

7

П Л А Н О В О Е Х О З Я И Ш Т В О



1

Я Н В А Р Ъ
1963

Э К О Н О М И З Д А Т

Плановое хозяйство

1
ЯНВАРЬ
1963
ГОД ИЗДАНИЯ
XL

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ГОСПЛАНА СССР И СХ СССР

Народнохозяйственный план пятого года семилетки

Народное хозяйство СССР вступило в новый, пятый год семилетки, являющейся важным этапом на пути создания материально-технической базы коммунизма.

За истекшие четыре года семилетки советский народ под руководством Коммунистической партии добился замечательных успехов в выполнении заданий семилетнего плана, в осуществлении главной экономической задачи партии и народа. В успешном выполнении семилетки огромное значение имеют принятые партией меры по улучшению руководства народным хозяйством. По инициативе ЦК КПСС осуществлены глубоко революционные преобразования в системе управления промышленностью, строительством, сельским хозяйством. Были решительно сломаны ведомственные бюрократические методы управления, сложившиеся в период культа личности Сталина. Восстановление ленинских норм партийного и государственного строительства создали в партии и в стране обстановку творческого подъема, повысили активность и инициативу миллионов советских людей.

Промышленность нашей страны в целом работает хорошо. Объем ее продукции растет быстрее, чем было предусмотрено семилетним планом. За четыре года семилетки валовая продукция промышленности возросла на 45% вместо 39% по контрольным цифрам. За этот период произведено промышленной продукции на 28 миллиардов рублей больше, чем было намечено контрольными цифрами.

Высокими темпами развивались отрасли тяжелой индустрии. Прирост продукции промышленности по отраслям группы «А» (средства производства) за 1959—1962 годы составил примерно 51% вместо 41% по контрольным цифрам. Наиболее высокими темпами развиваются отрасли промышленности, обеспечивающие технический прогресс в народном хозяйстве: химическая, нефтяная и газовая промышленность, электроэнергетика, электротехника, радиоэлектроника и приборостроение.

На основе преимущественного развития тяжелой индустрии и расширения производства продукции сельского хозяйства увеличивается производство группы «Б» (предметы потребления). Выпуск

продукции этой группы промышленности возрос за четыре года семилетки на 34% вместо 33% по контрольным цифрам. Сверх заданий семилетки произведено: тканей — 1,3 миллиона погонных метров, трикотажных изделий — 189 миллионов штук, кожаной обуви — 88 миллионов пар, телевизоров — 617 тысяч штук, стиральных машин — 413 тысяч штук, мебели — более чем на 500 миллионов рублей.

При значительном увеличении объема промышленного производства в отдельных его отраслях все еще имеются недостатки, на устранение которых должны быть направлены усилия работников промышленности.

Темпы развития химической промышленности далеко еще не отвечают возросшей роли химии в народном хозяйстве. На ноябрьском (1962 год) Пленуме ЦК КПСС товарищ Н. С. Хрущев подверг справедливой критике планирующие органы за неумение вовремя увидеть и правильно оценить то решающее влияние, которое должна оказывать химическая промышленность на развитие всей экономики страны и указала на необходимость покончить с поверхностным и близоруким подходом к развитию производства синтетических материалов.

Недостаточен также уровень производства ряда важных профилей проката черных металлов. Качество отдельных видов промышленной продукции, особенно шейных изделий, обуви, мебели и др., не удовлетворяет возросшим требованиям населения.

Одной из важнейших задач в создании материально-технической базы коммунизма является обеспечение дальнейшего мощного подъема сельского хозяйства. Партия и правительство, весь советский народ осуществляли крупные меры по развитию сельскохозяйственного производства. Продукция сельского хозяйства с 1953 по 1962 год возросла в 1,6 раза. В истекшем году несмотря на неблагоприятные климатические условия, сложившиеся в ряде районов страны, уровень производства и заготовок зерна, мяса, молока, шерсти, яиц по сравнению с прошлым годом возрос. В 1962 году произведено зерна 9 миллиардов пудов против 3,5 миллиардов в 1953 году, а заготовки зерна составляют около 3,5 миллиарда пудов. Увеличены по сравнению с 1961 годом посевы озимых зерновых, возросло поголовье скота, что создает условия для расширения производства и закупок продуктов сельского хозяйства в 1963 году.

Достигнутые успехи в производстве и заготовках сельскохозяйственных продуктов, прежде всего зерна, — это результат дальновидной политики Центрального Комитета нашей партии в освоении целинных земель, в коренной перестройке структуры посевных площадей и значительном расширении посевов кукурузы.

Переизполняются также задания семилетки по грузообороту железнодорожного, водного и автомобильного транспорта и перевозкам пассажиров автотранспортом. Проведена большая работа по технической реконструкции транспорта. К концу 1962 года удельный вес электрической и дизельной тяги в общем грузообороте железнодорожного транспорта составил 62% против 59% по расчетам к контрольным цифрам семилетнего плана на этот год.

За первые четыре года семилетки в огромных размерах развернулось капитальное строительство, особенно в восточных районах страны. Общий объем государственных капитальных вложений за 1959—1962 годы составил 107 миллиардов рублей, почти на 6 миллиардов рублей больше, чем предусматривалось на эти годы семилетним планом. В настоящее время только за один год в народное

хозяйство вкладывается средств в 1,5 раза больше, чем было вложено за первую и вторую пятилетки, вместе взятые.

Восхитительные масштабы капитального строительства позволяли существенно увеличивать и обновлять основные производственные фонды во всех отраслях народного хозяйства, особенно в промышленности. За истекшие четыре года семилетки вступили в строй более 3700 новых крупных государственных промышленных предприятий. Это означает, что за короткие сроки в промышленности созданы новые производственные мощности, которые по своим размерам превышают мощности, введенные в действие за все годы довоенных пятилеток. За 1959—1962 годы государственные основные фонды возросли на 100 миллиардов рублей, или на 50%, в том числе основные фонды промышленности — на 40 миллиардов рублей, или на 56%. На 1 января 1963 года удельный вес вновь введенных за четыре года основных фондов промышленности составляет примерно 42%. Однако в капитальном строительстве имеется еще много крупных недостатков. Установленные планом задания по вводу в действие производственных мощностей в ряде отраслей промышленности недоисполняются.

Подъем промышленного производства, а также выполнение огромной программы капитального строительства осуществлялись в истекшие годы семилетки на основе внедрения в производство достижений науки и передовой техники. За этот период создано и освоено большое количество новых видов высокопроизводительных машин, механизмов, аппаратов и приборов; на многих предприятиях внедрены новые, более совершенные технологические процессы, повысился уровень механизации и автоматизации производства. Однако, как это отмечалось на ноябрьском Пленуме ЦК КПСС, наша промышленность выпускает еще немало конструктивно устаревшего оборудования и изделий, не соответствующих современным требованиям. Разработка и особенно внедрение в производство новой техники, прогрессивной технологии и передового опыта часто дается годами. Установленные задания по внедрению новой техники в ряде отраслей народного хозяйства выполняются неудовлетворительно.

Рост производства и капитального строительства сопровождаются ухудшением качественных показателей работы предприятий. За четыре года семилетки две трети всего прироста промышленной продукции получены за счет роста производительности труда. Это существенные успехи. Однако установленные семилетним планом задания по росту производительности труда в промышленности, строительстве и в сельском хозяйстве недоисполнены. Хотя в 1962 году задания по росту производительности труда и снижению себестоимости продукции в целом по промышленности перевыполнены, а в строительстве производительность труда почти достигла уровня, установленного планом, однако при этом значительное количество предприятий и строек не выполнило установленных заданий по росту производительности труда. Недовыполнены задания плана по снижению себестоимости строительного-монтажных работ, продукции совхозов и железнодорожных перевозок. В ходе выполнения заданий семилетки на многих предприятиях темпы роста производительности труда отставали от темпов роста средней заработной платы, что является недопустимым и может привести к серьезным диспропорциям в народном хозяйстве.

Партия и правительство проявляют постоянную заботу о искомом повышении жизненного уровня народа, более полным удовлетворении материальных и духовных запросов советских людей. Наиболее ярким показателем возросшего жизненного уровня

народа является рост потребления товаров, а также улучшение жилищных условий трудящихся. За истекающие четыре года семилетки объем розничного товарооборота государственной и кооперативной торговли возрос почти на 32% против 30,4% по семилетнему плану. В значительных размерах за эти годы увеличилась продажа населению тканей, одежды, обуви, товаров культурно-бытового и хозяйственного назначения. За указанный период в городах и рабочих поселках введено в действие жилых домов общей площадью 325 миллионов квадратных метров, или около 9 миллионов новых квартир. Кроме того, в сельской местности построено 2 миллиона 400 тысяч жилых домов. За эти годы справили носовые 50 миллионов советских людей. Значительно расширена сеть больниц, детских и школьных учреждений.

Достигнутые успехи бесспорно велики, но партия учит нас решительно устранить непродуманные потери, вскрывать и полное использовать резервы производства, широко распространять передовой опыт, постоянно совершенствовать планирование, что является важным условием дальнейшего мощного подъема экономики нашей страны.

* * *

Народнохозяйственный план 1963 года — пятого года семилетки, рассмотренный и одобренный II сессией Верховного Совета СССР, разработан в соответствии с принятой XXII съездом КПСС Программой партии и решениями мартовского и ноябрьского Пленумов ЦК КПСС. Исходя из решений партии и правительства, а также с учетом выполнения заданий семилетки в плане на 1963 год особое внимание обращается:

на дальнейшее совершенствование структуры общественного производства за счет опережающего развития химической промышленности, радиоэлектроники и электротехники;

на дальнейшее укрепление материально-технической базы сельского хозяйства и увеличение на этой основе производства и закупок сельскохозяйственных продуктов;

на производство наиболее производительных и совершенных машин и оборудования;

на ускорение ввода в действие производственных мощностей, концентрацию средств на пусковых объектах и повышение эффективности капиталовложений;

на дальнейшее увеличение производства товаров народного потребления, улучшение их качества и развитие розничной торговли; на увеличение объемов жилищного и культурно-бытового строительства.

В плане предусматриваются необходимые меры по дальнейшему укреплению оборонной мощи нашего государства.

Крупные задачи в плане на 1963 год поставлены по дальнейшему развитию промышленности. Исходя из намеченных заданий по производству продукции в натуральном выражении, объем валовой продукции промышленности увеличится в 1963 году по сравнению с прошлым годом на 8%, в том числе производство средств производства — на 8,5% и производство предметов потребления — на 6,3%. При этом за пять лет семилетки среднегодовой прирост валовой продукции составит 9,5% вместо 8,6% по расчетам к контрольным цифрам. За 1959—1963 годы будет произведено промышленной продукции примерно на 35 миллиардов рублей больше, чем намечалось в плане семилетки на эти годы.

В 1963 году значительно возрастают основные производственные фонды промышленности; в текущем году они увеличатся против прошлого года на 12%, а за 1959—1963 годы этот рост составит более 70%. В результате удельный вес основных производственных фондов, введенных в действие за пять лет семилетки, будет равен к концу 1963 года примерно 47%, в том числе в промышленности — около 50%. Задача состоит в том, чтобы всемерно улучшить использование основных производственных фондов, что является крупным резервом увеличения выпуска продукции. Особо важное значение при этом имеет повышение коэффициента сменности на предприятиях машиностроения и в некоторых других отраслях.

В народнохозяйственном плане на 1963 год намечаются ускоренные темпы развития всех отраслей химической промышленности. Производство химической продукции в целом возрастет против 1962 года на 17%. При этом предусмотрено существенно повысить темпы роста производства важнейших химических продуктов. Так, производство синтетических смол и пластических масс увеличится по сравнению с 1962 годом на 25%, искусственного и синтетического волокна — на 14%. Значительно возрастет производство синтетического и высокопрочного вязиского корда, капролактама. В широких масштабах будет организовано производство ацетилена из природного газа и нефтяного сырья, а также переработка ацетилена в синтетический каучук, в полихлорвиниловую смолу и другие химические продукты.

В текущем году выпуск минеральных удобрений возрастет на 16%, в том числе азотных — на 28%. Предусматривается также расширение выпуска новых видов удобрений, а также химикатов для защиты растений и борьбы с сорняками.

Значительно увеличивается выпуск продукции резиновой промышленности: ее объем возрастет в 1963 году на 9,1% к уровню прошлого года. Выпуск автомобильных шин намечается увеличить на 7,6% по сравнению с 1962 годом, при этом существенно возрастет производство шин повышенной ходимости.

Большие задачи ставятся в плане по дальнейшему развитию производства черных и цветных металлов. В 1963 году выплавка чугуна превысит 59 миллионов тонн, стали — 80 миллионов тонн, производство проката — 62 миллиона тонн. Выпуск стальных труб составит 7,54 миллиона тонн. Особое внимание уделяется в плане дальнейшему развитию наиболее нужных народному хозяйству видов стали, проката, труб, расширению производства меди, алюминия, никеля, титана, магния и других цветных и редких металлов.

В плане предусматривается значительное увеличение производственных мощностей в черной металлургии, главным образом за счет расширения и реконструкции действующих предприятий. На эти цели намечается направить две трети всех капитальных вложений, выделенных для этой отрасли, что позволит значительно улучшить в 1964 году и в последующие годы обеспечение народного хозяйства холоднокатаной листовой сталью, среднесортной сталью, сварными и шпиколоподшипниковыми трубами, катаной проволокой.

Видное место в плане 1963 года отводится дальнейшему осуществлению задачи сплошной электрификации страны, являющейся стержнем всей программы строительства коммунизма. В плане предусматривается довести выработку электроэнергии до 407,9 миллиарда киловатт-часов, или увеличить на 11%. В целях создания достаточных резервов мощностей намечена широкая программа энергетического строительства. В текущем году вводится в действие 9,6 миллиона киловатт новых мощностей на электростанциях, в том

числе из тепловых — 7,7 миллиона киловатт. Это значит, что за один год будут введены в действие мощности, равные пятнадцати Днепротростам, или четырем таким гигантам, как Волжская ГЭС имени Ленина.

В 1963 году впервые в Советском Союзе будут пущены в эксплуатацию два турбоблока по 300 тысяч киловатт на Черепетской и Приднепровской ГРЭС. Важной задачей является продолжение работ по созданию Единой энергетической системы страны. В плане намечается, в частности, начать работы по объединению в Единую энергетическую систему электростанций центрального Казахстана, а также Кузбасской энергосистемы с Барнаульской; Красноярской энергосистемы с Кузбасской и Ленинградской энергосистемы с Центральной.

Дальнейшее развитие получает в пятом году семилетки топливная промышленность. Добыча всех видов топлива возрастет примерно до 823 миллионов тонн, или на 6,3%. При этом существенно уаушчается структура топливного баланса страны. Так, удельный вес добычи нефти и газа в общем производстве топлива повысится в 1963 году до 48% против 31,8%, в 1958 году, а доля угля снизится до 46,2% против 58,8%. Уаушение структуры топливного баланса имеет огромное народнохозяйственное значение. Это видно из того, что при сохранении структуры 1958 года потребовалось бы на добычу того же количества топлива (в условном исчислении) дополнительно израсходовать за 1959—1963 годы около 3,4 миллиарда рублей, в том числе в 1963 году — более миллиарда рублей.

Большое значение в ускорении технического прогресса, в оснащении всех отраслей народного хозяйства новой техникой имеет дальнейшее развитие машиностроения. Общий объем производства машиностроения и металлообработки намечается уаушчить в этом году на 11,5%. Наиболее высокими темпами будут расти такие отрасли, как сельскохозяйственное машиностроение — 22%, радиоэлектронная и электротехническая промышленность — 16,4%, приборостроение — 13,8%. Большое внимание уауляется производству машин и приборов для механизации и автоматизации производственных процессов и погрузочно-разгрузочных машин в промышленности и сельском хозяйстве.

Производство металлорежущих станков возрастет до 180 тысяч, или на 6,3%, а кузнечно-прессовых машин — до 31,7 тысячи, или на 3,3%, при этом превьющественное развитие будут иметь прогрессивные виды станков и машин. В результате расширения производства станкостроения к концу 1963 года металлорежущий парк в нашей стране будет иметь в своем составе около 2,8 миллиона металлорежущих станков и кузнечно-прессовых машин, при этом более половины их в возрасте до 10 лет.

В плане текущего года предусматривается существенное уаушение структуры выпускаемых машин и оборудования, повышение удельного веса наиболее производительных и экономичных машин, создание большого количества новых типов машин и оборудования для различных отраслей. В частности, значительно возрастет выпуск вычислительных машин — на 35,5%.

Большое значение в деле развития машиностроения и повышения его технического уровня имеет решение ноябрьского (1962 год) пленума ЦК КПСС о централизации руководства технической политикой. Централизация руководства конструкторскими и проектными организациями и их специализация позволяют устранить неоправданный параллелизм в работе и осуществить широкое внедрение стандартизации и унификации в промышленности.

Планом по новой технике намечается разработать и изготовить 850 образцов и освоить серийное производство 600 новых машин, оборудования и приборов. Большое внимание уауляется специализации и кооперированию машиностроения.

Дальнейшее развитие получают в 1963 году и другие отрасли промышленности, в частности лесная, целлюлозно-бумажная и деревообрабатывающая, производство строительных материалов.

Важные мероприятия намечаются в плане по уаушению производства товаров широкого потребления. В 1963 году выпуск хлопчатобумажных тканей возрастет до 6600 миллионов метров, шелковых — до 946 миллионов метров, шерстяных — до 366 миллионов метров, льняных — до 518 миллионов метров, трикотажных изделий — до 655 миллионов штук и кожаной обуви — до 460 миллионов пар.

Наряду с уаушением выпуска изделий легкой промышленности предусматриваются дальнейшее расширение и обновление ассортимента, уаушение качества тканей, одежды и обуви. Возрастет выпуск тканей новых структур, более разнообразных расцветок и рисунков со специальными химическими обработками, повышающими их потребительские и эксплуатационные свойства. Ассортимент шерстяных пазельных и шелковых тканей расширится за счет применения синтетического волокна лавсан, придающего тканям свойство несминаемости. Уаушчивается выпуск шерстяных ковальных тканей за счет сокращения производства грубошерстных тканей. Производство хромовой и легкой обуви уаушчивается за счет выпуска юфтевой обуви. В 1,5 раза против уровня прошлого года возрастет производство обуви на облегченной микропористой подошве и почти в 2 раза — выпуск обуви на кожоподобной резине, пользующейся большим спросом населения.

Производство товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода в целом уаушчивается в 1963 году против прошлого года на 8,9%, при этом выпуск радиоприемников и радиол возрастет на 9,5%, телевизоров — на 11%, холодильников — на 8%, стиральных машин — на 24%, мебели — на 10%.

Общий объем продукции пищевой промышленности уаушчивается в 1963 году на 6,5%, в том числе производство мяса возрастет на 10%, мяса животного — на 10%, консервов — на 7%. Выпуск кондитерских изделий в завертке и расфасовке будет доведен до 950 тысяч тонн. В 1963 году значительно уаушчивается производство мясных и рыбных полуфабрикатов, кулинарных изделий, продуктов детского и диетического питания.

Большые перспективы развития имеет рыбная промышленность. Улов рыбы в 1963 году возрастет до 4 миллионов 220 тысяч тонн. Это почти на 600 тысяч тонн больше, чем в 1961 году. Рыбники рыбной промышленности должны приложить все усилия к тому, чтобы полнее обеспечить потребности населения в рыбе и рыбных продуктах.

В решениях партии и правительства дана развернутая программа мощного подъема сельского хозяйства и укрепления его материально-технической базы. В соответствии с этими решениями в 1963 году предусматривается дальнейшее существенное уаушение структуры посевных площадей, значительное уаушение посевов зерновых и бобовых культур. В текущем году закупки зерна определяются в 4 миллиарда пудов. Однако современный этап развития страны, как уауказывал товарищ Н. С. Хрущев, требует, чтобы мы поставили и осуществили общепартийную и общегосударственную задачу — довели в 1963 году заготовки зерна до 4,2—4,5 миллиарда

пудов, а в последующие два-три года — до 5 миллиардов пудов. Для осуществления этой задачи необходимо умело использовать имеющиеся реальные возможности по расширению посевов зерновых культур. Закупки скота и птицы в этом году намечается довести до 9,5 миллиона тонн, или примерно на 14% больше, чем в прошлом году, молока — до более 34 миллионов тонн, или на 15% больше, яиц — до 9,5 миллиарда штук, или на 12% больше, хлопка-сырца — до 5,3 миллиона тонн, сахарной свеклы фабричной — до 68 с лишним миллионов тонн.

В соответствии с решением мартовского (1962 год) Пленума ЦК КПСС в плане на 1963 год предусмотрено осуществление мероприятий по дальнейшему повышению технической оснащенности сельскохозяйственного производства, развитию электрификации и т. д. В этих целях объем капитальных вложений в сельское хозяйство в 1963 году намечен значительно выше, чем предусмотрено контрольными цифрами семилетки: он составит 4,1 миллиарда рублей, или на 18% больше, чем в прошлом году. В 1963 году сельскому хозяйству будет поставлено более 236 тысяч тракторов, 209 тысяч тракторных сенокосов, 78 тысяч зерновых комбайнов, большое количество самоходных комбайнов, грузовых автомобилей, землеройной техники и других машин. Намечается построить 192 тысячи километров сельских электрOLIний и установить в колхозах и совхозах 422 тысячи электродвигателей, в том числе 328 тысяч комплектов с сельскохозяйственными машинами. Для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур будет поставлено значительное количество различных химикатов.

Важные задачи предстоит выполнить в 1963 году по дальнейшему развитию транспорта, грузооборот которого возрастает против урожая 1962 года на 6,3%. Наиболее высокие темпы роста грузооборота будут достигнуты морским, трубопроводным и воздушным транспортом. Главная задача в развитии железнодорожного транспорта состоит в том, чтобы продолжить его техническую реконструкцию на базе внедрения электрической и тепловой тяги. В этих целях в течение 1963 года намечено ввести в действие электрифицированные линии протяженностью в 2174 километра и перевести на дизельную тягу железные дороги протяженностью в 7 тысяч километров. При этом удельный вес электрической и дизельной тяги достигнет 71% против 26% в 1958 году и 62% в 1962 году.

В нашей стране осуществляется гигантская программа капитального строительства. По объему капитальных вложений в промышленность, сельское хозяйство и железнодорожный транспорт СССР далеко опередил США и другие капиталистические страны. Значительный размах получает капитальное строительство и в этом году. Объем государственных капитальных вложений в 1963 году возрастает на 9,9% и составит свыше 33,5 миллиарда рублей. При этом на развитие сельского хозяйства, а также на строительство предприятий по производству минеральных удобрений, сельскохозяйственных машин и в другие отрасли, обслуживающие сельское хозяйство, направляется около 35% всего прироста капитальных вложений. Объем капитальных вложений в химическую промышленность увеличивается по сравнению с 1962 годом на 35,7%, в топливную промышленность — на 14,4%, в легкую и пищевую — на 18,2%.

Исходя из указаний ЦК КПСС и Совета Министров СССР главное внимание в плане капитального строительства уделяется ускорению ввода в действие основных фондов и производственных мощностей, концентрации капитальных вложений на важнейших пусковых объектах, сокращению сроков строительства и повышению эф-

фективности капитальных вложений. В титульный список особо важных строек, которые поименно утверждаются в плане, включено 628 строек с объемом капитальных вложений в 6,2 миллиарда рублей, или 32% общего объема капитальных вложений, направляемых на производственное строительство в целом по народному хозяйству. Важной задачей является своевременное окончание строительства указанных объектов, от которых во многом зависит выполнение программ ввода в действие производственных мощностей химической, нефтяной, металлургической, цементной и других отраслей промышленности. В 1963 году будет введено в действие основных фондов на сумму около 33 миллиардов рублей, или на 11% больше, чем в истекшем году.

Огромные масштабы капитального строительства, осуществляемые в нашей стране, требуют расширения производства строительных материалов и особенно изделий и конструкций, дающих возможность превратить строительство в сборку и монтаж. С учетом этого в плане предусматривается рост производства цемента на 10,7%, с тем чтобы довести выпуск его в 1963 году до 63 миллионов тонн. Это означает, что нынешний уровень производства цемента в США будет далеко оставлен позади. Производство сборного железобетона намечено довести почти до 44 миллионов кубических метров, что близко к объему, предусмотренному на последний год семилетки. На 50% возрастает производство промышленных конструкций и деталей для жилищного строительства. Значительно увеличивается производство и других строительных материалов. Пополняется парк строительных машин и механизмов.

Строительная промышленность располагает в настоящее время большими резервами улучшения использования действующих мощностей, ускорения сроков строительства, снижения стоимости строительных объектов. Проводимая в настоящее время в соответствии с постановлением ноябрьского Пленума ЦК КПСС коренная перестройка строительного дела, образование единого общесоюзного строительного органа по руководству строительством — Госстрой СССР, существенно улучшает всю организацию строительства и значительно повышает экономическую эффективность капитальных вложений.

Борьба за повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции — коренной вопрос политики и практики коммунистического строительства. В плане на 1963 год производительность труда в промышленности должна возрасти на 3,6% и в строительстве — на 6,9%. Более трех четвертей всего прироста промышленной продукции должно быть получено за счет роста производительности труда на основе совершенствования технологии, внедрения новой техники, улучшения организации производства и широкого распространения передового опыта.

В настоящее время промышленность располагает большими резервами роста производительности труда, которые заключаются в улучшении использования рабочего времени, в ликвидации производственных потерь и т. п. Нужно сказать, что многие предприятия из-за неудовлетворительной организации труда допускают крупные потери рабочего времени. По данным ЦСУ СССР, в 1961 году в промышленности совнархозов потери рабочего времени по разным причинам (включая болезни) составили 231 миллион человеко-дней. Союзные республики и совнархозы должны принять действенные меры к безусловному выполнению планов по производительности труда каждым предприятием, особенно это относится к предприятиям совнархозов Белорусской, Казахской, Эстонской и Украинской ССР.

Важной задачей является дальнейшее снижение издержек производства и обращения во всех отраслях народного хозяйства. В плане предусматривается снизить против прошлого года (без учета изменения оптовых цен) затраты на рубль товарной продукции в промышленности на 1,6%, себестоимость строительно-монтажных работ — на 1,3%, железнодорожных перевозок — на 2,7%, морских перевозок — на 11,4% и воздушных — на 4,4%. Выполнение намеченных заданий в области снижения издержек производства и обращения сэкономит в народном хозяйстве 3,9 миллиарда рублей.

Повышение благосостояния народа — высшая цель, высший закон нашей партии. Это находит полное отражение и в заданиях народнохозяйственного плана на 1963 год. Национальный доход, являющийся источником расширения производства и увеличения жизненных благ для народа, возрастет на 7%. Социалистическая система хозяйства обеспечивает полную занятость всего трудоспособного населения. Численность рабочих и служащих в народном хозяйстве в 1963 году возрастет на 2,68 миллиона человек и достигнет 71,38 миллиона человек. Денежные доходы населения увеличатся на 5,9%, в том числе фонд заработной платы по народному хозяйству — на 5%. По мере продвижения к коммунизму все большую долю в доходах населения занимают общественные фонды. Выплаты и льготы населению из общественных фондов по Государственному бюджету и за счет средств предприятий составят в этом году огромную сумму — 30,7 миллиарда рублей против 21,5 миллиарда рублей в 1958 году. Выплаты пенсий по старости и инвалидности составят более 6,4 миллиарда рублей.

В соответствии с ростом доходов населения розничный товарооборот государственной и кооперативной торговли увеличится на 6,9%, в том числе оборот предприятий общественного питания — на 5,5%. При этом предусмотрено увеличить продажу населению мяса и мясopодуков на 10,5%, молока и молочных продуктов — на 11,7%, яиц — на 13,7%, сахара — на 7,1%, овощей — на 14,4% и фруктов — на 22,6%.

Возрастают масштабы жилищного строительства. В плане предусматривается построить и ввести в эксплуатацию по линии государственного, кооперативного и индивидуального строительства жилые дома общей площадью около 91 миллиона квадратных метров, или на 9 миллионов квадратных метров больше, чем в 1962 году. В 1963 году впервые получат газ для бытовых нужд еще 150 городов и рабочих поселков и к концу года газом будут пользоваться более тысячи городов и рабочих поселков с населением около 30 миллионов, или 25% всего городского населения.

В 1963 году намечены важные мероприятия в области дальнейшего развития народного образования, подготовки кадров специалистов, расширения сети детских дошкольных, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений.

В народнохозяйственном плане на 1963 год важное место занимают мероприятия по дальнейшему развитию экономики союзных республик. План предусматривает всестороннее развитие хозяйства, культуры и здравоохранения всех союзных республик и укрепление хозяйственных связей между ними, обеспечение правильной специализации экономических районов.

Народнохозяйственный план на 1963 год отвечает выработанным партией задачам коммунистического строительства. Его выполнение будет способствовать дальнейшему укреплению экономического могущества нашей великой Родины, претворению в жизнь пятилетних планов строительства коммунизма.

Улучшить планирование и организацию подготовки квалифицированных рабочих

Г. Зеленский, Н. Забелин

В принятой XII съездом КПСС Программе партии намечено в первом десятилетии осуществить комплексную централизованную в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве, на транспорте, в грузочно-разгрузочных работах, коммунальном хозяйстве. В течение двадцатилетия будет осуществлена в массовом масштабе комплексная автоматизация производства со все большим переходом к цехам и предприятиям-автоматам. На ноябрьском (1962 год) Пленуме ЦК КПСС было подчеркнуто, что технический прогресс — это тот рычаг, при помощи которого можно успешно решить задачу создания материально-технической базы коммунизма и достигнуть высшей производительности труда.

Оснащение народного хозяйства новой техникой, механизация и автоматизация производства вызывают изменения в характере труда рабочих. Основным содержанием труда рабочих будет наблюдение за ходом производственных процессов, за состоянием машин и механизмов и их наладка. В связи с этим повышаются требования к уровню профессионального обучения рабочих, которое должно включать в себя элементы инженерно-технической подготовки.

В Программе партии большое значение придается систематическому росту квалификации работников промышленности и других отраслей народного хозяйства, совершенствованию системы профессионально-технического образования и производственного обучения. «В связи с бурным развитием науки и техники следует непременно совершенствовать систему профессионально-технического образования и производственного обучения с тем, чтобы мастерство работающих на производстве сочеталось с повышением их общеобразовательной подготовки в области общественных и естественных наук и получением инженерно-технических, агрономических, медицинских или других специальных знаний».

Успехи народного хозяйства СССР сопровождаются значительным ростом численности работающих. За последние 10 лет число рабочих и служащих во всех отраслях народного хозяйства увеличилось более чем в 1,6 раза и в 1961 году составило 66 миллионов человек. При этом количество работников промышленности (промышленно-производственный персонал) возросло с 14,1 миллиона человек в 1950 году до 23,4 миллиона человек в 1961 году, то есть в 1,7 раза, в строительстве (персонал, занятый на строительно-монтажных работах) — с 2,6 миллиона человек в 1950 году до 5,3 миллиона человек в 1961 году, или в 2,1 раза.

В настоящее время основная часть трудящихся занята в материальном производстве. С развитием производительных сил и ростом национального дохода появляется возможность больше внимания и средств уделить расширению сферы обслуживания населения, в связи с чем должна быть увеличена численность работающих в этой области приложения труда.

Однако в решающих отраслях материального производства численность работающих по-прежнему будет расти высокими темпами. Ведь для того чтобы объем промышленного производства в течение 20 лет возрос не менее чем в 6 раз, как это предусматривается Программой КПСС, даже при росте производительности труда в 4—4,5 раза, потребуется намного увеличить численность рабочих и служащих в промышленности. Также значительно возрастет число работающих в строительстве, на транспорте и в других отраслях материального производства.

Промышленность в целом сейчас полностью обеспечена рабочей силой, укомплектована рабочими кадрами и предприятиями, расположенные в восточных районах страны — Алтайском, Новосибирском, Красноярском, Иркутском и других совнархозах. Наряду с этим многие промышленные предприятия испытывают недостаток в квалифицированных рабочих. На Красноярском заводе «Сибтяжмаш» в первом квартале 1962 года не хватало более 1000 квалифицированных рабочих, на Барнаульском котельном заводе — 16,5% рабочих по отношению к численности по плану, на Харьковском заводе «Серп и Молот» — более 7%.

Предприятия многих совнархозов, в том числе и расположенные в центральных и южных районах страны, где в общем нет недостатка в трудовых ресурсах, все же нуждаются в рабочих-универсалах, фрезеровщиках, шлифовщиках, электромонтажниках, инструментальщиках, ремонтных рабочих. В некоторых районах угольной и горнорудной промышленности требуются квалифицированные рабочие по обслуживанию угольных комбайнов и других машин и механизмов.

Серьезной проблемой является обеспечение квалифицированными рабочими кадрами важнейших пусковых строек и вводимых в действие предприятий. Неудовлетворительное обеспечение их рабочими не только задерживает ввод в действие предприятий, но и лишает возможности начать новое строительство. Подготовка рабочих и обеспечение ими новостроек во многих случаях организована еще плохо. В качестве примеров необеспеченности пусковых объектов, вновь строящихся и расширяемых предприятий квалифицированными рабочими можно назвать Рубцовский завод тракторных запасных частей, Алтайский моторный завод, Барнаульский хлопчатобумажный комбинат, завод «Волгоментмаш» и завод ртутных выпрямителей Кубышевской области, Красноярский шинный завод и Балаклевский цементный завод Красноярского края, завод «Серп и Молот» и «Электротяжмаш» имени Ленина в Харькове.

Что же необходимо сделать, чтобы планомерно обеспечивать квалифицированными рабочими кадрами все предприятия и стройки и в особенности важнейшие пусковые объекты?

