

ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

§ 1. Задачи планирования научно-технического прогресса

В условиях современной научно-технической революции, несущей с собой качественные перемены в технологии производства, энергетике, орудиях и предметах труда, в организации управления, в характере трудовой деятельности людей, особое значение приобретает планирование научно-технического прогресса.

Ускорение темпов научно-технического прогресса в результате развития исследований в наиболее перспективных областях науки и сокращения сроков внедрения результатов научных исследований в производство — важнейшая задача развития социалистической экономики. Решение этой задачи во многом зависит от постановки планирования научно-технического прогресса. В Директивах XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану выдвинута задача «Улучшить планирование и стимулирование научно-технического прогресса во всех отраслях хозяйства и на предприятиях». Народнохозяйственный план — мощный рычаг научно-технического прогресса, поскольку в условиях социалистической экономики использование возможностей научно-технического прогресса обеспечивается в первую очередь общегосударственным планированием.

Системой планирования предусматривается разработка много-стороннего плана научно-технического прогресса, в котором органически увязываются решение важнейших научно-технических проблем, главные задания по освоению производства новых видов продукции, новых технологических процессов и автоматизированных систем управления (АСУ) с применением вычислительной техники и электронно-вычислительных машин.

XXIV съезд КПСС
о задачах плана
научно-технического
прогресса

Главная задача планирования научно-технического прогресса заключается в разработке комплексной программы развития науки, техники и технологии, связанной со всеми разделами и основными показателями народнохозяйственного плана.

Основные направления развития науки и техники на планируемый период разрабатываются в соответствии с «Методическими указаниями к составлению государственного плана развития народного хозяйства СССР» и постановлением ЦК КПСС и

Совета Министров СССР «О мероприятиях по повышению эффективности работы научных организаций и ускорению использования в народном хозяйстве достижений науки и техники», принятым в сентябре 1968 г.

Значение планирования научно-технического прогресса наиболее ярко видно на примере девятой пятилетки. Одна из основных черт плана развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 гг. — это ускорение научно-технического прогресса и осуществление единой государственной технической политики, что становится основным средством достижения высоких темпов роста общественного производства и повышения его эффективности. «Комплексная программа научно-технического прогресса — органическая часть пятилетнего плана. Основой этой программы являются создание и внедрение в производство принципиально новых орудий труда, новых материалов, прогрессивных технологических процессов, повышение качества продукции»¹.

Ускорение научно-технического прогресса в девятой пятилетке служит основой плана развития всех отраслей народного хозяйства страны. Программа научно-технического прогресса предусматривает разработку конкретных проблем, решение которых обеспечивает интенсификацию общественного производства и повышение его эффективности, а также практическое использование современных достижений науки и техники.

Планом девятой пятилетки предусмотрено создать около 25 тыс. и освоить производство свыше 19 тыс. новых машин, механизмов, аппаратов и приборов, значительно улучшить технико-экономические характеристики новых орудий труда — повысить их производительность, надежность, экономичность в эксплуатации, снизить материалоемкость. Важное значение имеет курс на создание машин и агрегатов большой единичной мощности (крупных энергетических блоков, доменных печей большого объема, тракторов более высокой мощности и с большими рабочими скоростями и т. д.), создание Единой энергетической системы страны, производство систем машин для комплексного технического перевооружения горнорудной, угольной, лесной и деревообрабатывающей промышленности, для строительства и некоторых других отраслей.

В плане научно-технического прогресса на девятую пятилетку предусмотрено освоение производства большого количества новых высокоэффективных специальных сталей, сплавов, металлопластиков, новых полупроводниковых, особо чистых и магнитных материалов, новых полимеров и других синтетических материалов для изготовления узлов и деталей машин, легких строительных конструкций и других материалов.

¹ А. Н. Косыгин. О государственном пятилетнем плане развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 годы и о государственном плане развития народного хозяйства СССР на 1972 г. М., 1971, стр. 7.

Пятилетним планом предусмотрено широкое внедрение химических, электро- и электронно-технологических процессов, применение высокоэффективных непрерывных и одностадийных технологических процессов, снижающих трудовые и материальные затраты и обеспечивающих комплексное использование сырья, улучшение качества продукции и сокращение потерь.

