбыткомбинатов в сторону их увеличения. На основе анализа затрат комбинатов, производимых как на собственное производство, так и на кооперацию, разработаны новые размеры скидок, отвечающие интересам всех подразделений, занятых кооперированными связями по обслуживанию населения.

В результате проведенной работы бытовое обслуживание значительно улучшилось. Если в 1969 г. специализированные предприятия выполняли для сельских жителей заказов на 66,0 тыс. руб., в 1970 г. — на 252 тыс. руб., в 1971 г. — на 637 тыс. руб., то в 1973 г. — уже на 1,4 млн. руб.

Липецкое обьное объединение за 1970—1972 гг. увеличило мощность производства на 240 тыс. руб. и год, что позволяло ему достичь размер кооперированных поставок обуви до 151 тыс. руб. против 4,6 тыс. руб. в 1970 г. и использовать одну треть своих производственных мощностей только на выполнении заказов по кооперированию. Фабрика химчистки и крашения одежды за этот же период увеличила объем услуг на 100 тыс. руб., причем половину этого прироста дало выполнение работ в порядке кооперации, выполнив почти 25% мощностей фабрики.

Липецкое производственное объединение пошива и ремонта одежды на выполнение заказов в порядке кооперации специализировало одно ателье и довело размер этих поставок до 199 тыс. руб. в год — 4,6% от общего объема работ, выполняемых объединением.

Липецкий завод «Рембытехника» в 1973 г. объединил в порядке кооперации услуги на сумму 279 тыс. руб., а объединение по ремонту радио-телеаппаратуры — на 422 тыс. руб., т. е. соответственно 26 и 39,3% общего объема реализации.

За счет кооперирования производства прирост объемов услуг в сельской местности составил по пошиву обуви — 31%, по ремонту бытовой техники — 58, радиотелеаппаратуры — 51, по химической чистке одежды — 92,3, по пошиву одежды — 17,1%. Только за последние три года (1970—1973 гг.) по Липецкой области объемы услуг по кооперации возросли более чем в 5 раз и составили в 1973 г. 1878 тыс. руб., или 10,8% от общих объемов реализации бытовых услуг. Особенно высокие темпы прироста в сельской местности, где ежегодно за счет кооперированных поставок они составляют около 40%.

Для того, чтобы взятый курс на широкую кооперацию бытовых услуг стал более эффективным, в его сущность и преимущества — помимо всем работникам сферы услуг, по нашему мнению, необходимо решить ряд важных вопросов.

Несмотря на то, что работа по развитию кооперированных связей в службе быта ведется не один год, она до сих пор не получила всех прав гражданства. Порядок оформления этих связей, учета их, долевого участия в использовании прибыли от кооперированных услуг, степень моральной и материальной заинтересованности работников в росте их объемов в различных областях и краях страны складываются на основе инициатив местных органов.

Очевидно, требуется тщательно изучить имеющийся опыт и перейти от разрозненных, отдельных рекомендаций к организации этой работы на основании утвержденных в установленном порядке положений, норм, сроков и нормативов, а также разработать положения о диспетчерской службе, создаваемой при областных управлениях, службе приемщиков домов быта и комплексных приемных пунктов, о сборщиках заказов на кооперированные услуги, их правах и обязанностях. Райбыткомбинаты призваны стать действительными организаторами служб быта на селе.

Большое значение для развития бытового обслуживания населения имеет количество заказов населения данной области, района. Услуги не запасаются: объем и время их производства определяет предъявленный спрос.

В связи с этим необходима разработка научных методов определения спроса для обоснованного решения целого ряда важных проблем развития сферы услуг. Только научный подход к выявлению спроса позволит установить, какую отраслевою группу услуг следует развивать в первую очередь, сделать выбор оптимальных мощностей предприятий, их размещение, рассчитать эффективность капиталовложений.

Исследование спроса на услуги — вопрос сложный и большой важности. Минторг СССР, Центросоюз и другие министерства имеют научно-исследовательские учреждения для изучения спроса населения. А вот у Минбыта РСФСР их нет. По моему мнению, в составе каждого областного управления следует создать специальные службы, которые бы занимались этим важным делом на основе рекомендованных форм и методов. Без такой службы перспективное планирование развития бытового обслуживания населения будет затруднено. Отсутствие методов расчетов объемов и структуры платежеспособного спроса населения на услуги уже сейчас приводит к тому, что плановые задания комбинатам бытового обслуживания устанавливаются исходя из достигнутого уровня и проектируемого темпа роста, что нередко приводит к крупным прочетам.

Не менее важно увеличить роль и права райбыткомбинатов. Поскольку они становятся теперь главным звеном по координации и оперативному руководству всеми предприятиями служб быта на территории района, надо предоставить им право оценивать деятельность ателье, мастерских и других звеньев специализированных предприятий за отчетный период путем выдачи заключений об эффективности их работы и в соответствии с ними премировать.

Пока у Минбыта РСФСР своих мощностей по производству новой техники и инструмента недостаточно. В помощь привлечено около 10 различных министерств и ведомств, но они занимаются выполнением побочных заказов по окончании своих основных заданий.

Быстро развиваясь, служба быта требует ускоренного строительства и расширения заводов по производству всех необходимых технических средств, оборудования, инструмента, предприятий по ремонту сложного оборудования, подчиненных Минбыту. Надо безотлагательно наладить выпуск передвижных автомашин облегченного типа, повышенной проходимости и других средств передвижения для сборщиков заказов. Отсутствие их сдерживает обслуживание сельского населения, особенно живущего в глубинных пунктах.

Линейц

Расчет показателей обеспеченности населения товарами длительного пользования

(на примере Узбекской ССР)

В. Бабаджанов

Показатели обеспеченности населения товарами культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода играют важную роль при определении уровня жизни трудящихся и направлении его роста, позволяют судить об общей культуре быта отдельной семьи и населения в целом.

Особенность потребления этих товаров в том, что они, за исключением некоторых, в известной степени независимы от воздействия природно-климатических условий, национально-бытовых особенностей, традиций и привычек. В отличие от многих продовольственных и непродовольственных товаров такие предметы потребления дают возможность непосредственно сопоставлять уровни обеспеченности или населения союзных республик, а также страны в целом.

В настоящее время из-за отсутствия общей научно обоснованной методологии нет общепринятой методики расчетов уровней обеспеченности предметами культурно-бытового назначения. Это отчасти объясняется недостаточной изученностью особенностей демографических процессов и связи их с процессами экономическими. Например, органы ЦСУ производят расчеты как на 100 семей, так и на 1000 человек населения¹. Обеспеченность населения велосипедами отдельные авторы исчисляют на семью, а ручными часами — на 1000 человек населения старше 16 лет и т. д. По моему мнению, расчет обеспеченности на 100 семей более точен, чем на 1000 человек населения, так как, например, мотоцикл, велосипед, телевизор, стиральная машина и рядом других предметов культурно-бытового назначения могут пользоваться не только их владельцы, а все члены семьи.

Ниже приводятся данные об уровне обеспеченности населения СССР и Узбекской ССР различными товарами длительного пользования в подушевом и семейном расчете (табл. 1).

Таблица 1

| | СССР | | | | | | Узбекская ССР | | | | | |
|---|------|----|------|----|------|----|---------------|-----|------|------|------|-----|
| | 1960 | | 1965 | | 1970 | | 1960 | | 1965 | | 1970 | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Радиоприемники и радио- амп. | 13 | 46 | 17 | 59 | 20 | 72 | 12 | 55 | 16 | 74 | 16 | 74 |
| Телевизоры | 2 | 8 | 7 | 24 | 14 | 51 | 2 | 8 | 9 | 43 | 19 | 49 |
| Холодильники | 1 | 4 | 3 | 11 | 9 | 32 | 1 | 4,5 | 3 | 13,3 | 7 | 34 |
| Стиральные машины | 1 | 4 | 6 | 21 | 14 | 52 | 1 | 4,5 | 4 | 18 | 6,2 | 28 |
| Швейные машины | 11 | 35 | 14 | 52 | 16 | 56 | 4 | 18 | 9 | 39 | 14 | 62 |
| Электропылесосы | 1 | 3 | 2 | 7 | 3 | 12 | 0,2 | 1 | 0,5 | 2,2 | 1 | 4,5 |

Примечание. Группа 1 — расчет подушевой (на 100 чел. населения); группа 2 — расчет семейной (на 100 семей). В целях упрощения расчетов средний размер семьи для СССР принят 3,5 чел., для Узбекской ССР — 4,5 чел.

¹ См.: «Народное хозяйство СССР в 1972 г.», М., «Статистика», 1973, с. 358.

Приведенные в таблице данные показывают, что к концу 1970 г. обеспеченность семей радиоаппаратами по Союзу и Узбекистану была практически равной, а бытовыми машинами — различной.

Саю специфику имеют расчеты обеспеченности дорожными машинами. Поскольку цены на них очень различны (к примеру, на мотоциклы и велосипеды), штучная обеспеченность населения отдельными видами дорожных машин не может служить достоверным показателем достигнутого уровня благосостояния населения и использоваться для сопоставления данных по отдельным республикам и в целом по СССР².

При расчете обеспеченности населения ими ограничено возрастом и состоянием здоровья людей. Их не имеют права водить дети и подростки до 15 лет включительно, а также люди со слабым зрением или другими функциональными расстройствами организма. Поэтому расчет обеспеченности населения СССР и Узбекской ССР мотоциклами в 1965—1970 гг. произведен нами по существующей методике статистических органов (на 1000 человек) и по предлагаемой методике на 1000 человек населения в возрасте 16—49 лет (табл. 2).

Таблица 2
(в %)

| | 1965 год | | 1970 год | |
|-------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| | на 1000 чел. | | на 1000 чел. | |
| | всего | 16—49 лет | всего | 16—49 лет |
| СССР | 17,0 | 34,0 | 21,0 | 41,2 |
| Узбекская ССР | 14,3 | 34,0 | 15,1 | 38,7 |

Примечание. Поскольку мотоцикл — основной предмет бытовой потребности, показатели обеспеченности ими на 1000 мужчин в возрасте 16—49 лет увеличены в 2,2—2,5 раза.

Из приведенных данных следует, что в 1965—1970 гг. в расчете на 1000 человек населения в возрасте от 16 до 49 лет обеспеченность мотоциклами по СССР возросла в 1,21 раза, а по Узбекской ССР — 1,15 раза, а без учета демографических особенностей (возрастной структуры населения) за тот же период по СССР — в 1,23 раза, по Узбекской ССР — 1,05 раза.

Данные, приведенные в таблицах 1 и 2, свидетельствуют о меньшей обеспеченности населения страны в 1960 г. электротехникой по сравнению с Узбекской ССР, что вызвано более высоким уровнем электрификации в сельской местности республики. К 1970 г. эти показатели сравнялись. Отставание в обеспеченности стиральными машинами по республике объясняется большей долей городского населения в целом по СССР. Характер возрастного состава населения — значительный удель-

² Исследования Центросоюза показали, что наиболее высокие показатели по уровню обеспеченности моделями и мотоциклами имеет Литовская ССР, самые низкие — Азербайджанская ССР (расчет поименный). По сравнению мужскими велосипедными моделями различия между республиками нет. Уровню обеспеченности на 100 семей женскими велосипедами составили (в шт.): в Латвийской области — 2, Самаркандской — 0,6, Азербайджанской ССР — 0,4, Латвийской ССР — 22,4, в Литовской ССР — 19,4. Очевидно, здесь скрываются традиции местного населения. В республиках Средней Азии в Азербайджане, где наиболее высокий процент детей в общей численности населения, не обмечается повышенного уровня обеспеченности семей детскими велосипедами. Отсюда следует, что такие факторы, как денежные доходы, половозрастная структура населения, численность семьи и другие, прямого отражения в уровне обеспеченности различными видами велосипедов не находят.

ный вес детей и подростков, средний размер семьи выше общесоюзного — определяют увеличение числа проданных швейных машин. В 1965 г. в Узбекистане оно превысило среднесоюзный показатель в расчете на 1000 семей (соответственно 29 и 26 шт.), к 1970 г. этот разрыв еще больше увеличился.

Исходя из сказанного выше можно сделать вывод: анализ обеспеченности населения предметами культурно-бытового назначения длительного пользования должен производиться в тесной взаимосвязи с демографическими показателями. При этом следует учитывать поправочный демографический коэффициент при соотношении возрастного состава населения или семей в СССР и республике.

Коэффициент обеспеченности рассчитывается по формуле

$$K_0 = \frac{P \cdot P}{H} \cdot K_d,$$

где K_0 — коэффициент обеспеченности;
 P — среднегодовая продажа;
 P — период продажи (10—15—20 лет);
 H — численность населения (тыс. чел.);
 K_d — демографический коэффициент.

Сопоставимые данные об уровне обеспеченности предметами культурно-бытового назначения по СССР и союзной республике получаем по формуле

$$K_n = \frac{P_1 \cdot P_2}{H_1 \cdot H_2},$$

где K_n — коэффициент продажи;
 P_1 и P_2 — продажа определенного предмета культурно-бытового назначения за установленный отрезок времени (в республике, стране);
 H_1 и H_2 — численность населения республики, страны на конец исследуемого периода.

Демографический коэффициент исчисляется по формуле

$$K_d = \frac{C_1 \cdot C_2}{H_1 \cdot H_2},$$

где K_d — демографический коэффициент;
 C_1 и C_2 — количество семей в республике, стране.
 Коэффициент обеспеченности населения тем или иным предметом по республике в отношении к стране можно получить по формуле

$$K_n = K_0 \cdot K_d.$$

Пользуясь этой формулой, можно выявить, например, данные об уровне обеспеченности мотоциклами населения СССР и Узбекской ССР:

$$K_n = 0,7; K_d = 1,31 \text{ и } K_0 = 0,92.$$

Из цифр, приведенных в таблицах 1 и 2, следует, что в Узбекистане в отличие от СССР в 1965—1970 гг. наблюдалась стабилизация уровней обеспеченности населения республики радиоприемниками и радиолами вследствие высоких темпов роста продажи телевизоров, в определенной мере вытеснивших первые. В общей структуре обеспеченности населения СССР радиоаппаратурой телевизоры составляли в 1960 г. — 14,3%, в 1965 — 29,9 и в 1970 г. — 40,8%, а по Узбекской ССР соответственно 12,7%, 36,8 и 40%.