В первую очередь необходимо улучшить планирование подготовки квалифицированных рабочих и обеспечение ими предприятий и строек. В условиях постоянного внедрения в производство новых и новейших машин и механизмов, совершенствования технологического процесса производства происходят непрерывные изменения в профессионально-квалификационном составе рабочих: увеличивается численность и удельный вес рабочих, обслуживающих механизированные и автоматизированные процессы производства. За последние годы появились много новых профессий — гидромеханизаторы, прокатчики железобетонных

изделий, радиомеханики, наладчики автоматического оборудования, комплексные профессии широкого профиля горнорабочих в угольных и горнорудных забоях и т. п. Так, например, монтажники строительных конструкций на строительстве сборных жилых домов помимо монтажа железобетонных конструкций выполняет почти все общестроительные работы, связанные с возведением коробки здания и сдачи ее для отделки.

Для правильного планирования и организации подготовки квалифицированных рабочих следует систематически изучать изменения в профессионально-квалификационном составе рабочих и содержания в труде по каждой отрасли промышленности, в строительстве, на транспорте, в сельском хозяйстве и в других отраслях. По отдельным отраслям угольной, горнорудной промышленности, в строительстве научно-исследовательские институты в течение последних двух-трех лет работают над этой проблемой и результаты их научных исследований используются при планировании и организации подготовки квалифицированных рабочих. В других отраслях эта работа организована крайне неудовлетворительно, что тормозит подготовку квалифицированных рабочих по тем профессиям, которые необходимы производству в связи с внедрением новой техники.

По нашему мнению, отраслевым союзным комитетам, в ведение которых в соответствии с решением ноябрьского Пленума ЦК КПСС передаются научно-исследовательские институты, следовало бы включить в планы работ последних тему: «Изменения в профессионально-квалификационном составе рабочих и содержания их труда в связи с техническим прогрессом». Напрашивается также необходимость создать в ближайшее время научно-исследовательский институт профессионально-технического образования, который мог бы координировать работу отраслевых научно-исследовательских организаций в этой области.

Планирование и организация подготовки рабочих в связи с перестройкой управления народным хозяйством и расширением прав союзных республик полностью возложены на союзные республики. В текущих и перспективных планах развития народного хозяйства СССР предусматривается лишь решение межреспубликанских задач по подготовке и перераспределению квалифицированной рабочей силы, имеющейся в виду помощь восточным районам страны.

В союзных республиках и совнархозах разрабатываются и утверждаются планы подготовки квалифицированных рабочих в профессионально-технических училищах, в средних школах с производственным обучением, непосредственно на производстве в порядке курсового и индивидуально-бригадного обучения. Однако эти планы в большинстве случаев не увязаны между собой не только в профессиональном разрезе, но и количественно, так как они, как правило, не разрабатываются комплексно по предприятиям.

Казалось бы, если должен вступить в строй промышленный объект и тем более на важнейшем предприятии, то для него в первую очередь должны подготавливаться квалифицированные рабочие в профессионально-технических училищах, в средних школах с производственным обучением, а также на аналогичных предприятиях. Однако такие планы обеспечения каждого предприятия квалифицированными рабочими обычно не составляются и поэтому многие пусковые объекты своевременно не обеспечиваются необходимыми квалифицированными рабочими.

Например, Рубцовскому заводу тракторных запасных частей для освоения полной производственной мощности требовалось в 1962 году дополнительно 1100 квалифицированных рабочих, из них 300 человек

должны поступить из профессионально-технических училищ и средних школ с производственным обучением, а где взять остальных — планом не определено. Завод мог бы сам с помощью совнархоза принять меры по подготовке требуемых рабочих на других предприятиях, но ему не выделили для этого средств. Ничего подобного не случилось бы, если совнархоз и Совет Министров республики утвердили бы мероприятия по своевременному обеспечению важнейших пусковых предприятий квалифицированными рабочими.

Следовательно, целесообразно, чтобы Советы Министров республик, министерства и ведомства СССР и совнархозы разрабатывали и утверждали текущие и перспективные планы подготовки квалифицированных рабочих по профессиям и обеспечения ими предприятий и строек.

Определением размеров подготовки рабочих кадров занимаются многие организации — совнархозы, предприятия и стройки, органы профессионально-технического образования, народного образования, но в большинстве областей, краев и республик эту работу никто не координирует. Координацию планирования подготовки квалифицированных рабочих и обеспечение ими предприятий и строек необходимо возложить на местные плановые органы, выделив для этой цели соответствующих работников.

Необходимо также упорядочить определение размера средств на подготовку кадров для вновь строящихся предприятий. Проектные организации, не располагая разработанными инструкциями о порядке расчета и включения в генеральные сметы средств на подготовку кадров, или совсем не предусматривают эти средства, или допускают неоправданные излишества. Так, на Рубиновском заводе тракторных запасных частей проектный институт «Гипротракторсельхозмаш» не включил в смету строительные средства на подготовку кадров потому, что рабочие аналогичных профессий, требующиеся заводу, подготавливаются в профессионально-технических училищах, а училища Алтайского края не могут подготовить их в таком большом количестве, и поэтому завод испытывает трудности с рабочей силой.

В то же время при проектировании строительства предприятий легкой промышленности в Донецком, Запорожском, Азербайджанском совнархозе проектные организации предусмотрели в генеральных сметах неоправданно высокие суммы на подготовку кадров в размере 3,3—3,9% общей сметной стоимости строительства, тогда как в среднем по СССР эти расходы для предприятий легкой промышленности не превышают одного процента. Поскольку многие предприятия и стройки своевременно не обеспечиваются рабочими кадрами, они вынуждены комплектовать коллектив работников из недостаточно квалифицированных рабочих.

Промышленные предприятия пополняются кадрами квалифицированных рабочих главным образом за счет краткосрочной подготовки непосредственно на производстве, а также благодаря поступлению на работу рабочих, высвобождающихся с других предприятий. В 1961 году, по данным ЦСУ СССР, было подготовлено для промышленности около 1,9 миллиона новых рабочих, из них 1,7 миллиона человек, или 90%, непосредственно на производстве путем курсового и индивидуально-бригадного обучения и 200 тысяч человек в профессионально-технических училищах. Нет нужды доказывать, что в стационарных учебных заведениях с двух-трех годичным сроком обучения можно подготовить более квалифицированных рабочих, чем при четырех-шестимесячной подготовке непосредственно на производстве.

Подготовка рабочих на производстве еще длительное время будет занимать ведущее место. Во-первых, в стационарных учебных заведениях практически нельзя готовить рабочих по всем имеющимся в на-

родном хозяйстве профессиям и специальностям, в частности по малочисленным технологическим профессиям; во-вторых, производство еще нуждается в большом количестве квалифицированных рабочих по специальностям, подготовка которых не требует длительного срока обучения; в-третьих, производство должно восполнять потребность в рабочей силе равномерно в течение всего года, а из учебных заведений выпуск учащихся производится только 1—2 раза в год. Подготовку рабочих непосредственно на производстве необходимо всячески улучшать и совершенствовать. Сейчас на предприятиях и стройках действуют разнообразные школы и курсы по подготовке и повышению квалификации рабочих, значительная часть которых дублирует друг друга и в должной мере не обеспечивает получение рабочими необходимых при современном уровне техники производства профессиональных знаний и навыков. На многих предприятиях подготовка рабочих организована кустарно: теоретические занятия либо совсем не проводятся, либо ведутся в неперспективных для этого помещениях, без наглядных пособий и учебников, сроки обучения произвольно сокращаются. Формы организации и содержания работы по повышению квалификации рабочих, занятых на производстве, иногда отстают от современных требований технического прогресса.

На предприятиях, стройках и в совнархозах не определена система руководства подготовкой и техническим обучением кадров на производстве. Этими вопросами занимаются отделы и бюро технического обучения, либо отделы найма и увольнения, отделы труда и рабочих кадров, учебных заведений и т. д.

Совнархозы должны создавать на предприятиях хорошую учебно-производственную базу, обеспечивающую повышение уровня профессиональной подготовки рабочих. Следовало бы при проектировании новых предприятий и реконструкции действующих предприятий строительство учебных цехов и помещений для теоретических занятий по подготовке и повышению квалификации рабочих. Этот вопрос в настоящее время приобретает особую актуальность, если учесть, что почти каждое промышленное предприятие является одновременно как бы комбинатом по подготовке квалифицированных кадров, где ведется подготовка и повышение квалификации рабочих: в самих предприятиях, проходят производственное обучение учащиеся профессионально-технических училищ, средних общеобразовательных школ, а также студенты первых и вторых курсов вузов и техникумов.

В улучшении подготовки рабочих на производстве существенную методическую помощь должен оказать Государственный Комитет Советов Министров СССР по профессионально-техническому образованию. Комитет должен составить Положение о подготовке и повышении квалификации рабочих на производстве, обеспечить издание новых учебных программ взамен давно устаревших, утвержденных еще бывшими министерствами.

Положительный опыт подготовки высококвалифицированных рабочих непосредственно на предприятиях, в так называемых школах мастеров, имеется на некоторых предприятиях черной металлургии — заводе «Запорожсталь», Нижне-Тагильском металлургическом комбинате, Челябинском металлургическом заводе. Учащиеся таких школ комплектуются из числа квалифицированных рабочих заводов, они в течение трех лет повышают свою квалификацию и получают законченное среднее образование. По окончании школы выпускники имеют право занимать должности мастеров или начинающих учеников. Опыт этих предприятий целесообразно перенести на другие заводы и отрасли.

В связи с этим опытом необходимо рассмотреть роль средних школ рабочей и сельской молодежи в повышении квалификации рабочих.

Согласно Закону о перестройке народного образования в СССР в школах рабочей и сельской молодежи — вечерних (сменных) средних общеобразовательных школах, молодежь, окончившая восьмилетнюю школу и работающая в одной из отраслей народного хозяйства, должна получить среднее образование и повысить профессиональную квалификацию. В некоторых школах рабочей молодежи, действующих в районах с крупными промышленными предприятиями, профессиональная квалификация учащихся повышается. Однако в большинстве случаев школы рабочей молодежи комплектуются без учета профессионального состава учащихся и в одной группе учатся молодежь совершенно разных профессий, работающая в различных отраслях народного хозяйства. В таких школах учащиеся, получая среднее образование, не могут повысить свою квалификацию.

Школы рабочей молодежи следовало бы постепенно приобщать к производству, что даст возможность комплектовать группы учащихся по однородным профессиям и осуществлять теоретическую подготовку их по специальным предметам. Предложение о приближении школ рабочей и сельской молодежи к производству (главным образом старших классов) не исключает сохранения районных школ, где молодежь будет получать только среднее образование.

Наряду с удлинением и совершенствованием подготовки рабочих на производстве следует всемерно развивать сеть профессионально-технических училищ. Подготовка молодежи в таких училищах — один из основных источников обеспечения народного хозяйства квалифицированными рабочими кадрами. Однако за последние несколько лет число учащихся профессионально-технических училищ для промышленности и строительства почти не увеличивается, а для ряда отраслей промышленности даже уменьшилось. Сокращение подготовки рабочих в профессионально-технических училищах частично вызвано удлинением срока обучения учащихся по ряду сложных специальностей, преобразованием школ ФЗО с 10-месячным сроком обучения в двухгодичные ремесленные училища.

За последние несколько лет сеть профессионально-технических училищ развивается очень медленно. Так, если в РСФСР в 1955—1957 годы было построено и введено в действие 103 новых городских профессионально-технических училища, то в 1958—1960 годах — всего лишь 55.

Для того чтобы увеличить подготовку квалифицированных рабочих и расширить сеть профессионально-технических училищ, следовало бы восстановить ранее действовавший порядок: средства на строительство этих училищ выделять за счет общих капитальных вложений, направляемых на развитие тех отраслей промышленности, для которых необходимы новые рабочие кадры. Сейчас, когда средства на строительство профессионально-технических училищ включаются в общую сумму средств на развитие культуры, народного образования, здравоохранения, не всегда могут быть учтены насущные нужды предприятий и строек в квалифицированных рабочих.

Дальнейшее развитие сети профессионально-технических училищ необходимо также для предварительного профессионального обучения молодежи; плущей на производство после окончания восьмилетней школы в соответствии с Законом об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии народного образования в СССР. С каждым годом количество окончивающих восьмилетнее общеобразовательные школы будет значительно возрастать. В 1965 году должно пойти на производство после окончания восьмилетней школы (кроме продолжающих учебу в средних общеобразовательных школах, в техникумах и профессионально-технических училищах) около 250 тысяч человек. Эта моло-

дежь лучше всего может пройти предварительное производственное обучение в профессионально-технических училищах.

Для подготовки кадров рабочих на подземные работы в угольной и горнорудной промышленности, куда по действующему законодательству, как правило, не допускаются лица моложе 20 лет, создана сеть горнопромышленных профессионально-технических училищ, которые комплектуются из молодежи старших возрастов. В связи с тем, что все профессионально-технические училища должны в ближайшее один-два года перейти на комплектование контингента учащихся из числа молодежи, окончившей восьмилетние школы, то есть в возрасте 15—16 лет, в этих училищах практически нельзя будет готовить квалифицированных рабочих по основным профессиям подготовительных и очистных забоев угольной и горнорудной промышленности. В связи с этим в основных угольных и горнорудных бассейнах — Донбассе, Кузбассе, Карагане, Криворожье и др., создаются четырехлетние горные профессионально-технические училища. Они будут комплектоваться преимущественно из детей горняков, окончивших восьмилетнее общеобразовательные школы, и молодежь в них получит среднее образование и высокую квалификацию для работы на участках комбайнов и других машин и механизмов, которыми оснащаются шахты и рудники в связи с внедрением комплексной механизации и автоматизации.

В ближайшие годы одним из существенных источников обеспечения народного хозяйства квалифицированными рабочими кадрами явится молодежь, окончивающая средние общеобразовательные школы с производственным обучением. В 1961/62 учебном году в 9—11 классах городских общеобразовательных школ проходили производственное обучение по различным специальностям более одного миллиона учащихся. Из них около 60% обучалось промышленными профессиям. Необходимо отметить, что очень мало — всего лишь около 50 тысяч человек — изучали строительное дело, тогда как потребность в строителях имеется почти во всех районах страны.

Местные партийные, советские и хозяйственные органы за сравнительно короткий срок проделали большую работу по организации профессионального обучения молодежи в средних школах. Средние школы с производственным обучением прикреплены к промышленным предприятиям, стройкам и другим организациям. Для профессионального обучения учащихся выделено 630 тысяч учебных и рабочих мест. На многих предприятиях организованы учебные цехи, участки и мастерские для производственного обучения. В РСФСР на предприятиях уже имеется 560 учебных цехов. Теоретические и практические занятия будут вести инженеры, техники, мастера и квалифицированные рабочие. Практика показывает, что в тех случаях, когда учащимся школ на предприятиях и стройках созданы необходимые условия для производственного обучения, они получают хорошую квалификацию и успешно работают на производстве по полученным в школе специальностям.

В ближайшее время необходимо еще многое сделать, чтобы полностью обеспечить связь школы с жизнью. Численность учащихся, окончивающих школы с производственным обучением, к 1965 году возрастет примерно до одного миллиона человек. Это означает, что для работы в народном хозяйстве за исключением продолжающих учебу в высших и средних специальных учебных заведениях поступит более 700 тысяч человек, из них в городах примерно 400 тысяч человек. Чтобы подготовить такую армию квалифицированных работников, требующихся народному хозяйству, необходимо создать условия для успешного их обучения и улучшить планирование их подготовки. Первоначальная профессиональная подготовка учащихся школ должна вестись, как правило, в форме групповых занятий в учебных цехах предприятий, а

завершать обучение в сочетании с работой по специальности в производственных цехах, предприятиях, стройках. К сожалению, в ряде республик и областей несмотря на имеющиеся решения об организации на предприятиях учебных цехов, участков и пролетов практически мало что делается в этом направлении. В Ростовской области из 4600 учащихся, проходящих производственное обучение на предприятиях, только 56 человек обучались в учебных цехах, а в Томской, Волгоградской, Смоленской, Тамбовской, Орловской и ряде других областей на промышленных предприятиях не было создано ни одного учебного цеха, участка или пролета для учащихся средних школ. Неудовлетворительно организовано производственное обучение учащихся школ на многих предприятиях Казахской ССР, хотя именно там большая потребность в квалифицированных рабочих.

Десятки тысяч учеников 9—10 классов средних школ проходят производственное обучение «в пригляду», так как для них не выделяются учебные и рабочие места. Таких учащихся называют «залочниками», поскольку они наблюдают из-за плеча кадрового рабочего за тем, как он работает, этим и ограничиваются их «обучение». Необходимо как можно скорее искоренить подобные формы.

Нам кажется целесообразным пересмотреть порядок производственного обучения учащихся. Сейчас, как правило, у учащихся школ производственное обучение проводится два дня в неделю. Для успешного овладения профессией хорошо было бы сконцентрировать время, отводимое на производственную практику, скажем, в течение одной-двух недель подряд, а может быть и в течение одного-двух месяцев. Такую точку зрения разделяют преподаватели многих школ и работники предприятий.

До настоящего времени не налажено еще планирование подготовки учащихся по специальностям. В этом деле имеются, конечно, значительные трудности, так как не всегда представляемая для обучения учащихся производственная база соответствует потребности в специальностях. Тем не менее эти трудности необходимо преодолеть, иначе теряться смысл профессионального обучения молодежи.

В связи с расширением производственного обучения молодежи в средних общеобразовательных школах и в профессионально-технических училищах особое значение приобретает разработка баланса квалифицированных рабочих кадров как по отдельным отраслям промышленности и народного хозяйства, так и по экономическим районам страны, с тем чтобы не допустить диспропорции в подготовке рабочих по профессиям и специальностям.

Назрела необходимость в совершенствовании организации трудового устройства молодежи, оканчивающей среднюю школу. До настоящего времени в большинстве областей трудоустройство выпускников школ осуществляется путем установления брони на предприятиях, стройках и других организациях лишь количественно. Теперь же, когда выпускники школ имеют профессию, они должны трудоустроиваться по специальности. Следовательно, план трудоустройства должен разрабатываться не только по количеству, но и по профессиям.

При трудовом устройстве молодежи необходимо учитывать и интересы предприятия. Так как в ближайшие годы промышленность и другие отрасли будут обеспечиваться квалифицированными рабочими за счет выпускников средних школ, у предприятий должна быть какая-то гарантия, что эти выпускники придут работать именно к ним. Поэтому целесообразно было бы заранее, скажем за год до окончания школы, определять, с учетом желания самих учащихся, на каких предприятиях они будут работать по окончании школы.

Промышленные предприятия и стройки, особенно в восточных районах страны, комплектуются квалифицированными рабочими и специалистами в значительной мере за счет работников, приезжающих из других районов или по каким-либо причинам меняющих место работы. На многих предприятиях должны высвобождаться рабочие в связи с внедрением новой техники и технологии, способствующих повышению производительности труда рабочих. Непрерывно совершенствуется структура управленческого аппарата, в связи с чем также высвобождаются специалисты, которые должны найти применение на других участках работы. Происходит закономерный процесс перераспределения рабочей силы между предприятиями, отраслями народного хозяйства и районами страны.

Вместе с тем информация населения о потребности предприятий, строев, учреждений в квалифицированных рабочих и специалистах во многих районах организована неудовлетворительно. В экономической литературе и периодической печати уже неоднократно поднимался вопрос о необходимости упорядочить информацию населения о потребности народного хозяйства в рабочей силе. Почти во всех союзных республиках, краях, областях, во многих городах и районах имеются работники системы организованного набора и переселения рабочих. Они, как правило, лишь направляют рабочих по трудовым договорам и переселяют сельскохозяйственное население. Объем этой работы с каждым годом сокращается. Совершенно очевидно, что на этот аппарат можно было бы возложить дополнительные функции по трудоустройству трудоспособного населения и молодежи, квалифицированных рабочих и специалистов.

Намеченные ноябрьским Пленумом ЦК КПСС коренные меры по развитию экономики СССР и перестройке партийного руководства народным хозяйством создают все необходимые предпосылки для дальнейшего улучшения организации и планирования подготовки квалифицированных рабочих кадров, как важнейшего условия обеспечения технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства.

Производство товаров и платежеспособный спрос

Р. Локшин

Одной из важнейших народнохозяйственных пропорций является правильное соотношение между платежеспособным спросом населения и производством товаров народного потребления. От соблюдения этой пропорции зависит степень повышения материального благосостояния трудящихся, удовлетворение многообразных запросов населения на предметы личного потребления, устойчивость советского рубля, наконец, нормальный процесс всего социалистического воспроизводства, в частности, своевременный обмен денежных доходов населения на товары.

Соответствие между платежеспособным спросом и направляемым ему настречу товарами — это прежде всего суммарное соответствие между ценностным выражением всей массы товаров и объемом платежеспособного спроса (покупательного фонда) населения. Соответствие должно быть обеспечено также по группам товаров, по внутригрупповому ассортименту и качеству предлагаемых товаров (по фасонам, моделям, ростам, размерам, расцветкам и другим потребительским свойствам и товарным признакам). При этом имеется в виду правильное соотношение цен на взаимозаменяемые товары, в котором учитывается достигнутый объем производства, размер денежных доходов и их распределение по группам населения.

Реальным выражением соответствия между спросом и предложением является такое положение, когда в каждом населенном пункте можно купить или заказать нужный товар; иначе говоря, соответствие должно быть не только в целом по всей товарной массе, не только по каждому товару в среднем по стране, но и по каждой республике, области, краю, городу, району, населенному пункту.

Многолетний опыт социалистического планирования народного хозяйства СССР позволил создать методологические основы планирования общего объема платежеспособного спроса населения и его суммарной увязки с массой товаров народного потребления. Такими инструментами планирования являются баланс денежных доходов и расходов населения, расчет товарного обеспечения розничного товарооборота. Если оценивать качество планирования розничного товарооборота и увязку покупательного фонда населения с товарной массой в целом по СССР, то можно сделать вывод, что в процессе планирования и исполнения планов в основном соблюдается эта важная народнохозяйственная пропорция. За последние девять лет (1953—1961) годовые планы розничного товарооборота были выполнены и перевыполнены в пределах 100—103%, за исключением 1959 года (план был выполнен на 98,4%) и 1961 года (на 98,2%). Это не означает, что общий объем розничного товарооборота планируется безошибочно; имеются еще

серьезные недостатки в разработке покупательных фондов населения по республикам, областям и районам, а также в планировании товарооборота по городу и селу, торговым организациям и предприятиям.

По формам народнохозяйственного плана на 1963 год общая потребность в товарах для обеспечения плана товарооборота, являющаяся выражением покупательного фонда населения, определяется по следующим слагаемым: план розничного товарооборота, прирост запаса в розничной торговле в связи с увеличением товарооборота, возмещение потерь от естественной убыли товаров в пределах нормы, учтенных неходовых и залежавшихся товаров устаревших фасонов и моделей в размерах установленного на эту цель фонда.

При таком расчете потребности в товарах предполагается, что все произведенные товары отвечают спросу населения, что они будут своевременно доставлены и размещены в сотнях тысяч магазинов в соответствии с особенностями местного спроса. Известно, что такое идеальное положение в жизни еще не достигнуто. В связи с этим в Основных методических положениях к составлению государственного плана развития народного хозяйства (стр. 387, 389, раздел «Розничный товароборот государственной и кооперативной торговли») говорится, что при определении потребности в товарах учитывается также резерв на возможные отклонения фактического ассортимента и фондов от расчетного на планировочный период. Однако это положение не находит отражения в действующих на практике плановых расчетах.

Составной частью потребности в товарах должны являться дополнительные ресурсы, обеспечивающие некоторое опережение производства по сравнению с текущим спросом населения. В докладе товарища Н. С. Хрущева на Пленуме ЦК КПСС (январь 1961 год) говорится: «Нужно создать такие условия, чтобы растущий спрос населения на продукты питания и товары народного потребления удовлетворялся полностью, чтобы производство всегда опережало спрос. Почему необходимо опережающее платежеспособный спрос развитие производства личного потребления?»

Во-первых, постоянно растет население, поэтому требуется, чтобы уже сегодня реально учитывались потребности в товарах для новых покупателей. Это тем более важно, что возможны просчеты в оценке роста численности населения. По расчетам контрольных цифр предполагалось, что в 1961 году население достигнет 214 миллионов человек, а фактически оказалось 218 миллионов.

Во-вторых, уровень потребления многих товаров отстает от рациональных норм, которые разработаны научными учреждениями, исходя из обеспечения различных потребностей здоровых, культурно развитых людей. Для достижения такого уровня потребления необходимо постоянное опережение роста производства по сравнению с ростом спроса населения. С 1961 по 1980 год продукция всех отраслей промышленности, выпускающих предметы потребления, должна возрасти примерно в 5 раз при увеличении реальных доходов на душу населения в 3,5 раза.

В-третьих, необходимо удовлетворять растущие так называемые вынужденные потребности (в спецодежде, спецбух, потребности бюджетных учреждений, промышленного потребления), а также возможное расширение экспорта.

Естественно, что мера превышения темпов роста производства над текущим спросом не будет одинаковой для всех товаров. При оценке соотношения роста производства и спроса на отдельные товары требуется учитывать такие конкретные факторы, как степень удовлетворения спроса в данном периоде, размеры отставания сложившегося уровня потребления от рациональных норм, возможности переключать спрос на взаимозаменяемые товары и другие.

Опережающий рост производства над спросом вовсе не означает, что нужно накапливать излишки товары в ожидании, когда на них возникнет дополнительный спрос. Имеется в виду готовность производства к увеличению выпуска предметов личного потребления в соответствии с растущим спросом. Эта готовность должна подкрепляться резервами запасов сырья, материалов и производственных мощностей, необходимых для расширения производства, и гибкой политикой различных цен с учетом растущих возможностей производства.

В отношении продуктов питания с выраженной сезонностью производства, например сахара, консервов, сельскохозяйственных продуктов, необходимо создать достаточные запасы, гарантирующие удовлетворение возрастающего спроса от возможных колебаний в урожайности и продуктивности сельского хозяйства.

Учитывая сказанное, необходимо предусматривать в планах производства дополнительный массы товаров на создание резерва, составляющего примерно 3—4% планируемого объема товарооборота для того, чтобы наличная масса товаров удовлетворяла дополнительно возникающий спрос.

В современных условиях, когда решается задача создания избытка товаров, сложившаяся методология валового расчета товарного обеспечения без проверки этого обеспечения по важнейшим товарным группам, по внутригрупповому составу, себя явно не оправдывает.

Новые условия развития экономики позволяют и настоятельно требуют перейти от сложившейся практики валового расчета товарного обеспечения товарооборота к составлению балансовых расчетов спроса и предложения, в первую очередь по важнейшим товарам народного потребления.

В этой связи следует пересмотреть существующую практику составления балансовых расчетов ресурсов, в которых учитываются лишь запасы товаров в оптовом звене и в ряде случаев не принимается во внимание состояние запасов в розничной торговле, не оцениваются реальные возможности продажи отдельных товаров населению. Назрела необходимость в том, чтобы составной частью балансовых расчетов ресурсов отдельных товаров являлись запасы как в оптовой, так и в розничной торговле и определялась не только оптовая реализация (рыночные фонды), но и розничная продажа по соответствующим товарным группам. Это дало бы возможность, опираясь на поточные балансовые расчеты спроса и предложения, разрабатывать более обоснованную структуру розничного товарооборота.

В качестве расчетных элементов баланса («зв зв графой») должны быть и такие показатели, как размеры нетоварного потребления (это относится главным образом к сельскохозяйственным продуктам), общий уровень потребления в расчете на душу населения, а также численная величина платежеспособного спроса на данный товар. Сравнение необходимой структуры товарооборота с имеющимися или намечаемыми по плану ресурсами отдельных товаров показало бы соответствие (или несоответствие) между производством и потреблением.

Составление экономически обоснованного плана розничного товарооборота, базирующегося на данных о платежеспособном спросе, предполагает, что составной частью народнохозяйственного плана является расчет, показывающий, каким количеством важнейших товаров необходимо располагать, чтобы обеспечить удовлетворение спроса (при данном уровне доходов и цен на товары).

Подобно тому как ежегодно составляются материальные балансы топлива, металла, цемента и т. п., в центральных, республиканских и областных (краевых) плановых органах нужно составлять баланс товарооборота, в котором бы сопоставлялась требуемая и возможная в

данных условиях потоварная структура розничного товарооборота. При всей сложности и трудоемкости этой работы подобные расчеты должны занять прочное место в практике текущего и перспективного планирования советской торговли.

Углубленная структура розничного товарооборота в целом для страны, союзной республики, области, края послужит ориентиром для определения производственных программ промышленности и при работе мер по нормализации торговли отдельными товарами. Учет реальных возможностей продажи по каждой группе товаров позволит в процессе разработки плановой структуры товарооборота лучше выявлять соотношение спроса и предложений по группам товаров, предусматривать оперативные меры по изысканию дополнительных ресурсов нужных товаров, упорядочение цен, перестройку ассортимента, организацию распродаж товаров, оставшихся по окончании сезона, расширение продажи в кредит и т. п.

Изменение методологии составления плана товарооборота само по себе не решит назревших задач обеспечения наилучшего соответствия между спросом и предложением, эти предпосылки будут создаваться на базе роста производства, расширения ассортимента и улучшения качества товаров народного потребления.

Наша экономика уже в настоящее время располагает возможностями для более существенного расширения производства и увеличения рыночных фондов многих товаров народного потребления.

На предприятиях машиностроения, например, имеются значительные неиспользуемые мощности, которые могли бы применяться при изготовлении изделий широкого потребления, если заводы обеспечить необходимыми металлами. В продаже не хватает холодильников, стиральных машин. Производство стиральных машин расплано в 45 центов машин асекья, а эксплуатационные качества низкие и уступают зарубежным образцам. Ощущается острая нужда в ученических тетрадных и бумаге, в то же время плохо организован сбор бумажной макулатуры для переработки ее на бумагу, картон и другие изделия. Для повторной переработки используется примерно 20% бумаги и картона, хотя из тонны макулатуры можно получить 750 килограммов бумаги, сэкономив при этом 4 кубометра деловой древесины.

Имеются возможности сократить неоправданные размеры незавершенного капитального строительства и выделить дополнительное количество строительных материалов для продажи сельскому населению, которое нуждается в этих материалах для ремонта и строительства жилых домов. Ориентировочные расчеты показывают, что только за 1961 год в природе незавершенного строительства, который составил 3,4 миллиарда рублей, заключена большая масса строительных материалов: примерно 5 миллионов квадратных метров круглого леса, 4,5—5 миллионов тонн цемента, 6 миллионов квадратных метров оконного стекла, около 1 миллиона тонн проката черных металлов, не считая емкостного оборудования. Если хотя бы половину этих материалов направить для продажи сельскому населению, можно было бы выручить 250 миллионов рублей и существенно улучшить торговлю этими товарами.

Совершенно очевидно, что рациональное использование средств на ускоренный рост производства нужных населению товаров позволит без ущерба для развития отраслей тяжелой промышленности полнее удовлетворить спрос населения и в то же время принесет большие экономические выгоды народному хозяйству.

В докладе товарища Н. С. Хрущева на ноябрьском (1962 год) Пленуме ЦК КПСС указывается, что надо принять дополнительные

меры к тому, чтобы производство товаров народного потребления шло более ускоренными темпами. Партийным, хозяйственным и плановым органам надо более разумно распределять материальные средства между отраслями народного хозяйства, имея в виду увеличение производства тех товаров народного потребления, которых еще недостает».

Нарушение пропорциональности между производством отдельных товаров и спросом на них является не только результатом ограниченного выпуска товаров, связанного с временной нехваткой сырья или производственных мощностей. По этой причине действительно недостаточное производится, например, ситца, холодинок, товаров бытовой химии, чудочно-носочных изделий. В то же время мы сталкиваемся с положением, когда по значительному кругу товаров из имеющегося сырья и на существующих производственных мощностях нередко изготавливаются изделия, часть которых по различным причинам не получает признания покупателей, оседает в торговой сети и становится бременем для народного хозяйства. Это относится, например, к швейным изделиям, кожаной обуви, штапельным тканям, галантерейным и другим товарам.

Для того чтобы достигнуть соответствия между производством товаров и платежеспособным спросом, использовались такие меры, как изменение ассортимента за счет выпуска более дорогостоящей продукции. Например, повышалась средняя расчетная цена метра ткани, пары обуви и т. д., что находило отражение в заданиях по валовой продукции. Ограниченные последствия этой практики сказываются и теперь. Предприятия фарфоро-фаянсовой промышленности, которым задания по производству устанавливаются в стоимостном выражении, увеличивают выпуск изделий, имеющих более высокую цену. Выполняя задание в сумме, они не обеспечивают поставки посуды в заказанном ассортименте. В 1961 году по сравнению с 1956 годом производство фарфоро-фаянсовой посуды увеличилось в денежном выражении на 63%, в натуральном выражении — на 31%.

Рассмотрим на примере 1961 года причины нарушения пропорциональности между покупательными фондами населения и поступившей в розничную торговлю массой товаров. По плану на 1961 год был предусмотрен объем розничного товарооборота в сумме 81,72 миллиарда рублей, в поставка товаров розничным торговым организациям — 83,63 миллиарда рублей, или на 1,9 миллиарда рублей больше плана товарооборота. Розничный товарооборот за 1961 год составил 80,22 миллиарда рублей, а поставлено товаров на 83,02 миллиарда рублей, или на 2,8 миллиарда рублей больше фактической суммы товарооборота. План товарооборота невыполнен на 1,5 миллиарда рублей, а товаров недопоставлено против плана на 0,6 миллиарда рублей. При этом прирост запасов составил за год 2,1 миллиарда рублей вместо 1 миллиарда по плановому расчету.

Невыполнение плана товарооборота связано в ряде случаев с недостатками в организации торговли, неравномерным размещением товаров между областями и районами, между оптовой и розничной торговлей, крайне слабым маневрированием имеющимися ресурсами товаров, просчетами в оценке спроса населения на отдельные товары. Однако главная причина все же заключается в том, что состав товарной массы был неудовлетворительным, хотя по общей сумме товаров как будто было достаточно.