Ускорение научно-технического прогресса в большой мере зависит от развития науки, повышения ее эффективности и сокращения сроков внедрения достижений науки в производство. Значительное увеличение ассигнований на проведение научных исследований и укрепление экспериментальной базы научных учреждений позволяет вести разработку большого числа включенных в народнохозяйственный план новых проблем, успешное решение которых приведет к резкому повышению эффективности производства. К этим проблемам относятся научные исследования по созданию принципиально новых технологических процессов и соответствующих им орудий труда, расширению использования атомной энергии в мирных целях, термоядерного синтеза, лазерной технологии, реализации новейших достижений биологической науки, изучению и использованию ресурсов Мирового океана, защите водного и воздушного бассейнов от загрязнения, рациональному использованию водных и энергетических ресурсов.

Этапы планирования научно-технического прогресса

Планирование научно-технического прогресса проводится в два этапа. На первом этапе разрабатываются научно-технические прогнозы по важнейшим народнохозяйственным проблемам на 10—15 лет и дается оценка технического уровня производства в отраслях народного хозяйства в сравнении с передовыми достижениями мировой практики, выявляются возможности использования ожидаемых результатов научно-технических исследований. Это служит базой для разработки основных направлений развития науки и техники и важнейших научно-технических проблем, которые необходимо решить в планируемом пятилетии. На этой стадии выявляется также возможность кооперирования научно-исследовательских работ с социалистическими странами в рамках СЭВ и использования опыта развитых капиталистических стран.

В общей системе планирования первый этап планирования научно-технического прогресса совпадает по времени с разработкой основных направлений развития народного хозяйства на следующий пятилетний период. Это дает возможность заблаговременно определить основные задачи научно-технического прогресса и наиболее рациональные пути их решения.

Кроме основных направлений развития науки и техники, разрабатываемых с учетом тенденций научно-технического прогресса, определяются также главные задачи, на решении которых в предстоящем пятилетии должны быть сконцентрированы научные силы, финансовые и материальные ресурсы. Определяется также

возможный уровень технического развития народного хозяйства, который должен быть достигнут к концу планируемого периода.

Прогнозы и основные направления развития науки и техники разрабатываются под руководством Госкомитета по науке и технике, Госплана СССР, Госстроя СССР (в области строительства и стройматериалов) и Академии наук СССР научных учреждений Академии наук СССР, министерств и ведомств СССР и советов министров союзных республик. Эти материалы используются при разработке проектов народнохозяйственных пятилетних и годовых планов.

На втором этапе планирования научно-технического прогресса в соответствии с Директивами съезда КПСС разрабатывается государственный план научно-исследовательских работ и использования достижений науки и техники в народном хозяйстве, а также план государственной стандартизации. В Директивах XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства предусмотрены следующие мероприятия в области научно-технического прогресса: создание и внедрение новых высокопроизводительных машин и оборудования для комплексного оснащения производства, эффективных технических средств для комплексной механизации и автоматизации производственных процессов; разработка и применение новых, более экономичных материалов; создание и внедрение высокоэффективных технологических процессов и методов организации производства, обеспечивающих повышение качества продукции, снижение трудовых и материальных затрат; разработка и освоение новых способов переработки сырья и материалов с целью комплексного их использования; применение новых методов управления и т. д.

§ 2. Содержание плана научно-технического прогресса

План научно-технического прогресса состоит из двух разделов: первый раздел представляет собой план научно-исследовательских работ и использования достижений науки и техники в народном хозяйстве СССР; второй раздел — это план государственной стандартизации важнейших видов продукции.

Первый, основной раздел плана научно-технических работ — «План научно-исследовательских работ и использования достижений науки и техники в народном хозяйстве СССР» — в свою очередь включает следующие десять частей: план решения основных научно-технических проблем; координационные планы работ по основным научно-техническим проблемам; научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы в отраслях народного хозяйства; научно-исследовательские работы по естественным и общественным наукам; освоение новых видов промышленной продукции; внедрение передовой технологии,

механизации и автоматизации производственных процессов; внедрение вычислительной техники в народное хозяйство; продажа советских лицензий за границу; закупка иностранных лицензий и образцов новых изделий и использование их в народном хозяйстве СССР; внедрение научной организации труда; финансирование научно-исследовательских работ; подготовка научных и научно-педагогических кадров.

Во втором разделе плана научно-технического прогресса отражаются общетехнические стандарты межотраслевого значения; стандартизация продукции промышленности и сельского хозяйства; стандартизация продукции промышленности строительных материалов и строительной индустрии; унификация машин, приборов, агрегатов, узлов и деталей общемашиностроительного применения, технологической оснастки и инструмента.