При выявленных в 1965—1970 гг. тенденциях роста можно сделать вывод: обеспеченность населения СССР телевизорами к концу 1975 г.

составит 72—75%, а в Узбекской ССР — до 60%. Такая абсолютная разница не означает значительного разрыва в показателях, так как средний размер семьи в Узбекистане в 1,5 раза превышает среднесоюзный. Структура используемых бытовых машин в 1970 г. по СССР и Узбекской ССР приведена в табл. 3.

Таблица 3
(в %)

| | Все бытовые машины | в том числе | | | выпуск* |
|-------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|-----------------|---------|
| | | холодильная техника | стиральные машины | дровяные машины | |
| СССР | 100 | 23 | 38 | 42 | 7 |
| Узбекская ССР | 100 | 26 | 22 | 48 | 4 |

Из расчетов, произведенных на основе анализа тенденции динамики уровней обеспеченности населения СССР и Узбекской ССР за 1965—1970 гг., следует, что к 1975 г. обеспеченность населения СССР и Узбекской ССР холодильниками может достигнуть 60—65%, стиральными машинами соответственно — 65 и 45%, швейными — 60 и 80%. Если же при исчислениях применять показатель обеспеченности населения товарами длительного пользования на 1000 человек, то результаты будут несколько другими. По Узбекской ССР уровень обеспеченности телевизорами и холодильниками к 1975 г. составит не более 15%.

Все это говорит о том, что в выявлении обеспеченности населения предметами культурно-бытового назначения длительного пользования имеется ряд проблем, решение которых послужит более точному определению состояния уровней потребления этих товаров населением страны в целом и отдельных союзных республик.

Предлагаемая методика расчетов, связанная с демографическими особенностями, на наш взгляд, даст возможность более правильно анализировать не только фактическое состояние потребления тех или иных предметов, но будет наиболее приемлема при расчетах обеспеченности населения ими на ближайшую и отдаленную перспективу.

Товары

Организация производства картофелепродуктов длительного хранения

Д. Королев,

зам. генерального директора
производственного объединения «КОЛОСС»

Главная задача девятой пятилетки — обеспечение значительного подъема материального и культурного уровня жизни народа — ориентирует хозяйственное развитие страны на длительную перспективу. Мероприятия, проводимые для решения этой задачи, четко сформулированы Л. И. Брежневым на XVII съезде ВЛКСМ (в апреле 1974 г.): «... Если выделить самое главное в экономической политике партии на нынешнем

этапе нашего развития, то это крутой поворот к повышению эффективности народного хозяйства на основе ускорения научно-технического прогресса. Партия разрабатывает и осуществляет крупные меры по техническому перевооружению производства, совершенствованию его организации и управления, планирования и экономического стимулирования, повышению квалификации и ответственности кадров»¹.

На пищевую промышленность возлагается особая ответственность, поскольку она призвана повсеместно и бесперебойно снабжать население разнообразными высококачественными продовольственными товарами, расширять их ассортимент и улучшать качество. Одни из основных продуктов питания населения — картофель.

СССР занимает первое место в мире по выращиванию этой важной продовольственной культуры. На долю нашей страны приходится 34% мирового производства картофеля. В 1971 г. у нас было собрано 96,7 млн. т картофеля (против 100,4 млн. т во всех развитых капиталистических и развивающихся странах)²; в 1973 г. — 107,7 млн. т, т. е. больше, чем предусмотрено пятилетним планом на 1975 г.³.

Среднедушевое потребление картофеля в Советском Союзе в 1973 г. составило 124 кг. Во многих районах средней полосы РСФСР, в Белорусской ССР и прибалтийских республиках фактическое потребление картофеля достигает 140 кг в год на душу населения. Нормами Института питания Академии медицинских наук СССР предусмотрено среднегодовое потребление 110 кг картофеля на одного взрослого человека.

Данные, приведенные в табл. 1, характеризуют производство и потребление на душу населения картофеля в ведущих странах по возделыванию этой культуры⁴.

Таблица 1*

| Страна | Производство картофеля | | Потребление картофеля на душу населения, кг |
|---------------------|------------------------|--------------------------------|---|
| | млн. тас. т | на душу на одного человека, кг | |
| СССР | 96 783 | 399 | 130 |
| ГФР | 50 301 | 1 524 | 127 |
| ФРГ | 16 247 | 224 | 100 |
| США | 14 736 | 71 | 52 |
| ГДР | 13 054 | 735 | 154 |
| Франция | 9 034 | 173 | 77 |
| Англия | 7 431 | 136 | 102 |
| Голландия | 5 648 | 434 | 110 |

* По данным Всесоюзного научно-исследовательского института информации и технико-экономических исследований по сельскому хозяйству и Минсельхоза СССР.

Мировое производство картофеля в 1971 г. составило 307 млн. т, а в перспективе достигнет 400 млн. т. В нашей стране оно также будет расти. Будут увеличиваться и закупки картофеля; в 1973 г. они составили 15,4 млн. т против 11 млн. в среднем за год в 1966—1970 гг. и 8,4 млн. т в год в 1961—1965 гг.⁵.

¹ Л. И. Брежнев. Речь на XVII съезде Всесоюзного Ленинского Коммунистического Союза Молодежи. М., Политиздат, 1974, с. 11.

² «Мировая экономика и международные отношения», 1972, № 8. Приложение, с. 46.

³ «Правда», 1974, 26 января.

⁴ «Мы и планета», М., Политиздат, 1972, с. 183.

⁵ «Государственный пятилетний план развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 гг.», М., Политиздат, 1972, с. 178.

Картофель содержит большое количество углеводов, витамина С (аскорбиновой кислоты) и минеральных веществ. Три четверти суточной потребности в витамине С человек может удовлетворять за счет картофеля. Он богат калием, который необходим для страдающих атеросклерозом и нарушениями сердечно-сосудистой системы. Ежедневное потребление 400 г картофеля обеспечивает достаточный уровень калия в пищевом рационе. В нем также содержится витамин Р, В и др. Картофельный сок успешно используется при лечении язвенной болезни желудка.

Из вышеприведенного видно, что мы производим картофеля больше всех в мире. Между тем, семьи рабочих и служащих покупают в государственной и кооперативной торговле пока лишь не более 35% всего потребляемого картофеля⁴. К тому же в ряде мест наблюдаются перебои в торговле картофелем. Примерно 10% картофеля, закладываемого на длительное хранение, не доходит до потребителей. Так, в 1973 г. убытки при транспортировке, хранении и реализации картофеля составили 224 млн. руб.

Причина такого положения в том, что методы хранения и переработки картофеля у нас не позволяют сберечь весь урожай. Для того чтобы круглый год равномерно снабжать население достаточным количеством картофеля, мало вырастить и собрать высокий урожай — надо создать запасы и сохранить их.

В СССР основная часть заготовленного картофеля используется в свежем виде. Для снабжения населения картофелем в зимне-весеннее время осенью производится закладка его на плодовоочные базы на длительное хранение в количестве 4,8—5,0 млн. т. В этих целях строятся и ежегодно вводятся в эксплуатацию в системе торговли картофелехранилища емкостью несколько тысяч тонн. Так, Минторгом РСФСР построено в 1971 г. на 513 тыс. т и в 1972 г. на 540 тыс. т емкостью для хранения картофеля и овощей. Но реализации продовольственного картофеля только клубнями приводит, как уже сказано, к большим расходам и потерям при транспортировке и хранении, а также к резкому снижению пищевой ценности картофеля в результате хранения.

В 1972 г. торговыми организациями Российской Федерации получено 4300 тыс. т картофеля, а продано населению на 570 тыс. т меньше (3730 тыс. т). Следует отметить, что значительные потери картофеля при хранении имеют место и в других странах.

Из-за потерь общее количество потребляемого населением картофеля распределяется по периодам года неравномерно. В табл. 2 показана продажа картофеля в РСФСР через государственную торговую сеть в 1971 г. по кварталам.

| | Квартал | | | |
|---------------------|---------|----|-----|----|
| | I | II | III | IV |
| РСФСР | 27 | 20 | 21 | 32 |
| Москва | 30 | 24 | 19 | 27 |
| Ленинград | 30 | 24 | 20 | 26 |

В северных и южных районах страны, где картофель выращивать и хранить трудно или невозможно из-за климатических условий, нерав-

⁴ «Плановое хозяйство», 1972, № 2, с. 27.

номерность снабжения по кварталам выражена еще больше. Например, в Камчатской области продажа картофеля во II квартале в 1971 г. составляла 13%, а в Красноярском крае — 9% годовой реализации.

Картофель нередко сравнивается с хлебом, но если хлебные изделия, выпускаемые современными заводами, разнообразны, то ассортимент продуктов питания из картофеля промышленной выработки узок. Мало считать картофель вторым хлебом — надо сделать его столь же разнообразным.

Научные исследования и практика показывают, что картофель может стать одним из разнообразно пригодных продуктов, если его переработку поставить на промышленную основу. Еще на октябрьском (1968 г.) пленуме ЦК КПСС была выдвинута задача развития промышленности по приему и переработке сельскохозяйственного сырья. «Проблема хранения сельскохозяйственных продуктов», — говорил Л. И. Брежнев, — остается весьма острой, нам необходимо обратить гораздо большее внимание на развитие промышленности, занимающейся приемкой и переработкой сельскохозяйственных продуктов и сырья, на укрепление ее материально-технической базой.

У нас пока выработано ничтожно мало высококачественных продуктов из картофеля, которые могут длительно храниться, хотя мы и занимаем первое место в мире по выращиванию его. Промышленность выпускает: сухое пюре (картофельные хлопья и крупа) — 5,5 тыс. т в год; замороженные картофелепродукты, которые выработаются на единственном предприятии страны — Московском комбинате картофелепродуктов, — 4,0 тыс. т. Кроме того, изготавливается сушеный картофель, который может сравнительно долго храниться, но имеет ряд отрицательных свойств: длительную и неполную восстанавливаемость, невысокие качества и низкую пищевую ценность. Поэтому он не играет заметной роли в рационе питания населения, а производство его сократилось и составило в 1971 г. 9 тыс. т против 19 тыс. т в 1965 г.

Нам представляется, что гарантией сохранения картофеля, его пищевой ценности, создания государственных запасов картофелепродуктов для планомерного снабжения ими населения в течение года и ликвидации убыточности является организация крупной экономически эффективной промышленности по изготовлению разнообразных картофелепродуктов длительного хранения: сухого пюре в виде крупки и хлопьев; замороженных картофелепродуктов (картофель-полуфабрикат, колготы и др.); консервированного мелкого картофеля, особенно раннего; сухих картофельных супов с разными пищевыми и вкусовыми натуральными добавками. Это позволит создать запасы картофелепродуктов продолжительного хранения в количестве 1 млн. т в пересчете на свежий картофель. Такие продукты длительного хранения можно выработать из овощей: моркови, свеклы, капусты.

Перечисленные продукты могут храниться при существующем в нашей промышленности способе упаковки в течение года, а при упаковке под действием инертного газа (в среде азота) — два года; консервированный картофель — от трех до пяти лет.

В целях максимального сохранения пищевой ценности картофеля и сокращения расходов, связанных с длительным хранением, целесообразно максимально перерабатывать его в продукты питания в период заготовки и кратковременного хранения. Следует учесть, что стоимость последнего значительно возрастает по мере увеличения его сроков. По данным Минторга РСФСР, средняя стоимость залова и хранения I т картофеля возросла с 32 р. 52 к. в первом квартале 1971 г. до 44 р. 85 к. во втором.

Поскольку организация промышленного производства продуктов из картофеля и овощей в масштабах нашей страны является новым делом, встает вопрос о путях развития указанного производства: строить

9. «Плановое хозяйство» № 11.

ли предприятия в сырьевых зонах выращивания картофеля или в крупных городах, т.е. местах потребления продукции. Отечественный и зарубежный опыт, а также наши особенности подсказывают, что необходимо сочетать эти пути.

В первую очередь следует перестроить государственные и кооперативные овощесушильные заводы (их в стране 280), расположенные в зонах выращивания картофеля и вырабатывающие сушеные овощи и картофель по отсталой технологии. Здесь целесообразно организовать изготовление транспортных продуктов питания длительного хранения из картофеля и овощей: сухого картофельного и овощного порока, консервированного картофеля, насыщенных картофельных и овощных супов.

Некоторые овощесушильные заводы реконструируются: Балховский Орловской области; Сенский Брянской области; Старицкий, Калининский Калининской области и др. На последние намечена большая реконструкция, с тем чтобы наладить изготовление картофельной крупки, картофельных, овощных, грибных и других насыщенных супов, а также сушеного мяса. Однако строительство шехи крупки и коммуникаций к нему ведется Минсельстроем РСФСР очень медленно, хотя оборудование полностью имеется. Учитывая, что данное предприятие будет служить эталоном для реконструкции овощесушильных заводов, необходимо, чтобы Минсельстрой РСФСР и Калининский облбюджетом приняли меры к быстрейшему вводу в эксплуатацию мощности по выработке картофельной крупки.

На реконструируемых заводах устанавливается оборудование производства Миннелгашемаша для выработки крупки. К сожалению, ряд узлов его в техническом отношении находится на низком уровне. Желательно, чтобы Миннелгашемаш в короткий срок обеспечил усовершенствование этого оборудования, что позволит, в частности, ликвидировать ручной труд по дочистке картофеля.

В крупных городах было бы правильным, на наш взгляд, организовать (по типу Московского комбината картофелепродуктов) предприятия по выработке малотранспортных продуктов из картофеля и овощей: картофеля-полуфабриката, картофельных и овощных котлет в замороженном виде, жареных хрустящих картофеля и овощей (шницель, солонки) и др. Прежде всего такие предприятия (цехи) следует создавать в городах при крупных плодоовощных базах системы Минторга СССР: в Ленинграде, Киеве, Минске, Баку, Горьком, Свердловске, Челябинске, Уфе, Казани, Кемерово, Красноярске, Новосибирске, Куйбышеве, Омске, Перми, Хабаровске, Владивостоке, Сочи. Это позволит сэкономить средства на строительстве предприятий и в короткий срок ввести их в действие, так как не понадобятся дополнительное сооружение картофелехранилищ.