Нами произведено распределение товарных запасов, находившихся в розничной торговой сети на начало 1962 года (и соответственно сумм оборота по продаже товаров населению за 1961 год) по трем укрупненным группам: товарам, на которые в основном удовлетворяется спрос, причем по этим товарам нет значительных излишних запасов;

товарам, по которым имеются повышенные и относительно излишние запасы; товарным группам, в составе которых недостает многих видов изделий (см. таблицу).

Таблица (правда, в самом общем виде) отражает довольно большую неравномерность в степени удовлетворения спроса населения на отдельные группы товаров, значительные несоответствия между предложением товаров и спросом на них.

Характерным подтверждением несоответствия между спросом и предложением являются изменения, которые произошли в структуре товарных запасов за последние годы. Доля сахара, кондитерских изделий, шерстяных, шелковых тканей, швейных изделий, кожаной обуви и часов в общей сумме запасов в розничной торговле составляла на 1 января 1956 года 25%, а на 1 января 1962 года — 44%. Кроме того, доля мясных и рыбных продуктов, мяса животного, крупы, хлопчатобумажных тканей, трикотажных изделий и чулок, велосипедов и мотоциклов в общей сумме запасов за этот же период снизилась с 15 до 9%. Это говорит о том, что состав товарной массы стал менее мобильным.

(в млн. руб.)

	Запасы товаров в розничной торговле на 1 января 1962 г.			Розничный товарооборот за 1961 год	
	сумма (в руб.)	удельный вес	запас в днях оборота	сумма (в руб.)	удельный вес
Товары, на которые в основном удовлетворяется спрос					
1. Товары, по которым нет значительных излишних запасов . . .	5 375	26	67	26 340	36
2. Товары, по которым имеются повышенные и относительно излишние запасы	11 025	55	167	22 289	31
Итого	16 400	81	113	48 629	67
3. Товарные группы, в составе которых недостает многих видов изделий	3 845	19	52	24 174	33
Всего	20 245	100	94	72 803	100

Примечание:

К 1 группе товаров отнесены: мука, хлеб, растительное масло, рыбные консервы, кондитерские изделия, чай, соль, мажарные изделия, спички, керосин, швейные машины и некоторые другие.

Во 2 группу включены: сахар, шерстяные и шелковые ткани, швейные изделия, обувь кожаная и резиновая, печатные издания и другие товары.

К 3 группе отнесены: продукты животноводства, рыбные товары, крупы, хлопчатобумажные ткани, трикотажные изделия, мебель, строительные материалы и др.

В составе многих товарных групп (например, кондитерских изделий, одежды, тканей и др.) имеются изделия, которых вполне достаточно для удовлетворения спроса (сезонный и др.) и которые в розничной торговле еще недостает в продаже. При группировке по трем указанным признакам не было возможности выйти за рамки имеющейся отчетности и принималось во внимание наиболее характерное для той или иной группы положение на рынке. Общие тенденции и картина степени удовлетворения спроса отражены в приведенной группировке применительно к положению, сложившемуся в 1961 году.

В данном сопоставлении не предполагается, что должно быть обязательно равенство удельных весов отдельных групп товаров в товарообороте и в товарных запасах. Естественно, например, что скоропортящиеся товары по своим потребительским свойствам не выдерживают длительного хранения и реализуются быстро, а товары сложного ассортимента обрабатываются гораздо медленнее.

Товарные ресурсы, которые на длительное время оказались замороженными в торговой сети, не могут служить источником удовлетворения платежеспособного спроса в данном периоде. Замораживание товарных ресурсов в торговле приводит к большим потерям. Если бы ресурсы товаров в виде сверхнормативных запасов (на 1 января 1962 года их было на 2 миллиарда рублей) были использованы в материальном производстве, то есть активно функционировали, то при среднем сроке окупаемости капитальных вложений в народном хозяйстве, равном четырем годам, мог быть получен эффект в 500 миллионов рублей.

Такое положение связано не только с нежеланием руководителей отдельных предприятий перестроить производство применительно к спросу. Возникает ряд проблем, имеющих отношение к показателям плана, системе экономических связей производства и обращения, укрупненным и неадекватным представлениям, порожденным в прошлом нехваткой и дефицитом целого ряда предметов потребления. Многие промышленные предприятия в условиях нехватки товаров и недостаточной требовательности торговых организаций допускали снижение качества товаров, не стремились к обновлению ассортимента. Обеспеченный сбыт породил у работников промышленности и торговли снижение требовательности к внешнему виду, отделке и качеству товаров, невнимание к требованиям рынка, к проблеме реализации. Поскольку сложившаяся себестоимость товаров, в том числе и товаров пониженного качества, известное время закладывалась как базисная при планировании показателей себестоимости и производительности труда, в некоторых отраслях возникли затруднения после того, как восстанавливались нормальные требования к качеству и ассортименту товаров.

Мы нередко сталкиваемся с таким явлением, когда в продаже товаров много, а выбрать по вкусу пальто, костюм, отрез на платье или пару ботинок не всегда представляется возможным. В 1961 году запасы тканей, одежды и кожаной обуви в розничной торговой сети увеличились на 1260 миллионов рублей, или на 21%, а продажа по этим группам, вместе взятых, по сравнению с 1960 годом не увеличилась. В 1961 году осело в запасах почти 10% поставленных шерстяных тканей, швейных изделий. Почти весь прирост рыночного фонда обуви в 1961 году остался в запасах розничной торговли. Одна из главных причин такого положения — несоответствие ассортимента и качества произведенных товаров спросу. Промышленные предприятия не принимают к исполнению заказы торговых организаций не только потому, что они не обеспечены сырьем, материалами, оборудованием; исполнение заказов в ассортименте, требуемом торговыми организациями, нередко вызывает увеличение численности работающих, дополнительные расходы на заработную плату, повышение себестоимости и снижение рентабельности по сравнению с плановыми заданиями, установленными предприятиям. В связи с этим руководители промышленных предприятий, отвечающие за выполнение утвержденных количественных и качественных показателей плана, неохотно идут на выполнение заказов, если это вступает в противоречие с экономическими интересами данного предприятия.

Так, при сложившейся практике планирования выпуска железной эмалированной посуды в тоннаже предприятия выгоднее производить более тяжелые по весу изделия (ведра, кастрюли), поскольку они менее трудоемкие, чем, например, кружки или чайники. Аналогичное положение с выпуском трудоемких кондитерских изделий, например тортов, пирожных, кексов, по сравнению с карамелью, на производство которой затрачивается в несколько раз меньше труда. По этой же причине у предприятий швейной, текстильной, обувной, трикотажной и мебели промышленности до последнего времени не было достаточной

заинтересованности в обновлении и расширении ассортимента, конструировании новых моделей и фасонов.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 8 августа 1960 года предусмотрено, что в основу производственного ассортимента должны быть положены заказы торговых организаций, но при выполнении этого постановления допускаются нарушения. Заказы торговых организаций в 1962 году приняты текстильной промышленностью: по ситцевой и сатиновой группам — на 75%, тканям из натурального и искусственного шелка — в пределах до 60%, а заказ на ткани из штапельного волокна промышленностью увеличился на 65% сверх того, что было заявлено. Не приняты вообще к исполнению заказы торговых организаций на пальто и платья прорезиненные из шерстяных тканей, костюмы из штапельных тканей.

В народнохозяйственных планах невозможно, да этого и не следовало бы делать, предусматривать производство товаров во всем многообразии товарных признаков. Конкретный ассортимент товаров определяется не столь сложным путем. Нашей хозяйственной практикой выработана такая система: предприятия вступают в договорные отношения с покупателями продукции — оптовыми базами, торговыми, потребительскими союзами, наиболее крупными магазинами. Однако система договорных хозяйственных отношений, которая должна подкреплять и обеспечивать выполнение народнохозяйственных планов, еще не является совершенной.

Следует отметить, что действующие «Положения о поставках товаров народного потребления» также нуждаются в поправках. Теперь, например, торговая организация, если ей выделены излишки товаров, не может отказаться от их оплаты. Она имеет право в этом случае обратиться с просьбой об изменении плана распределения выделенных фондов. Такой порядок дальше сохранит незелый, так как он сильно ослабляет экономическое воздействие торговли на производство, приводит к накоплению товаров, не пользующихся спросом, откладывает своевременное осуществление мер по перестройке производства применительно к спросу.

Учитывая многообразие и неустойчивость факторов, оказывающих влияние на спрос населения, следует изменить порядок прохождения и утверждения плановых заданий для предприятий промышленности, производящих товары народного потребления, сделать его возможно более гибким, оперативным.

Планы предприятий, после того как определены сырьевые возможности и мощность оборудования, должны формироваться на месте на основе выраженных в заказах требований торговых организаций. Задания по себестоимости, производительности труда и другим качественным показателям, устанавливаемые предприятиям, следует базировать на расчетах, вытекающих из заказанного торговыми организациями ассортимента товаров, их качества, освоения новых видов продукции и полностью исключать из практики волевые задания, не учитывающие возможности производства и складывающегося спроса населения. В связи с этим могут быть значительно ослаблены и в конечном счете устранены противоречия между плановыми заданиями и необходимостью удовлетворять заказы торговых организаций.

Однако даже при таком порядке формирования плана изменения в спросе населения в течение года могут повлечь поправки в ассортименте производимых товаров. Очевидно, промышленные предприятия и совнархозы должны иметь право оперативно исправлять ассортимент товаров и соответственно этому изменять объемы и качественные показатели плана. Ныне действующий порядок внесения текущих поправок в ассортимент производимых товаров народного потребления

только после предварительного изменения всех показателей плана снизу вверх и обратно по инстанциям надолго задерживает обновление ассортимента и удовлетворение требований покупателей. Это в полной мере согласуется с основными положениями Программы КПСС о расширении оперативной самостоятельности и инициативы предприятий.

В печати появилось много предложений, направленных на совершенствование показателей планирования производства с учетом специфики отдельных отраслей. Высказаны критические замечания по поводу превращения универсальной роли показателя валовой продукции и предлагается использовать другие показатели, например, товарную продукцию, нормативную стоимость обработки. Вместе с тем следовало бы учитывать, что введение новых показателей еще не гарантирует от исправлений тенденций, ошибок и просчетов, от попыток использовать новый порядок планирования в узко понимаемых интересах «своего предприятия».

В связи с тем что на ряде предприятий швейной промышленности в погоне за выполнением плана по валовой продукции допускалось неукоснительное уродование изделий путем ничем неоправданного применения более дорогих видов тканей, воротников и различного приклада, было признано целесообразным устанавливать предприятиям начиная с 1957 года планы производства по стоимости обработки (пошива) швейных изделий. Однако семь лет спустя пришлось изменить и этот порядок, поскольку сложившаяся практика планирования труда в швейной промышленности не обеспечивала нужного повышения качества и расширения ассортимента швейных изделий. По этой причине с 1963 года предприятиям будет устанавливаться в планах по труду лишь показатель фонда заработной платы промышленно-производственного персонала в процентах к нормативной стоимости обработки.

Принятые недавно меры по улучшению качества и расширению ассортимента швейных изделий представляют собой удачное сочетание совершенствования показателей плана с материальным поощрением предприятий и отдельных работников за конструирование новых фасонов и моделей одежды и улучшение качества изделий. Очевидно, что разработка таких конкретных мер по отдельным отраслям производства, например, обувной, текстильной, трикотажной, мебельной, кондитерской и другим, производящим предметы потребления, является вполне назревшей и правильной. При этом следовало бы предусмотреть прямую материальную ответственность предприятий за поставку товаров, которые не получают признания покупателей, чтобы такие товары, выпущенные вопреки заказам торговых организаций, предприятия принимали обратно или производили уценку их за счет прибыли промышленности.

• • •

Решение главных проблем, возникающих в связи с необходимостью согласовать спрос и направляемые ему навстречу товары, зависит от производства, системы его планирования и постоянно действующих экономических стимулов. Однако имеется и другая сторона вопроса: до сих пор не поставлено на научную основу определение самого объема спроса и его структуры по отдельным товарам.

Что же должно служить базой для повторной оценки платежеспособного спроса населения? С позиций отдельных торговых организаций и предприятий, ориентирующихся обычно на текущий спрос (при сложившихся в данное время ценах и товарных ресурсах), этой цели служат материалы наблюдения за степенью удовлетворения спроса, его интенсивностью; косвенным показателем является уровень товарных запасов.

Организации розничной и оптовой торговли имеют известный опыт разнообразных приемов и форм изучения спроса. К ним, в частности, относятся: заказы и пожелания покупателей; выборочные наблюдения в отдельных магазинах за ходом продажи и движением запасов; на отдельные разновидности товаров; выставки-продажи товаров, прогулки по новым образцам и фасонам изделий в специализированных магазинах, Домах одежды, Домах обуви; конференции покупателей; информации торговых корреспондентов и контрольно-ассортиментных пунктов; выездом товароведов оптовых баз в розничную торговую сеть для приема заказов и выявления товаров, отсутствующих в продаже, и многие другие.

Однако накопленный опыт изучения спроса не обобщается, наблюдение за состоянием спроса и его удовлетворением не носит организованного характера, в масштабе страны не создана постоянно действующая служба изучения спроса на товары. Торговые организации, ориентируясь на текущий спрос, допускают много просчетов в оценке его на будущее, в связи с чем промышленность не получает правильной ориентировки и возникает перебор в торговле. Так случилось недавно с лезвиями для бритв, пуговицами, велосипедами и некоторыми другими товарами.

Для правильной общеэкономической оценки структуры спроса в области, республике, в масштабе страны недостаточно располагать материалами текущего наблюдения за спросом. Важным показателем являются научно обоснованные физиологические нормы потребления продуктов питания и рациональные нормы потребления тканей, одежды, обуви, трикотажа и других непродовольственных товаров, последовательное достижение этих норм по мере роста производства. Необходимо при этом опираться на расчеты и показатели, оценивающие сложившийся уровень потребления в расчете на душу населения, соотношение товарного и нетоварного потребления (главным образом по сельскохозяйственным продуктам), тенденции и закономерности в потреблении отдельных товаров, перспективы роста денежных доходов и общественных фондов потребления, распределение доходов по группам населения, изменения в составе населения.

Перед научно-исследовательскими учреждениями и планирующими органами стоит самая неотложная задача — разработать научные и организационные основы создания службы текущего изучения спроса населения на товары и научно обосновать качественные закономерности и количественные зависимости, которые должны быть положены в основу определения структуры платежеспособного спроса для нужд как текущего, так и перспективного народнохозяйственного планирования.

Определение платежеспособного спроса на товарные группы и отдельные важнейшие товары должно быть предметом тщательного изучения планирующих органов, специальных научных учреждений, а также крупных специализированных оптовых организаций и центров торговых систем в республиках и областях. Что касается внутрigrupпового ассортимента товаров (по моделям, фасонам, артикулам и другим товарным признакам и потребительским свойствам), то эта задача ложится прежде всего на торговые организации (оптовые с участием розничных), которые в процессе согласования производственных программ с предприятиями должны на основе изучения спроса и перспектив его изменения определять, в чем нуждается население.

Назрела необходимость создать практические рекомендации по организации службы изучения спроса населения в стране.

Новая техника и цены

Д. Львов,

ст. научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории экономики и организации производства
Мособлгорсовета

Выступая на ноябрьском Пленуме ЦК КПСС, товарищ Н. С. Хрущев подчеркнул: «Без правильного решения проблемы ценообразования и установления научно обоснованных цен нельзя устранить многие серьезные недостатки в планировании производства, осуществить полный хозяйственный расчет и обеспечить условия для рентабельной работы предприятий».

В настоящее время цены на новые виды изделий машиностроения устанавливаются на базе плановой калькуляции завода-изготовителя, часто без учета себестоимости производства аналогичной продукции на других заводах отрасли. Например, отпускная цена станка модели «67Б» на Одесском станкостроительном заводе 1600 рублей, а на Иркутском станкостроительном заводе, освоившем производство этого станка в последние время — 2200 рублей. Однотипные редукторы, поступающие с двух заводов, имеют разную цену.

Действующая система утверждения цен позволяет резко увеличивать затраты на производство продукции даже при небольших изменениях в конструкции изделий. Так, до 1962 года Чебоксарский электротехнический завод выпускал сигнальные реле «ЭС-21». После незначительной модернизации прибора и присвоения ему новой марки отпускная цена была увеличена в 2,5 раза. Неоправданно повышаются отпускные цены при переходе на новые модели станков, электродвигателей, ленточных и т. д. Например, при переходе с производства

токарно-универсальных станков модели «1А-62» на модель «1К-62» отпускная цена была увеличена примерно на 50%. Между тем практика эксплуатации новой модели станка на предприятиях Мостро-союзхоза не показала сколько-нибудь существенного повышения его производительности. Не удивительно, что срок окупаемости новой модели станка увеличился до 16,5 года.

Аналогичное положение наблюдается и по отдельным автоматическим линиям, стоимость которых устанавливается без учета эффективности, которую реально может получить потребитель новой техники, то есть народное хозяйство.

Стремление заводо-изготовителей к завышению затрат на новую технику не встречает существенного противодействия со стороны ее потребителей по двум причинам: во-первых, из-за отсутствия выбора образцов новой техники, а во-вторых, вследствие «бесплатности» выделяемых государством фондов на ее приобретение. В результате ни создатель, ни потребитель новой техники не задумываются над ее экономической эффективностью. А какой это наносит ущерб народному хозяйству, можно проиллюстрировать следующим примером, взятым из практики.

Трем заводам электротехнической промышленности в план производства было запланировано освоение новой серии электродвигателей взамен двигателей старой конструкции.

В связи с ограничением свободных мощностей производство новой продук-

ции (900 двигателей) было распределено равномерно по трем предприятиям (см. таблицу 1).

Заводы-изготовители представили в союзхоз калькуляцию на производство двигателей новой серии. При этом себестоимость двигателя на первом предприятии была определена в 1600 рублей, на втором — 1250 рублей и на третьем — 1400 рублей.

По исходным данным заводов, среднотраслевая себестоимость двигателя новой серии — 1416 рублей, а оптовая цена — 1487 рублей. При такой оптовой цене выпуск двигателя на первом предприятии оказался убыточным, а на втором и третьем прибыль превысила запланированный уровень. В целом по отрасли производство новой серии двигателей позволило получить 63 900 рублей прибыли в год.

Какую же прибыль получат потребители новых электромоторов?

Расчеты и экспериментальная проверка показали, что за счет улучшения энергетических характеристик нового двигателя потребитель сможет получить 180 рублей дополнительной экономии в год. В то же время увеличение отпускной цены нового двигателя по сравнению со старой на 487 рублей (1487 — 1000) приведет к повышению себестоимости продукции потребителя за счет амортизационных отчислений на 97 руб. 40 коп. в год (0,2 · 487). В результате экономия от эксплуатации 900 двигателей составит 73 400 рублей в год (180 · 900 — 97,4 · 900). Общий размер прибыли, которую получат изготовитель и потребитель новой техники, а также случае 137 300 рублей (63 900 + 73 400).

Закономерно на получение прибыли в таком размере? Конечно, правильный ответ может быть дан только после анализа величин экономии, получаемой народным хозяйством в результате внедрения новой техники. Новая техника может быть признана эффективной лишь в том случае, если дополнительная экономия, получаемая потребителем в результате сокращения эксплуатационных расходов, равна или больше той прибыли, которую получает государство с каждого рубля дополнительных капиталовложений в соответствующих отраслях народного хозяйства.

Расчет годовой экономии, получаемой народным хозяйством в результате внедрения новой техники, производится по формуле:

$$Э_{\text{в.л.}} = (Э_{\text{а.}} - E_{\text{а.}} \Delta C) \cdot A, \quad (1)$$

где $Э_{\text{а.}}$ — дополнительная экономия, получаемая при эксплуатации новой машины (в руб.);
 $E_{\text{а.}}$ — нормативный коэффициент эффективности капиталовложений;
 ΔC — дополнительные капиталовложения на приобретение новой машины (в руб.);
 $E_{\text{а.}} \Delta C$ — дополнительная прибыль, получаемая народным хозяйством с рубля дополнительных капиталовложений в потребляющей новую технику отрасли (в руб.);
 A — годовой объем выпуска новой машины (в шт.).

Применительно к нашему примеру величина дополнительной экономии, получаемой в процессе эксплуатации, будет складываться из экономии на электроэнергии за счет улучшения энергетических показателей двигателя новой конструкции и экономии или перерасхода средств на амортизацию за счет изменения отпускных цен на электромоторы новой конструкции, то есть

$$Э_{\text{а.}} = (C_{\text{с.}} - C_{\text{н.}}) + a (C_{\text{с.}} - C_{\text{н.}}), \quad (2)$$

где $C_{\text{с.}}$ и $C_{\text{н.}}$ — годовые затраты на электроэнергию при эксплуатации двигателя старой и новой конструкции (в руб.);
 a — коэффициент, учитывающий размер годовых амортизационных отчислений. Для электромоторов переменного тока коэффициент амортизации условно может быть принят равным 0,2 из расчета пятилетнего срока их службы;
 $C_{\text{с.}}$ и $C_{\text{н.}}$ — отпускная цена соответственно старой и новой машины (в руб.).

Дополнительная прибыль ($Э_{\text{в.л.}}$) в процессе ее эксплуатации при увеличении цены на 487 рублей составит 82 руб. 60 коп.

Такое уравнивание наглядно раскрывает экономический смысл затрат на новую технику — ожидаемый уровень прироста от внедрения новой техники в своем ближайшем пределе должен быть равен сумме достигнутой ранее и получаемой вновь дополнительной прибыли. Предельный уровень затрат на новую технику в данном случае будет равен

$$C_n = \frac{\partial \Pi}{\partial E_n} + C_c \quad (4)$$

Отношение $\frac{\partial \Pi}{\partial E_n}$ показывает степень прироста прибыли за установленный срок ее эксплуатации. Если указанное отношение дает отрицательный результат, то цена новой машины должна быть меньше цены старой машины на величину этого отношения. Если же отношение равно нулю, то цена новой машины не должна превышать цены старой.

Когда отношение $\frac{\partial \Pi}{\partial E_n}$ больше нуля, цена новой машины может быть увеличена против цены старой машины на величину относительного прироста прибыли. В последнем случае речь идет о предельно допустимой цене. Не трудно заметить, что предельно допустимая цена на вновь осваиваемую машину находится в прямой зависимости от производительности и эксплуатационной надежности этой машины.

Для нашего примера предельно допустимая цена составит

$$C_n = \frac{\partial \Pi}{\partial E_n} + C_c = \frac{(C_{cs} - C_{cs})}{\theta + E_n} + \frac{180}{0,52 + 0,25} + 1000 = -400 + 1000 = 1400 \text{ рублей.}$$

Если бы новые двигатели были реализованы по предельно допустимой цене, то показатель использования производственных фондов у потребителя остался бы на запланированном уровне (25%). При этом размер годового экономического эффекта был бы равен нулю $[180 + 0,2(1000 - 1400) - 0,25(1400 - 1000)] \cdot 900 = 0$.

Другая картина наблюдается у изготовителя новой техники. Новый вид продукции будет убыточным уже не только для первого, но и для третьего предприятия, и для отрасли в целом. При равномерном распределении выпуска новых двигателей по заводам отрасль понесет

15 тысяч рублей убытка. Следовательно, надо пересмотреть целесообразность их производства.

При запланированном уровне затрат отрасль, изготавливающая новые двигатели, должна или пересмотреть их конструкцию, или осуществить иной вариант закрепления выпуска двигателей за заводами. Экономичное производство новых двигателей может быть организовано только на втором предприятии (см. второй вариант в таблице 1).

Если исходить из существующего метода определения цены на новую продукцию, второе предприятие сможет получить прибыль в размере не более 5% себестоимости электродвигателей, то есть 56 700 рублей в год. Между тем практика работы предприятий электропромышленности показывает, что уровень рентабельности, закладываемый в цену серийной продукции, составляет 15—25%, а в отдельных случаях — еще больше.

Соблюдение интересов потребителей не должно ущемлять интересы изготовителей новой техники. Последние же заинтересованы в том, чтобы получить от производства новой техники прибыль, уровень которой не был бы меньше уже достигнутого по отрасли.

Так, если предположить, что плановый уровень рентабельности производственных фондов у изготовителей новой техники составляет E_n , то минимальный размер прибыли, закладываемой в цену новой машины, может быть определен как произведение этого показателя на сумму основных и оборотных фондов предприятия, потребных для изготовления новой техники.

На практике трудно, а в ряде случаев просто невозможно определить ту часть производственных фондов предприятия, которая непосредственно использовалась для изготовления той или иной машины. Поэтому возникает необходимость преобразования теоретического довода к практическим условиям производства. Наиболее удачным решением было бы такое, при котором размер рентабельности по отдельному изделию определялся бы на условии достигнутого уровня рентабельности по заводу в целом. При исчислении рентабельности удобно использовать существующую исходную базу, то есть себестоимость изготовленных машин. Для этого необходимо установить

соотношение между себестоимостью всей товарной продукции и суммой производственных фондов предприятия. Это соотношение может быть выражено с помощью коэффициента фондов.

Разность между максимально допустимой ценой и минимально необходимой прибылью, обеспечивающей условия рентабельности работы предприятия, показывает предельный уровень себестоимости производства новой машины (C_n). В практической работе предприятий, осваивающих новую технику, могут встретиться следующие случаи:

- 1) $C_n < C_c$
- 2) $C_n = C_c$
- 3) $C_n > C_c$

Здесь C_c соответствует фактической себестоимости производства новой машины в рублях.

При соблюдении первого условия внештатная организация не должна включать в план производства завода изготовление новой машины, так как в противном случае новая техника была бы убыточной.

При соблюдении второго условия завод получит средний уровень рентабельности, размер которой в достаточной степени будет стимулировать коллектив предприятия.

В нашем примере прибыль, которую получит изготовитель новой техники, составит 135 тысяч рублей в год. При этом прибыль у потребителя новой техники сократится со 105,6 тысячи до 90 тысяч рублей, то есть примерно на 17%.

При соблюдении третьего условия завод-изготовитель будет получать дополнительную (сверх средней) прибыль, если будет реализовывать продукцию по предельно допустимой цене. Если же оставить рентабельность на минимальном уровне, то дополнительную прибыль получит потребитель продукции. В последнем случае размер годового экономического эффекта будет уже величинной положительной, то есть $\partial_n > 0$.

Отсюда возникает вопрос методов распределения дополнительной прибыли и целесообразности учета ее величины при установлении отпускных цен на новую продукцию.

С кардинальноизмененной точки зрения форма распределения дополнительной прибыли не имеет принципиального зна-

чения. Но для показателей предприятий, осваивающих производство новой техники, это далеко не безразлично. Для предприниматель-изготовителя наиболее приемлемой формой участия в распределении дополнительной прибыли была бы такая, при которой накопления или прибыль, закладываемые в цену новой техники, увеличивались в соответствии с ее размером.

Для потребителей новой техники это участие может выражаться в увеличении затрат на приобретаемые виды новой техники. Это увеличение может быть оправдано, если новая машина обеспечивает снижение текущих издержек производства в еще более значительных размерах. В этом случае некоторые поименные затраты будут выступать, как определенная компенсация труда создателей новой техники. В логическом развитии данного вопроса нас не должно смущать возникающее противоречие между принципом оплаты по труду и необходимостью оплаты за эффективность. Это противоречие необходимо постоянно преодолевать, так как оценка качества труда создателей новой техники в конечном счете может быть произведена только по результатам эксплуатации этой техники. Для этого необходимо, чтобы часть экономии, образуемой в результате сокращения фактических затрат на производство новой машины, по сравнению с предельно допустимыми включалась в цену этой машины.

Изложенные выше методические положения были широко проверены на ряде машиностроительных предприятий Московского района (на заводах имени Владимира Ильича, «Красном пролетарии», имени С. Орджоникидзе, шпаловозных станков и др.). В таблице 2 приводятся сравнительные результаты определения цены по существующему и предлагаемому методам на новые типы электродвигателей, производство которых было освоено на заводе имени Владимира Ильича. Данные таблицы показывают, что при определении цены на двигатель новой серии завод руководствовался исключительно соображениями увеличения рентабельности своего производства, не принимая в расчет требований увеличения эффективности капиталовложений в потребляющих отраслях народного хозяйства.

Таблица 3

Образование премнального фонда по новым изделиям машиностроения

Качественные показатели новой создаваемой техники	Головка экономики от промышленных изделий (в тыс. руб., разность между предельно допустимыми и фактическими затратами на производство новой продукции)									
	размер премнальной надбавки, включаемой в отпускную цену изделия (в %)									
	размер премнальной надбавки, включаемой в отпускную цену изделия (в %)									
	до 1,0	1,0-10,0	10,0-100,0	100,0-1000,0	свыше 1000,0	от экономии	первый период отпусковой цены	от экономии	первый период отпусковой цены	от экономии
Создание образцов новой техники	25,0	7,0	17,0	9,0	14,0	17,0	11,0	19,0	9,0	20
Подобный тип машины впервые создан в СССР	27,5	7,7	18,7	10,0	15,4	18,7	12,0	21,0	10,0	22
Технический уровень машины выше мирового	32,5	9,1	22,1	11,7	18,2	22,1	14,3	24,7	11,7	26

Примечание. Если в конструкции новой машины использовано менее 50% унифицированных деталей — узлов, размер премнального вознаграждения снижается на 50%.

Шкала образования премнального фонда предусматривает:

- установление определенного премнального вознаграждения в зависимости от экономической эффективности новой техники;
- увеличение премнального вознаграждения в зависимости от степени сложности и новизны проектного решения;
- уменьшение премнального вознаграждения в тех случаях, когда в конструкции новой машины использовано менее 50% унифицированных и нормализованных деталей и узлов.

Шкала имеет нижний и верхний пределы отчислений. Верхним пределом служит размер премнальной надбавки в процентах к отпускной цене нового изделия. Если размер не превышает верхнего предела, то в цену нового изделия включается полная величина отчислений от годовой экономии.

Пользование шкалой можно пояснить следующим примером. Пусть применение новой машины, цена на которую была установлена в 10 тысяч рублей, обеспечивает народному хозяйству получение 3 тысяч рублей годовой экономии. В новой машине использовано более 60% унифицированных деталей от ранее выпускавшихся образцов техники. Для нашего

случая размер премнальной надбавки, закладываемой в цену новой машины, составит 17%, или 510 рублей на одну машину в год, так как он не превышает верхнего предела, равного 9% от отпускной цены (см. таблицу 3).

Если же данный тип машины по своему техническому уровню превосходит мировой, то ее создатели получают право на дополнительную премию в размере 5,1% (22,1—17,0) годовой экономии, или 153 рубля на одну машину в год. Общая премия в этом случае составляет 663 рубля на одну машину. При этом отпускная цена машины будет равна 10 663 рублям.

Для повышения заинтересованности работников предприятий в постоянном обновлении выпускаемой ими продукции необходимо предусмотреть такой порядок, при котором выплата премий за экономическую эффективность новой техники должна прекращаться после окончания планового периода освоения новых машин, а используемые для этих целей средства будут поступать в бюджет.

Таном, на наш взгляд, те принципиальные соображения, которые должны быть положены в основу методики планирования цен на новые виды продукции машиностроения.

Нормирование производственных запасов металлопродукции

(Из опыта совнархоза Латвийской ССР)

В. Шульман,

начальник отдела экономики и организации производства ЦКГБ совнархоза Латвийской ССР

Латвийский экономический административный район располагает разнообразной металлообрабатывающей промышленностью, ежегодно потребляющей около 400 тысяч тонн металлопродукции, производственные запасы ее составляют 40—45 тысяч тонн. До 1959 года проблеме нормирования производственных запасов металлопродукции в Латвийской ССР не уделялось должного внимания, так как на большинстве предприятий действовали завышенные нормы расхода материалов.

Проверка состояния нормирования расхода металлопродукции, проведенная в 1958 году, показала, например, что на заводе «Ригасельмаш» завышение нормы расхода проката черных металлов в расчете на годовую программу составляло 730 тонн. Норматив производственного запаса проката черных металлов, установленный заводу на расчете 29-дневной потребности (560 тонн), фактически был выше в 2—2,5 раза за счет резервов, имевшихся в нормах расхода материалов. Аналогичное положение было и на многих других предприятиях Латвийской ССР.

В 1958—1959 годах Центральным конструкторско-технологическим бюро совнархоза была разработана и внедрена на всех предприятиях металлообрабатывающей промышленности республик единая методика нормирования расхода материалов. В результате ее применения сократились излишки в нормах расхода материалов, а ежегодные перерасчеты норм позволили привести их в соответствие с изменяющимися условиями производства. С 1959 по 1962 год заявленная потребность в прокате черных металлов по предприятиям совнархоза уменьшилась на 30 тысяч тонн, вследствие чего значительно снижались уровни производственных запасов.

До последнего времени в Латвийской ССР нормы производственных запасов

устанавливались по статистическим данным прошлых лет без какой-либо дифференциации, учитывающей особенности технологии, организации производства и материально-технического снабжения различных предприятий.

По крупнотонной стали, например, всем заводам был установлен одинаковый норматив — 30 дней, по балкам и швеллерам — 48 дней и т. д. Несостоятельность такой практики нормирования была очевидна, однако совнархоз и предприятия республике не располагали соответствующей методикой определения дифференцированных норм производственных запасов.

Первый опыт планирования дифференцированных норм производственных запасов металлопродукции был проведен на Рижском вагоностроительном заводе по методике Всесоюзного проектно-технологического института «Оргтехмаш».

Исходя из статистических данных за прошлые годы, работники завода определили нормы производственных запасов металлопродукции, которые, как и следовало ожидать, не совпали с нормативами запаса, действующими в системе совнархоза. Например, норматив производственного запаса сортовой конструкционной стали установлен в 31 день, а по статистическим данным потребовалось 77 дней. Запас балок и швеллеров пришлось увеличить с 48 до 64 дней; запас мелнотонной стали — с 30 до 89 дней.