Рассмотрим содержание каждого из разделов плана научно-технического прогресса.

Планирование основных научно-технических проблем

Важной частью плана научно-исследовательских работ и использования достижений науки и техники в народном хозяйстве является план решения основных научно-технических проблем. Он разрабатывается на пять лет, исходя из принятых основных направлений развития науки и техники и проектов планов министерств, ведомств и советов министров союзных республик. По каждой проблеме определяются важнейшие задания, предусматривающие разработку и подготовку для практического использования в народном хозяйстве новых видов технических средств. Эти задания охватывают широкий комплекс научных исследований, разработок и проверку в условиях эксплуатации новых видов промышленной продукции, передовой технологии, механизации и автоматизации производственных процессов и автоматизированных систем управления, практическое использование которых обеспечивает повышение технического уровня производства и производительности труда.

В заданиях указываются важнейшие технико-экономические показатели новых видов техники и технологических процессов, министерства-исполнители, ответственные за разработку проблемы в целом и отдельных заданий, а также ведомства, привлекаемые в порядке кооперации для выполнения отдельных работ, сроки выполнения заданий, сметная стоимость работ и источники их финансирования. В планах предприятий-изготовителей одновременно предусматривается производство опытных и опытно-промышленных образцов новых видов изделий. В плане указывается, какие задания намечается выполнить с участием стран — членов СЭВ и путем закупки лицензий на технологические процессы и оборудование. Задания по решению основных технико-экономических проблем представляются на рассмотрение Совета Министров СССР.

Целесообразность включения в план каждой проблемы под-

тверждается расчетами и обоснованиями экономической эффективности: определяются ожидаемый годовой экономический эффект и показатели, за счет которых он достигается (повышение производительности труда, снижение расхода материалов, увеличение выпуска продукции и повышение ее качества, уменьшение удельных капитальных вложений и др.).

Важнейшей научно-технической проблемой текущего пятилетия является создание мощных энергетических сооружений и разработка экономичных способов передачи электроэнергии на большие расстояния. Это вызывается необходимостью использования в районах Сибири и Казахстана крупнейших ресурсов топлива и гидроэнергии для обеспечения дешевой электроэнергией Европейской части СССР. В области машиностроения важными проблемами являются разработка систем высокопроизводительных машин и оборудования для комплексного оснащения производства, автоматических и телемеханических систем, вычислительных и управляющих машин. В других отраслях народного хозяйства важными проблемами являются создание экономичных синтетических и конструкционных материалов, разработка способов использования ядерных излучений, предотвращение загрязнения водных и воздушных бассейнов промышленными отходами, энерготехнологическое использование топлива и многие другие проблемы.

Одним из важных условий технического прогресса и высоких темпов развития экономики страны служит опережающее развитие научных исследований и проектно-конструкторских разработок в отраслях промышленности, определяющих технический прогресс всего народного хозяйства.

Задача планирования основных научно-технических проблем заключается в том, чтобы на каждом этапе развития производительных сил правильно определить ведущие направления, а также проблемы, решение которых следует ускорить. В последние годы, например, доля энергетики, машиностроения и химии все время увеличивается. Опережающее развитие этих отраслей приводит к значительной экономии живого и овеществленного труда. Так, внедрение мощных энергоблоков и повышение единичной мощности электростанций в 1966—1970 гг. дало возможность получить значительную экономию топлива, снизить удельные капитальные вложения и удельную численность эксплуатационного персонала. В 1971—1975 гг. ввод новых энергетических мощностей предусмотрено осуществить путем строительства крупных тепловых, гидравлических и атомных электростанций с установкой на них мощных энергоблоков, что дает значительную экономию материальных и трудовых затрат. В плане решения основных научно-технических проблем учитывается, что усиление роли энергетики, химии, машиностроения и опережающие темпы роста более прогрессивных производств в этих отраслях оказывают положительное влияние на всю структуру промышленности.