Примерная стоимость реконструкции одного овощесушильного завода со строительством очистных сооружений в соответствии с последними требованиями составляет 3,5—4,0 млн. руб. Срок окупаемости затрат — три-четыре года. Затраты на строительство цехов при овощных базах оптовой торговли составят приблизительно 3,0—3,5 млн. руб., а окупятся они за 2,5 года.

Необходимо строить заводы и цехи также в колхозах и совхозах, имеющих большие посевные площади, или сооружать межколхозные заводы картофелепродуктов.

В районах, поставляющих картофель в промышленные центры страны, целесообразно создавать крупные аграрно-промышленные комплексы с объемом приема и переработки картофеля 40—50 тыс., или 50—100 тыс. т в год. Например, Рязанская и Смоленская области, относящиеся к числу главных поставщиков картофеля для Москвы, Ленинграда и прочих промышленных центров, отгружают ежегодно 100—140 тыс. т

продовольственного картофеля. Уборка его и отгрузка в промышленные центры совпадают с проведением других осенне-полевых работ, в частности с уборкой и вывозом овощей и сахарной свеклы. Аналогичное положение в Брянской, Горьковской, Свердловской и других областях. Вот в этих областях и надо создавать аграрно-промышленные комплексы.

Такие комплексы будут выпускать замороженные картофелепродукты, сухое картофельное пюре, насыщенные картофельные и овощные супы и т. п. Принятый от колхозов и совхозов средней и крупной картофели будет закладываться в хранилища для доставки в промышленные центры и выработки на месте картофелепродуктов, мелкий — использоваться для выработки крахмала или патоки, а дефектный — для изготовления сухого корма. В состав комплексов целесообразно включать совхозы, выращивающие семенную и продовольственный картофель.

Указанные мероприятия позволят создать широкую сеть предприятий новой отрасли как в зонах выращивания сырья, так и в районах потребления продуктов, значительно повысить экономическую эффективность выращивания, хранения, переработки картофеля и реализации картофелепродуктов.

Для создания промышленности по переработке картофеля в нашей стране накоплен необходимый опыт и имеется экспериментальная база. В Москве построен комбинат картофелепродуктов производственного объединения «Колос» Миннелипрома РСФСР. На этом крупном производственно-экспериментальном предприятии за последние годы проведены экономические, технические и организационные мероприятия по внедрению комплексной переработки картофеля независимо от размеров клубней и выработки из него новых видов продуктов питания. В настоящее время здесь перерабатывается 35 тыс. т картофеля в год (а в ближайшие два года этот объем увеличится до 70 тыс. т картофеля и овощей) и изготавливается механизированным способом более 10 видов полностью приготовленного или полуфабрикатного картофеля, в том числе картофелепродуктов с длительными сроками хранения.

В целях более полного и рационального использования сырья при изготовлении новых видов продуктов питания разработана и внедрена комплексная поточно-механизированная переработка клубней картофеля. Картофель диаметром 3—6 см идет на выработку жареного хрустящего картофеля (шницель) и солонки, диаметром 6—8 см — на производство замороженного полуфабриката, 8 см и более, а также меньше 3 см — на изготовление картофельных замороженных котлет и сухого пюре. Некачественный дефектный картофель и отходы от переработки полноценного картофеля используются для выпуска пищевого крахмала. От переработки 20 тыс. т картофеля предприятие имеет 1 млн. руб. прибыли.

На комбинате разработана и внедрена система механизированной приемки и выгрузки картофеля из автомашин, загрузки клубней картофеля в хранилища. В 1975—1976 гг. здесь будет организовано производство разнообразных овощных котлет в замороженном виде, сухого пюре в виде крупки и хлопьев из овощей для мгновенного приготовления пищи, а в 1977 г. начнется выработка супов на овощной, картофельной и злаковой основах для детского и диетического питания. Качество и ассортимент продуктов достигли высокого уровня и соответствуют лучшим мировым образцам, а по некоторым видам (картофельные крекеры, супы) превосходят их. Спрос на нашу продукцию постоянно возрастает (в том числе на внешнем рынке, в частности сухое пюре экспортируется в ГДР, а супы — в Японию).

В СССР разработана и внедрена технология выпуска картофельных крекеров-полуфабрикатов.

Производительность линии по выпуску крекеров, установленной на

Московском комбинате картофелепродуктов, и аналогичной английской линии одинакова — 300 кг/ч. Однако сравнительные технико-экономические показатели их работы свидетельствуют о преимуществе советской технологии.

Затраты труда на производство 1 т крехеров по советской технологии меньше, чем по английской, в 4 раза, продолжительность технологических операций меньше в 15 раз, а выпуск продукции с 1 м² производственной площади больше в 3,5 раза и себестоимость ее ниже на 21,5 %. Нетрудно видеть приоритет советского оборудования. Оно запатентовано в Англии, США, Франции и ФРГ.

Исследования показали, что новые заводы и цехи следует строить исходя из производительности линии оборудования не менее 500 кг/ч обезжиренного или замороженного продукта, т. е. продукта длительного хранения.

Главные вопросы организации производства картофелепродуктов — разработка экономических проектов реконструкции и строительства, конструкции узлов, а также укрепление сырьевой базы создаваемой отрасли, поскольку для выработки этих продуктов требуются определенные сорта картофеля. Поэтому в целях концентрации научно-исследовательских и проектно-конструкторских сил, занимающихся проблемами изготовления картофелепродуктов, было бы целесообразно создать в системе Минпищепрома РСФСР проектно-технологический институт по картофелепродуктам с опорными пунктами на ряде действующих и строящихся предприятий в разных зонах республики, а производственное объединение «Колос» реорганизовать в научно-производственное с проблемной лабораторией. Оно явится опорным предприятием по разработке новых технологий, проведению экономических исследований для выпуска продуктов из картофеля, подготовке кадров и распространению передового опыта.

Представители социалистических стран (СССР, ГДР, ПНР) при посещении производственного объединения «Колос» проявляли интерес к объединению усилий по организации такого производства в этих странах. Видимо, назрела необходимость обсудить данный вопрос в Госплане СССР и Плановом комитете СЭВ.

Следовательно, наша страна располагает отечественной экономической эффективной технологией производства картофелепродуктов, в том числе длительного хранения. Эта прогрессивная технология и организация промышленного производства новых изделий из картофеля дают основания рассматривать Московский комбинат картофелепродуктов как базу для проектирования и создания аналогичных предприятий массового производства картофелепродуктов производственного объединения «Колос».

В СССР имеются все условия для создания материально-технической базы по производству в больших объемах продуктов длительного хранения из картофеля.

Необходимость скорейшего развития выработки продуктов питания из картофеля с длительными сроками хранения у нас обусловлена рядом причин.

Во-первых, значительно увеличился спрос на готовые продукты и полуфабрикаты из картофеля, особенно с ростом занятости населения в общественной жизни, с развитием общественного питания как отрасли социалистического хозяйства и развитием туризма.

Во-вторых, создаются запасы картофелепродуктов, поскольку по урожаю картофеля год на год не приходится. Например, валовой сбор картофеля в нашей стране составил (в млн. т):

| Год | Выпуск |
|------|--------|
| 1950 | 86,6 |
| 1960 | 81,6 |
| 1968 | 102,2 |
| 1971 | 93,2 |
| 1973 | 107,7 |

Неравномерность производства картофеля по годам имеет место и в других странах.

В-третьих, растут потребности работающих в геологоразведочной и нефтяной промышленности, населения Севера и Дальнего Востока, а также таких потребителей, как морской флот, авиация и т. д.

В-четвертых, продукты длительного хранения (сухое картофельное пюре, хлопья и крупка) являются ценным компонентом при выпечке хлеба, не только заменяя муку, но и витаминизируя хлеб, резко увеличивая в нем содержание углеводов.

Пора наметить конкретные пути, которые позволят избежать крупных потерь картофеля, создать необходимые запасы продуктов из картофеля и овощей. Быстрое увеличение производства этих продуктов имеет большое социальное значение. Использование их позволит повысить культуру потребления, обогатить рацион питания, облегчить и даже заменить малопроизводительный и утомительный труд при приготовлении блюд из картофеля в домашних условиях и на предприятиях общественного питания, услугами которых пользуются более 50 млн. чел.

Предлагается и министерства рассмотреть поставленные вопросы, включая вопросы о создании базы для комплексной переработки картофеля с учетом отечественного и зарубежного опыта, о повышении технического уровня изготавливаемого отечественной промышленностью оборудования для этой цели, а также о подготовке кадров. Решение их будет большим вкладом в выполнение задач, намеченных XXIV съездом КПСС по значительному подъему благосостояния советского народа.

Пищевые ресурсы Мирового океана

И. Дышлево,
эксперт Госплана СССР
Г. Мартинсен

Численность населения земного шара быстро растет и, по оценке демографов, к 2000 г. достигнет 6100 млн. чел. против 3860 млн. чел. в 1973 г. Но уже сейчас из-за недостатка продуктов питания является непополненным или недостаточным примерно у 40% населения мира. Учитывая рост численности населения, необходимо увеличить к 2000 г. мировые ресурсы продовольствия в 3 раза, чтобы предотвратить голод.

В связи с острой потребностью в белковой пище взоры человечества обращены к океану как к дополнительному источнику пищевых ресурсов. Мировой океан занимает 70,8% площади поверхности нашей планеты, или 361,06 млн. км², и том числе: континентальный шельф (прибрежная вода выше глубиной до 200 м) — 27,4 млн. км² (7,6%), материковый склон (глубиной от 200 до 3000 м) — 53,2 млн. км²

(15,3%) и ложе океана (глубины свыше 3000 м) — 278,43 млн. км² (77,1%).

Из биологических ресурсов Мирового океана человечеством используются только рыбы, морские млекопитающие, крупные беспозвоночные и ракообразные, донная водная растительность. Планктон, составляющий 87% биомассы океана (ежегодно в водах Мирового океана образуется примерно 350 млрд. т планктона¹), остается неиспользуемым.

Морская продукция ценна белками и различными микроэлементами, необходимыми человеку. В его рацион жизненно белки водного происхождения составляют в настоящее время 12—13%, жиры—3—4%. Обработываемая суша занимает 3% поверхности нашей планеты. И если с этой площади человечество получает 99% потребляемых им пищевых продуктов, то Мировой океан дает только 1% общих пищевых ресурсов, потребляемых населением Земли. Это составляет более 60 млн. т продуктов питания, содержащих такое количество белка, которое может быть получено от 230 млн. голов крупного рогатого скота.

Еще недавно многие считали, что естественные пищевые ресурсы океанов и морей безграничны. В результате глубокого изучения общей биологической структуры Мирового океана ученые убедились в ошибочности такой точки зрения.

Мировой улов в океанах и морях достиг в 1971 г. 69,7 млн. т. Среднегодовое увеличение его в 1900—1938 гг. составило 0,45 млн. т, а в 1950—1970 гг.—2,2 млн. т. Столь значительные темпы роста объясняются техническим прогрессом в этой отрасли экономики в большинстве стран с развитым рыболовством. Однако в последние годы прирост уловов в океанах и морях уменьшается. Мировые уловы в 1972—1973 гг. по сравнению с 1970—1971 гг. снизились (впервые за послесоветский период). Уловы во внутренних водоемах остались без изменения.

Вылов ряда ценных пищевых рыб сокращается. Так, в 1972 г. уловы почти всех традиционных видов рыб были ниже уровня 1971 г.; сократились уловы сельди, скумбрии, трески, камбалы и других видов пищевых рыб. Вылавливается много рыб, не достигших промышленного возраста. В то же время мировой улов в океанах и морях еще может расти в основном за счет вылова анчоуса, мойны, сардины, путассу, эпигонуса, макрелешуки, пищевых акул и скатов, глубоководных рыб (макрурус и др.), более полного использования кальмаров, водорослей и освоения добычи антарктического рачка—криля. Однако это не может в ближайшие годы привести к большому росту мирового улова, ибо промысел многих из названных объектов пока имеет низкую рентабельность, а продукция—малый спрос.

В связи с ежегодным увеличением в мировых уловах доли малозначимых рыб и нерыбных объектов промысла можно ожидать быстрого расширения производства из них таких новых видов пищевой продукции, как рыбный белковый концентрат, рыбный фарш, белковая паста из криля, а также кормовой рыбной муки. Однако увеличение вылова мелких рыб, составляющих значительную часть кормовой базы для промысловых рыб, не должно превышать рациональной нормы, чтобы не привести к сокращению запасов ценных видов рыб, тем более что большинство этих запасов усиленно эксплуатируется. На мировом рыболовстве уже сказывается перелом сельдей, донных и других рыб. В связи с уменьшением численности (под влиянием чрезмерно интенсивного промысла) ряда ценных традиционных промысловых рыб возрастает ко-

личество других рыб, в большинстве случаев невысокой пищевой ценности.

Вылов большинства традиционных видов рыб—трески, леща, сельди, сайды, тунца, морского окуря, камбалы, путассу, сардины, хека, лососей, осетровых, а также добыча крабов, китов, котиков, тюленей и других объектов промысла лимитируется соответствующими международными или двусторонними соглашениями, поэтому на существенное увеличение их вылова рассчитывать не приходится. Таким образом, для ряда объектов морского промысла установлена или устанавливается рациональная норма вылова.

Из мирового улова рыб и других водных продуктов, добытых в 1972 г. в океанах и морях, на вылов шельфа приходится 91%, материкового склона—5, а на огромную площадь открытых вод (вод над глубинами океанов и морей в 3000 и более метров)—только 4%².

Важнейшая особенность мирового рыболовства—пресобладание уловов в водах континентального шельфа, где перестится, воспроизводится, обитает и вылавливается подавляющее большинство рыб и других водных объектов. Вот почему для рыболовства воды шельфа имеют первостепенное значение. В среднем на 1 км² площади шельфа вылавливается 3 т рыб, а в открытой части океана (за пределами прибрежных отмелей)—только 0,01. Более чем на 60% площади Мирового океана промышленное рыболовство исключено, так как продуктивность водной промысловой здесь близка к нулю.

