

ХОЗРАСЧЕТНЫЕ
МЕТОДЫ
СТИМУЛИРОВАНИЯ
НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКОГО
ПРОГРЕССА

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

ХОЗРАСЧЕТНЫЕ МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

(на материалах промышленности Казахстана)



Издательство «НАУКА» Казахской ССР
АЛМА-АТА · 1982

Хозрасчетные методы стимулирования научно-технического прогресса: (на материалах промышленности Казахстана)/ Т. А. Ашимбаев, Б. Ж. Кусаинов, Н. Н. Хамитов и др. — Алма-Ата: Наука, 1982. — 272 с.

В книге исследованы в свете решений XXVI съезда КПСС проблемы совершенствования хозрасчетных методов стимулирования научно-технического прогресса. На основе анализа материалов промышленности Казахстана выработаны рекомендации по сочетанию коллективной и личной заинтересованности работников в ускорении процесса внедрения в производство новой техники. Проанализирована структура источников покрытия и направления затрат на науку, определены пути повышения эффективности фонда развития производства, кредита, платы за фонды и др. Обоснованы рекомендации по усилению воздействия этих рычагов на ускорение внедрения достижений науки и техники в производство. Уделено внимание проблемам ценообразования, разработке методики построения цен на новую технику, рассмотрены вопросы материального стимулирования работников за создание, освоение и внедрение новой техники.

Монография рассчитана на научных работников, экономистов плановых органов министерств и ведомств, объединений и предприятий, на преподавателей, аспирантов и студентов экономических вузов.

Ответственный редактор

член-корр. АН КазССР У. Б. БАЙМУРАТОВ

Авторский коллектив:

Т. А. АШИМБАЕВ (предисловие, гл. I), Б. Ж. КУСАИНОВ (гл. II), Н. Н. ХАМИТОВ (гл. III), С. Я. ПИЧЕНЮК (гл. IV), Р. В. НИКУЛИНА (гл. V)

X $\frac{10800-094}{407(05)-82}$ 22.82.0604020107

©Издательство «Наука» Казахской ССР, 1981..

Предисловие

Научно-технический прогресс — одна из наиболее характерных черт современного этапа развития общественного производства. Огромные достижения в этой области, с одной стороны, являются итогом многовековой борьбы человека за создание все более эффективных средств производства, в первую очередь орудий труда, а также технологии производства, форм и методов управления производственными процессами, с другой — несут в себе то новое, что объективно порождено закономерным переходом нараставших количественных изменений в науке, технике и технологии в качественные, эволюционных изменений в революционные. В этом суть особенностей научно-технического прогресса в условиях развитого социализма, обобщенно выражающихся в перерастании его в научно-техническую революцию.

Наука и техника, слившись воедино, стали мощным фактором роста производительных сил и совершенствования их составляющих: рабочей силы и средств производства. Так, планомерно, с учетом требований научно-технического прогресса осуществляется воспроизводство рабочей силы на научной основе, благодаря чему достигнуты большие успехи в подготовке высококвалифицированных кадров, в повышении профессионального мастерства, культурно-технического уровня работников. Всемерное использование научно-технических достижений при социализме придает и воспроизводству

средств производства высокую динамичность и предопределяет его структурную обновляемость, технологичность, в результате чего происходит неуклонное наращивание вооруженности труда техническими средствами возрастающей производительности. Все это, ускоряя рост производства материальных благ, способствует решению важнейших социальных проблем, таких, как повышение жизненного уровня народа, развитие внепроизводственной сферы и т. д.

В едином народнохозяйственном комплексе СССР важное место занимает экономика Казахской ССР, развивающаяся по законам расширенного социалистического воспроизводства. Нынешний ее уровень характеризуется углублением общественного разделения труда, возрастанием вклада Казахстана в общесоюзное производство. Основа этого закономерного явления — широкое внедрение научно-технических достижений в народное хозяйство республики, которые надо рассматривать как результат синтеза процесса внедрения в практику достижений науки и техники в стране в целом, с одной стороны, и в самой республике — с другой. В 1980 г. по сравнению с 1960 г. в Казахстане объем основных производственных фондов, созданных с учетом новых технических решений, возрос в 5,9 раза, в том числе основных промышленно-производственных фондов — в 8,2 раза; парк машин и оборудования на промышленных предприятиях республики возрос более чем в 9 раз. Благодаря вооруженности этими средствами труда и их использованию динамично развивалось общественное производство. Достаточно сказать, что в 1980 г. республике потребовалось менее десяти дней для того, чтобы выработать тот объем национального дохода, который был произведен за весь 1940 г.