**Координационные
планы и научно-
исследовательские
работы**

Решение каждой проблемы связано с выполнением комплекса научно-исследовательских, проектно-конструкторских, экспериментальных и опытных работ, необходимых для доведения разработок до промышленного внедрения. Для обеспечения правильной организации и взаимной увязки работ между исполнителями, министерствами и ведомствами по каждой проблеме составляются координационные планы. Главное назначение координационных планов — обеспечить последовательное проведение всего комплекса работ, необходимого для решения проблемы и быстрого использования полученных результатов в народном хозяйстве. В координационных планах предусматривается распределение конкретных заданий между исполнителями, сроки выполнения этих заданий и взаимная увязка научно-исследовательских, проектно-конструкторских работ и технологической подготовки новой техники к внедрению в производство.

Координационные планы разрабатываются министерствами и ведомствами, ответственными за решение соответствующих проблем и по их представлению утверждаются Госкомитетом по науке и технике. На основе этих планов составляются годовые планы научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

Министерства и ведомства СССР и советы министров союзных республик разрабатывают и утверждают пятилетние и годовые планы научно-исследовательских работ, в которых предусматриваются задания, вытекающие из постановлений правительства, из координационных планов решения основных научно-технических проблем и заданий по разработке проблем, имеющих отраслевое значение.

Планы научно-исследовательских работ по естественным и общественным наукам, выполняемые научными учреждениями Академии наук СССР и академиями наук союзных республик, высшими учебными заведениями, а также научными учреждениями министерств и ведомств СССР, разрабатываются и утверждаются Академией наук СССР по согласованию с Госкомитетом по науке и технике, а по экономическим наукам — по согласованию с Госпланом СССР.

Чтобы наиболее полно учесть в народнохозяйственных планах достижения науки и техники, Госкомитет по науке и технике и Академия наук СССР на основе материалов министерств и ведомств СССР и советов министров союзных республик разрабатывают и представляют в Совет Министров СССР и Госплан СССР предложения об использовании в народном хозяйстве результатов научно-исследовательских работ, имеющих важное народнохозяйственное значение. Они же вносят предложения об организации дальнейшей разработки в институтах и конструкторских бюро министерств и ведомств наиболее перспективных фундаменталь-

ных исследований, выполненных научными учреждениями Академии наук СССР и академиями наук союзных республик, отраслевых академий наук и высшими учебными заведениями. С учетом этих предложений Госплан СССР, министерства и ведомства СССР и советы министров союзных республик предусматривают в планах конкретные задания и мероприятия по разработке и освоению в народном хозяйстве новых технологических процессов, высокопроизводительных машин, оборудования, механизмов и приборов, методов организации производства и труда, по использованию новых экономичных материалов.

**Планирование
освоения новых видов
промышленной
продукции и внедрения
передовой технологии**

Важной частью плана научно-исследовательских работ и использования достижений науки и техники в народном хозяйстве СССР является план освоения новых видов промышленной продукции. Пятилетние и годовые планы освоения новых видов промышленной продукции (первые промышленные серии), представляемые на рассмотрение Совету Министров СССР, формируются Госпланом СССР с участием Госкомитета по науке и технике на основе проектов планов министерств и ведомств СССР и советов министров союзных республик.

В план включаются вновь осваиваемые машины, оборудование, приборы, аппаратура, изделия и материалы, дающие высокий экономический эффект и имеющие важное народнохозяйственное значение. Задания по освоению новых видов продукции формируются на базе законченных разработкой научно-технических проблем, а также образцов новых изделий, разрабатываемых по планам министерств СССР и союзных республик и принятых к внедрению в производство. В эту часть плана включаются также ранее выпускавшиеся виды продукции, существенным образом модернизированные, в результате чего продукция приобрела новые качественные характеристики и по своим технико-экономическим показателям отвечает требованиям современного уровня развития техники.

Планом предусматривается производство первых промышленных серий изделий в период от начала освоения их промышленностью до организации серийного производства. Сроки выпуска первых промышленных серий определяются исходя из количества изделий, которые необходимо изготовить для того, чтобы подготовиться к их серийному выпуску. Годовой экономический эффект по новым видам промышленной продукции определяется на единицу изделия и рассчитывается с учетом получаемой экономии при серийном производстве.

В плане внедрения передовой технологии, механизации и автоматизации производственных процессов, представляемом на рассмотрение Совета Министров СССР, находят отражение главные направления технического прогресса. В эту часть включаются мероприятия, которые позволяют значительно увеличить выпуск

продукции, улучшить ее качество, повысить производительность труда, обеспечить экономию сырья, материалов, электроэнергии, топлива.