Изучая вопрос об использовании естественных ресурсов Мирового океана, необходимо учитывать, что от поверхности воды до морского дна масса животных организмов убывает очень резко. Основная жизнь в океанах и морях сосредоточена в верхнем слое воды.

Рыбы в океанах и морях по уловному весу в общем запасах распределяются примерно следующим образом (в %): в слое воды от поверхности до глубины 500 м—более 50; от 500 до 1000 м—25; в толще воды на глубинах свыше 1000 м от поверхности воды—менее 25%. В связи с этим наиболее эффективный промысел возможен от поверхности воды до глубин в 600—800 м, в отдельных районах удольствительно уловы на глубинах 1000 м и редко—до 1500—2000 м. Рыбы больших глубин почти не затрагиваются промыслом. Однако многие из них (хищера, гладкоголовый, морской лугух и др.) не имеют высокой пищевой ценности и непригодны для консервирования, засола и копчения.

Мнения ученых и специалистов о размерах возможного ежегодного мирового улова расходятся. Консультативный комитет по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН на основе изучения занимающих ведущее место в промышленном рыболовстве видов рыб и нерыбных объектов считает возможным годовой мировой вылов в объеме 120 млн. т, в том числе (в млн.т): крупных проходных рыб—около 3 (тунец, лососевые и т. п.); донных рыб (путассу, камбала, треска, хек, тай, окушевые, горбылые и т. д.)—более 45;

пелagicеских рыб (анчоус, сельдь, сардина, скумбрия и другие мелкие рыбы)—60,8;

головноногих моллюсков (кальмары и др.)—9,2;

ракообразных (крабы, креветки, langусты и пр.)—свыше 2.

Распределение по районам таково (в млн. т): Шельф океан—55,5; Атлантический—53,7; Индийский океан—7,3; Средиземное море—1,7; прочие моря—1,8.

¹ См.: Г. В. Мартинсен. Размещение рыболовства в Мировом океане и мировой состав улова. «Обзорная информация», серия I. «Рациональное использование ресурсов Мирового океана», вып. 1, 1974, с. 4.

¹ См.: М. Е. Виноградов, Э. А. Шукшина, В. Ф. Крайнизи. Некоторые вопросы исследования биологических систем океана. «Обзорная информация», серия I. «Рациональное использование ресурсов Мирового океана», вып. 2. ЦИНИТИЭИР, 1974, с. 8—9.

² См.: П. А. Моисеев. Биологические ресурсы Мирового океана. М., «Пищевая промышленность», 1969.

На международной конференции в г. Ванкупере (1973 г.) объем мирового годового улова определен в 100 млн. т как предел изъятия рыбпромысловой продукции Мирового океана при ведении промысла традиционных видов без нарушения биологического равновесия.

Экономика Мирового океана быстро развивается. Общий ежегодный мировой доход от эксплуатации пищевых ресурсов Мирового океана превышает 8 млрд. долл.⁴

Удельный вес улова по группам стран в мировом улове рыб и других объектов водного промысла (без ливов) характеризуется следующими данными (в %)⁵:

| | 1971 г. | 1972 г. |
|---|---------|---------|
| Страны с годовым уловом 5 млн. т и выше (Япония, СССР, КНР) | 35,6 | 39,0 |
| Страны с годовым уловом от 1 млн. до 5 млн. т (Перу, Бразилия, США, Индия, ЮАР, Испания, Таиланд, Канада, Дания, Индонезия, Великобритания, Филиппины, Южная Корея, Чили) | 45,2 | 39,4 |
| Прочие страны и территория | 19,2 | 21,6 |

Как видим, около 40% мирового улова приходится на три страны, 40% — на другие 14 стран и только 20% добывают остальные 199 стран и территорий, занимающихся рыболовством.

Увеличились уловы Японии, СССР, Норвегии, Дании, Испании, Филиппин, Таиланда, Пакистана, Исландии, Анголы и ряда других стран. Уловы Великобритании, Франции, Италии, Бразилии, Португалии, Австралии, США стабилизировались на одном уровне или стали медленно снижаться: годовые уловы Перу, Швеции, ЮАР, Индии, Канады, ФРГ. В 1972 г. по сравнению с 1971 г. уловы социалистических стран возросли на 3,4%, а развитых капиталистических — на 1,0%.

В ряде развивающихся стран наблюдается тенденция повышения темпов годовых уловов по сравнению с капиталистическими странами. Однако подъему рыбной промышленности развивающихся стран мешает слабая материально-техническая база, нехватка квалифицированных научных и производственных кадров и отсутствие опыта промышленного рыболовства.

Океаническое и морское рыболовство СССР — основа рыболовства страны. Наши рыболовные суда работают по всем промысловым районам мирового рыболовства. По объему улова СССР стоит на втором месте в мире (после Японии), а общий улов страны составляет примерно 12% мирового.

По научно обоснованным данным Института питания Академии медицинских наук СССР, физиологическая норма потребления рыбы и рыбных продуктов в расчете на душу населения в среднем равна 18,2 кг в год в весе товарной продукции, или 21 кг в весе рыбы-сырца (при достаточном потреблении других пищевых продуктов). Современный мировой промысел обеспечивает вылов такого количества объектов водного промысла в расчете на душу населения в среднем достаточно для питания человека, а перерабатывается на рыбную муку, жир и различную техническую продукцию.

В мировом масштабе наблюдается тенденция увеличения произ-

водства непищевой рыбной продукции (главным образом корюшовой муки). Уменьшение доли улова, идущего на питание людей, с 84% в 1958 г. до 64% в 1971 г. произошло потому, что производство рыбной муки рентабельнее, чем использование рыбы в качестве продукта питания. При этом рыбная мука имеет неограниченный спрос на мировом рынке. При достижении уровня вылова рыб и других водных продуктов от одного жителя Земли (19,2 кг в весе сырца, по данным 1970 г.) к 2000 г. потребуется вылавливать примерно 117 млн. т водных объектов в год.

В связи с ухудшением сырьевой базы океанов и морей уловы на единицу промыслового усилия становятся все меньше. Истощение запасов промысловых объектов в шельфовых водах, а также закрытие за последние годы прибрежных государственными многими высокопродуктивных районов от иностранного рыболовства вынуждают к перемещению флота на отдаленные субарктические и полярные районы промысла. В этих условиях успех промысла будет зависеть от наличия современных добывающих судов, оснащенных совершенной поисковой аппаратурой и новейшими орудиями лова.

Эффективный лов многих рыб и нерыбных объектов промысла возможен только в определенные сезоны. Однако они часто не совпадают с периодами высокого спроса покупателей на рыбу. Поэтому необходимо иметь соответствующие мощности для хранения улова до появления спроса.

Огромная угроза для рыбных запасов — загрязнение вод Мирового океана и пресных материковых вод. С каждым днем прогрессирует загрязнение их вредными для водных организмов веществами: нефтью, инсектицидами, пестицидами, детегрентами, кислотами, свинцом, ртутью, радиоактивными и другими веществами. Многие из этих веществ долгое время сохраняют вредность, а ряд рыб и морепродуктов аккумулирует их и затем передает человеку. Любая рыба, выловленная в сильно загрязненной воде, имеет скрытую опасность для потребителей.

Разведочные работы, бурение или промышленная добыча нефти и газа ведутся почти во всех прибрежных рыбопродуктивных районах океанов и морей. Известно, что нефтяное загрязнение уменьшает проникновение света, тормозит газообмен и тем самым мешает фотосинтезу, являющемуся носителем жизни в водоеме; нарушается взаимодействие водной среды с воздушной. Все это приводит к исчезновению рыб и других водных организмов.

Различают следующие основные виды загрязнения вод: органическими соединениями, газообразными окислород, азотистыми отходами химических производств; веществами, активизирующими одни формы жизни и подавляющими другие, особенно различные формы бентоса (организмы, ведущие придонной образ жизни, в том числе на растительности); бактериологическое. Большинство токсикантов активно участвует в глобальном загрязнении Мирового океана, производя биологические изменения планетарного характера.

И все же Мировой океан может давать человечеству почти вдвое больше ценной пищевой продукции, богатой белком и микроэлементами, чем дает в настоящее время. Чтобы сохранить запасы полезных для человечества объектов промысла, необходимо отказаться от промысла охоты. Строгое регулирование рыболовства, предотвращение загрязнения вод, а также искусственное воспроизводство рыб и нерыбных пищевых объектов в прибрежных районах могут обеспечить устойчивость сырьевых биологических запасов Мирового океана и, более того, дать дополнительные ресурсы необходимой человечеству белковой пищи. Судьба биологических ресурсов Мирового океана, а следовательно, и сырьевая база рыбного хозяйства и промысла будет зависеть также от гл-

⁴ «Uses of the Sea, Study Prepared by the Secretary General», doc E/S 1209, 1972, 28 April, p. 6.

⁵ «Yearbook of Fishery Statistics», vol. 34, FAO, 1973.

бины познания происходящих в морской среде экологических нарушений и эффективности борьбы с ними.

Многие государства усилили контроль за выполнением Конвенции по предотвращению загрязнения моря нефтью, принятой на международной конференции в 1954 г. и дополненной и уточненной в 1962 и 1969 гг. Принимаются меры по восстановлению рыбных запасов, а также по уменьшению сброса неочищенных сточных вод в океаны и моря. Все это вселяет надежду, что биологические ресурсы океанов и морей будут сохранены и в дальнейшем увеличены, а это обеспечит их устойчивость.

Систематическое и глубокое изучение естественных ресурсов океана с целью большего хозяйственного овладения ими, эффективные меры по обеспечению чистоты пресных вод и широкое развитие в них рыбодоводства и рыболовства — насущнейшая задача нашего времени.

Структурные изменения в экономике при интенсивном типе воспроизводства

В. А. Медведев. Социалистическое воспроизводство и структурные сдвиги в экономике. М., «Экономика», 1973, 183 с.

В последние годы появляется все больше работ, посвященных теоретическим вопросам воспроизводства в условиях развитого социализма. К их числу относятся и рецензируемая книга.

Центральным моментом анализа социалистического воспроизводства автор выдвигает использование рабочей силы, ее распределение по все возрастающему числу отраслей народного хозяйства и производства, от чего складываются в конечном счете все макроструктурные пропорции в народном хозяйстве — между I и II подразделениями, наполнением и потреблением и т. п. Вместе с тем движение рабочей силы между отраслями в связи с экономией живого труда обуславливает органическое сочетание интенсивного и экстенсивного типов воспроизводства.

В работе справедливо, на наш взгляд, отмечается, что постоянно углубляющаяся дифференциация производства и рост производительности труда — две стороны одного процесса, позволяющего в известной мере преодолеть естественную ограниченность трудовых ресурсов в обществе.

В связи с этим В. А. Медведев рассматривает мало исследованный в нашей литературе вопрос о росте технического строения производства при социализме, подчеркивая его важное место во всем механизме социалистического расширенного воспроизводства. Именно этот рост лежит, по мнению автора, в основе процесса высвобождения и перераспределения живого труда между отраслями и предприятиями.

Заслуживает внимания подход В. А. Медведева к проблеме интенсивных и

экстенсивных форм расширенного воспроизводства и соотношения между ними. Он исходит из марксистского положения о том, что воспроизводство является экстенсивным, если расширяется только поле производства, и интенсивным, если применяются более эффективные средства производства; что интенсивное развитие всегда органически переплетается с экстенсивным. Последнее обусловлено усложнением производственной структуры и перераспределением рабочей силы между отраслями.

Автор считает, что на интенсивный путь развития целиком могут перейти только отрасли, близкие и удовлетворительно обеспеченные обществом в их продукции или достигающие опережения роста производительности труда по отношению к росту продукции. Остаток результатов роста производительности труда — высвобождение рабочей силы. В других отраслях расширение производства осуществляется как за счет роста производительности труда, так и за счет создания новых производственных мощностей и привлечения дополнительной рабочей силы. Но могут быть отрасли, по преимуществу новые, которые увеличивают производство только за счет дополнительных производственных мощностей и привлечения рабочей силы, т. е. экстенсивным путем. Следовательно, чем больше отраслей охвачено интенсивным развитием производства, тем активнее процесс высвобождения и перераспределения рабочей силы между ними и больше возможностей для расширения производства в новых отраслях.

В работе отмечается, что развитие советской экономики в годы индустриализации шло в основном по экстенсивному

луты, так как расширение производства главным образом происходило за счет создания новых производственных мощностей и вовлечения рабочей силы. Но этики создавался задел для перехода в перспективе к интенсивному пути развития всего народного хозяйства. Производительность труда в этих условиях росла в значительной части за счет того, что наиболее вступающее в строй предприятие имело более высокий ее уровень в сравнении с существующими. Иначе говоря, рост производительности труда своим происхождением отчасти был обязан интенсификации пути развития. Поэтому обеспечивалась лишь относительная экономия рабочей силы, абсолютная же численность рабочих и служащих в народном хозяйстве росла темпами более высокими, чем естественный прирост трудоспособного населения.

Такой опережающий рост занятости не может быть длительным при ограничении рабочей силы. Поэтому, делает вывод автор, дальнейшее расширение производства должно базироваться на повышении производительности труда и интенсификации его, высвобождении рабочей силы из действующих отраслей и предприятий. Однако интенсивный тип воспроизводства автор рассматривает ограниченно: в качестве фактора интенсификации производства им рассматривается только экономия живого труда. Конечно, следовало бы указать и на другие важные ее направления — повышение эффективности использования производственных фондов, модернизацию производства и замену действующих средств труда более результативными.

Две главы книги посвящены рассмотрению структурных изменений в экономике и конкретно интенсивных и экстенсивных форм развития производства. Особое внимание привлекает исследование во второй главе проблемы соотношения двух подразделений общественного производства. С ростом органического строения производства на основе технического прогресса увеличивается масса средств производства в расчете на одного рабочего. Но для вычисления того, как воздействует технический прогресс на соотношение темпов роста I и II подразделений, необходимо ответить на вопрос: увеличивается или уменьшается с усложнением технического прогресса количество средств производства на едини-

цу предметов потребления. Это, подчеркивает автор, два различных соотношения, которые не тождественны и не воспроизводят друг друга.