В порядке опыта руководство совнархоза Латвийской ССР приняло решение пополнить производственные запасы Рижского вагоностроительного завода до уровня расчетных норм. Для этого за счет экономии, полученной на других предприятиях, заводу было выделено сверх фонда более тысячи тонн металлопродукции. Результаты не замедлили сказаться. Вскоре Рижский

вагоностроительный завод стал работать значительно ритмичнее, чем прежде: перебои в снабжении цехов металлом практически прекратились, предприятие уверенно вышло в число передовых коллективов республики.

Было решено разработать дифференцированные нормы производственных запасов металлопродукции для всех предприятий союзного и тем самым постепенно привести запасы в соответствие с фактической потребностью производства.

Чтобы снизить трудоемкость расчетов и уменьшить влияние на них различных случайностей, было решено обобщить статистические данные графически, причем не по каждому заводу в отдельности, а в целом по союзно-цеховому району. По важнейшим видам металлопродукции были составлены графики зависимости средних интервалов поставок от квартальной потребности предприятия в данном типе-сортиразмере металла. Графики были построены в системе прямоугольных координат с логарифмическими шкалами.

В результате сопоставления полученных графиков с фактическим производственным запасами обнаружилось, что в большинстве случаев предприятия создают запасы, значительно превышающие теоретически необходимые.

Чтобы выяснить причину указанного расхождения, было решено проследить весь путь образования запаса от составления заявки до очередной инвентаризации. И тут выяснилось, что существующие методы нормирования производственных запасов не учитывают очень важного фактора — опережения, то есть досрочного поступления заявленной партии металла.

Допустим, что предприятию начиная с июля 1963 года ежемесячно требуется 12 тонн листового мерзавоющей стали определенного размера. Идея создать пятнадцатидневный страховой запас (2 тонны), работник отдела снабжения заказывает на июль 14 тонн этой стали, на август и последующие месяцы — по 12 тонн. На первый взгляд может показаться, что при такой организации снабжения, если поставщик выполнит условия заказа, в начале каждого месяца на складе будет 14 тонн стали, а в конце — 2 тонны, а

средний производственный запас составит 8 тонн ($\frac{14+2}{2}$) (см. рис. 1).

На самом деле формирование запаса будет происходить иначе. Чтобы обеспечить бесперебойную работу предприятия в июле отдел снабжения заказывает необходимый металл на июнь; августовская потребность будет заявлена на июль, а в августе придет металл, необходимый для выполнения сентябрьской программы. Следовательно, в начале месяца на складе будет 14 тонн металла, в середине месяца, после прибытия очередной партии металла, — 20 тонн, в конце месяца — опять 14 тонн (см. рис. 2). Средний производственный запас в первой половине месяца составит 11 тонн ($\frac{14+8}{2}$), во второй половине — 17 тонн ($\frac{20+14}{2}$), а в среднем за месяц — 14 тонн ($\frac{11+17}{2}$), то есть на 75% больше чем по расчету без учета опережения.

Возникает вопрос: почему работники снабжения заказывают металл именно за месяц до того, как он действительно потребуется? Дело в том, что «Особые условия поставки металла и металлопродукции» предоставляют поставщику (металлургическому заводу или базе) право отгружать металл потребителю в любой день месяца, на который подан заказ. Если, например, партия толстолистовой стали потребуется заводу в июле, заказ должен быть оформлен не позже чем на июнь. Поставщик в этом случае отгрузит сталь по своему усмотрению в любой день с 1 по 30 июня, а потребитель получит ее несколько позже (в зависимости от расстояния между поставщиком и потребителем, а также скорости движения транспорта).

Повышение точности поставок, то есть уменьшение срока, в течение которого поставщик обязан отгрузить заказанный металл, например до 10 дней, позволило бы сократить запас опережения втрое. Если бы поставщик был обязан доставлять заказанный металл точно в назначенный день и час, запас опережения не был бы нужен.

Указанный элемент производственного запаса называется также гарантийным запасом, или запасом на неточность поставки.

ГРАФИКИ ДВИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ С УЧЕТОМ И БЕЗ УЧЕТА ЗАПАСА ОПЕРЕЖЕНИЯ

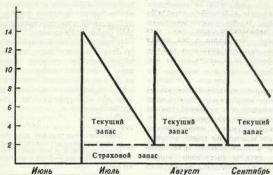


Рис. 1. Без учета запаса опережения

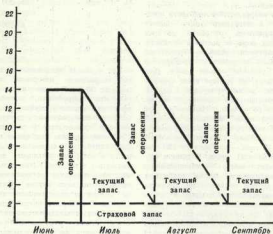


Рис. 2. С учетом запаса опережения

После указанного уточнения структуры формирования производственного запаса появилась реальная возможность определения необходимой его величины определенным способом. Для этого путем технического расчета, для чего применялись уже не статистическим, а нормативным методом, впервые предложенным кандидатом экономических наук Н. Д. Фасолом.

Нами были разработаны правила снабжения предприятий Латвийской ССР металлопродукцией, которые предусматривают следующие основные положения:

1) одновременно можно заводить на предприятие металлопродукцию данного типа-сортиразмера в количестве не более двуквартальной потребности;

2) по каждой группе металлопродукции установлена норма транспортирования, то есть максимальное количество металлопродукции одного типа-сортиразмера, которое разрешается завозить на предприятие с базы одновременно в течение квартала. При квартальной потребности более нормы транспортирования, но меньше транзитной нормы поставка должна производиться с базы 2 или 3 раза в квартал;

3) при квартальной потребности предприятия в металлопродукции одного типа-сортиразмера от одной до трех транзитных норм ее поставка осуществляется партиями, равными транзитной норме. Если потребность предприятия больше одной, но меньше двух (или больше двух, но меньше трех) транзитных норм, металлопродукция в количестве, превышающем транзитную норму, завозится со склада. Например, при транзитной норме — 62 тонны и потребности 75 тонн — транзит поступает 62 тонны, а с базы — 13 тонн; при потребности 145 тонн — по транзиту 124 тонны, с базы — 21 тонна. В данном случае имеет место комбинированная транзитно-складская форма снабжения.

Проведенные исследования показали, что указанная форма снабжения (всего три случая, не упомянутая в существующих учебниках по материально-техническому снабжению) является наиболее эффективной формой обеспечения предприятий Латвийской ССР металлопродукцией. Во многих случаях она позволяет добиться бережливости снабжения предприятия металлом при производ-

ственных запасах на 15—20% меньших, чем при «чисто» транзитных поставках без комбинации со складскими «добавками».

Так, например, при квартальной потребности в 75 тонн в транзитной форме снабжения требуется производственный запас 49 тонн при транзитно-складской форме — 41 тонна;

4) при квартальной потребности предприятия в металлопродукции одного типа-сортиразмера от трех транзитных норм до значений, приведенных в таблице 1, поставки осуществляются ежемесячно, одинаковыми партиями (по транзиту или в комбинации со складскими «добавками»).

Таблица 1
Значения квартальной потребности в данном типе-сортиразмере металлопродукции, при которых оптимально является ежемесячная поставка (в т)

Транзитная норма	Квартальная потребность
62	180—400
20	60—200
6	18—200
3	8—200
1	3—60
0,5	1,5—30

Как показали исследования, дальнейшее сокращение интервала поставки (меньше 30 дней) уже не зависит от величины потребности данного предприятия в металлопродукции определенного типа-сортиразмера, а диктуется условиями производства у поставщика.

Потому правила снабжения металлопродукцией типа-сортиразмер, потребность в которых превышает значения, указанные в таблице 1 (так называемые массовые поставки), устанавливаются в каждом отдельном случае индивидуально, исходя из периодичности их производства. Эта периодичность определяется по данным завода-поставщика или на основе анализа закономерностей поставок, известных место в прошлом.

Нормы транспортирования устанавливались нами на основе изучения фактически сложившихся закономерностей расхода материалов с базы на предприятия.

При этом, естественно, в нормах не учитывались имеющиеся недостатки. Например, при квартальной потребности предприятия в толстолистовой стали от 9 до 18 тонн металла обычно поставляется предприятиям с база равными партиями по 3—6 тонн (в системе Латвиалоисабыта осуществлен централизованный завоз материалов предприятиям транспортными средствами). Однако в некоторых случаях база отгружает предприятие сразу же всю его квартальную потребность (9; 12 или даже 18 тонн), что приводит к неоправданному увеличению производственных запасов у предприятия. Правила снабжения ограничивают размер партии поставки толстолистовой стали с баз. Запас ее партиями более 6 тонн одновременно запрещается.

Такое правило снабжения предприятия металлопродукцией может нас удовлетворить только на первое время. В дальнейшем правила необходимо усовершенствовать таким образом, чтобы они основывались не на опытных данных, а на технических расчетах и экономическом анализе наиболее целесообразных партий транспортирования металлопродукции.

Указанные правила снабжения предприятий металлопродукцией были подвергнуты широкому обсуждению с участием представителей всех ведущих металлообрабатывающих предприятий республики. На их основе разработаны таблицы нормативов производственных запасов металлопродукции.

Введение правил материально-технического снабжения и установленных на их базе нормативов производственных запасов позволяет подробно анализировать причины образования сверхнормативных запасов и принимать действенные меры по их уменьшению и ликвидации.

Расчет нормативов производственных запасов при наличии правил снабжения не представляет трудностей. Обычно норматив (в днях) состоит из следующих частей: а) текущего запаса, равного половине интервала поставки; б) запаса овереренки, равного половине периода, в течение которого гарантируется удовлетворение заявки; в) страхового запаса, равного количеству дней, необходимых для срочного обеспечения пред-

приятия недостающим материалом в случае срыва установленного срока поставки¹; г) подготовительного запаса, который определяется исходя из односторонней потребности, так как этого времени вполне достаточно для приема прибывшего металла и подготовки его к производственному потреблению.

В особых случаях, когда металлопродукция подвергается специальной сортировке (например, при потреблении безлохотной в консервной промышленности), длительным механическим или химическим испытаниям, норма подготовительного запаса увеличивается на количество дней необходимых для подготовки материалов к производственному потреблению. Эта часть нормы запаса является специальным подготовительным запасом; ее величина определяется в каждом отдельном случае исходя из конкретных условий.

В настоящее время в Латвийском союзном разработана первая часть нормативов производственных запасов металлопродукции, которая охватывает все важнейшие группы проката черных металлов, изделий дальнейшего передела, лист сталей и проволоки. Нормативы производственных запасов проката цветных металлов, металлов и некоторых других категорий металлопродукции будут включены во вторую часть.

Нормативы производственных запасов металлопродукции, входящие в первую часть, подразделяются на семь групп, каждая из которых характеризуется одинаковой закономерностью материально-технического снабжения, то есть одинаковыми транзитными нормами и нормами транспортирования (а значит, и одинаковыми интервалами поставки) при складской и транзитной формах снабжения.

В первую группу входят балки и швеллеры, канатки рядовая, крупноразмерная, среднесортная, толстолистовая сталь

¹ В условиях Латвийской ССР, отличительной особенностью которой является сравнительно небольшая территория и хорошие развитые транспортные связи, для получения необходимого материала достаточно трех дней. Если в течение этого времени необходимый материал не будет получен, то не хватит и пяти, и десяти дней, так как придется обращаться в другие республики. Такой случай нормативами не предусматривается.

и другие материалы, для которых установлена транзитная норма 62 тонны и норма транспортирования 3 тонны.

Во вторую группу включена декартированная листовая сталь, трансформаторная и динамная сталь, жесткая и черная, мелкосортная сталь и другие материалы, для которых установлена транзитная норма 18—20 тонны и норма транспортирования 3 тонны.

К третьей группе относятся катушка стальная углеродистая, лента углеродистая, проволока общего назначения и электросварочная, сортовая конструкционная и холоднокатаная сталь, а также другие материалы, для которых установлена транзитная норма 18—20 тонны и норма транспортирования 1 тонна.

К четвертой группе относятся быстрорежущая сортовая сталь и ее заменители, а также другие материалы, для которых установлена транзитная норма 6 тонны и норма транспортирования 1 тонна.

К пятой группе относятся высококачественная сортовая и листовая нержавеющая сталь, проволока нержавеющей, а также другие материалы, для которых установлена транзитная норма 3 тонны и норма транспортирования 0,7 тонны.

К шестой группе относятся материалы с транзитной нормой 1 тонна и нормой транспортирования — 0,3 тонны.

К седьмой группе относятся материалы, для которых установлена транзитная норма 0,5 тонны и норма транспортирования 0,1 тонны.

Таблица нормативов содержит: 1) исходные данные для расчета нормативов — транзитная норма, норма транспортирования и планируемый интервал поставки; 2) текущий запас в днях; 3) запас опережения в днях, равный половине периода, в течение которого гарантируется выполнение заявки на данный материал; 4) страховой запас в днях, равный при транзитной и комбинированной формах снабжения трем дням. При складской форме снабжения страховой запас не устанавливается; 5) подготовительный запас, равный одному дню.

Таблица нормативов предусматривает следующие категории снабжения:

1 категория — массовые поставки по транзиту;

II категория — все прочие транзитные и транзитно-складские поставки, которые делятся на три подраздела: — 2а, 2б, 2в.

К подразделению 2а относятся материалы, потребности в которых таковы, что они могут поставиться ежемесячно, то есть с интервалом в 30 дней. К подразделению 2б относятся материалы, которые закупаются по транзиту раз в два месяца, к подразделению 2в — раз в квартал.

III категория — материалы, поставляемые со складов и баз, то есть по складской форме снабжения. Делится также на три подраздела: — 3а, 3б и 3в.

К подразделению 3а относятся материалы, закупаемые со склада (базы) на предприятии с интервалами 30 дней. К подразделению 3б — закупаемые раз в два месяца, к подразделению 3в — закупаемые раз в квартал.

Отдельные материалы к той или иной категории осуществляется исходя из натуральной потребности предприятия, установленных транзитных норм и норм транспортирования. Нормативы производственных запасов металлопродукции указанных семи групп приведены в таблице 2.

Чтобы неслась тесная связь между нормами, определенными соотношением для каждого предприятия, и нормативами, устанавливаемыми союзным органом, существующим директивным органом, следует, по нашему мнению, принять следующий порядок их рассмотрения: ежегодно к моменту составления плана материально-технического снабжения (заявок) эти органы устанавливают по укрупненному расчету каждой республике, каждому экономическому району общие нормативы производственных запасов. Предприятия производят расчет необходимых им производственных запасов, исходя из действующих в союзном масштабе правил материально-технического снабжения и нормативов. Составление двух нормативов — директивного и расчетного — укажет, по какой категории материалов необходимо улучшить организацию снабжения, провести соответствующие мероприятия, обеспечивающие выполнение заданного директивного норматива.

Нормы производственных запасов для

предприятий, как правило, определяют исходя из спецификационной потребности в металлопродукции на планируемый год. Опытные расчеты показали, что данные текущего года о потребности предприятий в отдельных типосортаторах металлопродукции во многих случаях не могут быть использованы для нормирования запасов на будущий (планируемый) год.

Все изменения номенклатуры выпускаемой продукции, конструктивизм изделий и технологические процессы влияют на величину потребления тех или иных типосортаторов материалов. По отдельным группам металлопродукции, особенно состоящим из небольшого числа позиций, указанные изменения приводят к резкому увеличению или уменьшению необходимых производственных запасов. Иногда, например, увеличение потребности в том или ином материале всего лишь на 30—40% делает возможным переход от складского месячного снабжения к транзитному ежеквартальному.

При этом снижается себестоимость продукции (так как отпадает необходимость в перегрузках металла на базе и в дополнительной транспортировке с базы на предприятие), но размер производственного запаса увеличивается примерно вдвое. Дальнейший рост потребления позволяет перейти с оквартальной на более частую поставку (раз в два месяца или ежемесячно), что приводит к уменьшению производственного запаса.

Поэтому для определения потребности в материалах на будущий (планируемый) год приходится по запасам случаев производить расчет (умножить норму расхода на план производства). Иногда же при небольших изменениях плана или норм (в пределах 25%) можно пользоваться данными спецификационных заявок на текущий год.

Как показывают расчеты, нормативы производственного запаса, составленные на основе указанных правил материально-технического снабжения, гарантируют бесперебойное обеспечение производства Латвийского союзах металлопродукции данной группы при заданной потребности и соблюдении этих правил.

После экспериментальной проверки

нормативов были доведены до всех предприятий Союзах Латвийской ССР и по ним рассчитаны дифференцированные нормы переходящих производственных запасов металлопродукции на 1963 год. Характерно, что степень дифференциации норм производственных запасов различных материалов на различных предприятиях оказалась весьма значительной. Так, например, для завода ВЭФ необходимый норма запаса катушки 62 дня для завода «Ригасельмаш» — 35 дней, для завода «Дарба Спарс» — 27 дней, для завода сборного железобетона — 18 дней. А ведь на 1962 год всем этим предприятиям планировались одинаковые запасы катушки — по 30 дней.

Установленные дифференцированные нормы производственных запасов металлопродукции были утверждены союзхозом, одобрен Научно-исследовательским институтом планирования и нормативов и положены в основу плана материально-технического снабжения промышленности республики на 1963 год.

По сравнению с ранее действовавшими нормами запасов в целом по союзхозу сумма дифференцированных норм оказалась несколько выше. Если, например, по прокату черных металлов в 1962 году союзхозом был установлен норматив запасов 29,6 дня, то сумма дифференцированных норм запасов по этой категории ресурсов оказалась равной 34 дням. В то же время по чугуну, белой жести и некоторым другим номенклатурным группам расчетные нормы запасов получились меньше, чем до сих пор планировалось. Необходимо отметить, что общая сумма дифференцированных норм запасов металлопродукции, установленных для всех предприятий, оказалась весьма близкой к сумме, рассчитанной в целом по союзхозу по типовой методике Научно-исследовательского института планирования и нормативов.

Необходимо отметить, что нормативный метод планирования запасов позволяет правильно решить проблему обоснованного формирования производственных запасов даже в условиях некоторого недостатка ресурсов.

Пока речь идет о решении первой задачи нормирования производственных запасов, то есть определения необходи-

Нормативы производственных запасов металлопродукции

Категория	Характеристика условий снабжения	Группа металлопродукции							Исходный запас в час
		1	2	3	4	5	6	7	
		Классификация потребности (в т)							
3а	Запас с базы раз в квартал	До 3	До 3	До 1	До 1	До 0,7	До 0,3	До 0,1	61
3б	Запас с базы раз в 2 месяца	См. 3 до 6	См. 3 до 6	См. 1 до 2	См. 1 до 2	См. 0,7 до 1,4	См. 0,3 до 0,6	См. 0,1 до 0,2	46
3в	Запас с базы раз в месяц	См. 6 до 60	См. 6 до 20	См. 2 до 20	См. 2 до 6	См. 1,4 до 3	См. 0,6 до 1	См. 0,2 до 0,5	31
2а	Поставки по транзиту раз в квартал	См. 60 до 120	См. 20 до 40	См. 20 до 40	См. 6 до 12	См. 3 до 6	См. 1 до 2	См. 0,5 до 1	64
2б	Поставки по транзиту раз в 2 месяца	См. 120 до 180	См. 40 до 60	См. 40 до 60	См. 12 до 18	См. 6 до 9	См. 2 до 3	См. 1 до 1,5	49
2в	Поставки по транзиту раз в месяц	См. 180 до 400	См. 60 до 200	См. 60 до 200	См. 18 до 200	См. 9 до 200	См. 3 до 60	См. 1,5 до 30	34
1	Массовые поставки	См. 400	См. 200	См. 200	См. 200	См. 200	См. 60	См. 30	Исходный расчет

ной величины запаса при заданных условиях материально-технического снабжения, преимущества нормативного метода планирования запасов перед статистическим методом явно не проявляются. Но как только нам приходится решать вторую задачу нормирования производственных запасов, то есть определять условия материально-технического снабжения, при которых имеющиеся запасы обеспечивают бесперебойное питание производства, несостоятельность статистического метода становится очевидной. Пассивное отражение закономерностей, сложившихся в прошлом, не может указать направления дальнейшего совершенствования организации материально-технического снабжения.

Условия снабжения предприятий материалами, по которым не хватает ресурсов для нормального формирования производственных запасов, могут быть изменены, например, следующим образом. Запасов, квартальная потребность которых в данных материалах больше одной, но меньше трех транзитных вори, переводятся на складское снабжение с ежемесячной поставкой, а нормы запасов уменьшаются с 64—49 до 31 дня. Разумеется, себестоимость продукции при этом несколько повышается, так как возникает необходимость в дополнительных перегрузках материалов и их перевозке с базы на предприятие, однако в условиях недостатка ресурсов это меньшее зло, чем перебои в снабжении, простои, штурмовщина и т. д.

Важным мероприятием, которое позволяет нам в дальнейшем снизить производственные запасы, будет создание на базе Латметаллообсита так называемой обязательной номенклатуры материалов, в которую будут включены типоразмеры металлопродукции, потребляемые большинством предприятий в незначительных количествах.

Материалы, включенные в обязательную номенклатуру, всегда должны быть в наличии на базе. Поэтому их доставка предприятию может осуществляться ежемесячно (при потребности до тонны), 2 или 3 раза в месяц, с высокой гарантированной точностью поставки (4 дня). При этом запас опережения может быть уменьшен с 15 до 2 дней, а общая норма производственного запаса

(при однодневном подготовительном запасе) будет следующей (см. таблицу 3).

Таблица 3

Норма производственных запасов типоразмеров металлопродукции, включенных в обязательную номенклатуру (при гарантированной точности сроков поставки 4 дня)

Периодичность поставки в дни	Норма запаса			
	текущего	опережения	подготовительного	итого
30	15	2	1	18
15	7,5	2	1	11
10	5	2	1	8

Мы предполагаем осуществить в 1963 году значительные изменения в организации снабжения предприятий металлом для ремонтно-эксплуатационных нужд. В отличие от материалов для основного производства, потребность в которых закладывается на основании точных спецификаций, металла для ремонтно-механических, инструментальных и ремонтно-строительных цехов обычно закупают «впрямую», то есть исходя из номенклатуры типоразмеров, которые, возможно, потребуются в предстоящем квартале. Опыт показывает, что при такой организации типоразмеры металлопродукции, предназначенные для ремонтно-эксплуатационных нужд, находятся в производственных запасах отдельных предприятий по 6—8 месяцев, а иногда больше года, в то время как другие заводы испытывают острую нужду именно в этих материалах. По предложению заместителя управляющего Латметаллообсита тов. Ротенберга, запасы материалов для ремонтно-эксплуатационных нужд будут сконцентрированы на базе, где создается раскройно-заготовительный участок. Металлические заготовки будут отпускаться предприятиям по ежемесячным заявкам-спецификациям с высокой гарантированной точностью сроков поставки (4 дня). В результате запасы материалов этой категории на предприятиях значительно сократятся, а база — несколько увеличится, а в итоге суммарный запас будет меньше, чем прежде.

Внедрение разработанных нами дифференцированных норм производительных запасов будет осуществлено одновременно с корректировкой выделенных

предприятиям фондов на металлопродукцию по результатам переноса остатков, проводимой на 1 января 1963 года.

Проблемы планирования производительности труда

(Отклики на статью Б. Буханевича)

В № 12 (1961 год) нашего журнала в порядке обсуждения была опубликована статья Б. Буханевича «Планирование производительности труда в металлургии». В течение года на нее поступил целый ряд откликов, в которых читатели высказывают мнения о рекомендациях Б. Буханевича. В этом номере мы публикуем несколько таких статей.

Дифференцированные и сводный показатели производительности труда

Принятый в народном хозяйстве СССР показатель производительности труда, исчисляемый на основе валовой продукции, имеет существенные недостатки. В связи с этим в нашей экономической литературе постоянно ведутся дискуссии о его совершенствовании. Предложены самые разнообразные. Следует отметить, что предлагаемые методы исчисления производительности труда не намного лучше существующего. Нам кажется, рано еще выбирать из арсенала экономической науки показатель выработок по валовой продукции — этот универсальный показатель, пригодный как для отдельного предприятия, так и для отрасли и всего народного хозяйства в целом. С целью повышения его действительности необходимо лишь устранить наиболее существенные недостатки. Для этого динамику производительности труда надо рассматривать аналитически, то есть с учетом влияния причин, искажающих действительные показатели по производительности труда (объем кооперированных поставок, стоимость переработанного сырья и т. д.).

Следует иметь в виду, что все индексы производительности труда имеют относительную степень точности. Принято считать, что для характеристики индивидуальной производительности труда лучше всего подходят натуральные ин-

дексы, которые широко применяются в угольной и железорудной промышленности, в цветной металлургии. Однако нужно иметь в виду, что натуральный метод измерения производительности труда в кубометрах и тоннах добытой горной массы также имеет значительные дефекты и зачастую не отражает действительных трудовых затрат на добытый металл в руде. Производительность труда по добытому металлу часто совершенно не соответствует производительности труда в кубометрах горной массы, так как различно содержание металла в руде. В таких случаях точнее всего производительность труда может быть выражена через валовую продукцию.

Для иллюстрации приведем примеры. На Текелийском свинцовом комбинате производительность труда рабочего по руднику за семь лет (с 1951 до 1958 года) выросла по добыче руды на 50%, а по металлу в добытой руде — всего лишь на 7%. На Лениногорских рудниках с 1947 по 1960 год производительность труда выросла в 4 раза, а по добытому металлу — в 1,5 раза. На Дзержинском руднике подземных работ за последние пять лет производительность труда на очистных работах в кубометрах добытой руды выросла в 1,6 раза, а по добытому металлу — всего на 8%. На Коунрадском медном руд-

нике открытых работ с 1955 по 1960 год производительность труда выросла в 1,7 раза, а по добытому металлу в руде снизилась и составила только 90% к достигнутой в 1955 году.

Производительность труда, исчисленная по валовой продукции, в данном случае соответствует производительности труда по добытому металлу, так как валовая продукция будет равняться количеству добытого металла, умноженному и в том и другом случае на отпускную цену меди в добытой руде.

Нам представляется, что при планировании и учете продукции в натуральных показателях необходимо: продукцию горной промышленности планировать не по количеству руды, а по количеству основных полезных компонентов, содержащихся в этих рудах. Например, показатель народнохозяйственного плана «добыто медной руды» нужно заменить показателем «добыто меди в руде», вместо показателя «добыто свинцово-цинковой руды» — применить показатели «добыто свинца в руде» и «добыто цинка в руде» и т. д.

Планирование металла в руде будет способствовать резкому повышению качества добываемых руд. Если в настоящее время руководители предприятий аллох борются со сверхплановым разубоживанием руды, с потерями богатых руд, подчас в широких масштабах волеизъявляют в добычу забалансовых руды в погоне за количеством добытой руды, то с переходом на новый показатель картина резко изменится.

Добыча забалансовых руд в настоящее время наносит огромный ущерб народному хозяйству страны, снижает количество добываемого металла и резко удорожает себестоимость продукции. Так, сторонники массового волеизъявления в добычу забалансовых медных руд на Дзержинских рудниках ссылаются на то, что в противном случае эти руды будут полностью потерянны. При этом отмечают также, что кондиции Дзержинского месторождения будут снижены до уровня Коунрадского рудника. В действительности же, если на Дзержинском руднике снизить кондиции до уровня Коунрада, то производительность труда горнорабочего по добыче меди в этой руде на Дзержинске будет в 10 раз меньше, чем на Коунраде.

В текущем семилетии при вовлечении забалансовых руд в добычу и переработку на обогатительных фабриках народное хозяйство страны недополучит огромное количество меди и потеряет убыток в несколько десятков миллионов рублей. Потеря же меди в этих забалансовых рудах сократит срок существования Дзержинского рудника через 30 лет на несколько месяцев.

Если руководители предприятий, рудников, участков, смен будут отвечать не за количество добываемой горной массы, а за количество добываемого металла, то резко повысится качество руд, возрастет экономическая эффективность горнорудной промышленности страны. Народное хозяйство будет получать значительно больше металла с действующих мощностей и при меньших издержках производства. При этом резко возрастет производительность труда горных рабочих по добытому металлу. В связи с изложенным нельзя не согласиться с предложением Б. Буханевича о том, что «производительность труда на предприятиях различных отраслей следует определять на основе дифференцированных показателей производительности деятельности и численности промышленно-производственного персонала»¹.

Действительно, дифференцированные показатели помогут более точно измерить производительность труда в специфических условиях отрасли. Наиболее точными из них являются натуральные показатели, если они правильно выбраны, поэтому нельзя согласиться с рекомендациями научного совещания по планированию: для оценки деятельности предприятий применять продукцию в натуральном выражении только в угольной, нефтедобывающей, газовой, торфяной, сланцевой промышленности, а также в производстве электроэнергии и теплоэнергии. Этот перечень можно и должно значительно расширить за счет цветной и черной металлургии, горной промышленности и химии.

Натуральные и условно-натуральные показатели могут применяться и в других отраслях промышленности. Однако наряду с дифференцированными пока-

¹ «Плановое хозяйство» № 12, 1961 г., стр. 38.

тедями, отражающими специфические условия отрасли, необходимо сохранить сквозной показатель производительности труда от предприятия до совнархоза, республик и в целом по Советскому Союзу. Ведь в натуральном показателе производительности труда не учитываются качество выпускаемой продукции. Например, в угольной промышленности на одной шахте, где добываются малозольные высококачественные и конусующиеся угли, производительность труда равна 0,7 тонны на обработанную человеко-смену, а на другой, где добываются низкосортные, высокозольные, конусующиеся угли, производительность труда — 0,84 тонны на обработанную человеко-смену. На первый взгляд кажется, что вторая шахта имеет более высокую производительность труда на 20% выше, чем первая. На самом деле не так. Для того чтобы правильно измерить производительность труда на этих двух шахтах, резко отличающихся по качеству добываемых углей, необходимо прибегнуть к ценностному методу.

Таким образом, дифференцированный показатель, вполне пригодный для измерения динамики производительности труда на конкретном участке, шахте, непригоден для сопоставления этого показателя на различных по качеству угля шахтах, комбинатах, бассейнах. Поэтому ценностный сквозной показатель, начатый от предприятия и кончав масштабами всей промышленности Советского Союза, неизбежен. Тут нельзя согласиться с утверждением г. Вуканевича, когда он, обосновывая целесооб-

ность применения показателя выработки на основе товарной продукции, полностью оправдывает все недостатки валовой продукции. Спрашивается, зачем же тогда переходить на учет выработки по товарной продукции, если и тому же все нужно специально поресчитать по сопоставимым ценам. Производительность труда, численная по товарной продукции, сохраняет все недостатки валовой продукции и будет и тому же еще кем-то считаться с учетом колебаний в остатках полуфабрикатов и незавершенного производства. Не проще ли сохранить выработку по валовой продукции до тех пор, пока действительно будет найден простой и универсальный, но более эффективный показатель производительности труда, чем выработка по валовой продукции.

Нельзя также согласиться с г. Вуканевичем, когда он в планировании и учете противопоставляет индексы постоянного и переменного составов и настаивает на планировании производительности труда по индексу постоянного состава. В аналитической и плановой работе следует применять те и другие индексы, так как они существующим образом дополняют друг друга.

Предложение г. Вуканевича о планировании производительности труда по факторам, как показала практика, полностью себя оправдало. Следует этот опыт распространить на все отрасли промышленности.

Б. Новожаков,

заместитель главного экономического
управления Казахского совнархоза

Опыт применения показателя производительности

Исключительная важность рассматриваемых в статье г. Вуканевича вопросов и необходимость их быстрого решения подтверждается опытом работы промышленных предприятий Сибири. Промышленность Сибири развивается бурными темпами. Расширяются действующие предприятия, меняется ассортимент выпускаемой ими продукции. Ежегодно вводятся новые заводы. Удельные производительности труда на них (в стоимостном выражении по валовой продукции) резко различны. В этих ус-

ловиях действительный рост или снижение производительности труда на предприятиях и в отраслях часто совсем не соответствует рассчитанному виду изменения ассортимента продукции, сдвигов в структуре отраслевого управления и т. д. Это дезориентирует коллективы промышленных предприятий в борьбе за безусловный рост производительности труда. Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Академии наук СССР совместно с работниками про-

мышленности Красноярского и Новосибирского совнархозов начал работу по совершенствованию методов планирования производительности труда.

Анализ показал, что в условиях промышленности предприятий с коротким производственным циклом показателя производительности труда, рассчитанные по методу валовой и товарной продукции, отличаются друг от друга незначительно. Однако и в этих случаях, чтобы не допустить произвольного регулирования объема незавершенного производства, целесообразно применять измеритель по товарной продукции, хотя и он имеет недостатки: искажает действительный уровень и динамику производительности труда при ассортиментных и структурных сдвигах, при изменении объема кооперированных поставок и т. д.

Измеритель по чистой продукции ликвидирует искажающее влияние фактора различной «материалоемкости» продукции стоимостного измерителя по валовой продукции, влияние же фактора «прибылеизмерности» продукции остается. Это означает, что при изменениях ассортимента продукции с различной «прибылеизмерностью» уровень и динамика производительности труда будут значительно отклоняться.

Довольно часто в последнее время рекомендуется для измерения производительности труда применять измеритель по стоимости обработки. Предлагаются целый ряд вариантов этого измерителя¹. Основным достоинством данного измерителя большинство авторов считают соответствие стоимости обработки объема трудовых затрат, ссылаясь при этом на положительный опыт применения этого показателя в швейной промышленности. Как показал анализ, измеритель по нормативной стоимости обработки, так же как и все другие стоимостные измерители, не отражает действительных достижений в области производительности труда при изменении ассортимента продукции из-за не-

соответствия нормативной стоимости обработки и трудоемкости изделий (см. таблицу).