Основным направлением совершенствования технологии во всех отраслях народного хозяйства в 1971—1975 гг. является всемерная интенсификация процессов производства на базе широкого применения мощных агрегатов, увеличения степени механизации и автоматизации процессов, увеличения доли машинного времени в работе оборудования, а также сокращения затрат на техническое обслуживание и ремонт.

В горнодобывающей промышленности повышение технического уровня производства будет достигнуто за счет совершенствования технологии добычи и первичной обработки сырья и материалов: обогащения, сортировки, облагораживания и подготовки их для дальнейшей промышленной переработки.

Большое внимание в девятой пятилетке уделяется развитию современного отделочного производства и повышению качества выпускаемой конечной продукции. К подобным операциям относятся такие, как четвертый передел в черной металлургии, финишные операции в машиностроении, применение новых присадок, прогрессивных строительных материалов и изделий из древесины. Важное значение имеет дальнейшее расширение применения кислорода в доменном и сталеплавильном производстве, искусственное воздействие на нефтеносные пласты в целях повышения их нефтеотдачи, добыча нефти и газа через одну скважину из нескольких пластов. В химической промышленности интенсификация производства и повышение качества продукции будет достигаться за счет увеличения удельного веса непрерывных и полунепрерывных процессов на агрегатах большой мощности, за счет применения электрохимических способов производства; в машиностроении — за счет внедрения технологических процессов литья в индукционных печах и миксерах, изготовления точного литья, точной объемной штамповки, внедрения новых сварочных процессов (электронно-лучевой, диффузионной и плазменной сварки), внедрения фасонных профилей высокой точности, гнутых профилей, механизированных поточно-конвейерных линий сборки узлов и агрегатов и многих других прогрессивных технологических процессов.

Решение этих задач вызовет значительные структурные сдвиги в станкостроении. В частности, производство станков с числовым программным управлением в девятом пятилетии увеличится по сравнению с 1966—1970 гг. более чем в 3,5 раза, повысится удельный вес кузнечно-прессового оборудования в общем производстве станков и машин. Существенно возрастет производство автоматических и автоматизированных линий для машиностроения и металлообработки.

Начиная с 1971 г. в отраслевых и республиканских планах предусматриваются задания по внедрению в совхозах передовых

технологических процессов и средств комплексной механизации на различных сельскохозяйственных работах.

Планирование внедрения вычислительной техники и лицензий

Важнейшим направлением технического совершенствования производства является автоматизация управления производством, технологическими процессами и решение различных плановых и инженерных задач с

помощью вычислительной техники.

В план по внедрению вычислительной техники включаются следующие задания: автоматизированные системы планирования, учета, управления и обработки информации (АСУП), создаваемые в министерствах и ведомствах (отраслевые и ведомственные системы), на предприятиях и в объединениях, в фирмах и трестах, территориальных организациях, управлениях железных дорог, строительных организациях и т. д.; автоматизированные системы управления технологическими процессами на предприятиях; вычислительные центры (ВЦ) для выполнения научных, инженерных и планово-экономических расчетов, создаваемые в научно-исследовательских, конструкторских и других организациях; отдельные электронно-вычислительные машины (ЭВМ) для решения различных научных, инженерных и планово-экономических задач.

Создание автоматизированных систем управления и вычислительных центров — сложный и длительный процесс, но их эффективность очень высока, так как срок окупаемости составляет от одного до двух лет.

Планы внедрения вычислительной техники в народное хозяйство разрабатываются на пятилетие и на каждый год. В обоих случаях они входят в состав единого народнохозяйственного плана страны.

Решая многообразные задачи научно-технического прогресса, наша страна внимательно следит за достижениями других стран в этой области. Формы использования мировых научно-технических достижений многообразны. К ним относится прежде всего сложившаяся практика эффективного научно-технического сотрудничества и кооперации работ в рамках СЭВ. Научно-техническое сотрудничество СССР с социалистическими странами отражается в плане совместных исследований, координируемых двусторонними межправительственными комиссиями и комиссиями СЭВ.

Министерства и ведомства, разрабатывая планы технического развития отраслей народного хозяйства и определяя сроки достижения передового технического уровня, одновременно решают, что можно сделать собственными силами, что может быть достигнуто за счет сотрудничества со странами — членами СЭВ, какие лицензии целесообразно закупить в капиталистических странах, чтобы быстрее решить поставленные задачи.