Научно-технический прогресс ведет к росту технического строения производства. Это, однако, не означает, что на единицу воспроизводимых предметов потребления должна возрастать масса средств производства. Наоборот, снижение затрат средств производства (как и живого труда) на единицу или данную массу предметов потребления — важнейший признак интенсивного типа воспроизводства и повышения его эффективности. Замедление темпов роста I подразделения, по мнению автора, обусловлено тем, что производство предметов потребления в силу глубокого общественного разделения труда превращается в завершающую стадию производства. Нововление же всегда предполагает превышение производства средств производства над их потребностью для текущего производства предметов потребления.

Вместе с тем во мере индустриализации экономия еще сильнее начинает действовать факторы снижения темпов роста I и II подразделений. Включившие из них — использование созданного производственного аппарата для увеличения производства предметов потребления, повышение эффективности имеющихся производственных мощностей. Однако в книге этому вопросу уделено мало внимания. Без раскрытия остался и вывод о том, что уровень эффективности всего общественного производства при социализме проявляется в сдвиге к меньшему затрат и в обеспечении на эти основе высоких и устойчивых темпов роста производства жизненных средств в наиболее обобщенной форме.

В. А. Медведев подчеркивает, что перераспределение рабочей силы между отраслями в результате его высвобождения происходит вместе с фондом их жизненных средств. Такое высвобождение рабочей силы — важное условие перераспределения в планоном порядке в интересах развития народного хозяйства. Под данным углом зрения в книге рассматриваются вопросы необходимого и избыточного продукта, потребления и накопления, роста производительности труда и заработной платы.

В монографии делается вывод: для социалистического общества важно не от-

носительное увеличение или уменьшение необходимого и избыточного продукта (и соответствующее изменение нормы последнего), а оптимальное соотношение этих величин, при котором обеспечиваются высокие темпы роста и потребления и накопления. При этом решающее значение для успешного развития экономики имеет эффективность накопления.

С позиций высвобождения и перераспределения рабочей силы рассматривается в книге и проблема соотношения роста производительности труда и заработной платы. Автор считает, что рост производительности труда воздействует на повышение заработной платы не непосредственно, а через темпы роста производства предметов потребления, поскольку именно увеличение производства жизненных средств является материальной основой повышения заработной платы. В работе рассматривается вопрос об использовании механизма опережающего роста производительности для стимулирования экономии живого труда, высвобождения его вместе с другими пропорциями народного хозяйства (потребление и накопление, I и II подразделения).

В последней главе подчеркивается, что в условиях интенсивного расширенного воспроизводства, включающего высвобождение и перераспределение рабочей силы, особое значение приобретает высокая эффективность ее использования. Автор подвергает критике утверждения некоторых экономистов о преобладающей роли экономики осуществляемого роста в современных условиях и высказывает мнение, что экономия труда общественного и живого взаимосвязана и одинаково важна для народного хозяйства. Экономия общественного труда достигается, во-первых, повышением его производительности в отраслях, создающих средства производства; во-вторых, рациональным использованием самих этих средств. В настоящее время повышение эффективности

использования основных производственных фондов и инициативных вложений в значительной части возможно на основе экономики и рационального отношения к рабочей силе. В частности, повышение коэффициента ценности работы оборудования практически можно обеспечить, лишь преодолев нехватку трудовых ресурсов.

В связи со все возрастающим значением экономии рабочей силы автор рассматривает проблему сочетания интересов общества, предприятия и работника с точки зрения движения рабочей силы и использования этих интересов в механизме централизованного регулирования ее движения. В последние годы возник ряд вопросов, связанных с применением рабочей силы, ликвидирующей ее дефицита и закреплением за предприятием, сокращением текучести и обеспечением предприятий квалифицированными кадрами. Плодотворное решение всех этих вопросов, по мнению В. А. Медведева, может быть обеспечено лишь при определении стратегического направления в использовании рабочей силы в условиях технического прогресса, каковым является всемерная экономия живого труда на основе роста его производительности.

Автор выдвигает ряд практических предложений по усилению экономической заинтересованности предприятий во всемерной экономии рабочей силы, в частности расширение практики ценностного опыта, введение конкурсного порядка замещения вакансий должностей и рабочих мест и т. д. К сожалению, эти вопросы даны лишь в общей постановке и требуют дальнейшего широкого обсуждения и изучения.

В целом работу В. А. Медведева отличают единство и последовательность логики в изложении исследуемых проблем. Несмотря на отмеченные недостатки, она представляет собой полезное и интересное исследование.

В. Каманкин

Развитие и размещение производительных сил Казахстана

П. Е. Семенов, В. Ф. Косов. Проблемы развития и размещения производительных сил Казахстана. М., «Мысль», 1974, 302 с.

Среди поставленных XXIV съездом КПСС задачи по повышению эффективности общественного производства важное место занимает рациональное размещение производительных сил. Это вызывает необходимость всестороннего изучения условий и факторов, оказывающих влияние на повышение эффективности развития и размещения производительных сил. К числу работ, посвященных этой теме, относится рецензируемая монография.

Огромные запасы минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов Казахстана (руды цветных и редких металлов, угля, нефти, фосфориты, хромиты, железные руды), их исключительное высокое качество и экономическая эффективность добычи, исключительный характер многих месторождений, крупные земельно-подземные ресурсы являются основой формирования и развития хозяйства Казахстана и отдельных его районов.

Значительное место в работе отведено проблемам развития важнейших отраслей народного хозяйства республики, анализируются отраслевая структура и основные проблемы ее развития, а также территориальные сдвиги в размещении производительных сил. Авторы рассматривают проблемы развития энергетики и топливной промышленности Казахстана, дают экономическую оценку структурным изменениям топливно-энергетического баланса. Большое внимание уделено вопросам создания горно-металлургических, горно-химических и горно-металлурго-химического комплексов республике. Исследуются специфические особенности развития и размещения производительных сил Казахстана, методы решения основных региональных отраслевых проблем, а также проблемы формирования и развития промышленных, аграрно-промышленных комплексов, экономических связей и транспорта республики.

Определенный интерес представляют затронутые в книге принципы соотноше-

ния между объемами межрайонных, транзитных и интрарайонных транспортных связей, тенденции их развития, а также вопросы взаимосвязей и взаимозависимостей между развитием и размещением производительных сил и транспортной сети. В частности, вполне справедливо поставлен вопрос о ликвидации тупиковых железнодорожных линий (на эти линии приходится примерно 38% железнодорожной сети республики), перебазировании узловых линий на широкую колею и ускорение темпов строительства автомобильных дорог — с учетом покрытия, особенно дорог — подъездов к основным магистралям.

Заслуживают внимания поставленные в работе вопросы пропорциональности и взаимообусловленности развития производственной и непроизводственной сфер деятельности.

Авторы отмечают главные направления дальнейшего комплексных региональных исследований развития и размещения производительных сил Казахстана СССР.

К сожалению, рецензируемая книга не лишена и некоторых недостатков. На наш взгляд, в ней нет четкой структурной. Например, проблема развития топливной промышленности и энергетики Казахстана посвящена специальной главе в гл. II. Кроме того, эти же вопросы подробно рассматриваются и в гл. IV, посвященной проблемам формирования районных производственных комплексов. Не получили достаточной разработки, а лишь затронуты вопросы влияния территориального районирования и основные направления дальнейшего комплексных региональных исследований развития и размещения производительных сил Казахстана.

Предлагается также преисполненным говорить как об уже существующих аграрно-промышленных комплексах республики. По нашему мнению, указанным в работе комплексам находится лишь

в начальной стадии своего формирования и развития.

Весьма спорно утверждение, что «инфраструктура не оказывает влияния на структуру городского расселения» (стр. 131). В действительности плотность населения и даже ряд отраслей промышленного производства и районам с более развитой инфраструктурой наблюдается во все периоды, различия была лишь степень этого влияния.

Встречаются фактические и цифровые неточности (стр. 214, 221).

Однако в книге большой фактический материал подан в хорошей форме, что делает ее интересной и доступной широкому кругу читателей и полезной для работников плановых и проектных организаций.

С. Дауленов,
член коллегии Госплана
Казахской ССР

Структура управления и эффективность производства

«Структура управления промышленностью в странах СЭВ». Науч. ред. Ю. Ф. Корхов и Р. Н. Екстатюк. М., «Мысль», 1973, 260 с.

Предлагаемая вниманию читателей книга посвящена изучению и обобщению опыта совершенствования управления в социалистических странах. Развернуто показано, что структура управления в каждой из стран формируется в соответствии с экономико-политическим курсом партии и государства, отражающим требования экономических законов социализма, объективные тенденции дальнейшего роста производительных сил, повышения уровня их обществленного, развития экономических отношений.

Изменения в управленческой сфере обусловлены прежде всего качественными сдвигами в техническом и организационном строении производственной базы, необходимостью усиления ее интеграции на основе дальнейшей специализации, концентрации и комбинирования производства. В числе важнейших предопределяющих факторов — задача широкого и усюренного использования завоеваний науки и техники, выполняемая лишь при условии достаточной централизации управления и упрочения хозяйственных связей. Правильное отражение в управленческой структуре объективных тенденций обществленного производства — главное условие ее активного воздействия на рост эффективности.

Эта методологические положения, воплощенные в практике хозяйственно-строительстве всех социалистических стран, наиболее полно раскрыты в гла-

вах, посвященных организации управления в ГДР, ФРГ и СФРГ.

В японских условиях структура управления должна обеспечивать более полное использование преимуществ централизованного планового руководства и вместе с тем созданы условия для проявления хозяйственной самостоятельности крупных комплексных заведений современного типа, развития их хозяйств, активной реализации товарно-денежных отношений на основе государственного плана. Многообразные формы такого подхода показаны в гл. I. Здесь хотелось бы увидеть более глубокий анализ объективных тенденций к централизации производства, существующих во всеобщем зрелости социалистической экономики и, как следствие этого, — дальнейшего качественного развитию централизованных начал управления.

Постоянное развитие системы существенно зависит от характера хозяйственных связей, межфирменных и результате дальнейшего обществленного производства. Наиболее важный процесс в этой области — переход к структуре заводного хозяйства, основным звеном которой является производственное объединение. Так, опенная опыт организации и деятельности объединения в НРБ, Д. Колеа пишет: «Преобразование государственного хозяйственного объединения в основную экономическую единицу народного хозяйства — крупный успех Болгарской коммунистической партии и

государства и ценный вклад в теорию и практику социалистического строительства на этапе создания развитого социалистического общества и перехода к коммунизму» (с. 62).

За последние 10—15 лет формы организации объединений в социалистических странах претерпели значительные изменения. Наблюдается переход от объединения с общим руководством и общей политикой по определенным вопросам к объединению с непосредственным руководством хозяйственной деятельностью. Иными словами, из «примитивных органов» (между министерством и предприятием) объединения становятся «хозяйственными единицами с централизованным потенциалом».

Возможности реализации этой институциональной тенденции зависят от достаточного уровня развития соответствующих отраслей промышленности. В тех из них, где межотраслевая интеграция не приобрела широкого размаха, в определенном проценте предпринимателей наблюдается относительно менее эффективными, слабо интегрированными единицами, централизующими лишь некоторые хозяйственные и управленческие функции и часть финансовых средств. Объединения такого типа рассматриваются в первой главе. Нам кажется, при этом следовало бы отметить, что их создание нередко является следствием формального подхода и образования этих комбинатов, сохранения прежней организации производства. Такая административная централизация не дает достаточно ощутимых результатов, присущие им преимущества реализуются лишь в небольшой мере, производственно-хозяйственная система не приобретает тех названных эмерджентных свойств, т. е. таких, которые отсутствуют у ее отдельных звеньев и возникают лишь благодаря их взаимодействию в рамках системы.

С этой точки зрения плодотворным следует считать такую типологию объединений, которая различает комбинаты вертикального и горизонтального развития, а также выявляет возможности развития вертикальной интеграции в объединениях. Для дальнейшего развития комбинатов в ГДР в различных отраслях, особенно в металлургической промышленности, по мнению Г. Фридриха, большое значение имеет

выбор правильного соотношения горизонтального (отраслевого) и вертикального (по технологическим ступеням производства) разделения труда. Абсолютно обязательным принципом организации промышленности для нас по-прежнему является создание отраслей. Однако становится все более очевидным, что овладение поставкой условноименными кооперационными схемами... приобретает все возрастающее значение. По этой причине формирование организационных структур но все большей степени подвергается воздействию требований вертикального разделения труда и несет на себе его элементы (с. 101). К аналогичному выводу приходит и М. Росинд, анализирующий опыт деятельности объединений в ЧССР (с. 248—249).

В ряде глав отмечается, что укрупнение экономического звена влечет за собой повышение роли хозяйственной самостоятельности, увеличение ответственности, расширение выполняемых функций, более полное включение в их состав предпринимательских, прежде всего научно-исследовательских и проектно-конструкторских, функций по воспроизводству основных фондов, а также в сфере хозяйственного оборота. В связи с этим закономерно изменяется форма отношений отраслевого центра и экономического звена. Ряд соображений на этот счет высказывает Э. Левандзин, рассматривающий эти отношения применительно к перспективному планированию, управлению текущей деятельностью (где возрастает роль «равновесия», т. е. нормативных методов) и распределению личного дохода. Здесь автор подчеркивает недопустимость произвольного повышения нормы отчислений от прибыли в бюджет, чрезмерного ослабления стимулирующего звена (с. 149).

Интерес представляет рассмотрение в книге вопроса о хозяйственном положении объединенных предприятий. Опыт социалистических стран выявляет тенденцию к ограничению хозяйственной самостоятельности этих единиц, способствующую развитию специализации и концентрации производства и преодоления антикризисных явлений. Вместе с тем Г. Фридрих отмечает «невозможность простого «растворения» этих относительно стабильных единиц, их слияния в качестве «несамостоятельных» производственных подразделений в более

крупные хозяйственные единицы, а также произвольного изменения их прав, обязанностей, расширения фондами экономического стимулирования» (с. 96—99). Эти соображения актуальны и для создания объединений в нашей стране. В условиях преобладания предметов специализированных предприятий, реализующих значительную продукцию, всею больше завод-изготовителей хозяйственной самостоятельности могло бы ослабить экономическое воздействие на них потребителей. Отсюда вытекает необходимость дифференцированного установления функций и прав объединяемых предприятий.