Таблица
Нормативная стоимость обработки и трудоемкость изделий на новосибирских швейных фабриках

Наименование изделий	Нормативная стоимость обработки (в руб. коп.)	Трудоемкость (в чел.-мин.)
<i>Фабрика «Серебряные»*</i>		
Пальто мальчиковое (демисезонное)	3—69	5,3
Пальто мальчиковое (зимнее)	4—30	8,51
Костюм мальчиковый	4—17	9,34
Костюм для девочек	3—80	7,4

Фабрика им. ЦК Союза швейников

Пальто мужское (зимнее)	5—77	5,58
Пальто женское (зимнее)	5—77	6,93
Костюм мужской	5—74	6,05

Совершенно очевидно, что увеличение выпуска костюмов мальчиковых за счет снижения выпуска пальто мальчиковых (демисезонных) на фабрике «Серебряные» приводит при прочих равных условиях к резкому снижению производительности труда, если не считать по методу нормативной стоимости обработки. Анализ целого ряда других вариантов измерителя по стоимости обработки показал, что на предприятиях с небольшим ассортиментом продукции (до 60—80 наименований) при изменении ассортимента продукции действительные достижения по производительности труда искажаются за счет несоответствия стоимости обработки и трудоемкости продукции.

В условиях предприятий с широким ассортиментом выпускаемой продукции (несколько сот и тысяч наименований) применение измерителя по стоимости обработки встречает, кроме того, и другие серьезные трудности, связанные с техникой расчета величины стоимости обработки по каждому из нескольких сот и тысяч наименований продукции. Поэтому рекомендуется измеритель по

¹ А. Григорьев, С. Календер, К. Воробей об измерении производительности труда на предприятиях промышленности, «Социалистический труд» № 5, 1960 г. В. Никитин, Об итогах выработки и изучения стоимостных показателей объема промышленного производства, «Плановое хозяйство» № 1, 1962 г.

стоимости обработки для определения темпов роста производительности труда на промышленных предприятиях нецелесообразно.

При расчете производительности труда по методу условной продукции (условно-натуральный измеритель) в качестве коэффициента соизмерения были взяты различные показатели, в том числе километража пражки, процент содержания основного вещества, трудоемкость продукции. Как показало исследование, наиболее точным соизмерителем различных видов продукции по этому методу является показатель фактической трудоемкости производства продукции.

В условиях товарного производства и действия закона стоимости в качестве сквозного показателя производительности труда должен быть, по нашему мнению, стоимостный измеритель по товарной продукции. При этом уровень производительности труда в стоимостном выражении должен определяться путем деления объема продукции в стоимостном выражении на численность работающих, то есть расчетным путем. Численность работающих должна определяться с помощью других дополнительных, более точных измерителей производительности труда.

Дополнительным достаточно точным и объективным показателем производительности труда на предприятиях с небольшим ассортиментом выпускаемой продукции (до 60—80 наименований), как показал анализ, является трудовой измеритель с использованием показателя заводской совокупной трудоемкости продукции — фактической и плановой.

Расчет и использование показателя трудоемкости в производственных условиях позволяют:

достаточно точно измерять достигнутый уровень производительности по предприятиям и отдельным его цехам; сопоставлять уровень производительности труда различных предприятий страны по одноименным видам продукции;

улавливать показатели производительности труда отдельных звеньев (цехов, предприятий, отраслевых управлений) с показателями по объекту в целом (предприятия, отраслевому управлению, совхозу);

точно рассчитывать действительные

темпы роста производительности труда при помощи индексов постоянного состава;

путем сопоставления индексов постоянного и переменного состава определять влияние ассортиментных и структурных сдвигов на динамику производительности труда;

выявлять и рассчитывать резервы роста производительности труда в каждом цехе, на каждом участке в производстве;

объективно планировать производительность труда, численность работающих и фонд заработной платы по предприятиям и отдельным его цехам.

После выборочной проверки на предприятиях Красноярского и Новосибирского совхозов пришли к выводу о необходимости систематически рассчитывать и применять показатель трудоемкости продукции на целом комплексе промышленных предприятий.

И, наконец, последний вопрос, возникающий при измерении производительности труда, который затронут в статье т. Вуханевича, — это вопрос о выявлении резервов роста и, следовательно, о планировании производительности труда. Тов. Вуханевич рекомендует (как и ряд других исследователей) анализировать и выявлять резервы по факторам. В литературе разрабатывалась классификация факторов¹. Однако анализ данных целого ряда предприятий Красноярского совхоза показал, что выявление резервов роста производительности труда по факторам встречает ряд серьезных трудностей. При работе выяснилось, что на любом предприятии в каждом из цехов (а их насчитывается от 15 до 40 и более на предприятии) действуют специфические для каждого из цехов факторы. Поэтому целесообразно определять величину этих резервов по цеху суммарно (по всем факторам одновременно) и далее определять по структуре трудоемкости резервы, зависящие от взаимодействия цехов. Суммарное определяется величина резервов по видам продукции и в целом по заводу.

¹ И. Деисенко, Совершенствование методов планирования производительности труда в промышленности, «Социалистический труд» № 8, 1981 г.

По существу любой из факторов в каждом цехе приводит в конечном счете к двум результатам: и увеличению выработки продукции (в цехе, на участке) или к снижению численности работающих. В зависимости от этого определяются резервы снижения трудоемкости и плановая трудоемкость каждого вида продукции.

На основании плановой трудоемкости и планового объема выпускаемой продукции производится расчет численности работающих по следующей формуле:

$$t_a = \frac{\Sigma q_n \cdot T_n}{T_n},$$

где t_a — численность работающих на плановый период;

q_n — количество продукции в натуральном измерении на плановый период (по видам ее);

T_n — плановая трудоемкость изготовления продукции;

t_n — фонд времени на одного работающего на плановый период в человеко-часах.

Аналогичным образом рассчитывается численность работающих по всем цехам предприятия, где продукция учитывается в натуральном выражении.

В цехах, где объем работы не учитывается в натуральном выражении, и которые созданы для обслуживания основного производства (обеспечение ремонтом, запасными частями и т. д.), численность работающих определяется на основании планового объема продукции в основных цехах и плановых затрат указанных цехов на единицу продукции в основных и вспомогательных цехах.

Численность работающих можно рассчитывать и не определяя плановую трудоемкость, то есть на основании фактической трудоемкости отчетного периода. В этом случае из фонда времени в человеко-часах, требуемого на объем продукции планируемого периода по фактической трудоемкости отчетного периода, должна вычитаться сумма выявленных и намеченных к использованию в плановом периоде резервов снижения трудоемкости продукции в человеко-часах в каждом из цехов и в целом по заводу.

Для расчета численности работающих

во вновь выпускаемых видах продукции целесообразно пользоваться показателями трудоемкости одноименных видов продукции аналогичных предприятий данного и других совхозов. При этом надо учитывать все изменения в технологическом режиме изготовления этих видов продукции.

На основании показателя плановой трудоемкости достаточно легко и точно рассчитывается фонд заработной платы по предприятиям, цехам, отдельным участкам производства и даже сменам.

Расчет планового фонда заработной платы производится по формуле

$$З = (\Sigma q_n \cdot T_n) \cdot z$$

где $З$ — фонд заработной платы,

z — средняя часовая заработная плата.

Из сказанного можно сделать вывод. При товарном производстве и действии закона стоимости сквозным измерителем производительности труда должен быть стоимостный показатель, рассчитанный по товарной продукции. На предприятиях с небольшим ассортиментом выпускаемой продукции (в пределах 60—80 наименований) для учета и планирования производительности труда, планирования численности работающих и фонда заработной платы должен применяться трудовой измеритель (с использованием заводской совокупной трудоемкости продукции — фактической и плановой). Для предприятий с широким ассортиментом выпускаемой продукции (несколько сот и тысяч наименований) необходимо продолжить поиск наиболее точного измерителя производительности труда по сравнению со стоимостным по товарной продукции и по стоимости обработки. Темпы роста (снижения) производительности труда необходимо рассчитывать при помощи индексов постоянного состава (от предприятия до народного хозяйства в целом). Анализ и выявление резервов повышения производительности труда целесообразно проводить по цехам и участкам производства с расчетом величины резервов суммарно по всем факторам.

З. Коровина
(г. Новосибирск)

Единый показатель объема трудовых затрат

В статье т. Вуханевича признается, что избавиться от искажающего влияния прошлого труда на показатель производительности труда на предприятии можно с помощью показателя, характеризующего объем трудовых затрат, например стабильных нормо-часов. Однако далее он утверждает, что с помощью таких показателей нельзя суммировать данные в масштабе совнархоза потому, что «по объему трудовых затрат не всегда можно судить о количестве произведенной продукции, ибо в связи с разной технической вооруженностью труда трудовые затраты зачастую не соответствуют количеству изготовленной продукции». Автор считает, что это возможно только при использовании товарной продукции в сопоставимых ценах.

Известно, что при денежной оценке однородной, однородной продукции применяются единые цены независимо от уровня технической вооруженности отдельных предприятий. Почему же в случае применения единых стабильных нормо-часов для оценки той же продукции ставится вопрос об учете уровня технической вооруженности различных предприятий?

Очевидно, что решение вопроса заключается в применении для оценки всей продукции единых стабильных показателей, характеризующих объем трудовых затрат в среднем по отрасли независимо от технической вооруженности отдельных предприятий-изготовителей. При этом всегда можно будет судить о количестве произведенной продукции, и показатели производительности труда как на отдельном предприятии, так и в совнархозе, будут вполне отражать действительные изменения этого решающего фактора роста производства.

Исходя из необходимости иметь отраслевые дифференцируемые показатели для отдельных предприятий и отраслей и сквозной показатель для промышленности в целом, т. Вуханевич справедливо считает, что при этом основным является вопрос увязки дифференцируемых отраслевых показателей с единым сквозным при трансформации сквозного народнохозяйственного показателя в местные, отраслевые. Анализ

эту проблему увязки показателей, автор утверждает, что эта увязка должна осуществляться через показатель планируемой численности работающих, который в своей сумме не должна превышать численность, намеченную из расчета по сквозному показателю.

Эту проблему т. Вуханевич решает в пользу показателей, основанных на дифференцированных расчетах предприятий и отраслей, так как данные расчеты дают возможность наиболее точно отразить действительный объем выполненной коллективной работы, и численность персонала, подсчитанная исходя из дифференцированных показателей, должна стать исходной при определении планового задания для совнархоза.

Практика показывает, что в большинстве случаев планирующие организации предпочитают опираться на данные хороших показателей выработки, чем на более правильных планах по производительности труда. Поэтому им не приходится исправлять показатели. А так как они при планировании производительности труда и ряда других показателей стремятся распространить свое влияние и на подведомственные предприятия, то практически на промежуточные звенья почти невозможно «исправить» показатели подведомственных предприятий методом, предлагаемым т. Вуханевичем. Поэтому напрашивается вывод, что наличие системы двух показателей — отраслевых и сквозных — неравномерно.

Автор статьи исходит из предпосылки, что все искажения показателя выработки товарной продукции на одного работника обязательно действуют в разных направлениях, в равных размерах и друг друга погашают (хотя и с оговоркой, отчасти), а потому этот показатель вполне приемлем и его можно сохранить в качестве сквозного на уровне госплан республики — совнархоза.

Вряд ли такое обоснование можно считать убедительным. Искращения в общем объеме валовой (или товарной) продукции далеко не всегда уравновешиваются, и поэтому не во всех случаях предлагаемый показатель может с успехом использоваться как показатель про-

изводительности труда. При определении товарной продукции повторный счет действительно неизбежен, но использовать этот показатель для измерения производительности труда вовсе не обязательно.

Расчеты производительности труда и связанные с ними показатели распределения численности работающих как на предприятиях, так и в вышестоящих звеньях, должны основываться на единой системе показателей, в которых учитывается объем трудовых затрат.

Возможность того, что подобного рода подсчеты не смогут быть приняты в народнохозяйственном плане страны из-за недостаточности запропорционированного на предприятия роста производительности труда или из-за несоответствия этих расчетов балансу трудовых ресурсов страны, всегда может иметь место независимо от методов измерения производительности труда (заметьте, что увязка баланса трудовых ресурсов вряд ли может быть возложена на совнархоз).

Однако при единой системе показателей не возникает проблемы трансформации одних показателей в другие, которая по существу невозможна, так как показатели, подлежащие трансформации базируются на разных исходных основах.

Рассмотрим вопрос о выборе единого показателя. С нашей точки зрения, наиболее простым и правильным показателем, характеризующим объем трудовых затрат, являются (пользуясь терминологией т. Вуханевича) стабильные нормо-часы, то есть нормативная среднестатистическая трудоемкость продукции в нормо-часах, действующая в течение достаточно длительного периода (пять-шесть лет). Разработка справочника таких показателей для всех отраслей промышленности не такое уж сложное дело и, как показала практика, применение этих методов в нескольких отраслях промышленности вполне возможно. Во всяком случае это проще, чем составлять справочники нормативной стоимости обработки, как рекомендуется для некоторых отраслей, поскольку определение нормативной стоимости обработки связано прежде всего с определением трудоемкости изделия и последующим наращиванием всех за-

трат, включаемых в нормативную стоимость обработки.

Очевидно это сложнее, чем если бы мы использовали нормативы трудоемкости, а сложность неизбежно вызывает неточности, что особенно плохо для новых видов изделий, оценка которых является слабым местом всех методов измерения объемов производства и производительности труда. Чем больше наслоений на первичный показатель, тем вероятнее возможность ошибки в оценке новых видов изделий. Поэтому всегда лучше пользоваться основным показателем (трудоемкостью).

Применение методики измерения объема производства и производительности труда, основанной на нормативной трудоемкости, исключает необходимость использовать так называемый «индекс Струмилина», так как и без того будут получены показатели производительности труда, свободные от влияния отраслевых сдвигов, связанных с различным уровнем материалоёмкости продукции разных отраслей. В методике, основанной на нормативной трудоемкости, автоматически учитывается удельный вес каждой отрасли по численности персонала. Эта методика выгодно отличается от других, основанных на стоимостных показателях, и потому может быть применена во всех отраслях промышленности.

Нормативная трудоемкость создаст прочную базу для определения действительной общественной стоимости продукции, обеспечивает возможность повышения качества учета и планирования труда и оплаты по труду, повышает внимание руководителей и вопросам снижения трудоемкости продукции, как важнейшего фактора роста производительности труда, а в то время как фиксация валовой (или товарной) продукции по существу уводит хозяйственников от вопросов организации труда на предприятиях.

Нормативная трудоемкость — показатель более простой, чем условно-натуральные показатели. Опыт применения последних в сукопной промышленности, о котором рассказывает т. Вуханевич в своей статье, основан именно на трудоемкости, и поэтому не удивительно, что он унаследовал. Еще проще было бы не вводить переходных коэффициентов, а применять показатели нормативной трудо-

емкости отдельных видов сукна. При этом закладывается база для последующего соизмерения производительности труда не только в масштабе однородных, но и разнородных предприятий и отраслей промышленности.

Наконец, следует сослаться на высказывания товарища Н. С. Хрущева, который при сравнении уровней произво-

дительности труда передовых и отсталых колхозов и совхозов приводит показатели затрат труда (конечно, только живого) на производство той или иной продукции, то есть показатели трудоемкости, как естественную меру труда.

Л. Вайнштейн
(г. Харьков)

Вопросы заводского планирования

Совершенствовать внутризаводский хозрасчет

(Из опыта Московского городского совнархоза)

К. Коган,

руководитель сектора Научно-исследовательской лаборатории
Московского городского совнархоза при Институте рыночно-экономического
института им. С. Орджоникидзе

Решающее значение в повышении уровня работы каждого предприятия принадлежит хозяйственному расчету. Только тогда, когда затраты на изготовление продукции в каждом производственном звене будут соизмеряться стоимостью фактически изготовленной продукции, когда весь коллектив цеха, участка, бригады будет заинтересован в непрерывном сокращении этих затрат, хозрасчет станет действенным, превратится в подлинный метод социалистического хозяйствования.

До настоящего времени на многих машиностроительных предприятиях Московского городского совнархоза хозрасчетные отношения осуществляются в рамках всего завода. На этих предприятиях основному производственному звену — цеху, участку, бригаде — не устанавливают плановое задание по всему комплексу основных показателей, не планируют затраты на выпуск продукции, не учитывают и фактические затраты. При таком положении вся система заводского хозрасчета в значительной степени теряет свою организующую роль, из способа активного воздействия на результаты труда превращается в пассивную категорию учета и соизмерения готовых результатов.

В борьбе за стройнейшую экономику общественного труда внутризаводскому хозрасчету должна принадлежать исключительно большая роль.

Многие московские предприятия в прошлом имели опыт организации внутризаводского хозрасчета. Однако за последние годы в силу ряда причин, особенно из-за ослабления внимания к этому важнейшему условию развития промышленного производства, их опыт не только не преумножился, а наоборот, в значительной мере был утрачен.

Состояние организационно-технической и экономической работы на многих предприятиях не обеспечивает необходимых условий для внедрения подлинного внутризаводского хозрасчета, а это сдерживает дальнейшее развитие промышленности, не способствует выводу и использованию внутренних резервов производства.

Существенным недостатком в организации производства на ряде машиностроительных предприятий является недооценка роли специализации отдельных цехов и участков. В условиях специализированного производства может быть достигнута наиболее высокая степень загрузки оборудования, применены рациональные технологические процессы, внедрены прогрессивные нормативы.

На машиностроительных предприятиях Москвы цехи и участки с предметно-замкнутой организацией производства занимают незначительный удельный вес. На 40 заводов Москвы из 282 основных производственных цехов только 81, или 29%, являются предметно-замкнутыми,

предприятий цехи и участки не получают перспективных планов.

На некоторых заводах планирование организационно-технических мероприятий ведется в масштабе всего завода. При таком положении многие мероприятия, имеющие важное значение для повышения механизации и роста производительности труда в цехах и на участках, остаются вне плана, вне контроля. Это приводит к тому, что работники цехов и участков по существу стоят в стороне от выполнения заводского плана организационных и технических мероприятий.

Одним из предприятий Москвы, где планирование организационно-технических мероприятий составляет важнейшую часть цеховых планов, является Московский инструментальный завод. Здесь в разработке планов организационно-технических мероприятий участвуют коллективы всех цехов, выполнение этих планов отнесено к числу основных показателей цеха.

Среди недостатков в организации внутризаводского планирования далеко не последнее место занимает низкий уровень планирования и учета загрузки оборудования. В результате этого на многих машиностроительных предприятиях Москвы образовалось явное несоответствие между структурной установленной мощностью оборудования и нуждами производства, простоя и недогруз станков стали частыми явлениями.

На московских станкостроительных заводах 35—40% металлообрабатывающих станков не включаются в расчет производственной мощности и относятся к числу оборудования, занятого на вспомогательных и обслуживающих нужды завода работам. Так, например, при расчете производственных мощностей на 1961 год по трем станкостроительным заводам — имени С. Орджоникидзе, пилонных станков и деревообрабатывающих станков — было учтено всего 790 станков из 1738 установленных на этих заводах, то есть 45,5%. По той же группе в расчеты мощностей вошла 151 единица при фактическом наличии 317, по шлифовальной группе — 93 единицы из 224, по фрезерной группе — 127 единиц из 239 и т. д.

На многих предприятиях, и особенно, уже давно нет систематического

учета загрузки и использования оборудования. Так, на Московском заводе шлифовальных станков при проверке загрузки оборудования из 455 единиц металлообрабатывающего оборудования 29 марта 1961 года простояло 80 станков, а 5 апреля — 93 станка. На Московском заводе деревообрабатывающих станков данные в плановых расчетах 28 станков из 127 загружены менее чем на 50%.

Значительное недоиспользование производственных мощностей, простоев, а подчас и безразличное отношение руководителей цехов и участков к таким существенным потерям в производстве — одно из самых тяжелых последствий отсутствия подлинного хоорасчета.

До конца 1962 года единственным показателем, определяющим уровень снижения себестоимости на всех машиностроительных и металлообрабатывающих предприятиях, были затраты на рубль товарной продукции. Исконное влияние этого показателя на действительные результаты снижения себестоимости неоднократно отмечалось в печати. Привнесение показателя затрат на рубль товарной продукции не только не помогает, а наоборот, мешает увеличению выпуска новых изделий, замене устаревших образцов. В ряде случаев пересчет плановых затрат на фактический выпуск используется для получения благоприятных результатов по показателю снижения себестоимости.

Применение различных методов в планировании снижения себестоимости в целом по заводу (затраты на рубль продукции) и по отдельным цехам (прямой расчет всех затрат на запланированную номенклатуру) приводит к разрыву показателей снижения себестоимости по цехам и заводу в целом.

Можно не сомневаться, что решение с 1 января 1963 года планировать и учитывать снижение себестоимости по сравнимой продукции там, где эта продукция преобладает, полностью скажется на повышении уровня экономической работы.

На развитии внутризаводского хоорасчета тяжело отражаются недостатки организации планирования и учета себестоимости в цехах. Следует учесть, что это один из наиболее острых участков и в заводском планировании.

На многих машиностроительных заводах Москвы плановое задание по снижению себестоимости не доводится до цехов, не говоря уже об участках. На тех же предприятиях, где задание по себестоимости доводится до цехов, оно во многих случаях страдает серьезными недостатками. Нередко планирование себестоимости по цехам носит частичный характер и охватывает не более 40—50% всех действительных затрат. Это нарушает один из основных принципов хоорасчета, предусматривающего окупаемость всех затрат, и порождает безответственность в расходовании материальных и других затрат, не предусмотренных в плане.

Отрицательно сказывается на развитии внутризаводского хоорасчета, на повышении заинтересованности работников цехов система планирования себестоимости по достигнутому результату. Складывается ненормальное положение, когда **чем лучше работает тот или иной цех, тем энергичнее его работники борются за сокращение затрат, тем более напряженные задания по себестоимости он получает.** Это можно проследить даже на примере тех предприятий, где хорошо организовано внутризаводское планирование, где по всем цехам планируется себестоимость продукции.

На четвертый квартал 1961 года цеху № 23 Московского электромеханического завода имени Владимира Ильича собственные затраты на машинно-комплект моторов РМ-1531, РМ-1651, РМ-16761 планировались без изменения по сравнению с плановыми затратами на третий квартал. Зато по цеху № 13, где в течение третьего квартала было достигнуто значительное снижение себестоимости, планировалось: на мотор А-81-2 99 руб. 96 коп. вместо 102 руб. 74 коп.; на мотор А-101-2 316 руб. 03 коп. вместо 326 руб. 09 коп.; на мотор А-82-2А 107 руб. 43 коп. вместо 110 руб. 50 коп.

При такой системе, когда план составляется по фактически действующим нормативам, степень напряженности этих планов всегда будет меньше для плохо работающих цехов. Меньше того, чтобы заинтересовать цехи в совершенствовании производства, в росте технических возможностей, в выявлении резервов, достигается обратное.

Важное значение для развития внутризаводского хоорасчета имеет изменение порядка материального поощрения работников цехов и участков. Теперь начальники участков, старшие мастера и мастера поощряются по результатам работы участков и отделений за счет и в пределах своего фонда зарплаты, независимо от показателей и наличия средств по цеху или заводу в целом. Хотя это изменение далеко не полностью ликвидирует наиболее существенные недостатки в системе материального поощрения, но безусловно заинтересует всех работников новых производственных звеньев в том, чтобы их цехи, участки, отделения стали хоорасчетными. Руководители предприятий, работники всех производственных, технических и экономических служб заводов должны добиться, чтобы каждый цех и участок мог пользоваться правом на поощрение по результатам своей работы.

К сожалению, и на этот раз не решен вопрос о предоставлении предприятиям права непосредственно поощрять работников за экономное расходование сырья и основных материалов.

Максимальная заинтересованность всех работников в систематическом снижении трудовых и материальных затрат, в непрерывном совершенствовании производства — важнейшее условие организации внутризаводского хоорасчета. Для этого необходимо ликвидировать имеющиеся недостатки в организации внутризаводского планирования, своевременно и качественно разрабатывать плановые задания по всем технико-экономическим показателям, особенно в части снижения себестоимости.

Серьезное внимание уделяется этим вопросам в работе Научно-исследовательской лаборатории экономики и организации производства Мосгоссопархоза при Инженерно-экономическом институте имени Серго Орджоникидзе. Для анализа помощи машиностроительным и металлообрабатывающим предприятиям основного положения внутризаводского хоорасчета, типовые формы для планирования и учета работы цехов и участков и методические указания к ним. В марте текущего года все эти рекомендации были подробно рассмотрены и получены одобрение на секции экономики

и организации производства технико-экономического совета совнархоза. Распоряжением № 645 от 11 августа 1962 года по Московскому городскому совету народного хозяйства основные положения, типовые формы и методические указания по организации хозяйства цехов и участков рекомендованы для применения на машиностроительных предприятиях.

В основу этих рекомендаций положена система планирования снижения себестоимости по отношению к уровню трудовых и материальных нормативов на начало года. Эта система проста и понятна всем работникам промышленных предприятий.

Затраты на выпуск запланированного объема продукции определяются по всем элементам себестоимости на основе нормативов, действующих на начало года. В соответствии с планом организационно-технических мероприятий цеха и задания завода по снижению себестоимости устанавливается процент снижения затрат по каждому изделию или в целом по цеху, участку в разрезе каждого элемента себестоимости. После ужесточения первоначально установленных затрат на планируемое снижение в течение квартала или года выводится плановая себестоимость изделия или всей продукции цеха, участка. Результаты работы определяются отношением фактических затрат к планируемым, а не к нормативным.

Сущность рекомендуемой методики для разработки плана по снижению себестоимости можно проследить на следующем примере.

В плане на квартал по нотельному участку Московского механического завода имени Ярославского предусматривается изготовления узлов и деталей 15 видов машин; по одной из этих машин — варочным котлам емкостью 60 литров — по нормам на начало года должно расходоваться на один машино-комплекс сырья и материалов на 69 руб. и основной производственной заработной платы на 8 руб. 68 коп. В соответствии с годовым планом и планом оргтехнических мероприятий предусматривается снижение прямых затрат по этому изделию в течение квартала на 2%. Таким образом, плановые затраты на материалы будут установлены в 67 руб. 62 коп., а за-

траты на основную зарплату — 8 руб. 49 коп. на один машино-комплект. Умножением этих затрат на 50 получаем всю сумму плановых затрат по этим статьям на квартал для данного изделия. Точно так же определяются плановые затраты на производство материалов и на заработную плату по всем остальным изделиям квартального плана участка.

Затраты участка на электроэнергию и цеховые расходы могут быть определены в целом за весь объем плана. Так, по нормам на начало года расход силовой электроэнергии по участку составил 1235 киловатт-часов на каждый киловатт установленной мощности в течение квартала. В плане предусматривается снижение норм расхода на 7,4%, таким образом, плановый расход составит 1143 киловатт-часа на киловатт мощности.

Цеховые расходы участка фактически на конец прошлого года составили 193,8%, а по смете текущего года — 170,5%. Основной производственной заработной платы в плановые затраты включаются 170,5%, так как при составлении сметы было учтено необходимое снижение. Суммирование этих затрат по отдельным элементам позволит установить нормативные затраты по участку, средний процент снижения себестоимости и плановые затраты. В нашем примере 218,1 тысячи рублей составляют нормативные затраты, 4,5% — снижение себестоимости и 208,2 тысячи рублей — плановые затраты по участку на весь квартальный выпуск.

При определении результатов работы участка за месяц фактические затраты сопоставляются с плановыми, а не с нормативными. Расчет выпуска продукции по плановым затратам показал, что за месяц участок должен был израсходовать на сырье и материалы 60 671 рубль, фактически же было израсходовано 59 736 рублей, то есть участок добился экономии 935 рублей, или сверхпланового снижения себестоимости на 1,54%. Таким же методом определяются результаты работы участка по расходованию основной производственной заработной платы, электроэнергии, цеховые расходы. Таким образом, сумма всех затрат участком на фактический выпуск должна была составить по плану 76 434 рубля, а фактически она составила 74 092 рубля,

то есть коллектив участка добился снижения себестоимости на 1,9% против плана. Тем самым ИТР участка имеет право на получение премии в размере 34,8% должностного оклада.

Рекомендуемая методика планирования снижения себестоимости создает заинтересованность работников цехов и участков в перевыполнении установленного задания по снижению себестоимости, так как проценты снижения себестоимости в последующие периоды года не будут связаны с фактически достигнутыми результатами. Любое изменение технологического процесса, повышение уровня механизации, снижение трудоемкости будут до конца года являться источником снижения себестоимости для данного цеха.

Такая система планирования переносит центр тяжести по систематическому пересмотру и снижению нормативов в цехи и на участки, заинтересовывает в этом каждого мастера и инженерно-технического работника. Рекомендации лаборатории по планированию и учету снижения себестоимости учитывают специфику отдельных производств; предусматривается различная система планирования для специализированных, предметно-законченных, неспециализированных и смешанных цехов и участков.

Формирование производственных программ в серийном производстве на ЭВМ

Е. Быков,

научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории
Мосгорсовнархоза при Инженерно-экономическом
институте им. С. Орджоникидзе

В последнее время широкое распространение получили методы математического программирования. Применение их в планировании производства позволяет стандартизировать процесс планирования. При этом учитываются все имеющие значение ограничения (например, мощность станков и технические возможности оборудования, сроки поставок и т. д.). В сочетании с электронной вычислительной техникой математические методы открывают широкое поле деятельности для углубленного анализа и правильного решения сложных экономических задач.

В методических указаниях большое внимание уделяется вопросу создания качественной нормативной базы по состоянию на начало года. В решении этой задачи предприятиям должен оказывать большую помощь календарный график разработки и сроков представления необходимых материалов.

Применение типовых форм внутризаводского планирования и учета позволяет создать на всех машиностроительных и металлообрабатывающих предприятиях единую систему показателей, ликвидировать существующее многообразие форм и разрозненность планирования цехов и участков. В целях повышения ответственности работников и своевременной подготовки и выполнения заданий текущего года разработаны формы и показатели, по которым должны устанавливаться перспективные плановые задания. Вводится единая квартальная периодичность разработки плановых заданий цехам с разбивкой всех показателей по месяцам.

Несомненно, что создание типовых форм внутризаводского планирования и внедрение хозяйственного расчета во все производственные звенья улучшат состояние экономической работы на предприятиях машиностроения столичного совнархоза.

ных задач, которые еще ждут своего решения (как, например, расчеты стоимостей, календарно-плановых нормативов для производства и т. д.).

Работа представляет часть комплексной темы из области внутриаудитного планирования, которая проводится научно-исследовательской лабораторией экономики и организации производства Мосгорэкономка при Московском инженерно-экономическом институте имени С. Орджоникидзе. Исследования по применению математических методов и электронных вычислительных машин ведутся по заданию совнархоза на одном из московских машиностроительных предприятий.

В результате анализа системы планирования следует отметить, что оперативное календарное планирование на машиностроительных предприятиях на современном этапе не в полной мере отвечает задачам оперативного управления производством. Известна необходимость в более быстром и четком решении вопросов внутриаудитного планирования, регулирования и контроля за ходом производства. Современные темпы роста промышленности¹ могут быть успешно и полностью обеспечены существующими методами и средствами планирования.

Методика разработана для серийного и мелкосерийного производства (группа подчиненной), которую характеризует обычно большой ассортимент выпускаемых изделий (порядки сотен и тысяч типоразмеров) и широкий диапазон годовых плановых количеств (от одного изделия до десятков тысяч).

Расчет производственной программы дается на примере распределения квартального задания по месяцам. Распределение задания осуществляется в квартальном разрезе, ибо в описываемой математической модели учтено одно из основных практических положений, согласно которому предприятиям выдаются годовые задания с указанием сроков исполнения большей части номенклатуры по кварталам. А в пределах квартала обычно имеет место определение своего изготовления каждого конкретного изделия в том или ином месяце.

За основу расчета в качестве исходной базы принимается директивная про-

грамма (годовая или квартальная), которая выдается заводу вышестоящим планирующим органам.

При решении рассматриваемой задачи должны выполняться следующие условия:

1) квартальная номенклатура должна быть учтена в плане полностью;

2) соблюдены директивные сроки изготовления отдельных изделий;

3) квартальные плановые количества изделий массового характера, являющиеся частью номенклатуры, должны быть распределены равномерно по месяцам;

4) квартальная программа изготовления изделий должна быть распределена таким образом, чтобы план каждого месяца содержал равные количества изделий и эти месячные программы, обобщенные в отомых цехах и по трудоемкости, были бы приблизительно равны между собой;

5) номенклатура изделий каждого месяца должна быть минимальной, то есть плановые месячные серии выпуска изделий должны быть составлены в оптимальном варианте.

При решении подобного рода задач возникает большое количество вариантов. В этом случае для успешного решения задачи необходимо применять специальный математический аппарат. А ЭВМ позволяет быстро и точно получить необходимый результат.

Приводимые ниже два математических метода являются методикой формирования месячных производственных программ в оптимальном варианте. В связи с тем что применение методики в основном связано с использованием математического аппарата, для облегчения понимания сущности задачи изложение проводится на основе разнутого примера.

В качестве критерия при решении этой задачи принимаются следующие условия:

1) номенклатура календарно-планового периода (месяца) должна быть минимальной: n месяцев $\rightarrow \min$;

2) квартальное производственное задание (программа цеха) должно быть равномерно распределено по месяцам (1—2—3);

а) по количеству изделий

$$P_1 = P_2 = P_3;$$

б) в стоимостном выражении

$$C_1 = C_2 = C_3 \text{ (руб.)};$$

в) по трудоемкости изделий

$$T_1 = T_2 = T_3 \text{ (час)}.$$

На основании анализа описанных в задаче условий оказалось возможным составить математическую модель процесса формирования производственной программы, используя в какой-то мере теорию вероятностей, в частности закон больших чисел. Большая номенклатура и широкий диапазон размеров партий изделий дают возможность применить следующее правило Чебышева: вероятность встречи очень большого числа очень малая среди распределений большого ряда чисел.

Необходимо отметить, что обычные методы линейной алгебры в данном случае не могут быть применимы, ибо условия больше, чем степеней свободы.

Математическая формулировка задачи распадается на две части. В первой части приводится математический алгоритм деления ряда чисел на равные доли. Во второй части дано доказательство возможности распределения нескольких рядов чисел на равные части по сумме. В заключение задачи приводится пример решения на модели.