Сводные проекты пятилетних и годовых планов продажи советских лицензий за границей, закупки иностранных лицензий и

образов новых изделий и использование их в народном хозяйстве Госпланом СССР включаются в состав плана развития народного хозяйства СССР на соответствующий период.

Проект пятилетнего плана продажи советских лицензий за границу включает три части; задания по выручке валюты от продажи советских лицензий за границу; валютные поступления по заключенным соглашениям и соглашениям, заключаемым до планируемого периода; лицензионная тематика, разрешенная к продаже, и задания по обеспечению готовности предмета лицензии в планируемом периоде.

Проекты плана закупки иностранных лицензий состоят из двух частей: в одной отражаются валютные ассигнования для оплаты лицензий и образцов новых изделий, закупленных до планируемого периода, в другой — те же ассигнования, но на изделия, закупаемые в планируемом периоде.

В проект годового народнохозяйственного плана включаются задания по освоению и производству новых видов продукции и технологических процессов по уже закупленным лицензиям и образцам изделий. Задания устанавливаются по конкретным предприятиям, в том числе и по обеспечивающим поставку комплектующих изделий, материалов и оборудования, с указанием объемов производства.

Внедрение научной организации труда

В плане внедрения научной организации труда предусматриваются мероприятия по совершенствованию организации, нормированию и улучшению условий труда. Особое внимание уделяется организации рабочих мест для различных профессий по типовым проектам, централизованной доставке к рабочим местам сырья, материалов, инструмента и заготовок, внедрению межотраслевых и отраслевых нормативов, нормированию труда, типовых структур управления и нормативов численности работников управления. За счет этих факторов в различных отраслях народного хозяйства по расчетам министерств и ведомств обеспечивается от 12 до 20% общего роста производительности труда.

Финансирование научно-исследовательских работ

Объем необходимых затрат на научные исследования и внедрение их результатов в производство определяется исходя из предусмотренных в государственном плане и в планах министерств, ведомств и союзных республик заданий. В общем объеме затрат на науку значительная доля средств направляется на поисковые и теоретические работы. Это вызывается необходимостью обеспечения постоянного роста научного потенциала страны, который создает базу для новых открытий.

В плане финансирования научно-исследовательских работ предусматриваются ассигнования из государственного бюджета, отчислений от себестоимости продукции, фонда освоения новой техники, фонда развития производства, кредитов банка. Ассигно-

вания из бюджета составляют около 60% общего объема затрат и выделяются на финансирование наиболее важных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Фонд освоения новой техники создается в отраслях промышленности из отчислений, производимых каждым предприятием от себестоимости выпускаемой продукции. Средства этого фонда централизуются в министерствах и распределяются ими по предприятиям, имеющим плановые задания по разработке и освоению новой техники. За счет этих средств производятся затраты на работы по подготовке производства новой продукции, включая конструирование, опытно-экспериментальные работы, изготовление первого образца и первой партии изделий. Для этих же целей предприятия могут использовать банковский кредит на льготных условиях со сроком погашения до шести лет. Кредиты используются предприятиями главным образом на осуществление мероприятий по механизации и автоматизации производственных процессов, внедрение передовой технологии и модернизацию оборудования.

Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Рост числа и сложности проблем, выдвигаемых потребностями развития народного хозяйства и требованиями современной научно-технической революции, все возрастающая роль науки в коммунистическом строительстве требуют выделения в плане научно-исследовательских работ и использования достижений науки и техники в народном хозяйстве специальной части, в которой отражается подготовка научных и научно-педагогических кадров. Эта часть включает показатели приема и выпуска из аспирантуры по видам подготовки (с отрывом от производства и без отрыва от производства), а также расчетные показатели защиты диссертаций соискателями и аспирантами выпуска прошлых лет и дополнительной потребности в кандидатах наук. Прием в аспирантуру определяется исходя из дополнительной потребности в кандидатах наук, рассчитанной на год выпуска из аспирантуры. Планы разрабатываются по отраслям наук и специальностям в разрезе союзных министерств и ведомств и в республиканском разрезе.

Координация научно-исследовательских работ и использования достижений науки и техники в народном хозяйстве

Вопросы координации научно-исследовательских работ находят отражение в координационных планах работ по основным научно-техническим проблемам. Осуществление единой государственной политики в области научно-технического прогресса возложено на Госкомитет Совета Министров СССР по науке и технике. Главные задачи его — определение основных направлений развития науки и техники в стране, организация разработки межотраслевых научно-технических проблем, повышение эффективности научных исследований с целью создания условий для быстрого внедрения в народное хозяйство достижений науки и техники, организация научно-технической информации, осуществление

связей с зарубежными странами в области научно-технического сотрудничества.