Формирование укрупненной структуры народного хозяйства влечет за собой становление двух- или трехуровневой системы управления, модифицируемой применительно к условиям соответствующих стран. Так, в СССР и ЧССР повышается самостоятельность нового, так называемого среднего звена управления, отличаясь от известных нам «примитивных» инстанций. В Чехословакии оно представляет отраслевой (генеральной) дирекции. Этот орган является «высшим звеном хозяйственной сферы предприятий, имеющим средства, права и ответственность, необходимые для комплексной реализации направлений и целей государственного плана и государственной экономической политики» (с. 246). Комплексность планового руководства предприятиями на одного центра, создающая новые, дополнительные возможности повышения эффективности производства, наделение этого центра ресурсами, необходимыми для такого руководства, — эти черты присущи всевозможным и республиканским промышленным объединениям в СССР. Они подробно рассмотрены Н. Е. Дроздинским в гл. VIII.

Создание крупных объединений меняет роль функций отраслевых министерств. Во всех социалистических странах они все в большей мере становятся планово-регулирующими органами, центрами стратегического руководства соответствующими отраслями, передают многие функции оперативного характера объединениям. Наиболее последовательно эта тенденция в НРБ В. Кюле отмечает следующие особенности отраслевого управления в Болгарии. Отраслевые министерства являются органами

Совета Министров, представляющими государственные интересы в соответствующих отраслях. Они не осуществляют оперативное руководство производственными единицами, что входит в функции объединений. Министерства сосредотачивают свое внимание на разработке общотраслевых проблем, планировании, координации и контроле за проведением государственной политики в отрасли (с. 53—59). Таким образом, проведена более полная, чем прежде, дифференциация планово-регулирующих и контрольных функций, с одной стороны, и оперативно-хозяйственных — с другой. Первые закреплены за министерствами, а вторые — за крупными объединениями. В управленческой структуре четко выделены центры государственного руководства отраслями и хозяйственные звенья. Такая модель заслуживает внимательного изучения.

В книге исследуется деятельность образованных в ряде социалистических стран центральных межотраслевых органов управления народным хозяйством или промышленности: в НРБ это ряд советов (по управлению общественными отношениями, по воспроизводству материальных и людских ресурсов и др.) при Государственном совете; в ВНР — Экономическая комиссия при Совете Министров; в ПНР «считается необходимым углубление интеграции деятельности министерств на форуме Совета Министров, который должен координировать работу отдельных министерств, уточняя цели и средства хозяйственной политики и контролировать ход их реализации» (с. 141).

Целесообразность таких специальных органов межотраслевого руководства, признанных осуществлять тесную координацию деятельности министерств, отмечается и в нашей литературе.

Книга не свободна от некоторых недостатков обоснованных возражений. Спорна, например, такая общая характеристика комбината (объединения), согласно которой он «в значительной мере сам себя обеспечивает и является более или менее независимой от других поставщиков производственно-хозяйственной единицей» (с. 256). В такой общей постановке это суждение ориентирует на автаркическую организацию производства в объединениях, на содержание самообеспечения и самообслужи-

вания, только в несколько большем масштабе. Между тем применение критерия оптимальной или минимальной допустимой (т. е. позволяющей рационально использовать высокоразрядительные оборудование) производственной мощности во многих случаях вызывает целе-

сообразность иметь в объединенных заводах или крупных базовые цеха, устанавливающие эластичные предельные для других объединений.

В целом книга представляет интерес.

Ю. Субоцкий

В помощь изучающим экономику

В новом учебном году в системе экономического образования трудящихся особое внимание уделяется изучению социально-экономической политики КПСС. Как известно, XXIV съезд партии выдвинул в качестве главной задачи десятилетней пятилетки существенное повышение благосостояния трудящихся. Но Центральный Комитет имеет в виду, говорил на XXIV съезде КПСС Л. И. Брежнев, что этот курс будет определять общую ориентацию хозяйственного развития и на длительную перспективу¹. Рецензируемые брошюры, выпущенные в свет обществом «Знание» РСФСР, посвящены проблеме роста народного благосостояния и социально-экономическому образу жизни. Рассчитанные на массового читателя, они в популярной форме на богатом фактическом материале освещают вопросы, связанные с осуществлением политики в области доходов населения и материальных и структур потребления последних, показывают пути сближения уровней жизни городского и сельского населения, действие основного экономического закона при социализме, расширяют социально-экономическую сущность потребностей, знакомят с научными основами рационального потребительского бюджета и комплексного развития сферы обслуживания².

¹ См.: «Материалы XXIV съезда КПСС», М., Политиздат, 1973, с. 41.

² В. Г. Зинин, В. А. Язырев. Доходы и потребление населения: динамика и структура (1973); Н. С. Лагутина. Проблемы и пути сближения уровня жизни городского и сельского населения (1973); В. Н. Черковец. Основы экономического закона и высшая цель общественного производства при социализме (1974); В. В. Радаев. Потребности: социально-экономическая сущность закономерности развития (1974); В. М. Рутгайдер. Потребности в услугах (1974); Н. Я. Кириченко. Рациональный потребительский бюджет населения СССР (1974).

В брошюре В. Г. Зинина и канд. экон. наук В. А. Язырева «Доходы и потребление населения: динамика и структура» дана развернутая характеристика мероприятий Коммунистической партии и Советского правительства, направленных на увеличение доходов населения, и подчеркивается, что в текущей пятилетке оплата по труду остается, как и прежде, не только главным источником роста доходов трудящихся, но и важнейшим фактором материальной заинтересованности их в усилении эффективности социалистического производства. Подробно говорится о мерах по повышению заработной платы низкооплачиваемых категорий работников, совершенствованию ее системы во всех отраслях народного хозяйства. Большое внимание уделяется общественным фондам потребления — важному источнику доходов населения при социализме.

В настоящее время, в соответствии с решениями XXIV съезда партии осуществляется широкая программа социальных мероприятий, цель которых — сближение уровней жизни городского и сельского населения. Эта программа налагается в брошюре канд. экон. наук Н. С. Лагутина. Основой для решения комплекса социально-экономических и культурно-бытовых проблем, сближения благосостояния и условий жизни городских и сельских жителей, выравнивания уровней и структуры их доходов и потребления является ускоренное развитие производительных сил страны, индустриализация сельского хозяйства, превращение сельскохозяйственного труда в разновидность индустриального. В брошюре подчеркивается роль общественных фондов потребления и значение оперирующих темпа развития сферы социально-культурного и бытового обслуживания на селе для сближения условий жизни городского и сельского населения.

В брошюре д-ра экон. наук, проф. В. Н. Черковца «Основной экономический закон и высшая цель общественного производства при социализме» анализируются особенности действия основного экономического закона социализма на современном этапе экономического развития СССР. Автор расширяет содержание основного экономического закона социализма через его функции, непосредственно связанные с динамикой уровня жизни народа, эффективностью и пропорциональностью общественного производства.

Экономическое развитие в современных условиях, подчеркивается на XXIV съезде КПСС, должно опираться на более точное изучение общественных потребностей. В брошюре д-ра экон. наук, проф. В. В. Радаева «Потребности: социально-экономическая сущность и закономерности развития» дается марксистское определение общественной потребности как объективной экономической категории, рассматриваются особенности функционирования потребности на современном этапе: увеличение их масштабов и совершенствование структуры, усиление воздействия личных потребностей на производство, сближение условий воспроизводства в городе и деревне.

Важная роль в подъеме материально-

го и культурного уровня жизни народа принадлежит сфере услуг. В брошюре д-ра экон. наук В. М. Рутгайдера «Потребности в услугах» приводится определение перспективных потребностей населения в услугах, освещается специфика их оценки в сферах бытового обслуживания, образования, здравоохранения, жилищного хозяйства.

Рост материального благосостояния в соответствии с требованиями экономического закона социалистического общества создает объективные возможности для рациональной организации народного потребления, которое по размерам и качеству должно наиболее полно удовлетворять потребности человека. Эта проблема излагается канд. экон. наук Н. Я. Кириченко в брошюре «Рациональный потребительский бюджет населения СССР». В ней, в частности, рассматриваются научные основы разработанных норм потребления продуктов питания, основных воспроизводственных товаров и услуг на длительную перспективу.

Итак, рецензируемые брошюры дают читателям необходимые знания для всестороннего изучения проблемы повышения уровня жизни народа и могут широко использоваться в системе экономического образования.

Э. Матвеев

Основные направления научно-технической революции в машиностроении

В Москве состоялась научная сессия, посвященная обсуждению основных направлений научно-технической революции в машиностроении, методов определения и анализа социально-экономических последствий долгосрочного развития машиностроительного комплекса.

Она была подготовлена Научным советом по экономическим проблемам научно-технической революции и Институтом экономики АН СССР. В работе сессии приняли участие более 300 человек: ученые, представители министерств и ведомств, работники производственных объединений, промышленных предприятий, а также научные сотрудники институтов экономики АН союзных республик.

Сессию открыл председатель совета член-корр. АН СССР Л. М. Гатаевский. С докладом «Основные направления развития машиностроения в условиях научно-технической революции» выступил академик А. И. Целиков. Повышение производительности труда, подкрепляемое, он определяет прежде всего темпами роста вооруженности народного хозяйства новейшими машинами и их системами.

Развитие машиностроения должно способствовать решению следующих основных задач:

созданию машин, полностью отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям, обеспечивающих гарантированную технико-экономический эффект при их эксплуатации, а первую очередь повышение производительности труда, и освещение ими всех сфер народного хозяйства;

изготовлению этих машин и их сес-

тем в объеме, необходимом для полного удовлетворения растущих потребностей сферы производства и смежной сферы находящихся в эксплуатации изношенных и морально устаревших машин;

созданию машин и оборудования для новых технологических процессов, проведения квалифицированного централизованного обслуживания и ремонта машин, находящихся в эксплуатации, и поставки требуемых запасных частей или модифицированных узлов;

значительному увеличению производства для внешней торговли машин и приборов, являющихся наиболее выгодными предметами экспорта.

Народное хозяйство СССР располагает мощным и многоотраслевым машиностроением. Только за предшествующие четыре пятилетия (1950—1970 гг.) объем его валовой продукции вырос в 14,7 раза, а за два пятилетия (1960—1970 гг.) — в 3,49 раза. Вместе с тем состояние отечественного машиностроения еще не отвечает вышеуказанным задачам и требованиям. Доля продукции машиностроения и металлообработки в общем объеме условно чистой продукции промышленности, по данным ЦСУ СССР, в 1972 г. составляла 24,9% против 38,4% в США.

Учитывая, что в задачах машиностроения входит обеспечение оборудования и его самого, можно сделать вывод: темпы развития машиностроения в самые ближайшие годы должны быть значительно ускорены. Это является решающим условием построения материально-технической базы коммунистического общества в нашей стране.

Говоря о достижении необходимой мощности, докладчик отметил, что от машиностроения требуется быстрое создание машин, потребности в которых появились в результате новейших открытий или изобретений и реализация которых может принести народному хозяйству значительный социально-экономический эффект.

В этом случае соответствующая отрасль должна оперативно перестраивать свою работу за счет создания и использования резервных производственных мощностей, а также за счет высвобождения их путем снятия с производства менее эффективных машин.

Важная задача — повышение качества машин, и особенно приборов, путем повышения их технического уровня, надежности и долговечности. Актуальность ее непрерывно возрастает в связи с интенсификацией технологических процессов, увеличением мощности машин с повышенным нагрузкам. Для сохранения в условиях производства заданного качества, надежности и долговечности машин необходимо создание отраслевых служб действенного контроля за ними в процессе эксплуатации.

Говоря о производстве принципиально новых машин и приборов, А. И. Целиков указал, что применение новейших технологических процессов позволяет обеспечить существенное повышение эффективности соответствующих производств, получение новых видов материалов с заданными свойствами, радикальное облегчение и оздоровление труда рабочих. Особое значение для народного хозяйства будет иметь создание машин и оборудования в энергетике — для атомных реакторов на быстрых нейтронах, для использования эффекта сверхпроводимости при передаче электроэнергии; в металлургии — для бездефектных процессов восстановления железа, для непрерывных процессов получения стали, дутья и прокатки в одной по точной системе агрегатов; для электронолучевого, плазменного и электровакуумного переплава, внеочередного вакуумирования и обработки металлов нетрадиционными газами, а также прогрессивных методов отделики и упрочнения металлов; для производства комбинированных материалов [металл-металл, металл-пластмасса, металл-керамика и др.], обладающих несомненной эксплуата-

ционными свойствами; в химической и нефтехимической промышленности — для гидропренятия нефти, получения жидкого азота, жидкого кислорода, для реализации принципиально новых методов сополимерной полимеризации мономера и формирования изделий; в машиностроении — для новых технологических процессов формообразования; электрофизической и электрохимической обработки, импульсной обработки взрывом, магнитной штамповки, попереочной и винтовой прокатки, лазерной и электронно-лучевой сварки; сварки и спорногого резания металлов и т. п.; в текстильной промышленности — для выделки и промотки хлопка с применением аэродинамических и электростатических принципов, пневмоавтоматических машин большой производительности, ткацких машин непрерывного тандемногопрядения, агрегатов непрерывной отделики волокна, пряжи и тканей, производства нетканых материалов клеевым способом; в дорожном и аэродромном строительстве — для автоматического выравнивания рабочей поверхности и использования лазерного луча для измерения по прямой линии и пр.

Технический прогресс в области создания машин и оборудования характеризуется в большинстве случаев повышением единичной мощности машин и улучшением тем самым их технико-экономических характеристик. При этом, как правило, одновременно увеличивается капитальность, конструкторная металлоемкость, доводится производительность труда.

Остановившись на структуре машиностроения, докладчик отметил, что необходимо изменить состав парка металлообрабатывающего оборудования за счет увеличения доли технологических машин, обеспечивающих повышение качества изготовляемых ими изделий и более экономное использование исходных материалов. В металлургическом машиностроении должно получить более быстрое развитие производство печей для электровакуумного и электродугового переплава, вакууматоров, предпродовочных прокатных становов, станов для холодной прокатки и волочения, агрегатов термической обработки и для нанесения защитных покрытий и т. п.