В связи с тем, что первая часть задачи представляет сугубо математическое изложение, оно дается в сокращенном виде и без доказательств². Итак, первая часть методики заключается в следующем: определенный ряд чисел (желательно больший, ибо чем больше ряд, тем точнее может быть результат) разлагается в порядке убывания (то есть от наибольшего до наименьшего числа). Это можно показать на таком условном примере. Допустим, имеем десять изделий в количествах: № 1—10 штук, № 2—1 штука, № 3—30 штук, № 4—5 штук, № 5—24 штуки,

¹ Метод деления произвольного множества чисел на равные по сумме части. Имеется совокупность чисел $P_1, P_2, \dots, P_n$. Надо these числа поделить на q групп так, чтобы суммы чисел в каждой группе были бы приблизительно равны, точнее, так, чтобы разность между максимальной и минимальной суммами (другими словами, «невыжиданно» к этому мера неогрешности) не превосходила бы заданной величины.

Предполагается, что числа $P_1, P_2, \dots, P_n$... P_n стоят в порядке убывания. Обозначим

№ 6—14 штук, № 7—18 штук, № 8—28 штук, № 9—3 штуки, № 10—21 штука. Для решения задачи излагаемым способом необходимо проделать подготовительную работу — занести перечисленные количества изделий в порядке убывания:

30	№ 3 (1)	14	№ 6
28	№ 8 (2)	10	№ 1 (1)
24	№ 5 (3)	5	№ 4 (1)
21	№ 10 (3)	3	№ 9 (1)
18	№ 7 (1)	1	№ 2 (1)

Подготовленный таким образом ряд чисел необходимо распределить указанным способом на какое-то количество групп. Согласно математическому методу получим суммы чисел в каждой группе, которые будут достаточно близки по своим величинам между собой.

Уравнения и условия, приведенные в сноске, являются описанием алгоритма. Процесс продолжается до тех пор, пока не будут исчерпаны все числа совокупности, то есть распределены весь ряд чисел от максимального до минимального.

Итак, весь ход процесса распределения совокупности, то есть выбор в каждый момент номера группы i , в которую должно быть отпущено число P_{i+1} , определяется самой совокупностью в соответствии с условиями.

Предлагаемый способ состоит в следующем: обозначим частные суммы групп после распределения j чисел через $s_j^1, s_j^2, \dots, s_j^q$. Выберем из этих чисел наименьшее, пусть это будет $s_j^1 = s_{\min}^1$ (где j — минимальное число на момент распределения j чисел); прибавим к нему число P_{j+1} . Таким образом, после распределения $(j+1)$ чисел будет иметь:

$$\begin{cases} s_{j+1}^1 = s_j^1 + P_{j+1} \\ s_{j+1}^k = s_j^k \quad (k \neq 1). \end{cases}$$

Кроме того, имеется условие $s_j^1 = \min \{s_j^k\}$, которое означает, что сумма чисел при распределении части ряда чисел будет минимальной в определенной группе (k).

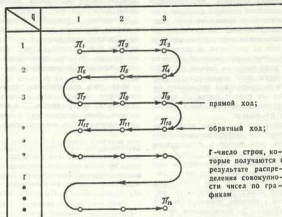
ду того, что выбор идет по условно минимальности. Поэтому на данном этапе не представляется возможным дать анализ погрешностей указанного процесса в самом общем виде. Однако существует целый класс совокупностей (практически чрезвычайно важный), для которых удается привести точную оценку погрешности. Такие совокупности в данном методе условно называют совокупностями, распределяемыми «змейкой» (Другими словами, процесс распределения чисел имеет тенденцию возвратно-поступательного характера).

Таким образом, процесс распределения совокупности состоит из последовательно сменяющих друг друга прямых и обратных ходов. Эта смена продол-

жается до тех пор, пока все числа совокупности не будут исчерпаны.

В качестве пояснения можно добавить: техника распределения ряда чисел такова, что к стоящему в какой-либо группе минимальному числу из этого ряда (или к сумме чисел в этой группе) должно быть прибавлено очередное максимальное число. Такой порядок распределения чисел по группам и дает постоянное близкое равенство суммы чисел по всем группам на каждом этапе распределения. Техника распределения наглядно представлена в таблице 3.

Процесс распределения совокупностей показан на следующей схеме для случая $q = 3$.



Так как распределение совокупностей начинается с максимального числа ($P_{\max}$ и т. д.), то ясно, что в течение данного прямого хода наибольшую сумму будет иметь группа с номером 1.

Во второй части приводится метод одновременного распределения многих различных совокупностей чисел на равные части по сумме (в данной задаче — трех различных совокупностей)¹.

Имеется три совокупности чисел, содержащих одинаковое количество чисел:

$$I: P_1, P_2, \dots, P_{n-1}, P_n;$$

$$II: C_1, C_2, \dots, C_{n-1}, C_n;$$

$$III: T_1, T_2, \dots, T_{n-1}, T_n.$$

Требуется найти способ распределения каждой из этих совокупностей на q (где $q = 1, 2, 3$) приблизительно равных по сумме групп, но так, чтобы выполнялось следующее условие: если в K -ю группу I последовательности входит число p_k , то соответственно в K -е группы II и III совокупностей должны входить числа c_k и t_k . Это условие названо условием одновременного распределения совокупностей.

Решение указанной задачи осуществляется следующим образом: составим по

тем данным совокупностям некоторую новую совокупность чисел P_i (эта новая совокупность условно названа **интегральным показателем**):

$$IV: P_i = p_i + \alpha c_i + \gamma t_i,$$

где α, β, γ — некоторые числа, оптимальный способ выбора которых указан ниже. Эта новая совокупность чисел разбивается на q равных по сумме групп методом, изложенным в списке на стр. 65.

Затем составим q групп каждой из совокупностей I, II и III по следующему правилу: если число P_i входит в K -ю группу IV совокупности, то числа p_i, c_i и t_i входят соответственно в K -е группы совокупностей I, II и III.

Очевидно, таким образом реализуется одновременное распределение всех трех совокупностей на q групп.

Другими словами, при распределении, например, квартальной производственной программы по месяцам с помощью специального показателя P будет происходить следующая картина. Одновременно с величиной P на другие близкие и другие показатели (грубую) в соответствующую группу и строку заносится и другие показатели плана. Если этот процесс осуществляется на ЭВМ, то все числа распределяются по соответствующим ячейкам машинной памяти.

Теперь переходим к выбору оценок погрешности указанного распределения

и к наименьшему выбору множителей α, β, γ . Обозначим

$$\sum_{i=1}^n p_i = P; \quad \sum_{i=1}^n c_i = C; \quad \sum_{i=1}^n t_i = T,$$

отсюда при $\alpha = 1$ имеем $\beta = \frac{P}{C}, \gamma = \frac{P}{T}$ или, иными словами, для составления последовательности IV (P_i) нужно по всем совокупностям все числа разделить на соответствующее среднее и потом числа с одинаковыми номерами сложить. Тогда $\sum_{i=1}^n P_i =$

$$= nP + \beta C + \gamma T.$$

Пример. Возьмем модель, которая может встретиться в системе оперативно-производственного планирования на машиностроительном предприятии.

Необходимо сформировать производственное месячное задание на базе квартальной программы. Квартальное задание формулируется заранее. Задана номенклатура изделий, плановая программа в штуках, известные оптовые цены изделий и их трудоемкость. Требуется так набрать три месячные программы, чтобы они были равны по количеству изделий, стоимости, трудоемкости и каждый месяц содержал минимум квартальной номенклатуры.

Цифровой материал исходных данных приведен в таблице 1.

Таблица 1¹

Изделие (номенклатура) λ	Квартальная программа (шт.)	Трудоемкость одного изделия T (час.)	Оптовая цена одного изделия P (руб.)	Трудоемкость программы $N \cdot T$ (час.)	Стоимость изделия $N \cdot P$ (руб.)
1	(25) [*] 75 (25)	0,75	4,9	36 (19) 18 (18)	368 (123) 80 (123)
2	15 50 (25)	0,79	5,3	12 53 (26)	79 330 (165)
3	10 48 (24)	1,16	7,9	12 51 (25)	79 326 (163)
4	5 20 (20)	1,07	6,8	5,4 18 (26)	29 144 (163)
6	5	1,07	5,7	5,4	29
8	1	3,6	27,6	3,6	27
9	30	0,77	6,0	23	180
9	20	0,83	7,2	18	144
19	40 (20)	1,88	12,0	75 (37) 38 (38)	480 (240) 460 (240)
Итого	294	—	—	309	2043

¹ Цифры для изделий взяты из оценок машиностроительного завода (тип серийного производства продукции). Приведенный набор цифровых данных упрощен для облегчения понимания сути предлагаемого метода, но это не исключает эвристичности производственных условий.

² Цифры в скобках представляют собой средние округленные значения средних сумм.

¹ Математическое доказательство в данной статье опущено.

Месячные серии выпуска изделий должны быть определены на предприятии заранее в зависимости от конкретных условий производства.

Далее согласно предлагаемому математическому методу исходный материал раскладывается в порядке убывания чисел (количества изделий, см. таблицу 2).

Таблица 2

n°	Совокупности чисел			
	I (шт.) P_i	II (руб.) $\epsilon_i P_i$	III (час.) $t_i P_i$	IV P_i
01	30	180	23	79
02	25	122	18	61
03	25	123	19	62
04	25	123	19	62
05	25	165	25	76
06	25	165	27	76
07	24	163	25	73
08	24	163	26	73
09	20	240	37	92
10	20	240	38	92
11	20	144	18	59
12	15	80	12	38
13	10	79	12	33
14	5	29	5,4	14
15	1	27	3,6	9
Итого ..	294	2043	309	899

Введенные условные обозначения означают:

совокупность I — P_i — количество изделий соответствующей позиции номенклатуры (в шт.);

совокупность II — $\epsilon_i P_i$ — денежное выражение данного количества изделий (в руб.);

совокупность III — $t_i P_i$ — трудоемкость соответствующего количества изделий (в часах).

(О совокупности IV см. ниже).

В данной задаче первые три совокупности чисел будут разбиваться на три группы, то есть $q = 3$ (месяцам)

$$P = \sum_{i=1}^{15} P_i = 294 \text{ штук};$$

$$C = \sum_{i=1}^{15} \epsilon_i P_i = 2043 \text{ руб.};$$

$$T = \sum_{i=1}^{15} t_i P_i = 309 \text{ часов.}$$

Определим значения коэффициентов α , β и γ . Эти коэффициенты необходимы для того, чтобы можно было из трех различных по размерности чисел P_i (шт.), $\epsilon_i P_i$ (руб.) и $t_i P_i$ (час.) составить одно новое дополнительное число P_i , представляющее собой новый ряд чисел — совокупность IV.

Принимаем $\alpha = 1$.

Тогда

$$\beta = \frac{P}{C} = \frac{294}{2043} = \frac{1}{7};$$

$$\gamma = \frac{P}{T} = \frac{294}{309} \approx 1.$$

Теперь по формуле определим новую совокупность (P_i) для всех 15 позиций:

$$P_i = \alpha P_i + \beta \epsilon_i P_i + \gamma t_i P_i \text{ (условных штук).}$$

Результаты расчетов сведены в таблице 2 в рубрику IV (см. таблицу 3).

Получив значения величин P_i , распределим их согласно предлагаемому способу «змейкой» на три части, которые соответствуют трем месяцам (например, сформируем программу первого квартала, тогда для удобства напомним: ϕ_1 — январь; ϕ_2 — февраль; ϕ_3 — март).

Процесс распределения чисел P_i приведен в таблице 3; в рубрике «Количество ходов» номера обозначают «прямой ход», четные — «обратный ход». Распределение «змейкой» начинается с максимального значения P_i до минимального из совокупности IV. Под угловой скобкой приводится нарастаю-

щая итогом сумма распределяемых чисел P_i на каждом месяце.

Таблица 3

IV P_i			
Количество ходов	q		
	1 Январь	2 Февраль	3 Март
1	92	92	79
		92	92
2	73	76	76
		165	168
3	62	62	73
		227	230
4	61	38	59
		288	268
5	9	33	14
		297	301
Итого ..	297	301	301

Затем согласно методике по соответствующим месяцам распределены все показатели производственной программы, а именно: номенклатура (типоразмеры изделия); количество изделий; стоимостное выражение; трудоемкость программы.

Полученные результаты соответственно занесены в таблицы 4, 5, 6, 7.

Таблица 4
Распределение номенклатуры

Январь	Февраль	Март
09	10	01
07	06	05
03	04	08
02	12	11
15	13	14
5	5	5

Проанализируем полученные результаты — несложные производственные программы. Согласно разработанному математическому методу решена основная задача: номенклатура каждого ме-

Таблица 5
I. Количество изделий (шт.)

Январь	Февраль	Март
20	20	30
24	25	25
25	25	24
25	15	20
1	10	5
95	95	104

Таблица 6

II. Стоимость (руб.)

Январь	Февраль	Март
240	240	180
163	165	165
123	123	163
122	80	144
27	79	29
675	687	681

Таблица 7

III. Трудоемкость (час.)

Январь	Февраль	Март
37	38	23
25	27	26
19	19	26
18	12	18
3,6	12	5,4
103	109	93

сяца сведена в минимум (по 5 наименований из 15 позиций квартала). О практической пригодности специального показателя P говорит то, что разность его максимального и минимального значения очень мала:

$$\max_{1 \leq i \leq 3} P_i - \min_{1 \leq i \leq 3} P_i = 301 - 297 = 4$$

$$\Delta P = \frac{4}{301} 100 = 1,3\%$$

Наибольшая разница по количеству изделий $\Delta p = 104 - 95 = 9$ шт., или 8,6%.

Наибольшая разница по стоимости $\Delta c = 687 - 675 = 12$ руб., или 1,8%.

Наибольшая разница по трудоемкости $\Delta t = 109 - 98 = 11$ час., или 10%.

Таким образом, полученные на модели месячные производственные программы по трем показателям в самом худшем случае отличаются одна от другой не более чем на $\pm 5\%$. Отклонения такого размера обычно приемлемы для производственной практики. Как видно, в связи с такими результатами свойства предлагаемого математического метода таково, что метод становится наиболее эффективным в условиях широкой номенклатуры, разнообразного ассортимента, то есть вообще при больших рядах чисел. Результаты расчетов на основании теории вероятностей должны быть еще точнее. В заключение можно сказать, что электронная техника и математика могут и должны сыграть большую

роль в дальнейшем совершенствовании планирования на основе достижений экономической и математической науки. Сама жизнь требует от планирования и хозяйственного руководства новых, гораздо более высокого качества научных обоснований и экономических расчетов. Применение математических методов для решения экономических проблем должно обеспечить получение оптимальных вариантов планирования, распределения средств и в конечном счете максимального экономического эффекта.

Предлагаемый математический метод равномерного распределения производственной программы по календарно-плановым периодам с учетом нескольких показателей легко поддается алгоритмизации. Практическая задача любого рода, решаемая данным методом, может быть просто и быстро решена на ЭВМ. Для изложения метода составлен алгоритм расчета задачи и разработана блок-схема работы электронной вычислительной машины («Урал-2»).

Устранить мелочную опеку

М. Алексеев,

директор Одесского завода «Красный Октябрь»

Одесский завод «Красный Октябрь», выпускающий электрорадиотехнические приборы и аппараты для учебных заведений, должен увеличить их производство за семилетие в 2,5 раза.

Коллектив завода неустанно расширяет и совершенствует производство, из месяца в месяц перепланирует план по количественным и качественным показателям. К открытию юбилейного Пленума ЦК КПСС завод выполнял 11-месячную программу. В течение шести лет он находится в числе победителей социального соревнования предприятий Одесской области в достижении объема выпускаемой продукции уровня, предусмотренного на конец 1963 года.

Однако в работе завода еще имеются серьезные недостатки. Часто нарушаются суточные графики: выпуска продук-

ция, срывается план подготовки производства, допускаются штурмовщина.

Неритмичная работа приводит к неэффективному использованию производственных мощностей, не соблюдается режим работы предприятий, увеличивается непроизводительные расходы, затрачиваются излишние денежные и материальные средства, снижается качество продукции и создаются финансовые затруднения. Конечно, штурмовщина нельзя объяснить только объективными причинами, в этом повинны прежде всего хозяйственники, но было бы ошибочно закрывать глаза и на тот факт, что нередко самые настоящие условия передовых предприятий, направленные на обеспечение ритмичной работы, катальгизируются на негодную и устаревшую систему материально-технического снабжения, на

беспорядок, отсутствие должной оперативности и согласованности в работе снабженческих организаций и предприятий. Как правило, заводу фонды выделяются с опозданием, а значит задерживается получение материалов. Так, фонды на первый квартал завод получает частями вплоть до марта. Это дезорганизует внутриаудитное планирование, не позволяет заблаговременно создать заделы деталей и полуфабрикатов, чтобы обеспечить выполнение программ. Кроме того, полученные фонды, обычно меньше заявленной потребности; например, по латуни — на 25%, холоднокатаному листу черного металла — на 30%, а такие, как серебреника, электрокартон, спецстали, алюминий, нитрокарбон, — на 50%, другие остродефицитные материалы выделяются по 20, 15, 10 и менее процентов к потребности. В совнархозе подобные факты объясняют тем, что Госплан СССР срывает заявки совнархозу, а он, соответственно, — предприятия.

При реализации выделенных фондов оказывается, что на одесских обывательских базисах нет нужных материалов. Поэтому заводу приходится брать немалый материал, дорабатывать его или искать нужный материал на других предприятиях города и совершать обменные операции, то есть нарушать закон.

Иногородние поставщики, как правило, отгружают материалы и особенно комплектующие изделия в конце предстоящего квартала, так как план поставок материалов обычно составляется на квартал. Из-за этого завод вынужден посылать «толкачей». Таким образом, реализации фондов на материалы и комплектующие изделия осуществляется на протяжении нескольких месяцев, что вынуждает предприятие из колен и весьма осложняет работу. Это усугубляется еще и тем, что на заводе «Красный Октябрь», как и на других подобных предприятиях, велика номенклатура материально-технического снабжения (свыше 900 наименований разных материалов и комплектующих изделий, получаемых от 200 предприятий).

В соответствии с постановлением юбилейного Пленума ЦК КПСС правовое положение совнархозов будет пересмотрено, они будут располагать большими правами, а это несомненно позволит в

корне перестроить устаревшую систему материально-технического снабжения. В постановлении юбилейного Пленума записано: «разработать и представить на утверждение Верховного Совета СССР проект Закона о социалистическом предприятии, имея в виду дальнейшее расширение прав директоров предприятий, руководителей строительных организаций и более активное участие трудящихся в управлении производством».

Существующая практика планирования производства связывает инициативу директора. Завод не может самостоятельно, с учетом своих возможностей, составить годовой план. Если иногда план предстоящего хозяйственного года формально и согласуется примерно в августе-сентябре текущего года, то к началу планируемого года, как правило, намеченный проект подвергается ломке в посланные республику. Из номенклатуры пять-шесть изделий исключаются, другие включаются, поэтому завод не может своевременно подготовить производство, учесть существующие мощности.

У Одесского совнархоза вошло в систему план на новый год доводить до завода в январе. Нередко бывает так, что завод не подготовил производство для выпуска отдельных изделий, но передвинуть выпуск их на следующий квартал или месяц директор не имеет права. Проект плана на очередной год должен подготавливаться самим заводом и утверждаться не позднее чем за шесть-семь месяцев до начала года.

Существенные изменения необходимо внести в порядок утверждения плана по производительности труда, сравнению себестоимости, численности работников, фонду зарплат, прибылям, лимитам административно-управленческих расходов и др.

Совнархоз ежегодно планирует предприятиям неоснованные расчетами показатели, поэтому руководители завода приходится вести «тибу» с совнархозом в течение всего года. Почему бы не разрешить директору на основании расчетов данных только согласовать или утвердить все плановые показатели?

Директор лишен права утверждать штатное расписание, более того, он не может даже в пределах лимита заплани-

ты разумно использовать кадры. Видимо, этим и объясняется наличие на предприятиях надуманных должностей, так называемых «сверхштатных единиц». Иногда интересы дела требуют установить тому или иному специалисту высокую ставку.

Почтовые, телеграфные, телефонные и командировочные расходы трудно рассчитать заранее, а поскольку управление совхоза устанавливает весьма ограниченный лимит этих расходов, то директор и в данном случае искинкает пути выхода из положения и находит их в обход закона. Надо дать директору право самому утверждать сметы названных расходов.

Назрела необходимость упорядочить систему стимулирования работающих на предприятии. Директор ограничен в праве распоряжаться средствами отчислений от сверхплановой прибыли или сверхпланового снижения себестоимости. При наличии сверхплановой экономии от снижения себестоимости продукции руководителю предприятия не разрешается внедрять мероприятия по новой технике, механизации и автоматизации производства. Даже отчисления от прибыли, полученных за производство ширпотреба, директору запрещено расходовать без разрешения совхоза. Для того чтобы списать негодное оборудование или материалы, директор должен получить соответствующее разрешение в совхозе. Вряд ли это целесообразно.

Известно, что на использование спецодесды существуют нормы. Наша промышленность быстро развивается и появляются новые виды производства, и нормы на отдельные виды спецодесды устарели, директора не имеют права выдать дополнительную рукописку или фартук, которые крайне необходимы по роду работ.

Много лет предприятия шефствуют

над школами, но выделить школе канцелярию материалы или инструмент директор завода лишен права.

Освобождение директора от мелочной опеки даст ему возможность, опираясь на свой опыт и знания, постоянно проявлять творческую инициативу, заботливо относиться ко всему прогрессивному, что рождается в коллективе и за его пределами. Чем больше доверия руководителю предприятия, тем больше и спроса с него. Поэтому в настоящее время директор предприятия должен иметь специальное образование и практический опыт, быть всесторонне подготовленным, политически и экономически грамотным.

Восстановленный колхозским Пленумом ЦК КПСС партийно-государственный контроль будет способствовать повышению ответственности за порученное дело и укреплению государственной дисциплины. «У нас выросла партия, выросли профсоюзы», — говорил товарищ Н. С. Хрущев на Пленуме, — сорок процентов рабочих имеют среднее и высшее образование, создана большая инженерная прослойка. Надо, чтобы вся эта огромная общественная сила активнее участвовала в управлении производством. Видимо на предприятиях и стройках целесообразно создать широкопредставительные органы — производственные комитеты, фабричные и на крупных предприятиях — цеховые комитеты. Комитеты должны участвовать в обсуждении производственных планов и контроле за их выполнением, в нормировании труда, расстановке кадров, заслушивать отчет директора о работе предприятия. Руководители предприятия должны советоваться с комитетом по важным вопросам производства. На заводе «Красный Октябрь» решено создать такой комитет, который поможет полностью решать вопросы совершенствования производства.

Важное условие сокращения незавершенного производства

(На примере станкостроения Белоруссии)

М. Радиевский,

инженер-экономист

Станкостроение — поставщик наиболее активной части основных производственных фондов, база для перевооружения всех отраслей народного хозяйства современной техникой.

На станкостроительных заводах значительную долю ресурсов составляет незавершенное производство, которое служит важным фактором, обеспечивающим ритмичное функционирование процесса производства. Так, на 1 января 1962 года в структуре оборотных производственных фондов незавершенное производство составляло на Витебском заводе имени Кирова 42%, на Минском заводе имени Кирова — 38%, на Минском заводе имени Октябрьской революции — 33%, на Витебском заводе «Коминтерн» — 30%, на Гомельском заводе имени Кирова — 30% и на Витебском заводе имени XII съезда КПСС — 20%.

Сокращение незавершенного производства весьма важно для правильного хозяйственного развития. Совершенствование техники, внедрение прогрессивной технологии и передовых форм организации производства позволяют ускорить производственный процесс и сократить объем незавершенного производства. Вместе с тем установление точных плановых показателей, соответствующих данному уровню развития производства и отражающих производственно-хозяйственную деятельность предприятий, цехов и участков, имеет большое значение для лучшего использования ресурсов. Выпускное планирование должно опираться на передовой опыт, на научно обоснованные технико-экономические показатели работы цехов и участков. В противном случае оно будет сдерживать технический прогресс, снижать эффективность использования незавершенного производства.

Экономическая эффективность использования оборотных средств выражается в соотношении роста объема производ-

ства и незавершенного производства: первое должно опережать по темпам роста второе. На станкостроительных заводах Белоруссии в количественном так и происходит. В течение 1958—1961 годов, например, объем производства на Минском заводе имени Кирова возрос на 52,8%, а незавершенное производство за этот период увеличилось только на 2,4%. На Минском заводе имени Октябрьской революции объем производства возрос на 52,7%, а незавершенное производство уменьшилось на 28,2%, на витебских заводах «Коминтерн» и имени XII съезда КПСС объем производства возрос соответственно на 86 и 65%, а незавершенное производство уменьшилось на 7 и 11,5%. При этом, если в период с 1958 по 1959 год объем незавершенного производства возросла незначительно, то в 1960—1961 годах наблюдалось его абсолютное снижение.

Экономический анализ показывает, что станкостроительные заводы Белоруссии добились улучшения использования средств, вложенных в незавершенное производство, в результате перехода со второй половины 1960 года на учет объема производства без изменения остатков незавершенного производства. Дальнейшее значительное снижение незавершенного производства в 1961 году было достигнуто вследствие перестройки системы внутризаводского планирования, когда в основу всех расчетов стали брать полный комплект деталей, закрываемых за каждым цехом (участком).

Известно, что внутризаводское планирование имеет дело с предметами труда на различных стадиях производственного процесса, в рамках одного предприятия; оно занимается главным образом незавершенным производством.

На станкостроительных заводах Белоруссии не было тесной связи между показателями технико-экономического и

оперативно-производственного планирования. Существовало такое положение, когда плановый отдел завода давал цеху план по общему объему работ, в то время как производственный отдел планировал выпуск продукции в полных комплектах. Цех, стремясь выполнить общий объем работ, запускал в производство любые детали. В результате через несколько месяцев оперативное задание цеху существенно отличалось от плана по валовой продукции, хотя в начале планового периода задания по каждому изделию совпадали. Бывало и так: план в заготовительных и обрабатывающих цехах выполнен по всем показателям, а на сборке деталей нет. Такое положение приводило к необоснованному возрастанию незавершенного производства за счет роста запасов некомплектных деталей. В подтверждение этого рассмотрим наличие некомплектных заделов в цехах Витебского завода имени Кирова. На 1 августа 1960 года этот задел составлял в заготовительном цехе 18 940 нормо-часов, в механическом цехе — 57 075 нормо-часов и базовых деталей в механическом цехе — 7908 нормо-часов, что равно соответственно 179, 147 и 61 полному комплекту (почти двухмесячная программа каждого обрабатываемого цеха). Такое же положение наблюдалось и в последующие месяцы 1960 года. Недостатки на сборке до полных комплектов детали срочно запускались в производство; что своевременно их готовить, бросает все другие работы. В результате у рабочих мест скапливается масса деталей, резко возрастают размеры незавершенного производства, что нарушает ритм производственного процесса (такое положение до некоторой степени объясняется наличием на станкостроительных заводах излишних производственных мощностей). Некомплектные детали при длительном хранении подвергаются коррозии, забиваются, списываются в брак. Следовательно, промышленное предприятие несет потери двойного рода: от омертвления в незавершенном производстве материальных ресурсов и от списывания деталей, прошедших в негодность.

Таким образом, на станкостроитель-

ных заводах экономически оправдано не учитывать изменение остатков незавершенного производства. При составлении отчета не следует засчитывать комплект в выполнение плана, если в нем недостает хотя бы одной детали. Внедрение с 1961 года такого порядка на станкостроительных заводах Белоруссии позволило при значительном росте объема производства уменьшить не только относительный, но и абсолютный объем средств в незавершенном производстве.

Введение новой системы планирования повысило ответственность цехов и участков за качество изготавливаемых деталей, образующих полный комплект, обеспечило более ритмичную работу станкостроительных заводов. Так, например, если в 1960 году на Витебском заводе «Комонтеры» производство составляло в I декаде — 11%, во II — 32% и в III — 57%, то в 1961 году оно было соответственно 25, 35 и 40%. На Гомельском заводе имени Кирова выпуск продукции по декадам в 1959 году составлял: I декада — 20%, II декада — 32% и III декада — 48%, а в 1960 году соответственно — 31, 34 и 35%.

В настоящее время приняты «Основные положения о нормировании оборотных средств государственных предприятий и организаций», которые должны улучшить нормирование оборотных средств в народном хозяйстве. При расчете нормативов оборотных средств необходимо учитывать объем производства и экономически эффективное использование ресурсов в процессе производства на каждом промышленном предприятии. Чтобы правильно рассчитать размер средств, находящихся в незавершенном производстве, исходя из конкретных условий производства, нужно прежде всего иметь научно обоснованные нормативы. Поэтому совершенствование внутризаводского планирования, а следовательно, и планирования переходных заделов незавершенного производства на каждом этапе производственного процесса создаст условия рационального расчета нормативов незавершенного производства самими заводами и своевременного предоставления этих норматива вышестоящим организациям.

Заметки экономиста

Основной показатель общесоюзной специализации экономических районов

Л. Теленко,

экономист

Специализация хозяйства экономических районов, как и другие ее формы, имеет большое значение для роста производительности общественного труда, повышения эффективности капиталовложений, снижения себестоимости продукции и ускорения темпов расширенного воспроизводства. Правильная специализация экономических районов особенно важна для рациональной территориальной организации народного хозяйства.

В настоящее время по вопросу определения специализации экономических районов и ее основных показателей в экономической науке существует несколько точек зрения. Поэтому разработку единых обоснованных показателей специализации районов, необходимых практике, надо начать с критического анализа этих точек зрения с целью выявления и дальнейшего развития наиболее правильных положений.

Объективной основой специализации экономических районов является территориальное разделение труда. Это положение общепризнано в советской науке. Территориальное разделение труда представляет собой весьма сложный процесс, имеющий множество отраслевых видов и различные масштабы развития. В основе специализации крупных экономических районов лежит территориальное разделение труда в общесоюзном масштабе. Это — важное исходное положение, из которого следует, что специализация крупного экономического района выражает отношение данного района ко всей стране в целом или к дру-

гим крупным экономическим районам. В общей постановке это положение никак не отрицается, однако практические выводы, например относительно основных показателей специализации крупных районов, из него делаются самые различные. Наиболее последовательны при этом экономисты, считающие основным методом выявления отраслей специализации крупных экономических районов определение доли их участия по соответствующим производственным во всем Советском Союзе.

Эта точка зрения, разделяемая в настоящее время многими экономистами, наиболее полно изложена проф. Я. Фейнманом. Для выяснения «уровня специализации экономического района на определенных отраслях производства», отмечает он в своей работе, «...необходим ряд показателей и прежде всего удельный вес валовой продукции той или иной отрасли данного экономического района в общесоюзном производстве валовой продукции соответствующей отрасли промышленности и сельского хозяйства. Важны также показатели, характеризующие экономический район с точки зрения численности занятых в данной отрасли работников и стоимости ее основных фондов»¹. Далее отмечается, что показатель удельного веса района в определенном общесоюзном производстве не единственный показатель специализации экономических районов.

В настоящее время весьма распространены также и другая точка зрения. Ее

¹ Особенности и факторы размещения отраслей народного хозяйства СССР, 1960, стр. 29 (подчеркнуто нами. — Л. Т.).

сторонники определяют специализацию районов, основываясь не на объеме того или иного производства в районе, а исходя из объема вывоза продукции за пределы района. Отраслями специализации района при этом считаются те, которые большую часть своей продукции вывозят за пределы района.

Эту точку зрения, как известно, разделял акад. В. Немчинов, считая, что специализация экономического района, края, области определяется межобластной товарной продукцией¹.

В настоящее время, как это вытекает из более поздней статьи В. Немчинова «Теоретические вопросы рационального размещения производительных сил, их принадлежит более точной позиции в этом вопросе, отмечая, что «состав **межрайонной и внутрирайонной** товарной продукции имеет первостепенное значение для установления специализации производственного комплекса любого масштаба»².

Однако многие экономисты продолжают высказывать и отстаивать точку зрения, что основным показателем специализации экономического района является **превышение** производства над потреблением в данном районе, **вывоз продукции за пределы района**. Показателем, характеризующим специализацию района, при этом служит отношение вывоза (или чистого вывоза) к объему производства данного вида продукции в районе.

Некоторые экономисты считают, что наиболее верным показателем специализации районов является **удельный вес** районного вывоза определенного вида продукции во всем объеме общесоюзного производства этой продукции.

Аналогичный показатель предлагают, например, в статье Т. Поповой, опубликованной в 1960 году в сборнике «Очерки по современной советской и зарубежной экономике». Правда, по ее мнению, при определении специализации районов следует пользоваться одновременно и показателем удельного веса отрасли внутри данного района, рассматриваемом по числу занятых в ней рабочих и служащих в общем числе рабочих и служащих данного района.

Из более поздней статьи Т. Поповой³ вытекает, что автор исходит в основном на тех же позициях, несколько уточняя их.

Тесная связь специализации экономических районов с межрайонным обменом продуктами хорошо известна, однако необходимо вынести вопрос, в какой мере межрайонный обмен отражает специализацию районов и правомерно ли определять специализацию районов таким путем. В этой связи важно уточнить соотношение понятий территориального разделения труда, специализации районов и межрайонного обмена.

Как известно, специализация общественного производства означает его дифференциацию и растущее расчленение существующих отраслей на более дробные отрасли, виды и подвиды производства, а также возникновение новых отраслей и производств. Специализация экономических районов — одна из форм специализации общественного производства, поэтому аналогичное явление происходит и здесь. Специализация хозяйства по экономическим районам означает территориальную дифференциацию производства, обособление и развитие районов с различными производственными профилями.

В неразрывной связи со специализацией производства развивается и процесс производственного кооперирования, осуществляющий связи между отдельными специализируемыми частями (отраслями, предприятиями и т. п.). Аналогичным образом в неразрывной связи с процессом специализации экономических районов развивается производственные связи между районами.