В отраслях народного хозяйства координацию работ в области технического прогресса осуществляют соответствующие министерства и ведомства, которые несут ответственность за технический уровень производства в масштабах отрасли.

Система взаимодействий институт — предприятие строится на основе установленной министерствами сферы деятельности этих организаций. Как правило, за ведущими научно-исследовательскими институтами и проектно-конструкторскими организациями закрепляются соответственно их профилю определенные отрасли производства, за технический уровень которых они должны нести ответственность.

В области естественных и общественных наук координацию деятельности научных учреждений независимо от их ведомственного подчинения осуществляет Академия наук СССР через имеющийся в ее составе Совет по координации. Координацию разработок наиболее важных проблем в области фундаментальных наук между отраслевыми научными учреждениями и институтами Академии наук СССР осуществляют соответствующие научные советы, образуемые президиумом Академии наук СССР. Научные советы академии по главным направлениям науки осуществляют также необходимые связи с научными советами Госкомитета по науке и технике и научно-техническими советами министерств и ведомств.

Основные технико-экономические показатели плана научно-технического прогресса

Итоговые технико-экономические показатели плана научно-технического прогресса подразделяются на две группы: к первой группе относятся показатели технического уровня и качества продукции, ко второй — показатели степени механизации и

автоматизации работ.

В первую группу входят следующие показатели: количество и объем производства выпускаемых изделий, соответствующих или превосходящих по своим технико-экономическим показателям высшие достижения отечественной и зарубежной техники (высшая категория); количество и объем производства выпускаемых устаревших изделий, не удовлетворяющих современным требованиям; количество и объем производства снимаемых с производства устаревших изделий; количество изделий, осваиваемых производством впервые (первые промышленные серии); количество изделий, выпускаемых 2—3 года.

Количество и объем производства изделий выражаются как в абсолютных величинах (типоразмеры или виды изделий и их стоимость в млн. руб.), так и по удельному весу их в общем количестве выпускаемых типоразмеров или видов изделий и в общем объеме производства. Эти показатели базируются на материалах государственной и отраслевой аттестации качества продукции и

достаточно полно характеризуют технический уровень, качество и новизну продукции.

Ко второй группе относятся следующие показатели: численность работников, занятых на выполнении полностью механизированных работ, и их удельный вес в общем числе работающих в отрасли; численность работников в основном и вспомогательном производствах (раздельно), переводимых с ручного труда на механизированный и автоматизированный труд в планируемом периоде, и их процентное отношение к числу работников, занятых ручным трудом.

Синтетическими показателями повышения технического уровня производства являются условное сокращение численности работников (в тыс. человек), рост производительности труда (в %) и экономия от снижения себестоимости товарной продукции за счет этого фактора.

Показатели как первой, так и второй группы, а также синтетические показатели повышения технического уровня производства являются расчетными, кроме показателя объема реализуемой продукции высшей категории, который утверждается министерствами и ведомствами СССР и советами министров союзных республик для подведомственных предприятий.

Особенности разработки плана государственной стандартизации важнейших видов продукции

Второй раздел плана научно-технических работ представляет собой план государственной стандартизации важнейших видов продукции. Главной задачей этого плана является повышение роли стандартов в улучшении качества продукции. Пятилетний план государственной стандартизации является составной частью плана развития народного хозяйства СССР. Разработка этого плана имеет свои особенности. Он разрабатывается Госстандартом СССР и Госстроем СССР (по соответствующей номенклатуре). Годовой план государственной стандартизации утверждает Госстандарт СССР по согласованию с Госпланом СССР или Госстрой СССР по соответствующей номенклатуре. Согласование с Госпланом проводится с целью увязки плана стандартизации с другими разделами народнохозяйственного плана.

Проекты планов стандартизации разрабатываются на основе предложений министерств и ведомств СССР, советов министров союзных республик, базовых организаций по стандартизации, а также научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций и предприятий.