Одновременно следует добиться

уменьшения удельного веса машины для свободной ковки и горячей штамповки с помощью широкого применения более точных методов пластической обработки материалов.

В целях значительного повышения производительности труда и улучшения его условий необходимо резкое увеличение объема и номенклатуры механизмов для выполнения тяжелых и трудоемких производственных процессов — машин для механизации подъемно-транспортных и складских операций, комплексов мощного оборудования для подземной добычи угля и руды, машин и приборов для контроля качества продукции, различных видов механизированного инструмента.

Значительное место в докладе было уделено роли международного разделения труда в развитии машиностроения. Бел. всестороннего обмена научно-техническим достижениями с другими странами невозможно обеспечить должный научно-технический уровень во всех отраслях машиностроения.

В заключение А. И. Целиков отметил, что ускоренное развитие машиностро-

ения в указанных направлениях требует обязательного повышения среднегодовых темпов прироста его продукции, что обеспечит резкое нарастание производительности труда во всех отраслях народного хозяйства.

Доклад «Методы определения и анализ социально-экономических последствий долгосрочного развития машиностроительного комплекса» сделал В. К. Фальцман (ЦЭМИ АН СССР).

В обсуждении докладов приняла участие С. М. Ямрдовский (Институт экономики АН Украинской ССР), Л. М. Гатовский, С. А. Хейманн, Д. М. Пастернов (Институт экономики АН СССР), К. А. Ефимов, В. Д. Лыбинов (Госплан СССР), В. А. Шапалов (Министерство машиностроения для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов), В. А. Никифоров (Министерство строительства и дорожного машиностроения), В. С. Дашкевич (НИИсельхозмаш), Л. Н. Розенкова (Госкомитет цен).

А. Соколовский,
Ю. Шиндяльников

Об использовании экономико-математических методов и вычислительной техники в США

Группа работников Госплана СССР посетила США и ознакомилась с состоянием работ и опытом использования экономико-математических методов и вычислительной техники в практике управления как на уровне отдельных предприятий, фирм и корпораций, так и в некоторых организациях федерального правительства. Делегация побывала на предприятиях фирмы «Энтер», корпорациях «Американ телефон энд Телеграф» (АТТ) и «Интернейшнел Ютилитиз» (ИИ), мировом торговом центре, на фирме «Дайта Рисурсерс», а также в Центре переписи населения, Бюро статистического учета рабочей силы, Бруннском и Массачусетском технологических институтах, Калифорнийском, Стенфордском и Пенсильванском университетах, в ряде военных сегая и федерального правительства.

Экономико-математические методы и средства вычислительной и организационной техники на уровне предприятий применяются в основном для решения задач оперативного управления. На предприятиях создана достаточная четкая система регистрации информации, отражающая все стороны производственного процесса. Перфокарта или дуальная лента движется вместе с деталью. На промежуточных операциях на нее наносится информация, характеризующая объем и вид затрат на данном этапе технологического процесса. Промежуточная или финишная обработка перфокарт или других носителей позволяет определять объем выпуска, процент брака, затраты труда по видам обработки, степень задела для исполнительных бюро, рассчитать производительность труда, загрузку оборудования и т. д.

В зависимости от размеров предприятия, масштабов и объема производства меняется степень автоматизации процесса сбора и обработки информации. На крупных предприятиях устанавливаются компьютеризированные и автоматические датчики и регистраторы производства, соединенные непосредственно через линии связи с вычислительным центром или имеющие выход на внешний носитель, который в соответствии с установленным регламентом обрабатывается на ЭВМ. Техническое обеспечение действующих систем на этом уровне выбирается с учетом экономической целесообразности, однако, поскольку система обработки данных (СОД) на этом уровне решает задачи в реальном масштабе времени с привязкой к ритму процесса производства, она оснащена локальными средствами автоматизации этого процесса. Основной вид задач, решаемых на предприятии, — оперативное управление процессом производства: изучение и выбор направлений развития, масштабов и размеров производства, объемов реализации продукции, прибыли и т. п. Для этих целей применяются мини-ЭВМ типа РДР, ИР и др. Доля их в парке машин достигла 80%. Широко используются эконометрические модели для решения задач планирования и управления «Интернейшнел Ютилитиз» — крупная корпорация, в состав которой входит около 30 фирм. Она владеет капиталом в такие отрасли, как энергетика, транспорт и др. Искл многоотраслевое хозяйство, корпорация проводит исследования с целью распределения ресурсов, обеспечивающего максимальную отдачу на вложенный капитал. Проводит соответствующие расчеты с помощью си-

системы моделей, работающей в интерактивном режиме («вопрос — ответ»), совет корпорации централизованно принимает решения о распределении ресурсов. Иерархическая структура управления корпорации имеет пять уровней. Для каждого из них составляются частные модели, которые потом объединяются в одну общую модель. Система моделей позволяет распределить имеющийся капитал в различные сферы экономики с учетом налоговой политики, объема инвестирования и степени риска в зависимости от решений, принимаемых высшим руководством.

Макромоделю корпорации в целом синтезируют модели фирм и предприятий, в т.ч. выходы моделей отдельных экономических категорий, таких, как прибыль, цена, кредит, капитальные вложения и др. При моделировании процессов развития на длительную перспективу большое внимание уделяется анализу внешних и внутренних связей, выявляются сильные и слабые стороны продукции фирмы и аналогичной продукции конкурентов, рынки сбыта и т.д. В результате составляется финансовый прогноз на планируемый период и осуществляется внутреннее балансирование всех ресурсов. Приведенные системы моделирования — примеры интегрированных систем сбора и обработки данных.

Многие корпорации используют модели, разрабатываемые государственными организациями. Так, Бюро статистического учета рабочей силы в США наряду с другими организациями ведет исследования в аналитические работы по учету рабочей силы, производительности труда, демографическому и другим вопросам. Большинство прогнозов составляется с помощью эконометрических моделей. С этой целью бюро получает и обрабатывает значительные массивы информации. Большой объем работ по моделированию процессов развития экономики страны проводится в Национальном бюро экономических исследований (НБЭИ) и ряде других научно-исследовательских организаций.

В вычислительных центрах Калифорнийского, Пенсильванского и Стенфордского университетов активно ведутся работы по моделированию процессов в самых различных областях науки, в том числе биологии и астрофизики.

По значению являясь крупными экономистами США, эфферентность применения ЭВМ в процессах эконометрического моделирования обуславливается главным образом полнотой и достоверностью исходных данных. Поэтому версуре создания информационных массивов — «банков данных», их постоянному обновлению уделяется большое внимание. Так, в «банке данных» системы обработки данных корпорации «Интертейелд Ютилитиз» хранится информация за 20 предприятий на 100 тысячах факторов. Эти данные характеризуют не только развитие экономики корпорации и страны, но и экономику других стран, которые могут влиять на доходы корпорации. Для управления «банком данных» создан специальная информационная система, в состав которой входят блоки редактирования входных данных, их поиска, управления режимом «разделения времени» и др. «Банк данных» имеет иерархическую структуру построения, аналогичную структуре управления корпорации. Связь между различными уровнями осуществляется через ЭВМ посредством телефонных каналов связи. Данные обновляются ежемесячно и ежеквартально. По мере повышения уровня иерархии доступ к информации ограничивается.

Основным источником информации для организаций федерального правительства в частных фирмах является Бюро переписи населения. Оно оперирует большими массивами данных. Так, данные последней переписи населения 1970 г. хранятся на 200 тыс. катушек магнитных лент. Каждые пять лет исходные данные обновляются. Часть их обновляется чаще. Например, ежемесячно анализируются изменения в промышленности на основе деятельности четырех тысяч фирм. Годовой отчет формируется по данным анкетной деятельности 70—330 тыс. предприятий из общего числа 5 млн.

Активный массив прямого доступа в Бюро статистического учета рабочей силы в США составляет в настоящее время 750 млн. байт. Эта информация хранит различную родо понозатле значная с 1909 г. Ежемесячно этот «банк данных» пополняется оперативной информацией 180 тыс. предприятий.

Для обработки больших массивов информации в работе с «банком данных»

потребитель, как правило, располагает набором программ общего и специального разработанного математического обеспечения для моделирования исследуемых процессов. Общее математическое обеспечение поступает вместе с ЭВМ. Однако некоторые потребители осуществляют его доработку под набор решаемых ими задач. К числу доработанных блоков относятся трансляторы с алгоритмического языка, программы работы с информационными массивами, с дисками и т.д. При этом следует отметить высокую производительность труда математиков, так как в большинстве случаев узкая доработка осуществляется коллективом специалистов в 25—30 чел. в течение одного-двух лет. Программирование экономических задач ведется на системах «Фортран» и PLI, широко используются программы, упрощающие связь человека с машиной, т.е. разработаны специальные языки общения, включающие в себя ограниченный число термов и команд. В описанных выше системах экономист, работая с моделями, оперирует лишь с 30—50 терминами входного языка.

Примером высокоорганизованной системы, позволяющей моделировать сложные экономические процессы на машинах любой сорти, может служить система «Тролл». Она обеспечивает быстрый доступ к информации, ее редактирование и восстановление, сравнение результатов различных экспериментов, построение графиков и т.д. При моделировании процессов она сама выбирает требуемый способ решения.

«Тролл» позволяет решать модели, имеющие до 1000 уравнений. Последовательная ориентирована на экономические задачи, каждая из отдельных функций этого процесса имеет блок программ, всего их в системе 150. Объем каждого блока занимает 10—100 килобайт.

В большинстве систем обработки данных с помощью которых осуществляются эконометрические исследования, широко используются высокопроизводительные ЭВМ серий ИВМ, «Юниак», СДС, «Барроу» и др. Все эти машины работают с разветвленным набором внешнего и периферийного оборудования, и, что самое главное, с большими объемами внутренней и внешней памяти. Достаточно сказать, что емкость памяти

на магнитных дисках в 750 млн.—1 млрд. байт позволяет вести обработку данных, имея прямой доступ к хранимым массивам. Если крупные фирмы и корпорации используют высокопроизводительные ЭВМ, аренда их машин для своих целей, то в правительственных институтах и университетах вычислительные центры работают в режимах коллективного пользования. По мнению американских специалистов, наиболее приспособленной для этих целей оказывается система РДР-10 с полным набором внешнего и периферийного оборудования, стоимость ее — до 1,5 млн. долл.

В действующих системах обработки данных широко используются сеть пассивных и активных терминалов. Пассивные работают лишь в режиме «спрос—ответ», активные имеют собственные мини-машины и способны вести непрерывную обработку данных. Как правило, в этих терминалах информация выводится на электронно-лучевую трубку в виде графиков и таблиц.

Активная эксплуатация ЭВМ и терминалов, организация межмашинных объектов стали возможными благодаря использованию средств и навыков связи. Характеризуя параметры связи, специалисты отмечают недостаточную высокую достоверность передачи данных, которая не превышает 10^{-4} в коммутируемых и 10^{-5} — 10^{-6} в немомутируемых каналах. Для повышения достоверности передаваемой информации в системах применяются программы контроля и исправления передаваемой информации, что на порядок повышает ее достоверность. Однако эти меры не позволяют реализовать все замыслы при организации систем обработки данных.

Характер использования вычислительной техники определяется особенностью решаемых задач. Можно выделить следующие основные направления: решение задач управления в сфере материального производства, аналитические и прогнозные исследования на уровне фирмы и корпорации, обработка данных в научно-исследовательских институтах и университетах.

Задачи управления в сфере материального производства решаются с помощью локальных технических средств, расположенных у потребителя. Крупные фирмы и предприятия позволяют для этих целей использовать ЭВМ высокой про-

изводительности, с большой сетью терминальных устройств. И последние относятся к линии ЭВМ, на которых производится предварительная обработка информации в целях, на складах и т. д. В этом случае осуществляется децентрализация обработки информации. Мелкие и средние предприятия используют для решения задач управления мини-ЭВМ.

Как правило, потребители приобретают машины в аренду, которую следует рассматривать лишь как покупку дорогостоящего оборудования в кредит, с погашением ее стоимости во времени и возможностью отката от арендуемого оборудования в том случае, если это невыгодно потребителю. Обычно это случается при смене моделей и появлении нового высокопроизводительного оборудования. Например, фирма ИВМ, производящая основную часть парка ЭВМ, выступила на рынок новую модель машин «D70» взамен «D60». Модели этой серии имеют более совершенную математическое обеспечение, а их заложены новые принципы обработки, практически не ограничивающей емкость оперативного накопителя. В результате большое число потребителей возвращает фирме старые модели, беря у нее в аренду новые. Только на эти цели фирма ИВМ затратила в 1973 г. несколько миллиардов долларов.

Аналитические и прогнозные исследования ведутся на уровне фирмы и корпораций, которые имеют более производительные ЭВМ. Аренда их, фирма или корпорация индивидуально используют их мощность. Однако нередко привлекают частные фирмы. Примером была приведенная выше деятельность фирмы «Дэйт Ресурсы», которая, располагая самыми мощными моделями и большим штатом высококвалифицированных специалистов, сотрудничает с большим числом частных фирм и корпораций, а также правительственных институтов и организаций. Ряд фирм — производителей ЭВМ, например, Контрол Дэйт Корпорейшн — организуют также центры вычислительных центров коллек-

тивного пользования, где в основном решаются задачи такого рода, а также задачи автоматизации проектирования, статистической обработки и т. д. Научно-исследовательские институты, в основном финансируемые правительством, располагают системами обработки данных, осуществляющими решение задач в той области науки, в которой специализируется тот или иной институт. Например, Калифорнийский университет ведет исследования в области применения математических методов в биологии и здравоохранении. Для этих целей разработано большое число моделей и программ. Центры такого рода объединены в систему «Ариана», что позволяет осуществлять межмашинный обмен информацией по линиям связи между организациями, расположенными на всей территории страны. Такая форма организации вычислительных центров, по мнению некоторых ученых США, прогрессивна и экономически оправдана.