Специализация и кооперирование производства представляют собой два тесно взаимосвязанных, взаимообусловленных, но совершенно различных и даже противоположных экономических процесса. Один из них расчленяет общественное производство на отдельные дробные части, а другой объединяет эти части в единое целое.

¹ См. «Плановое хозяйство» № 10, 1961 г. Нельзя не отметить, однако, что, исходя из мнения Я. Г. Фейгина по вопросу об определении уровней специализации экономических районов, Г. К. Попова упустила основное его положение о том, что прежде всего **каждый** показатель удельного веса района в общесоюзном производстве соответствующей отрасли.

В этой статье Т. К. Попова не учтена также новая точка зрения акад. В. С. Немчинова.

Общественное разделение труда предполагает единство этих двух противоположных процессов.

Точно так же территориальное разделение труда представляет собой единство развития двух тесно взаимосвязанных и взаимобусловленных, но в одновременно противоположных процессах: специализации экономических районов и межрайонного обмена продуктами специализации. Один из них ведет к раздроблению, производства по отдельным специализируемым районам, а другой, наоборот, объединяет эти специализируемые районы как дополняющие друг друга части единого экономического целого. Таким образом, оба эти процесса представляют собой как бы две противоположные стороны территориального разделения труда.

Специализация экономических районов и межрайонный обмен отражают разные стороны территориального разделения труда, поэтому отожествление их недопустимо.

Поскольку развитие межрайонных связей определяется в основном развитием специализации экономических районов, как главной стороны территориального разделения труда, то в известной мере показатели вывоза из районов могут отражать специализацию этих районов. Но принимать этот косвенный путь в качестве основного вместо прямых производственных показателей специализации неправильно. Это может привести к серьезным ошибкам при определении специализации районов.

Строgonики точки зрения, что при определении специализации районов надо в основном базироваться на показателях вывоза продукции, исходят из вполне правильного положения о том, что отраслями специализации района могут быть лишь те, которые производят продукцию значительно больше, чем это необходимо для удовлетворения потребностей данного района. Однако они считают, что это превышение производства над потреблением выражается только в вывозе соответствующей продукции за пределы района, по которому, следовательно, и может быть определена специализация данного района. Это положение ошибочно.

Дело здесь заключается в содержании понятия **внутрирайонного** потребления. Формально к внутрирайонному потреблению может быть отнесена вся продукция, которая потребляется производством и населением, размещенным в пределах данного

экономического района. Но по существу только часть этой продукции идет на удовлетворение собственных нужд района, а остальная их часть потребляется в виде сырья, топлива, полуфабрикатов и т. п. другими производственными выпусками готовую продукцию, представляющую в основном для вывоза. Таким образом, фактически большие массы сырья, топлива, полуфабрикатов, не выходящие в данном районе за пределы своего района, не служат и целью удовлетворения внутренних потребностей данного района; в конечном счете они также выносятся, но уже в составе других готовых продуктов. Однако эти производства (сырья, топлива, полуфабрикатов) не попадают в число отраслей специализации на том основании, что на непосредственный вывоз отсутствуют или невелики, хотя масштабы их развития могут быть весьма большими.

По мере развития обрабатывающей промышленности и приближения ее к источникам сырья и энергии все меньшее число районов будет выполнять различные сырье и другую малообработанную продукцию. Если при этом определять специализацию экономических районов исходя из их вывоза, то получится совершенно ложная картина, не отражающая фактической производственной специализации районов, особенно на добавляющей промышленности и сельскохозяйственном производстве. А эти отрасли общественного производства в значительной мере различаются по районам.

Базирование основного показателя специализации экономических районов на вывозе продукции за пределы этих районов неправильно уже потому, что оно затуманивает или преуменьшает территориальное разделение труда и специализацию районов именно по этим отраслям материального производства. Кроме того, этот показатель преуменьшает фактическую роль отраслей специализации в самих этих районах и в соответствующем общесоюзном производстве, так как основывается не на всем объеме производства какой-либо отрасли специализации, а только на вывозе ее продукции в другие районы. Ведь при этом в числителе значится лишь вывозная из района доля продукции определенной отрасли, а в знаменателе полный объем производства соответствующей отрасли в стране или полный объем производства других отраслей этого района.

¹ См. «Вопросы экономики» № 4, 1959 г., стр. 30 и «Промышленно-экономическая газета» за 19 октября 1958 г.

² «Вопросы экономики» № 6, 1961 г., стр. 14 (подчеркнуто нами. — Д. Т.).

Таким образом, показатели, в основе которых лежит вывоз продукции за пределы района, а не полный объем того или иного производства в районе, не могут служить основными при характеристике специализации районов. Их можно использовать лишь в качестве дополнительных при характеристике специализации районов.

По определению специализации экономических районов и выбору ее основного показателя в литературе часто высказываются еще одна точка зрения. Ее сторонники считают, что специализация экономического района должна определяться исходя из общего объема валовой или товарной продукции того или иного производства в районе. Однако в качестве основного показателя специализации экономического района на какой-либо продукции здесь принимается не удельный вес данного района во всем общесоюзном производстве этой продукции, а удельный вес определенного производства во всей валовой или товарной продукции этого же района. Этот показатель получил у нас широкое распространение.

Правоммерно ли использовать его в качестве основного показателя специализации экономических районов? Если исходить из основного положения, что специализация экономических районов является выражением процесса территориального разделения труда, то использование этого показателя в качестве основного при выявлении специализации экономического района нельзя признать правомочным. В самом деле, выявляемая при этом отраслевая структура хозяйства того или иного района отражает общественное разделение труда внутри этого района, так же как отраслевая структура страны в целом отражает общественное разделение труда внутри страны, но не вскрывает специфических особенностей территориального разделения труда ни внутри района, ни внутри страны. С помощью этого показателя можно получить лишь весьма приблизительную картину распределения общественного труда между отраслями района. Исчисленный по валовой продукции, он дает весьма искаженную картину, что вызвано недостатками самого показателя валовой продукции (включает затраты уже осуществленного прошлого труда и не учитывает отклонения цен продуктов от их стоимости). Весьма относительно характерную картину распределения общественного труда между отраслями района дает этот

показатель и будущи исчисленным по количеству занятых в той или иной отрасли рабочих.

Однако эти показатели являются пока единственными широко используемыми и доступными для определения доли общественного труда, затрачиваемого в районе на ту или иную отрасль производства, то есть характеризующими общественное разделение труда в районе. Выявленные с помощью этого показателя отрасли, на которые расходуется наибольшая доля труда в районе, часто оказываются одновременно и отраслями специализации района в общесоюзном территориальном разделении труда. Однако нередко отраслями специализации района во всеоюзном или межрайонном разделении труда являются не те отрасли, на которые приходится наибольшая доля общественного труда данного района, а те, которые занимают меньший удельный вес в валовой продукции района или по числу занятых.

Так, например, Западно-Сибирский экономический район специализируется в общесоюзном разделение труда прежде всего на угольной и химической промышленности, черной металлургии, ряде отраслей машиностроения. Об этой специализации можно получить сравнительно верное представление, судя по удельному весу валовой продукции различных отраслей промышленности района в валовой продукции соответствующих отраслей всей страны (см. таблицу 1).

Удельный вес различных отраслей района в общей валовой продукции промышленности Западной Сибири дает совершенно другую картину специализации этого района (см. таблицу 2).

Как видно из таблицы 2, отраслями специализации Западно-Сибирского экономического района следует считать прежде всего машиностроение и металлообработку, пищевую и легкую промышленность. Не умаляя роли этих отраслей в экономике Западной Сибири, необходимо, однако, отметить, что такая характеристика специализации района явно искажает действительное положение. Важнейшее место отводится не основным отраслям действительной общесоюзной специализации района, а тем из них, цены на продукцию которых значительно превышают их стоимость (легкая и пищевая), или тем отраслям, в продукции которых линия до-

Таблица 1

Удельный вес отраслей промышленности Западной Сибири в общесоюзном производстве соответствующих отраслей

(по валовой продукции промышленности за 1960 г., в %)

	Черная металлургия	Толкающая		Машиностроение и металлообработка	Химическая	Лесная, буражная и мебельная промышленность	Промышленность строительных материалов	Легкая	Пищевая
		всего	в том числе угольная						
СССР	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Западная Сибирь	5,2	10,2	15,8	5,2	5,6	3,9	4,3	2,8	3,9

Таблица 2

Удельный вес различных отраслей во всей продукции промышленности Западно-Сибирского экономического района

(по валовой продукции промышленности за 1960 г., в %)

	По промышленности	Черная металлургия	Толкающая		В том числе					Пищевая
			всего	в том числе угольная	машиностроение и металлообработка	химическая	лесная, буражная и мебельная промышленность	промышленность строительных материалов	легкая	
Западная Сибирь	100	6,7	12,0	10,4	26,3	5,6	5,8	3,7	13,5	19,2

ля стоимости приходится на прошлый овеществленный труд (машиностроение). Что же касается отраслей добывающей промышленности или отраслей, цены на продукцию которых ниже их фактической стоимости (многие отрасли средств производства), то они не выдерживают подобных сравнений и неизбежно отодвигаются на последние места. И только в тех случаях, когда отрасли специализации районов являются одновременно и отраслями «дорогой продукции» (в данном случае машиностроение), они занимают ведущее место и по показателю удельного веса в валовой продукции своего района.

Неправомерность использования показателей отраслевой структуры хозяйства районов в качестве основных показателей их территориальной общесоюзной специализации становится еще более очевидной после проведения конкретных расчетов. Выявленная с помощью этого показателя специализация промышленности почти всех крупных экономических районов СССР (расчет сделан по данным ЦСУ о валовой

продукции промышленности за 1960 год) характеризуется разительной однородностью. Например, первые три места среди отраслей специализации промышленности в 12 крупных экономических районах СССР (из 17) неизменно занимают пищевая, легкая промышленность и машиностроение и металлообработка.

Частичное нарушение общей картины дают только пять крупных экономических районов: Уральский район, где первые три места последовательно занимают машиностроение, черная металлургия и пищевая промышленность; Восточно-Сибирский район — пищевая, лесная (с буражной и деревообрабатывающей), машиностроение; Донецко-Приднепровский район — черная металлургия, машиностроение, пищевая промышленность; Казахстанский район — пищевая, легкая промышленность и цветная металлургия; Дальневосточный район — пищевая, машиностроение, лесная (с буражной и деревообрабатывающей промышленностью).

Нет необходимости доказывать, что вы-

наличия таким показателем специализации крупных экономических районов СССР не соответствует действительности.

Эту искаженную картину специализации экономических районов обычно мало исправляет и показатель удельного веса рабочих, занятых в той или иной отрасли промышленности района, в общей численности рабочих района. Именно машиностроение, металлообработка, легкая и пищевая промышленность отличаются более высокой трудоемкостью по сравнению с большинством отраслей, производящих средства производства.

Таким образом, показатель удельного веса той или иной отрасли хозяйства района по всем производствам этого же района (как по валовой продукции, так и по числу занятых рабочих) редко отражает действительную специализацию того или иного района в процессе территориального разделения труда, а следовательно, не может быть основным показателем этой специализации.

Подводя итог, необходимо признать, что показатель удельного веса того или иного производства экономического района в соответствующем общесоюзном производстве — наиболее правильный среди предлагаемых в настоящее время показателей для определения отраслей общесоюзной специализации районов.

Однако необходимо иметь в виду, что вопрос об определении общесоюзной специализации сложных (интервальных) экономических районов не может решаться только на основании величины его доли в соответствующем общесоюзном производстве по отдельным взятым отраслям промышленности. В отличие от отраслевых районов, интервальный район имеет сложную заурядную структуру, а поэтому при выявлении его специализации необходимо выяснить, в какой мере все отрасли района участвуют в общесоюзном территориальном разделении труда. И только после сравнительного анализа удельных весов различных отраслей района в общесоюзном территориальном разделении труда можно сделать вывод о роли и месте каждой отрасли района, то есть выявить отрасли его общесоюзной специализации.

Нередко задют вопрос: какой именно удельный вес следует считать минимальным для фиксирования общесоюзной специализации района на определенном производстве?

В этом отношении необходимо отметить, что, поскольку при определении общесоюзной специализации интервального экономического района величина удельного веса одной его отрасли в общесоюзном производстве рассматривается не сама по себе, а в сравнении с аналогичными показателями по другим отраслям этого же района, то в каждом конкретном районе одна и та же отрасль может быть отраслью общесоюзной специализации, имея весьма различный удельный вес в общесоюзном производстве. Нередко какая-либо отрасль является отраслью общесоюзной специализации не в том районе, где ее производство имеет наибольший удельный вес от общесоюзного, а в других районах, где он сравнительно менее высок.

Таким образом, при определении общесоюзной специализации крупных районов важна не только величина доли той или иной отрасли района в общесоюзном производстве, но и положение этой отрасли среди других отраслей данного района по этому же показателю. Для каждого района характерен поэтому свой удельный вес отраслей общесоюзной специализации.

Все это, однако, не означает, что в каждом районе нет определенного минимума (но именно производства) для выявления отраслей общесоюзной специализации. Известным ориентиром при этом может служить показатель производства продукции на душу населения. Отрасли общесоюзной специализации района не могут иметь показатель среднегодового производства в районе ниже показателя среднегодового производства на душу по соответствующему продукту.

Наконец, известным минимумом может служить и расчетный показатель, полученный путем перемножения численности населения данного района на среднее годовое производство в стране какого-либо продукта. Объем производства отрасли общесоюзной специализации района не может быть ниже этого расчетного показателя.

При определении и характеристике общесоюзной специализации крупных экономических районов, таким образом, в качестве основного показателя наиболее правильно использовать показатель удельного веса различных производств района в соответствующем общесоюзном производстве и в качестве важнейшего дополнительного показателя — ориентировочный расчетный показатель.

Необходимо отметить, что расчеты, произведенные только по валовой продукции и не скорректированные аналогичными расчетами по численности работающих или другим сравнимым показателями (особенно были бы расчеты по важнейшим видам однородной продукции в натуральном выражении), не будут лишены некоторых ошибок, что связано с известными недостатками самого показателя валовой продукции.

Но как позволяют судить результаты проверки, эти отклонения не искажают существенно общую характеристику специализации крупных экономических районов.

Но как позволяют судить результаты проверки, эти отклонения не искажают существенно общую характеристику специализации крупных экономических районов.

Резервы роста производства и снижения себестоимости листового стекла

Л. Литачева,

экономист

Огромный размах промышленного и гражданского строительства в нашей стране, как отмечается в Программе Коммунистической партии, требует быстрого развития производства строительных материалов. Особенно большую нужду испытывают строители в оконном стекле. Быстрые темпы промышленного и гражданского, особенно жилищного, строительства и отставание развития производства оконного стекла привели к тому, что многие готовые объекты, в том числе и жилые дома, не могут быть сданы своевременно в эксплуатацию из-за отсутствия оконного стекла. Важная задача поэтому наряду со строительством новых стекольных заводов всемерно увеличивать производство листового стекла на действующих предприятиях за счет интенсификации процесса производства, уменьшения потерь, модернизации стекольных печей и др.

Значительным резервом роста производства стекла является повышение удельных весов стекломассы. Это может быть достигнуто благодаря перекуву заводов на газ и жидкое топливо, увеличению ввода в шахту калцинированной соды до 235–240 килограммов на тонну годового стекла и применению высокоокислительных материалов для клеек стекловаренных печей, повышению температур в печах до 1520–1530° и увеличению массы стекломассы с квадратного метра печи.

Важным резервом роста производства листового стекла является сокращение отходов производства. В 1961 году средний коэффициент использования стекломассы

составил 0,79, а на перекувных заводах он был равен 0,84. Повышение коэффициента использования стекломассы до уровня перекувных заводов увеличит выход годной продукции на 6%.

С повышением удельных весов стекломассы, вызванным переходом на высокий температурный режим, выход годной продукции увеличится на 16%. Это даст дополнительно около 3 миллионов условных ящиков стекла.

Наряду с увеличением производства стекла важной задачей этой отрасли промышленности, как и всего народного хозяйства, является снижение себестоимости листового стекла. В новой Программе КПСС указывается, что главное влияние на всех звеньях планирования и руководства хозяйством должно быть сосредоточено на наиболее рациональном и эффективном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов и устранении излишних издержек и потерь. Себестоимость оконного стекла из года в год неуклонно снижается. За три года (1958–1961) она уменьшилась на 6,5% главным образом благодаря изменению структуры топлива по балансу (перекуву яала заводов на газ, жидкое топливо и торф). На новых заводах по производству оконного стекла в связи с продолжавшимся в 1961 году освоением производства себестоимость оконного стекла была выше среднего уровня по промышленности на 3,6%. Следовательно, в целом по оконному стеклу себестоимость снижалась на 2,9%, то есть экономия на один условный ящик (10 квадратных метров

двухмиллиметрового стекла) составила 13 копеек. Этого явно недостаточно. Стеклозаводы страны имеют еще большие резервы для снижения себестоимости. Приведем данные о структуре себестоимости листового стекла по статьям затрат за 1961 год (см. таблицу 1).

Таблица 1
Структура себестоимости листового стекла по статьям затрат

(в %)	
Сырье и основные материалы	20,1
Вспомогательные материалы	18,1
Топливо технологическое	19,9
Заработная плата основная и дополнительная с начислениями	11,6
Цеховые расходы	22,1
Общезаводские расходы	4,9
Заводская себестоимость	96,7
Внепроизводственные расходы	3,3
Полная себестоимость	100,0

Наибольший удельный вес в себестоимости листового стекла (четыре пятых) занимают расходы на сырье, основные и вспомогательные материалы, технологические топливо, а также цеховые расходы.

Большим резервом роста производства и снижения себестоимости оконного стекла является вытягивание стекла из внешних пределов толщин, предусмотренных стандартом (ГОСТ 111-54). Это дает возможность экономить не только сырье, но и топливную рабочую силу, выпускать больше (по площади) листового стекла на том же оборудовании и на того же количества шихты. Государственным стандартом установлен допуск отклонений по толщине для двухмиллиметрового стекла $\pm 0,3$ миллиметра, для трехмиллиметрового $\pm 0,2$. Толщина двух- и трехмиллиметрового стекла по Константиновскому стекольному заводу имени Октябрьской революции (данные за семь месяцев 1962 года) представлены в таблице 2.

Таблица 2

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
Двухмиллиметровое стекло							
I система	2,12	2,12	2,10	2,16	2,20	2,20	2,20
II система	1,95	2,06	2,06	2,00	2,08	2,20	2,20
Трехмиллиметровое стекло							
I система	2,85	2,90	2,92	2,96	3,00	3,00	3,00
II система	2,80	2,84	2,80	2,80	2,96	3,00	3,00

Из таблицы 2 видно, что средняя толщина двухмиллиметрового стекла за семь месяцев 1962 года — 2,12 миллиметра, а трехмиллиметрового — 2,96 миллиметра. Если же вытягивать стекло двухмиллиметровое на толщину 2,06 миллиметра (февраль-март — II система) и трехмиллиметровое на толщину 2,8 миллиметра (январь, март, апрель — II система), то разница между ними и средними толщинами стекла по двухмиллиметровому — 0,06 миллиметра (2,12—2,06) и трехмиллиметровому — 0,1 миллиметра (2,9—2,8) даст возможность дополнительно получить 172,2 тысячи условных ящиков стекла, снизить себестоимость условного ящика на 5,4%, сэкономить на снижении себестоимости всего выпуска 345,5 тысячи рублей.

К сожалению, это слабо пропагандиру-

ется опыт заводов, достигших лучших результатов и вытягивание стекла из внешних пределов ГОСТа, таких, как Мишиновский, где среднегодовая толщина двухмиллиметрового стекла составляет 2,01 миллиметра, Бытошевский — 2,04 миллиметра и «Великий Октябрь» — 2,06 миллиметра, по трехмиллиметровому — стеклу — Ашхабадский, «Саркандатаува», «Августовский» и др. где среднегодовая толщина трехмиллиметрового стекла составляет 2,8 миллиметра. Расчеты показывают, что вытягивание стекла на толщину, достигнутую этими заводами, может дать стране дополнительно свыше 502 тысяч условных ящиков стекла, позволит снизить среднюю себестоимость по стране на 2% и сэкономить на всем выпуске стекла более 1,7 миллиона рублей.

Резервом роста производства и снижения себестоимости стекла является удлинение межремонтных периодов и сокращение расходов на ремонт. Холодный ремонт стеклозаваренных печей — это по существу равнозначное капитальному ремонту. Но большие затраты на холодные ремонты печей вызвали бы необходимость отапливать на них почти все средства, выделенные на капитальный ремонт за счет амортизационных отчислений, поэтому работы по капитальному ремонту стеклозаваренных печей производятся за счет специально создаваемых резервов, а не из средств амортизации и в последующем относятся на себестоимость продукции по статье «Текущий ремонт». Сметная сумма стоимости холодного ремонта включается в себестоимость продукции пропорционально периоду эксплуатации стеклозаваренной печи, тем самым накапливаются средства на производство в будущем работ по восстановлению стеклозаваренных печей. Таким образом, чем дольше будет работать стеклозаваренная печь без холодного ремонта, тем значительно будет снижаться себестоимость стекла за счет этого фактора.

Длительность работы печей на заводах различна. Например, на Константиновском заводе межремонтный период в среднем длится 18 месяцев, на Лысьинском — 22, на Лысковском — 20 месяцев. Одна из главных причин сравнительно короткого периода работы печей — отсутствие высококачественных огнеупоров. Единственный специализированный Ереванский завод производит огнеупоры, которые не служат даже двух лет, тогда как за рубежом высококачественные огнеупоры продолжают межремонтный период до четырех-пяти лет. Если учесть, что холодный ремонт стеклозаваренной печи (с 10-машинной установкой) необходимо производить в среднем через каждые 20 месяцев, что стоимость его составляет 300 тысяч рублей и он длится 40—60 суток, в результате чего народное хозяйство лишается 2—3 миллиона квадратных метров листового стекла, то станет ясно, что создание высококачественных огнеупоров является первоочередной задачей и таит в себе значительные резервы роста производства и снижения себестоимости.

В 1961 году на Константиновском стекольном заводе во время холодного ремонта печи системы II был применен за пирожке печи французский коржарт ZAC. Данные замеров по двум системам за 13

месяцев показали, что к концу 13 месяца толщина явного бжора (система I) на уровне зеркала стекломассы максимальная — 80, минимальная — 60, толщина же коржарта (система II) максимальная — 220, минимальная — 150. Начальная толщина брусев коржарта и бжора — 300 миллиметров. Когда печь № 2 вошла в строй после холодного ремонта, из-за отсутствия вентиляторов коржарт быстрее изнашивался (что можно было предположить, так как для коржарта необходим вентиляторы в 3 раза большей мощности). Тем не менее межремонтный период на системе II продлился вместо 18 планируемых месяцев не менее 25 (февраль 1961 года — март 1963 года). Увеличение межремонтного периода на семь месяцев даст возможность в 1962 году снизить себестоимость стекла на 2,5% и увеличить выпуск стекла на 23,5 тысячи условных ящиков; экономия от снижения себестоимости составит 150 680 рублей.

На Лысьинском стекольном заводе для улучшения качества огнеупоров и prolongации срока их службы в стеклозаваренных печах были проведены опыты по совершенствованию технологии производства диоксида и проверке его качества. Получен стабильный огнеупор (стекольный диоксид), применение которого (верхние строения печей были выполнены из этого диоксида) в печи № 1 (с 19 января 1959 года по 8 апреля 1961 года) и в печи № 2 (с 19 марта 1958 года по 8 апреля 1960 года) дало возможность этим печам проработать 26—27 месяцев при температуре жарки 1500—1530°. Условно-годовая экономия от увеличения срока службы и интенсификации жарки стекла на печах № 1 и 2 Лысьинского стекольного завода составила 306 364 рубля.

Вступление в строй Шарбурского завода высококачественных огнеупоров (по плану в 1963 году) будет способствовать увеличению межремонтного периода на стекольных заводах, позволит значительно увеличить производство стекла и снизить его себестоимость. Расчеты показывают, что увеличение межремонтного периода с 18 месяцев (средняя продолжительность межремонтных периодов) до 25 месяцев даст дополнительно по стекольным заводам страны свыше 430 тысяч условных ящиков стекла (головной выпуск Волгодарского завода), снизит себестоимость условного ящика стекла на 2,3% против средней себестоимости 1961 года; сумма экономии от

снижения себестоимости составит около 2 миллионов рублей. Таким образом, создание высококачественных огнестойков позволит значительно удлинит межремонтный период, увеличить, в связи с этим выпуск продукции, сократить удельные расходы на ремонт и резко снизить себестоимость листового стекла.

Следует отметить, что стекловые заводы имеют еще большие резервы для увеличения межремонтных периодов даже при применении обычных огнестойков. Анализ работы печей показывает, что при одном и том же качестве огнестойков межремонтный период по отдельным заводам в последние годы колеблется от 15 месяцев на заводе «Великий Октябрь» до 20 месяцев на Львовском заводе. Это объясняется стеновой культурой производства.

Межремонтный период может быть увеличен за счет повышения качества ремонта, стабилизации технологических режимов, улучшения ухода за печами (обдувание и пр.) на протяжении всего периода работы печей. В связи с этим необходимо изменить практику планирования межремонтных периодов. В настоящее время союзхоз устанавливает длительность межремонтного периода каждому стекловому заводу. В результате находящиеся в одинаковых экономических условиях заводы — Константиновскому и Лисчанскому планирует разный межремонтный период — 18 и 22 месяца. В зависимости от условий работы стекловых заводов должны быть разработаны и утверждены в централизованном порядке новые нормы длительности межремонтных периодов. Это будет способствовать улучшению эксплуатации печных установок.

Одним из главных резервов снижения себестоимости листового стекла является уменьшение затрат на топливо. Стекловида промышленность — топливная отрасль. Затраты на топливо по заводам листового стекла в среднем составляют 19,9% себестоимости оконного стекла (по данным 1961 года). По отдельным заводам эти затраты колеблются от 1 руб. 92 коп. на Володарском заводе до 26 копеек на Лисчанском заводе в 1961 году.

Заводы дифференцируются по видам применяемого топлива: торф, каменный уголь, дрова, газ, мазут. Различие в соотношении видовых в шихту количества соды и сульфата обуславливает разницу в удельном расходе топлива, поскольку при

плавлении с содовой шихтой требуется меньше тепла, чем с сульфитной. Определенное влияние на удельный расход топлива оказывает удельный стем стекломассы, повышение последнего вызывает увеличение абсолютного расхода топлива, но не пропорционально увеличению объема. На уровень расхода топлива влияет также организация топливного хозяйства: порозок получения кондиционного топлива и его хранения, размер потерь и т. д.

Отрицательно сказывается на использовании топлива существующая система планирования расхода топлива по отдельным заводам. Нормы расхода топлива союзхоз устанавливает каждому заводу, главным образом исходя из учета его фактического расхода за предыдущий год. Таким образом, законопачиваются имеющиеся на отдельных заводах проявления бесхозяйственности в использовании топлива. Необходимо перестроить систему планирования расхода топлива и затрат. В основу такой перестройки должна быть положена классификация отдельных заводов по видам потребляемого топлива и режиму питания содой и сульфитом. Для каждой группы олиготипных заводов должны быть установлены технически обоснованные нормы. Сопоставление показателей удельного расхода топлива внутри каждой группы даст возможность определить, какие заводы лучше, а какие хуже используют топливо. Опыт лучших заводов может быть распространен на отстающие, что будет способствовать снижению расхода топлива, уменьшению затрат на него, а следовательно, и снижению себестоимости стекла.

Резко сокращаются затраты на топливо при переводе заводов на газ. На Лисчанском и Львовском стекловых заводах, работающих на газе, затраты на топливо в себестоимости условного ящика стекла составляют последние три года 23—26 копеек, тогда как на Константиновском заводе, до апреля 1962 года работавшем на каменном угле, они были равны 63 копейкам, то есть почти в 3 раза выше. Перевод Константиновского завода на природный газ позволил значительно снизить себестоимость оконного стекла.

Кроме того, перевод завода на газ значительно повышает культуру производства: устраняются ежедневные прожоги газоподов, ликвидируется тяжелый физический труд кочегаров газостанций. В связи с пе-

реводом стекловых заводов на газовое топливо в 1962 году выработалось для других нужд 69 тысяч тонн, а в 1963 году — 95 тысяч тонн высококачественного угля. За счет прекращения поставки более миллиона тонн угля в год сокращаются перевозки. Стекловида заводы стали меньше прибегать к услугам автобазы. Из 25 заводов листового стекла на газе и жидком топливе сократился расход условного топлива на 62 тысячи тонн, что дало экономии 2,5 миллиона рублей. Перевод на газ (а близлежащие до заводов ряды заводов, работающих на торфе, позволит снизить расход условного топлива на 45 тысяч тонн, экономия от снижения расхода топлива и его стоимости (газ в 2 раза дешевле торфа) составит 5 миллионов рублей, что снизит себестоимость условного ящика на 6,1%, экономия от снижения себестоимости составит 2,5 миллиона рублей.

Использование природного газа и жидкого топлива даст возможность значительно уменьшить бросовые потери тепла в топливе, повысить к. п. д. стекловарочных печей и ликвидировать на заводах газогенераторные станции с обслуживающим хозяйством, наряду с этим значительно сократятся объем переездов твердого топлива. При газификации твердого топлива на газогенераторных станциях бросовые потери тепла в топливе составили 15—20%. Из 6950 тысяч тонн общего объема грузоперевозок на стекловых заводах за 1958 год на долю твердого топлива (каменного угля, торфа и дров) приходилось 2162 тысячи тонн, а в 1961 году 1050 тысяч тонн, или более 30%. Если печи будут работать на жидком топливе и природном газе, объем перевозок топлива при значительном росте объема производства снизится до 460—480 тысяч тонн в год, что составит только 4—5% всего объема перевозок.

Поскольку ценовые расходы в себестоимости листового стекла составляют 22%, уменьшение их — резерв снижения себестоимости. В ценовых расходах так называемые постоянные расходы, не зависящие от объема производства, занимают свыше 40%. Платежу с ростом объема производства почти около половины ценовых расходов остаются неизменными. В результате на каждый условный ящик стекла приходится тем меньше таких расходов, чем больше возрастает выпуск продукции,

а в конечном счете себестоимость продукции снижается.

Большой резерв для снижения себестоимости оконного стекла представляют затраты на вспомогательные материалы (тару и упаковку), особенно лесоматериалы, идущие на изготовление тары для упаковки стекла. Во-первых, эти затраты занимают значительный удельный вес в себестоимости оконного стекла (18%); во-вторых, снижение их не лимитируется технологическим процессом изготовления стекла в противоположность затратам по другим статьям себестоимости, например на сырье, топливо и др. Затраты на вспомогательные материалы зависят от того, какими лесоматериалами снабжается завод, на каком расстоянии находится поставщик леса, от качества (сорта) леса, расхода пиломатериала на единицу продукции, ассортимента изготавливаемых ящиков и др.

Стекловида заводы получают лесоматериалы в виде круглого леса и пиломатериалов (доски и тарные комплекты), на них круглый лес составляет примерно половину, а по отдельным заводам, например по «Пролетарскому» — даже 88%, по Лисчанскому — 52,6%. Использование круглого леса вызывает необходимость содержать на стекловых заводах малопроизводительные лесозаготовительные пехи. При распиловке круглого леса на доски более 30% древесины попадает в отходы; на стадии палочкаленки ящика отходы еще больше, так как в досках встречается кряж, неровности и т. д. Только в 1961 году на стекловых заводах страны было перевезено 334 546 кубических метров круглого леса; из них 100 363 кубических метра (или свыше 5 тысяч вагонов) составили отходы распиловки стоимостью свыше 1,7 миллиона рублей.

Следует отметить также, что в железнодорожный вагон пиломатериалов вмещается значительно больше, чем круглого леса (соотношение соответственно 25:20 в двухосных вагонах). Значит, в 1961 году для транспортировки пиломатериалов вместо круглого леса потребовалось бы на 3 тысячи вагонов меньше.

Гораздо экономичнее с точки зрения народного хозяйства производить распиловку леса в специализированных хозяйствах. Подсчеты показывают, что если лесоматериалы на упаковку стекла будут поставляться специализированными лесопильными заводами, значительно снизятся стои-

мость пиломатериалов: при потребности в 1963 году около 0,5 миллиона кубических метров пиломатериалов с припиской в расчет, что на кубическом метре можно сэкономить 3 рубля, экономия в целом составит 1,5 миллиона рублей.

Пиломатериалами стеклами заводам поставляются в виде необрезанных досок и тарных комплектов. Затраты на них зависят от расстояния поставки, качества (сорта) материала, расхода на единицу продукции. Особенно крупные расходы несут стекловые заводы, получающие пиломатериалы (доски) значительно большей толщины, чем это предусмотрено ГОСТом, на ящики для упаковки листового оконного стекла (ГОСТ 4295-61). По Лисинскому и Константиновскому заводам фактическая толщина досок для боковых стенок составляет 20 миллиметров (по ГОСТу — 13 миллиметров). В результате превышения толщины против стандарта ГОСТа по Константиновскому заводу в 1962 году себестоимость условного ящика повысилась на 1,6%, а всего выпуска — на 93 тысячи рублей, стоимость пиломатериалов возросла на 100 тысяч рублей. Такое положение и на других заводах. Потери по стекльным заводам в результате превышения толщины досок против ГОСТа значительны: себестоимость условного ящика повышается по заводу листового стекла на 1,4% против средней себестоимости 1961 года.

Большие потери несут стекловые заводы в связи с поставкой им пиломатериалов высших сортов (стоимость кубометра высших сортов высшего сорта 30—35 рублей в среднем, тогда как третьего сорта — 22 рубля). Например, Львовский стекловый завод в 1961 году имел переход по тару для оконного стекла 13,8 тысячи рублей в связи с поставкой ему леса высших сортов.