В пятилетнем плане государственной стандартизации предусматриваются вопросы комплексной стандартизации готовой продукции, комплектующих изделий, полуфабрикатов, сырья и материалов, а также оборудования, технологической оснастки и инструмента, типовых технологических процессов, методов контроля и испытаний, правил хранения, уаковки, транспортировки и эксплуатации, обеспечивающих выпуск продукции требуемого

качества и правильную ее эксплуатацию. Вместе с этим планируется создание и внедрение единых систем нормативно-технической, проектно-конструкторской, технологической, планово-учетной и других видов документации, а также систем классификации и кодирования продукции, системы обеспечения единства измерений в стране и т. п.; межотраслевая унификация деталей, узлов и агрегатов.

Задания годового плана государственной стандартизации исходят из комплексных проблем, предусмотренных пятилетним планом. Годовой план охватывает весь объем работ по созданию нормативно-технической документации на конкретные наименования и виды продукции, производимые в стране, предусматривая задания министерствам и ведомствам СССР и союзным республикам не только по государственной, но и по отраслевой и республиканской стандартизации.

В плане стандартизации отражается разработка и внедрение общетехнических стандартов межотраслевого значения. В текущей пятилетке предусматриваются задания по созданию и внедрению единой системы технологической подготовки производства изделий машиностроения, приборостроения и средств автоматизации, устанавливающей единый порядок разработки технологической документации и широкого применения типовых технологических процессов, стандартной оснастки и оборудования.

План государственной стандартизации включает также комплекс стандартов, определяющих порядок принятия к производству новой продукции, комплекс стандартов единой системы контейнеризации и тары, определяющей взаимовязанные характеристики и размеры контейнеров, тары, транспортных и погрузочно-разгрузочных средств и ряда других комплексов стандартов межотраслевого значения.

План государственной стандартизации содержит задания по повышению показателей технического уровня и качества важнейших видов продукции всех отраслей народного хозяйства. В пятилетний план стандартизации включены задания по комплексному повышению качества готовых изделий, сырья, материалов, оборудования, средств измерений, контроля качества и т. д.

В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О повышении роли стандартов в улучшении качества выпускаемой продукции», принятым в 1970 г., предусматривается широкое проведение работ по стандартизации в первую очередь таких видов сырья, материалов, комплектующих изделий и инструмента, качество которых оказывает решающее влияние на технико-экономические характеристики, надежность и долговечность машин, приборов, средств автоматизации и других промышленных изделий, а также на качество товаров народного потребления.

Планом предусматриваются задания по повышению уровня

унификации важнейших видов, групп продукции машиностроения, а также задания по стандартизации деталей и узлов общемашиностроительного применения (гидравлические и пневматические устройства, муфты, подшипники, зубчатые передачи, редукторы, крепежные изделия). Стандартизация этих деталей, узлов и механизмов создает возможности организации крупносерийного и массового специализированного производства для нужд всех отраслей народного хозяйства.

Роль партийных организаций в разработке и выполнении плана научно-технического прогресса

КПСС ведет огромную организаторскую работу среди трудящихся, мобилизуя их инициативу на решение задачи ускорения научно-технического прогресса. Л. И. Брежнев в докладе на XXIV съезде КПСС говорил:

«Необходимо, товарищи, чтобы не только наши плановые и хозяйственные органы, но и все партийные кадры в полной мере прониклись заботой об ускорении научно-технического прогресса. Значение этого вопроса определяется как насущными потребностями нашей сегодняшней хозяйственной практики, так и требованиями завтрашнего дня. Прогресс науки и техники — это главный рычаг создания материально-технической базы коммунизма»¹.

Партийные организации проводят большую работу, способствующую ускорению научно-технического прогресса; в частности, огромные усилия направляются на разработку мероприятий плана научно-технического прогресса. Они привлекают к этой работе все массовые организации трудящихся: профсоюзы, комсомол, научно-технические общества, общественные комиссии. Передовой опыт, накопленный партийными организациями республик, краев, областей, аккумулируется в Центральном Комитете Коммунистической партии Советского Союза, который организует его распространение. В стране получил широкую известность план мероприятий по повышению качества продукции, разработанный по инициативе и под руководством Саратовской областной партийной организации. Интересен опыт ленинградской и московской областных и городских партийных организаций по разработке планов повышения технического уровня и качества выпускаемой продукции, опыт партийных организаций Белорусской ССР по созданию на общественных началах научно-исследовательских центров на предприятиях республики и т. д.

¹ «Материалы XXIV съезда КПСС», стр. 57.