Активное использование ЭВМ в экономических исследованиях и управлении стало возможным благодаря большому объему проводимых работ по подготовке специалистов в университетах, институтах и школах бизнеса. Молодые специалисты, выпускаемые университетами и институтами в этой области, получают практику в работе с терминалами в ЭВМ, в постановке и решении экономических задач управления, так как все эти вопросы входят в программу обучения со второго курса. Повышение квалификации и обучение специалистов в школах бизнеса рассчитано на разные сроки: от трех месяцев до полутора лет в зависимости от начальной должности обучаемого контингента. Однако и те и другие овладевают методом исследований, анализа и решения задач в области управления с помощью моделей и ЭВМ.

Ю. Лапшин,
зам. нач. отдела Госплана СССР

В. Везруков,
зам. нач. ГВЦ Госплана СССР

В Госплане СССР

Госпланом СССР совместно с Государственным комитетом Совета Министров СССР по науке и технике и Президиумом Академии наук СССР издано постановление «О методике оценки экономической эффективности отработанных автоматизированных систем управления (ОАСУ) в промышленных министерствах, всеобластных и республиканских промышленных объединениях». В соответствии с постановлением министерства должны на основе утвержденного методико-принципиальной расцеты экономической эффективности действующих и создаваемых систем управления и о результатах сообщать в Госплан СССР и ГНТ.

В «Основных положениях методики» отмечено, что внедрение ОАСУ направлено на совершенствование планирования, учета и анализа производственно-хозяйственной деятельности отрасли, а также оперативного управления ею. Основные показатели экономической эффективности функционирования отраслевой автоматизированной системы управления — сокращение издержек на производство продукции и прирост прибыли за счет дополнительных объемов выполнения и реализации.

К числу важнейших показателей количественной оценки факторов, определяющих величину основных показателей экономической эффективности ОАСУ, относятся:

в производственной деятельности отрасли

рост выпуска продукции на основе интенсификации и оптимизации производственной программы, повышения ритмичности производства, увеличения фондотдачи и загрузки оборудования, сокращения простоев оборудования и других мероприятий по улучшению качества решения задач управления;

повышение уровня и оперативности управления за счет более полного и своевременного сбора и анализа информации для руководителей министерства и ведомства в ходе выполнения плана;

принятие своевременных мер по предотвращению сроков работы выполнения задания, переброс в ритме работы объек-

тивных и предприятий, простоев производства и т. д.;

улучшение качества (сортиности) выпускаемой продукции, сокращение брака;

в области снабжения и сбыта

улучшение использования материальных ресурсов путем сокращения сверхнормативных запасов материалов, комплектующих изделий и более оперативного регулирования запасов благодаря применению научно обоснованной нормативной базы и поддержанию на оптимальном уровне материальных ресурсов и обмен неэквивалентного производства;

уменьшение потерь за счет соблюдения сроков договоров о поставке, а также потерь при хранении на складах снабженческих организаций;

предупреждение срыва сроков поставки материальных ценностей;

увеличение точности и снижения трудоемкости расчетов;

в области НИР и ОКР

оптимизация документации разработок и определение потенциальных объемов производства и сбыта;

сокращение сроков и затрат на конструкторскую разработку новых изделий;

в области финансово-хозяйственной деятельности

обеспечение высокого качества принимаемых министерством решений для лучшего маневрирования финансовыми ресурсами;

ускорение оборачиваемости оборотных средств;

в области планирования, учета, анализа численности рабочих и руководящих кадров

организация централизованного учета и составления сводных данных по планированию, подготовке, движению и расстановке рабочих кадров отрасли;

создание единой информационной базы и унификации документов.

В методике приведены формулы для определения основных показателей экономической эффективности систем управления; дополнительного прироста реализации продукции; дополнительной прибыли за счет сокращения непроизводительных расходов, не входящих в себестоимость выпускаемой продукции; снижения себестоимости продукции; затрат на создание и внедрение ОАСУ. Методика содержит и численные примеры расчетов экономической эффективности автоматизированной системы управления отраслью промышленности.

В качестве приложений и методики даны: типовая перечень подсистем отрас-

левой системы управления; перечень форм плановой и статистической отчетности по показателям, используемым в расчетах экономической эффективности; усредненные величины затрат на проектирование задач ОАСУ; примерная структура затрат по этапам разработки ОАСУ и на проектирование отраслевой системы управления; примерные величины элементов капитальных и эксплуатационных затрат для укрупненных расчетов экономической эффективности ОАСУ; выписка из «Единых норм амортизационных отчислений»; состав непроизводительных расходов, не входящих в себестоимость продукции.

По следам выступлений журнала

В статье Н. Роговского «Резервы ускорения темпов роста производительности труда в промышленности» («Плановое хозяйство», 1974, № 7) критиковались некоторые министерства, в том числе Министерство мясной и молочной промышленности СССР, за большую текучесть кадров.

Минмясомолпром СССР совместно с министерствами мясной и молочной промышленности союзных республик провели выборочное обследование предприятий, чтобы выявить причины текучести рабочих кадров. Основными причинами оказались: сокращение передела и поступления сырья на предприятия и отсутствие необходимой заплаты высвобожденных рабочих в межсезонный период. На текучесть кадров влияют также: трехсменный режим работы многих предприятий мясной и молочной промышленности, обусловленный непрерывностью производства, а также его специфическими условиями: необеспеченность жилой площадью и детскими дошкольными учреждениями; плохое обеспечение транспортными средствами.

В результате проводимой работы по техническому оснащению производства, усилению моральных и материальных стимулов труда, улучшению его условий и организации, культурно-бытового обслуживания работающих текучесть рабочих кадров несколько уменьшилась. Программой на 1975 г. предусмотрено дальнейшее снижение коэффициента текучести.

За последние годы в промышленности осуществлен ряд мероприятий по закреплению кадров: повышены тарифные ставки рабочим мясной и молочной промышленности в

среднем на 25—30%, в том числе по мясо-животному производству до 70%;

введены районные коэффициенты и заработной плате рабочих и служащих предприятий мясной и молочной промышленности в Восточной Сибири и отдельных районах Туркменской ССР, увеличен размер доплат за работу в ночное время;

в мясной промышленности снижены нормы выработки для молодых рабочих, окончивших профессионально-технические училища;

на ряде предприятий передовикам производства, проработавшим на предприятии непрерывно 15—20 лет, присваивается почетное звание «Ветеран труда»;

на большинстве предприятий работающие получают бесплатные или по сниженной стоимости обеды. В столовых крупных предприятий организован диетическое питание, а также питание рабочих в ночную и вечернюю смены. Многие коллентивы в планах социального развития предусматривают и концы 1975 г. переход на бесплатное питание всех рабочих или тех, кто занят на операциях с вредными условиями труда;

особое внимание обращено на создание хороших жилищно-бытовых условий и строительство детских дошкольных учреждений;

во многих предприятиях созданы общестроительные отделы кадров, которые занимаются подготовкой, подбором и расстановкой последних, а также рассматривают заявления об увольнении, беседуют с рабочими.

Л. Конощенко,
зам. министра Мясномолпрома СССР

ПОПРАВКА

В журнале № 10 за 1974 г. на с. 153, 154 допущены опечатки. В правой колонке с. 153 (третья строка снизу) напечатано: «В 1972 г. по сравнению с 1970 г.». Следует читать: «В 1972 г. по сравнению с 1940 г.» На с. 154 во второй колонке (вторая строка снизу) следует читать: «Для группы «А», и далее по тексту.

Алексей Иванович БОБРОВ

16 октября 1974 года после непродолжительной тяжелой болезни скончался на 69-м году жизни член КПСС с 1939 года, крупный специалист в области планирования развития электронной промышленности, лауреат Государственных премий, кандидат технических наук, начальник отдела электронной промышленности Госплана СССР **Алексей Иванович Бобров**.

А. И. Бобров родился 17 октября 1905 года в селе Заволжье, Славского района, Рязанской области. В 1924 году А. И. Бобров вступил в комсомол и активно работал в Славском волжском комсомоле агитатором, заведующим инбоинтальней.

В 1926 году по путевке комсомола А. И. Бобров направляется учиться в Московский государственный университет, после окончания которого 21 год работал в научно-исследовательских организациях старшим научным сотрудником, начальником лаборатории, главным инженером, начальником отдела. С 1951 по 1955 годы он находился на руководящей работе в Министерстве судостроительной промышленности. В последующие 8 лет он работал заместителем министра радиотехнической промышленности, заместителем, первым заместителем председателя Ленинградского совнархоза. С 1963 года и до последних дней жизни работал начальником отдела электронной промышленности Госплана СССР.

А. И. Бобров внес значительный вклад в развитие электронной промышленности, в совершенствование народнохозяйственного планирования. На всех этапах работы он проявлял себя энергичным, способным организатором, чутким и внимательным в отношениях с людьми.

А. И. Бобров активно участвовал в общественно-политической жизни, избирался членом Ленинградского обкома КПСС, депутатом Московского и Ленинградского городских Советов депутатов трудящихся.

Трудовая деятельность А. И. Боброва была высоко оценена партией и правительством. Он награжден орденом Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденами Красной Звезды и «Знак Почета» и медалями.

Светлая память об Алексее Ивановиче Боброве навсегда сохранится в наших сердцах и всех, кто его знал.

А. И. КОСЫГИН, Д. Ф. УСТИНОВ, И. К. БАЯБАНОВ, В. Э. ДЫМИШЦ, В. Н. НОВИКОВ, Л. В. СМИРНОВ, И. Д. СЕРВИН, С. А. АФАНАСЬЕВ, А. К. АНТОНОВ, Б. Е. БУТОМА, Э. К. ПЕРВЫШИН, П. С. ПЛЕШАКОВ, А. И. ШОКИН, И. Ф. ЛОБАЧЕВ, В. Д. ЛЕВЕДЕВ, В. Я. ИСАКЕ, Т. И. СОКОЛОВ, Г. А. ТИТОВ, А. В. ВАУЧУРИ, В. П. ГУСЕВ, Н. П. ИНОЗЕМЦЕВ, А. М. ЛАДАЯЦ, И. П. ЛЕВЕДИНСКИИ, Н. И. МИРОТВОРЦЕВ, М. А. ПЕРЦЕВ, М. Е. РАКОВСКИЙ, А. Я. РЯБЕНКО, Н. Н. СЛЮНЬКОВ, В. И. БАЛАН.

РЕШЕНИЯ XXIV СЪЕЗДА КПСС — В ЖИЗНЬ

- Передача — Научно-технический прогресс и эффективное развитие народного хозяйства 3
К. Ефимов, Л. Максимов, Ф. Амирджанянц — Совершенствование планирования и управления научно-техническим прогрессом 10

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ

- В. Будаев, Б. Райберг, О. Юн — Методические основы построения АСПР А. Занкина, А. Балашова — Из опыта Госплана СССР по применению балансового метода планирования 32

ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

- В. Битунюв, Ю. Тушунев — Развитие инструментальной промышленности — важный фактор ускорения научно-технического прогресса 44
Ю. Пиванян — Планирование научно-технического прогресса в электротехнической промышленности 51

ПЛАНИРОВАНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ И ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

- М. Завалягина, А. Масальский — Новые единые нормы амортизационных отчислений 58
С. Крылов — Особенности определения эффективности капитальных вложений в промышленное строительство и новую технику 66

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ЭКОНОМИКА РАЙОНОВ

- В. Негруда — Молдавская ССР: экономические достижения и задачи дальнейшего развития 74

СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ПЛАНОВУЮ ДИСЦИПЛИНУ

- П. Богатырев — Рационально использовать металлы 80

НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

- В. Шкатов — Ценообразование в нефтедобывающей промышленности 85

В ПОМОЩЬ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ТРУДЯЩИХСЯ

- А. Смирнов — Рост народного благосостояния и социалистический образ жизни 95

ЗАМЕТКИ ЭКОНОМИСТА

| | |
|--|-----|
| В. Деружинский — Показатели развития и оценки технического уровня производства | 106 |
| А. Авфиногентова — Применение межотраслевого баланса в работе местных плановых комиссий | 109 |
| В. Грязнов — О совершенствовании системы стимулирования производства | 113 |
| В. Фролов — Кооперирование бытовых услуг | 119 |
| Б. Вабаджанов — Расчет показателей обеспеченности населения товарами длительного пользования | 123 |
| Д. Королев — Организация производства картофелепродуктов длительного хранения | 126 |
| И. Дышлевой, Г. Мартинсен — Пищевые ресурсы Мирового океана | 133 |

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

| | |
|---|-----|
| В. Каманки — Структурные изменения в экономике при интенсивном типе воспроизводства | 139 |
| С. Дауленов — Развитие и размещение производительных сил Казахстана | 142 |
| Ю. Субоцкий — Структура управления и эффективность производства | 143 |
| Э. Матевосов — В помощь изучающим экономику | 145 |

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

| | |
|--|-----|
| А. Соколовский, Ю. Шишляников — Основные направления научно-технической революции в машиностроении | 148 |
|--|-----|

ИНФОРМАЦИЯ

| | |
|---|-----|
| Ю. Лапшин, В. Безруков — Об использовании экономико-математических методов и вычислительной техники в США | 151 |
| В Госплане СССР | 155 |
| По следам выступлений журнала | 157 |
| А. И. Бобров | 158 |

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В. С. Гааголев (главный редактор), В. Д. Аленичев (ответственный секретарь),
В. И. Балав, А. В. Бачури, Л. М. Володарский, В. П. Воробьев, Г. С. Гапоненко,
Н. Е. Дрогичинский, А. Н. Ефимов, Н. С. Зенченко, А. Н. Комин, Н. П. Лебедянский,
Э. Д. Матевосов (зам. главного редактора), Н. И. Роговский, О. К. Рыбаков,
Г. М. Сорокин.

Технический редактор В. Н. Веселовская.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКОНОМИКА»

Адрес редакции: 103009, Москва, К 9, проспект Маркса, 12. Тел. 292-98-28.

А 04313. Подписано в набор и в печать 4/X—1974 г.
Формат 70×108^{1/2}. Объем 14,0 усл. печ. л. 13,94 учетно-изд. л.
Тираж 47 300 экз. Изд. № 2496. Заказ № 2847.

Ордена Ленина и ордена Октябрьской Революции типография газеты «Правда»
имени В. И. Ленина 125865, Москва, ГСП, А-47, ул. «Правды», 24.