Заводы получают пиломатериалы не тех сортов и толщины, какие им требуются, поэтому что, во-первых, леспромышленники планируют выпуск продукции в кубических метрах и они ее заинтересованы и отпуске досок меньшей толщины; во-вторых, планирующие организации часто меняют поставщиков леса. Например, Львовский стекловый завод получал лес из Брянской области, между заводом и поставщиком установилась прочные связи, поставщик знал, какой лес и какого качества нужно доставлять заводу, но планирующие организации

с 1962 года изменили поставщика — завод вместо брянского леса стал получать карельский, возросли транспортные расходы. Чтобы леспромышленники были заинтересованы поставлять стеклозаводам доски нужной толщины, отпуску этой продукции стеклозаводам следует планировать не в кубических метрах, а в условных единицах (условный кубометр), в которых учитывается нужная толщина досок: за каждым стекловым заводом надо закрепить постоянного поставщика леса.

Следует отметить особую экономичность применения на стекловых заводах тарных комплектов, содержащих набор досочек необходимой длины, ширины и толщины, так как при этом отпадает необходимость постоянно обрабатывать пиломатериалы на стеклозаводах, транспортировать ту часть пиломатериалов, которая при обработке на стекловых заводах превращается в отходы, содержащих на заводах малопроизводительные лесопильные пилы. Применение тарных комплектов исключительно эффективно с точки зрения народного хозяйства в целом, так как они изготавливаются из отходов домостроения. Широкому использованию тарных комплектов для изготовления тары препятствует огромное количество линейных типоразмеров стекла, вырабатываемых на стекловых заводах, что свидетельствует о низком уровне типизации и множественности размеров оконных переплетов (на Константиновском заводе количество линейных размеров достигает 300). Это к тому же вызывает необходимость огромного ассортимента ящиков.

Стекловые заводы отгружают стекло в основном в ящиках емкостью 20—25 квадратных метров стекла, весом до 170 килограммов. На Лисинском стекловом заводе изготовлен новый тип облегченного ящика для контейнерной отгрузки стекла, отличающийся от установленного ГОСТом, зазоры-просветы между досочками боковых стенок в облегченных ящиках должны быть не менее 200 миллиметров, у нового типа облегченного ящика они составляют 400 миллиметров.

Потребители стекла заинтересованы пользоваться ящиком новой конструкции облегченного типа, так как вес его не более 90 килограммов, емкость 10—12 квадратных метров, расход пиломатериалов значительно ниже, транспортировка и отгрузка проще. Особенно удобными такие ящики для централизованных баз, которые

отпускают стекло небольшими партиями. Кубышевский совнархоз и Москомторг предлагали Лисинскому стекловому заводу отгружать им все стекло в таких ящиках. Константиновскому заводу, который 85% всего стекла отгружает в ящиках емкостью 20—25 квадратных метров, отгружа хотя бы 50% стекла в ящиках облегченного типа новой конструкции снизила бы себестоимость условного ящика на 3% экономия от снижения себестоимости в 1962 году составила бы 186 тысяч рублей.

Упаковка стекла в облегченные ящики новой конструкции с контейнерной отгрузкой дает большой экономический эффект: по заводу листового стекла сократится расход пиломатериалов, себестоимость условного ящика снизится на 3,4% против средней себестоимости 1961 года, экономия от снижения себестоимости составит свыше 2,5 миллиона рублей (при условии, что 50% стекла будет упаковываться в облегченные ящики новой конструкции с контейнерной отгрузкой).

Для сокращения потерь при изготовлении тары можно рекомендовать заводам два наиболее экономичных вида тары. Потребителям, получающим стекло небольшими партиями (например, потребкооперации), отгружать стекло в ящиках облегченного типа новой конструкции с контейнерной отгрузкой. Для этого к ГОСТу должно

быть дано примечание. Крупным промышленным стройкам и непосредственно на строительных объектах, где есть механизмы для разгрузки ящиков большой емкости, отгрузка стекла должна производиться в ящиках-блоках такого типа, какие изготавливаются на стекловых заводах для экспорта в США (емкость ящика 100 квадратных метров стекла), расход пиломатериалов на эти ящики из расчета на 1000 квадратных метров стекла в 2 раза ниже, чем на ящики емкостью 20—25 квадратных метров стекла. Причем ящики должны быть разборные, чтобы их можно было возвращать на завод, особенно там, где существуют прямые связи между заводом и потребителем.

Таким образом, стекловые заводы имеют еще значительные резервы роста производства и снижения себестоимости листового стекла. Реализация только названных из них обеспечит дополнительный выпуск около 4 миллионов условных ящиков стекла и снизит себестоимость условного ящика на 15,2%, экономия от снижения себестоимости составит 9,2 миллиона рублей, в том числе за счет вытеснения стекла на низших пределах ГОСТа — 1,7 миллиона рублей, удлинения межремонтного периода — 2 миллиона рублей, сокращения затрат на топливо — 2 миллиона рублей, уменьшения затрат на вспомогательные материалы — 3,3 миллиона рублей.

Сотрудничество в области энергетического строительства

Ю. Савенко,

эксперт Постоянной комиссии СЭВ по электроэнергетике

Экономическое и научно-техническое сотрудничество стран социалистического лагеря является фактором, служащим безусловному повышению экономической эффективности общественного производства.

Постоянное совершенствование форм экономических связей и сотрудничества между социалистическими странами привело к необходимости разработки и согласования рекомендаций по важнейшим вопросам их развития, возникающим в связи с координирующей народнохозяйственных планов, международным социалистическим разделением труда, кооперированием и специализацией производства. Эти рекомендации наиболее полно отражены в «Основных принципах международного социалистического разделения труда», одобренных состоявшимся в июне 1962 года ЦК коммунистических и рабочих партий и глав правительств стран — членов СЭВ.

В «Основных принципах», разработанных

XV сессией Совета Экономической Взаимопомощи, значительное внимание уделено постоянно развивающемуся научно-техническому сотрудничеству социалистических государств, в частности обмену передовым опытом в области планирования, строительства и эксплуатации промышленных предприятий.

В настоящей статье даются некоторые рекомендации, вытекающие из анализа и обобщения опыта стран — членов СЭВ по снижению стоимости и сокращению сроков строительства тепловых и гидроэлектрических электростанций и электрических высоковольтных сетей.

Настоятельная необходимость быстрого развития электрификации народного хозяйства определила значительные усилия стран — членов СЭВ в развитии электроэнергетической базы. Темпы роста установленной мощности электростанций и выработки электроэнергии в этих странах за 1950—1960 годы приведены в таблице 1.

Таблица 1

	Страны						
	НРБ	ВНР	ГДР	ПНР	РФ	СССР	ЧССР
Установленная мощность электростанций на конец 1960 г. (1950 г. = 100%)	525	208	164	230 ¹	240	340	202
в том числе установленная мощность гидроэлектростанций . . .	708	244	268	162	—	460	250
Выработка электроэнергии на конец 1960 г. (1950 г. = 100%)	585	254	207	311	362	321	264
в том числе на гидроэлектростанциях	730	328	—	177	235	402	285

¹ Мощность указана по электростанции от 500 квт и выше.

Рост мощности электростанций, а также увеличение их использования в большинстве стран — членов СЭВ позволили резко увеличить выработку электроэнергии и в возможной степени удовлетворить растущие потребности народного хозяйства страны в энергии. В связи с этим за 1950—1960 годы в странах — членах СЭВ значительно возросло производство электроэнергии на душу населения. Этот рост был особенно значителен в Болгарии — 266 киловатт-часов в 1960 году против 110 киловатт-часов в 1950 году и в Румынии — 415 вместо 129 киловатт-часов. В остальных странах производство электроэнергии на душу населения увеличилось за данный период в 2—2,5 раза.

Благодаря развитому взаимосодействию в странах — членах СЭВ на основе сотрудничества и взаимной помощи в поставках энергооборудования энергетика этих стран развивались высокими темпами на современной технической основе с применением оборудования высоких параметров пара и агрегатов большой мощности. В результате наряду с количественным ростом производства электроэнергии происходили качественные изменения в энергетике. Подтверждением этого является рост доли оборудования с высокими параметрами пара в общей сумме установленной мощности электростанций. Эта доля возросла за 1951—1957 годы: в Болгарии — с 0 до 53,4%; в Венгрии — с 19,2 до 44,6%; в ГДР — с 13,5 до 25,1%; в Польше — с 13,8 до 52,2%; в Румынии — с 8,4 до 41,7%; в СССР — с 16 до 51,2% и в Чехословакии — с 35,4 до 59,9%.

Средняя мощность котлов и турбин за тот же период увеличилась в 2—3 раза. Значительно улучшились технико-экономические показатели работы электростанций и — увеличилось производство электроэнергии.

Истекшее десятилетие характеризовалось также централизацией энергоснабжения потребителей в странах — членах СЭВ и электрификацией ряда сельских районов, не обеспеченных ранее электроэнергией, на базе магистральных и распределительных электрических сетей. За 1951—1960 годы протяженность сетей напряжением 110—220 киловатт возросла: в Болгарии — в 3,7 раза, в Венгрии — в 4,5 раза, в ГДР — в 2 раза, в Польше — в 4,3 раза, в Румынии — почти в 30 раз, в СССР — в 7,5 раза и в Чехословакии — в 3,4 раза.

В течение рассматриваемого периода в странах шло формирование, закончившееся в 1960 году, единых национальных энергетических систем. В связи с возрастающими темпами развития электрификации, а также учитывая конкретные возможности стран в покрытии потребностей народного хозяйства в электроэнергии, важное значение имеет объединение энергосистем стран — членов СЭВ на параллельную работу. Это одно из основных направлений разделения и кооперирования общественного труда в социалистическом лагере.

В 1959 году XI сессией Совета Экономической Взаимопомощи были одобрены предложения Постоянной комиссии СЭВ по электроэнергетике о первом этапе объединения энергосистем стран — членов СЭВ на период до 1965 года, и в странах началось строительство межсистемных линий электропередач. Было намечено в течение 1959—1964 годов построить восемь межсистемных высоковольтных связей общей протяженностью около 1200 километров. К концу 1962 года закончено строительство пяти межсистемных линий передач, каждая пропускной способностью около 300 тысяч киловатт, что позволяло соединить энергетические системы ВНР, ГДР, ПНР, ЧССР и Западно-Украинскую энергосистему СССР. В 1963—1964 годах к объединенным энергетическим системам стран — членов СЭВ подключаются энергетические системы Болгарии и Румынии.

Объединение энергосистем не только позволяет осуществить взаимную помощь в покрытии намеченного роста потребностей в электроэнергии некоторых европейских стран социалистического лагеря и значительно повышает надежность и качество электроснабжения народного хозяйства, но и создает условия для использования всеми странами выгод и преимуществ совместной работы: аварийной взаимопомощи, снижения потребной установленной мощности электростанций из-за одновременного наступления максимального нагрузки, а также взаимовыгодного использования временно свободных мощностей, экономии капитальных вложений от использования общего резерва мощности.

По предварительным подсчетам, объединение энергосистем стран — членов СЭВ по уровню 1965 года только за счет сокращения установленной мощности станций и потребной величины аварийного резерва с учетом необходимых капиталовложений —

соединительные линии передач позволяют сэкономить 55—60 миллионов рублей. Следует отметить, что это минимальная величина, так как возможна и дополнительная экономия от уменьшения суммарного резерва мощности, улучшения поточекоррекции в сетях и укрупнения единичной мощности агрегатов.

Для того чтобы получить максимальный эффект от совместной работы объединенных энергосистем, необходима координация действий государственных диспетчерских управлений этих энергосистем через Центральный диспетчерское управление. В соот-

ветствии с соглашением, подписанным в июле 1962 года, Центральное диспетчерское управление будет создано в Праге в 1963 году.

В текучем семилетии (1959—1965) энергетика стран—членов СЭВ сохраняет высокие темпы развития, что определяется значительным среднегодичным приростом потребности в электроэнергии, составляющим от 8,3 до 15%. Данные об объеме энергетического строительства в странах—членах СЭВ за 1959—1965 годы содержатся в таблице 2.

Таблица 2

Страны	Ввод мощности на электростанциях (в мвт)			Ввод линий передач (в однофазном исчислении, в км)	
	тепловые	гидравлических	всего	100—220 кВ	330 и выше кВ
НРБ	350	420	1370	2070	—
ВНР	828	13	841	1300	—
ГДР	5207	458	5665	5000	1840
ПНР	около 5300	около 200	около 5500	6650	350
РНР	1910	470	2380	3100	200
СССР	47 000—50 000	10 000—13 000	58 000—60 000	113 100	18 400
ЧССР*	3056	889	3945	4979	494

* По РНР и ЧССР данные приводятся за 1960—1965 годы.

В соответствии со структурой энергетических ресурсов энергетика этих стран в 1959—1965 годах характеризуется преимущественным развитием тепловых электростанций на базе низкокалорийного твердого топлива в первую очередь: открытым разработкам (бурые угли и лигниты); в ряде стран (СССР, Болгария, Венгрия) увеличивается использование природного газа и жидкого топлива.

В связи со значительным возращением потребности в электроэнергии и ограниченностью энергетических ресурсов в ряде стран—членов СЭВ сотрудничество на их области энергетики направлено в основном на наиболее эффективное использование энергетических ресурсов, дальнейшее развитие энергетической базы этих стран, в особенности по объединению энергетических систем, позволяющему в известной степени обеспечить покрытие дефицита электроэнергии в ряде стран. Немаловажное значение для стран—членов СЭВ в связи со значительными темпами и объемами

энергетического строительства имеет распространение передового опыта строительства и эксплуатации энергетических установок.

Вопросы снижения стоимости и сокращения сроков строительства тепловых и гидравлических электростанций и высоковольтных электрических сетей были рассмотрены на заседании Постоянной комиссии СЭВ по электроэнергетике, состоявшемся в январе 1961 года в Москве. Комиссия наметила пути дальнейшего научно-технического и экономического сотрудничества стран в этой области, в частности широкий обмен технической документацией и информационными материалами. Доклад и предложения Комиссии по этому вопросу рассматривались в сентябре 1961 года на десятом заседании Совещания представителей стран в СЭВ, которое одобрило работу и рекомендации Комиссии.

Обобщение передового опыта энергетического строительства в странах—членах СЭВ позволит сократить сроки сооруже-

ния, а также значительно экономить капитальные вложения при строительстве электростанций и электросетей. Это может быть достигнуто за счет укрупнения единичной мощности агрегатов и установленной мощности электростанций, внедрения новых технических решений, использования передовых индустриальных методов строительства, новых эффективных строительных материалов, а также улучшения действующих норм и технических условий проектирования (устранения неоправданных запасов и технических резервов).

Укрупнение единичной мощности агрегатов и установленной мощности электростанций характерно для каждой из стран—членов СЭВ и закономерно для энергетики на всем протяжении ее развития, как одно из основных средств повышения эффективности капитальных вложений и увеличения производства электроэнергии. Так, например, в СССР наряду с применяемыми в настоящее время агрегатами 100, 150 и 200 мегаватт намечается до 1965 года шире использовать агрегаты 300 мегаватт и разрабатываются проекты агрегатов большей единичной мощности. В РНР на период до 1965 года предполагается использовать в основном теплофикационные агрегаты 50 мегаватт и конденсационные—100—200 мегаватт. В ГДР в настоящее время работает станция с блоками мощностью 50 мегаватт, строится станция с блоками 100 мегаватт и изучается вопрос о применении агрегатов мощностью 200 мегаватт. В ПНР находится в эксплуатации электростанция с агрегатами мощностью 100 мегаватт, в 1962 году введены первые блоки мощностью 200 мегаватт (электростанция Турос).

Как видно из приведенных данных, в течение текущего пятилетия в странах—членах СЭВ будет увеличиваться единичная установленная мощность агрегатов с 25—50 мегаватт до 100—200 мегаватт, а в СССР и более. Дальнейший рост мощности агрегатов предполагается и на период генеральной перспективы, например, в ЧССР со 100 (нынешняя) мощностью агрегатов, применяемых в настоящее время, до 800 мегаватт в 1975—1980 годах, в ВНР—с 50 до 300—500 мегаватт.

Во всех странах—членах СЭВ наблюдается стремление сосредоточить крупные мощности на одной электростанции. Исходя из возможностей, связанных с конкретными условиями развития электроэнергетики

большая часть СЭВ, наиболее характерным диапазоном установленной мощности тепловых электростанций на 1960—1970 годы будет: для СССР—1200—3600 мегаватт, для ГДР—1500—3000, для ПНР—600—1400, для ЧССР—800—1600, для НРБ, ВНР и РНР—300—800 мегаватт.

Начинаясь в настоящее время объединение энергетических систем стран—членов СЭВ на параллельную работу создаст дополнительные возможности увеличения единичной мощности агрегатов в энергетических системах отдельных стран.

Следует отметить, что, используя опыт энергетического строительства некоторых стран—членов СЭВ, например СССР, можно ускорить темпы ввода агрегатов повышенной мощности в других странах, минуя промежуточные стадии. Так, например, в ЧССР в ВНР вряд ли следует производить дополнительные проектные разработки турбоагрегаторов мощностью 100 мегаватт, так как агрегаты такой мощности уже освоены в СССР и техническая документация на них может быть передана заинтересованным странам.

Укрупнение единичных мощностей агрегатов в установленных мощностях электростанций дает существенный экономический эффект. В качестве примера в таблице 3, составленной по данным Теплоэнергетического проекта, приводятся изменения удельных капитальных затрат и удельного расхода топлива в зависимости от возрастания единичных мощностей агрегатов, из начальных параметров в установленной мощности электростанций.

На значительные возможности удешевления строительства и эксплуатации тепловых электростанций при укрупнении мощности агрегатов указывается в материалах и других странах—членах СЭВ. Так, например, по данным ГДР, укрупнение агрегатов с 50 до 100 мегаватт снижает удельные капитальные затраты по электростанциям на 15—20%. По данным ПНР, электростанции с турбоагрегаторами 50 мегаватт имеют удельную кубтуру главного корпуса 1,1—1,2 кубического метра на киловатт, а в агрегатах 120—220 мегаватт—0,65—0,67 кубического метра на киловатт.

Следует отметить, что специалисты всех стран—членов СЭВ считают наиболее рациональным сооружение электростанций сразу на их конечную мощность без резерва по времени на отдельные очереди.

Таблица 3

Мощность агрегатов и параметры пара	Удельные капитальные затраты в руб./кВт при мощности электростанций (в мВт)			Удельный расход условного топлива в г на выработанный кВт·ч	
	600	1200	2400	каменный уголь	бурий уголь
100 мвт (90 ата, 535°C)	94	—	—	371	378
100 мвт (130 ата, 565/565°C)	95,6	—	—	335	339
200 мвт (130 ата, 565/565°C)	82,5	73	—	332	306
300 мвт (240 ата, 580/565°C)	—	71	61	307	310

При таком методе строительства не придется добывать строительные площадки по сооружению энергетических систем, резко снижаются вероятность бросовых работ и частичного омертвления капитальных затрат, произведенных при строительстве первой очереди. При условии повышения квалификации строительно-монтажных кадров в улучшении использования строительных механизмов этот метод строительства может быть применен в большинстве стран — членов СЭВ, особенно в тех случаях, когда энергетическая система охватывает всю территорию страны. Определяющее значение при этом имеет планирование развития энергетики на длительный перспективный период с учетом требований наиболее рационального ее размещения.

Увеличение строительства и сокращение сроков сооружения энергетических объектов неразрывно связаны и в значительной мере определяются новыми техническими решениями в области строительства и эксплуатации электростанций и электросетей. В проектных решениях современных крупных тепловых станций значительно увеличивается повышению их тепловой экономичности. Это достигается благодаря увеличению начальных параметров пара, промежуточному перегреву его, а также развитию регенеративного цикла, что в свою очередь усложняет тепловые схемы электростанций и удорожает стоимость оборудования. В таких условиях применение прогрессивных технических решений, позволяющих упростить и удешевить стоимость энергетических объектов, приобретает особенно важное значение.

Применение нового, технически более совершенного оборудования с большими единичными мощностями при широком на-

пользовании блочных схем и других прогрессивных проектных решений не только позволяет обеспечить рост темпов ввода новых мощностей, но и дает существенный экономический эффект. Так, например, в результате новых решений в проекте тепловой электростанции 2400 мегаватт, выполняемом советскими организациями, объем здания снижен до 0,49 кубического метра на киловатт установленной мощности, количество типовых сборных железобетонных элементов по всем сооружаемым электростанциям составляет 33 единицы, значительно снижены и удельные капитальные вложения в электростанцию (см. таблицу 3).

По опыту стран — членов СЭВ большие резервы успешности и упрощения электростанций таковы в устранении излишних запасов при вводе оборудования и комплексное его технологическое части. По тепловым электростанциям это может быть упрощение тепловых схем, отказ от резервных котлагрегатов, применение компактного основного и вспомогательного оборудования, в высоковольтных электрических сетях — внедрение новых конструктивных решений по провалам, линейной изоляции, арматуре, опорам и фундаментам. На распределительных подстанциях необходимо вводить упрощенные схемы электрических соединений, а также широко внедрять подстанции комплексного выполнения.

Одним из основных направлений удешевления строительства является выбор рациональных компоновок основных сооружений и обеспечение максимальной повторяемости строительных элементов. При этом необходимо учитывать возможность снизить нагрузки на строительные конструкции, совместить в отдельных случаях строительство

и технологические конструкции, установить часть оборудования на открытом воздухе; в дальнейшем можно будет перейти к сооружению электростанций открытого типа. По выполненным в СССР расчетам, за счет установки оборудования на открытом воздухе сроки строительства тепловой электростанции сокращаются примерно на 6—8 месяцев при снижении стоимости электростанции до 1,5%. За счет отказа от сооружения верхнего строения зданий гидроэлектростанций на строительстве Кременчукской и Днепровской ГЭС (СССР) получена экономия 1,75 миллиона рублей. Аналогичное решение было принято при проектировании Вроцлавской ГЭС (ПНР), что позволило снизить стоимость строительства на 10 миллионов злотых, или 5% первоначальной стоимости.

Большой экономический эффект дает сооружение гидростанций, бетонных плотин и шлюзов прогрессивных типов и конструкций. Например, строительство гидростанции, совмещенной с водосбором, и ряд других мероприятий позволяют снизить стоимость строительно-монтажных работ на Саратовской ГЭС примерно на 40% и довести скорость железобетона приблизительно до 90%. Значительные преимущества дает замена бетонных гравитационных плотин плотинами нового типа; например, использование арочно-контрфорсных плотин в проектных вариантах Красноярской и Зейской ГЭС (СССР) позволяет сократить в них объем используемого бетона на 40—50% по сравнению с массивным типом, в скорости довести до 40—45%, что значительно сокращает срок строительства станции, стоимость их сооружения при этом сокращается на 30%.

При проектировании электростанций необходимо стремиться максимально упростить генеральный план их сооружения. Строительная площадка для тепловой электростанции должна выбираться с учетом расстояния до топливной базы, источников водоснабжения, потребителей энергии, наличия местных строительных материалов и связей с дорогами, это даст возможность снизить стоимость строительства электростанции. К аналогичным результатам приводит и выбор наиболее рациональных компоновок гидроузлов на равнинных и горных реках. Так, например, в результате совмещения водосбросных сооружений со зданиями гидростанций на ряде объектов СССР достигнута экономия бетона до

3 миллионов кубических метров и снижена стоимость строительства ГЭС на 120 миллионов рублей.

Немалый эффект может дать изменение методов организации строительства и его индустриализация на базе максимального применения элементов и конструкций из сборного железобетона при крупноблочном методе монтажа энергетического оборудования.

Названный комплекс мероприятий позволит снизить стоимость строительно-монтажных работ по отдельным объектам строительства тепловых электростанций до 10%, по гидроэлектростанциям — до 10—15%. Следует подчеркнуть, что снижение себестоимости строительно-монтажных работ является одним из источников социалистического расширения воспроизводства. Так, по энергетическому строительству СССР плановая экономия от снижения сметной стоимости строительно-монтажных работ за текущее десятилетие определяется в 300—400 миллионов рублей.

На строительстве современных крупных электростанций работает большое число рабочих: на тепловых — 2,5—3 тысячи, на гидростанциях — до 20 тысяч, при этом около 60% рабочих занято ручным трудом.

Индустриализация строительства — использование в строительстве типовых строительных железобетонных конструкций и элементов в сочетании с крупноблочной поставкой оборудования — позволяет значительно уменьшить объем тяжелых и трудоемких работ в энергетическом строительстве, так как в этом случае строители будут заниматься в основном скоростным монтажом объекта из сборных элементов строительных конструкций и оборудования. Это даст возможность существенно повысить темпы и производительность труда в энергетическом строительстве при сокращении объема работ на строительной площадке и численности рабочих. Последнее позволит уменьшить объем временных сооружений на стройплощадке и при широком использовании инвентарных сборно-разборных сооружений снизить затраты по строительной базе.

Как отмечается в рекомендациях стран — членов СЭВ, эффективность применения сборного железобетона в энергетическом строительстве стран может быть обеспечена при централизованном изготовлении элементов сборных конструкций на специализированных заводах строительной индуст-

рин, при широкой унификации этих конструкций и максимальном сокращении числа типовых размеров на основе единой модульной системы для всех сооружений электростанций. Большое значение при этом имеет планируемый объем энергостроительства в стране, а также возможность межотраслевого кооперирования промышленного строительства по районам. Целесообразно создать для всех стран — членов СЭВ единую модульную систему, которая могла бы стать основой для их кооперирования в проектировании и строительстве электростанций.

В настоящее время только в СССР проектируется строительство тепловых электростанций на унифицированных конструкциях. Проектными организациями СССР в 1959 году была разработана унифицированная конструкция для высоковольтных линий электропередач, что позволяло резко снизить количество типовых опор и фундаментов. Для железобетонных промежуточных опор однопровольных линий передач напряжением от 35 до 330 киловольт и двухпроводных линий передач напряжением 35 и 110 киловольт разработано 22 типа опор. А также 110, применяющихся ранее. Использование вместо металлических опор промежуточных опор из железобетона с предварительным напряжением арматуры обеспечит за семилетие экономии 200 тысяч тонн металла.

Немаловажным условием, повышающим эффективность индустриализации энергетического строительства, является крупноблочный монтаж оборудования. Блочная поставка оборудования заводами-поставщиками позволяет ускорить его монтаж, повысить качество выполненных работ и снизить стоимость строительства.

При индустриальном методе строительства в использовании сборного железобетона снижаются расходы материалов и вес сооружений. Так, по данным Теплоэлектроцентраля, вес главного корпуса электростанции в монолитном железобетоне с агрегатами 25–50 мегаватт составляет 250 килограммов на установленный киловатт, а в этот вес как для станции в сборном железобетоне с агрегатом 50 мегаватт он снижается до 170 килограммов, а в проекте станции 2400 мегаватт с агрегатом по 300 мегаватт — до 69 килограммов на установленный киловатт.

Индустриализация строительства энергетических сооружений связана с внедрением

новых строительных конструкций и материалов. Основное внимание при этом должно быть уделено применению сборного, а там, где это возможно, напряженного железобетона. Опыт строительства энергетических объектов в сборном железобетоне имеется в СССР, ПНР, ВНР, ЧССР и ГДР. В настоящее время в европейских странах народной демократии (в ВНР, ПНР) из сборного железобетона построено несколько тепловых электростанций. Сборный железобетон применяется при строительстве вспомогательных зданий и сооружений в ГДР и ЧССР. Во всех этих случаях элементы сборных железобетонных конструкций готовились на площадках электростанций, это привело к относительному увеличению их себестоимости и не дало существенно сокращения сроков строительства главного корпуса электростанций. Применение сборного железобетона для вспомогательных зданий и сооружений, например на электростанции Любенау (ГДР) и на ряде строок в ЧССР, показало его бесспорное экономическое преимущество по сравнению с монолитным железобетоном.

Наибольший опыт применения сборного железобетона в энергетическом строительстве имеется в СССР, где в настоящее время все строящиеся электростанции выполняются только в сборном железобетоне. По данным советских проектных организаций, применение сборного железобетона для каркасов корпусов тепловых электростанций снижает расход стали на 40% и стоимость на 10% по сравнению с металлическим каркасом. В современных проектах предусматривается также применение высокопрочной арматуры, армирования и бетона марок до «500», в дальнейшем намечается освоение бетона марки «600», так как применение бетона более высоких марок для несущих конструкций снижает их вес и обеспечивает наиболее экономичное армирование. Наилучшими материалами для ограждающих конструкций являются армированный, асбестовый, алюминиевые сплавы, стеклопласты и стеклоблоки. Использование этих материалов, а также новых видов утеплителей — пенопласта, стекловаты — позволяют снизить вес конструкций и их стоимость.

Для энергетического строительства индустриальными методами и максимального сокращения сроков сооружения электростанций большое значение приобретает

правильное проектирование организации строительно-монтажных работ: ширина фронта работ, последовательность их выполнения, степень совмещения монтажа строительных конструкций и оборудования и рациональное использование механизмов. Проект организации работ необходимо основывать на комплексной механизации всех процессов, включая транспортировку и разгрузку материалов, конструкций и оборудования и укрупнение монтажных блоков.

В странах — членах СЭВ в настоящее время имеется значительное разнообразие в нормах проектирования и правилах устройства энергетических сооружений. Проводится работа по внедрению прогрессивных решений, имеющихся в отдельных странах, в проектные нормы для достижения дальнейшей экономии при строительстве электростанций и электрических сетей. Изменение норм и технических условий проектирования может дать значительный экономический эффект, в частности, удешевить строительство гидроэнергетических сооружений гидроэлектростанций не менее чем на 8–10%, снизить стоимость строительства линий передач на 10–30%.

Большое значение при этом приобретает использование типовых проектов тепловых

электростанций и высоковольтных сетей и их элементов и сотрудничество стран в вопросах унификации этих элементов. Для ускорения сроков строительства энергетических объектов и снижения их стоимости важно создать новые типы оборудования. Все страны — члены СЭВ отмечают необходимость повысить качество основного и вспомогательного оборудования электростанций и электросетей, увеличить его надежность, экономичность и степень автоматизации при снижении габаритов и веса.

Использование всего комплекса рекомендаций, составленных на основе обобщения прогрессивного опыта стран — членов СЭВ в области энергетического строительства, может обеспечить сокращение сроков строительства электростанций от полутора до двух лет, при снижении стоимости отдельных энергетических объектов по тепловым электростанциями — до 15%, по гидроэлектростанциями — до 30%, по электрическим высоковольтным сетям — до 15%. В зависимости от конкретных обстоятельств в каждой стране могут быть использованы не все предлагаемые рекомендации, что отразится на величинах предполагаемого снижения стоимости и сокращения сроков энергетического строительства.

СОДЕРЖАНИЕ

Передовая — Народнохозяйственный план пятого года семилетки	1
Г. Зеленский, Н. Забелин — Улучшить планирование и организацию подготовки квалифицированных рабочих	11
Р. Локшин — Производство товаров и платежеспособный спрос	20

Организация и методология планирования

Д. Лавов — Новая техника и цены	30
В. Шудман — Нормирование производственных запасов металлопродукции	39
Проблемы планирования производительности труда	48

Вопросы заводского планирования

К. Коган — Совершенствовать внутриводовский диспетчер	57
Е. Быков — Формирование производственных программ в серийном производстве на ЭВМ	63
М. Алексеев — Устранить мелочную опеку	70
М. Радиевский — Важное условие сокращения незавершенного производства	73

Заметки экономиста

Л. Телевко — Основой показателя общезаводской специализации экономических районов	75
Л. Лигачева — Резервы роста производства и снижения себестоимости листового стекла	81

Экономика социалистических стран

Ю. Савенко — Сотрудничество в области энергетического строительства	88
---	----

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: С. П. Перминов (главный редактор), А. В. Бачурин, Л. М. Володарский, Г. С. Галоненко, Н. С. Дьяченко, А. Н. Корольков, Н. А. Паутин, А. П. Подтольников, И. И. Роговский, Я. Е. Чадаев

Адрес редакции: Москва, Центр, ул. Горького, 5/6, тел. Б 9-72-82.

А09944 Подписано к печати 21/XII 1962 г.
 Формат бумаги 70 × 108/16 = 3 бум. л. Печ. л. 6 (8,22).
 Тираж 2713 экз. Цена 30 коп. Зак. 880

Московская типография № 4 Управления полиграфической промышленности Мосгоссовнархоза. Москва, ул. Баумана, Денисовский пер., д. 30.

Табель-календарь экономиста на 1963 год

	ЯНВАРЬ	ФЕВРАЛЬ	МАРТ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ
Понедельник	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24
Вторник	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
Среда	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24	8 15 22 29	5 12 19 26
Четверг	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25	9 16 23 30	6 13 20 27
Пятница	4 11 18 25	8 15 22 29	8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
Суббота	5 12 19 26	9 16 23 30	9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	8 15 22 29
Воскресенье	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
Понедельник	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	2 9 16 23 30	4 11 18 25	3 10 17 24
Вторник	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24	5 12 19 26	4 11 18 25
Среда	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25	6 13 20 27	5 12 19 26
Четверг	4 11 18 25	8 15 22 29	8 15 22 29	5 12 19 26	7 14 21 28	6 13 20 27
Пятница	5 12 19 26	9 16 23 30	9 16 23 30	6 13 20 27	8 15 22 29	7 14 21 28
Суббота	6 13 20 27	3 10 17 24 31	3 10 17 24 31	7 14 21 28	9 16 23 30	8 15 22 29
Воскресенье	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	5 12 19 26	6 13 20 27	3 10 17 24

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	II квартал	III квартал	IV квартал	1963 год
календарных	31	28	31	30	31	30	91	92	31	335
рабочих	25	24	26	25	25	26	76	79	24	307
выходных	5	4	5	4	6	5	15	13	6	58
при 7-часовом рабочем дне	178	164	177	177	177	170	518	510	168	1549
при 6-часовом рабочем дне	156	144	156	156	156	150	462	454	156	1348

1 января — Новый год, 1—2 мая — День международной солидарности трудящихся, 7—3 ноября — 45-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции, 5 декабря — День Конституции СССР.