Внедрение в производство новой техники и ее эффективное использование сопряжено с рядом трудностей. Научно-технические разработки являются плодами сложного труда творческого характера; применение их в технологическом процессе также требует творческого подхода, в частности изменения сложившихся рутинных порядков и предпочтения перспективных интересов текущим и др. Однако дело не только в этом. Разработка, освоение и внедрение технологических новшеств

в производство затратно. По мере развития производительных сил и ускорения научно-технического прогресса усложняются техника и технология, возникает необходимость создания и использования системы машин, оборудования с высокими техническими параметрами, самонастраивающихся устройств. Возрастают затраты на научные исследования и внедрение их результатов в производство, что в процессе освоения их приводит к удорожанию себестоимости продукции и, следовательно, к снижению рентабельности производства. Все это снижает заинтересованность предприятий в производстве новой техники.

Негативную роль в освоении и использовании новой техники играют также недостатки в планировании. Плановые задания не всегда ориентируют предприятия на новую технику. Дело в том, что мера заинтересованности предприятий во внедрении новой техники определяется не только хозрасчетными интересами, но и степенью напряженности плановых заданий, направленностью оценочных показателей планирования, сложностью решаемых производственных задач, наличием свободных материальных ресурсов и т. д. Нередко встречаются факты, когда предприятие и технически, и организационно не готово внедрять новую технику вследствие того, что у него низкий технический уровень производства, не хватает квалифицированных кадров, нет экспериментальной базы и т. д.

В преодолении этих трудностей и в успешном решении проблемы научно-технического прогресса вообще важную роль призвано сыграть стимулирование. Действенность последнего во многом зависит от того, насколько современна система применяемых стимулов в деле внедрения новой техники в производство, в какой мере они отвечают общественным, а также коллективным (хозрасчетным) и личным интересам.

Хозрасчетные интересы в отношении новой техники проявляются, в частности, при распределении произведенной предприятиями прибыли, определении источников финансирования затрат на научно-технический прогресс и премирование работников за успехи в этом деле, установлении цен на новую технику, разработке норм и нормативов и т. д. Личные интересы непосред-

ственно связаны с хозрасчетными интересами и учитываются при вознаграждениях, но и здесь важное значение имеет вопрос об источниках средств на премирование, об увязке оценки достигнутых отдельными работниками успехов с конечными народнохозяйственными результатами, полученными предприятиями.

Хозрасчетные интересы, как и личные, реализуются через применение суммы различных стимулов, заинтересовывающих производственные коллективы в получении наилучших результатов. Со времени сентябрьского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС сделано немало по совершенствованию системы стимулирования деятельности предприятий, научных учреждений и организаций в сфере научно-технического прогресса. Однако основной недостаток этой системы не был в полной мере устранен. Он состоит в том, что применяемые финансовые рычаги оторваны от принципов хозрасчета и от эффекта, который дает новая техника. Премирование работников производится отдельно за общие итоги и за внедрение и освоение новой техники, что, как показывает практика, ослабляет их интерес к последней.

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на эффективность производства и качества работы» от 12 июля 1979 г. внесло коренные изменения в практику стимулирования производства и в том числе научно-технического прогресса. В нем выработана новая система стимулирования использования достижений науки и техники. Ключевыми положениями этой системы являются перевод научных учреждений и организаций министерств и ведомств на хозяйственный расчет; создание единого фонда развития науки и техники для финансирования исследований, разработок и внедрения и образования его за счет отчислений от прибыли объединений (предприятий); введение в практику планирования показателя экономического эффекта от научно-технических мероприятий и др.

Стимулирование рассматривается в постановлении как составная часть всей системы хозяйственного механизма. Выработанные в нем положения являются крупным шагом в развитии механизма стимулирования на-

учно-технического прогресса. Задача теперь состоит в том, чтобы последовательно и творчески внедрять их в практику.

Авторы данной работы поставили перед собой задачу углубленно рассмотреть научные основы стимулирования научно-технического прогресса, проанализировать действенность применяемых на практике стимулов и рычагов внедрения новой техники, показать преимущества и значимость новой системы стимулирования научно-технического прогресса, обобщая накопленный фактический материал, развить отдельные позиции этой системы и выработать рекомендации по повышению эффективности стимулирования, которые могут быть применены по мере внедрения в практику постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР о совершенствовании хозяйственного механизма от 12 июля 1979 г. В монографии рассмотрены проблемы финансирования, ценообразования и премирования, разработаны вопросы об источниках, структуре и направлении затрат на новую технику, о поощрении работников за достижения в этой сфере с единой позиции — с позиции хозяйственного расчета, внедрения его принципов в деятельность научных учреждений и организаций. При этом в качестве основного критерия признается экономическая эффективность научно-технического прогресса, за счет которой должны быть реализованы одновременно и общественные, и хозяйственные, и личные интересы.

Успешное решение задачи эффективного стимулирования научно-технического прогресса требует постоянного поиска, критического осмысливания сложившихся понятий и ценностей, соизмерения получаемых результатов с производственными затратами, обобщения практики, выработки рекомендаций, отражающих изменившиеся условия функционирования экономики. Только таким путем можно и нужно привести в действие уже применяемые и внедряемые в новых условиях экономические стимулы и рычаги, обеспечивающие самую тесную связь науки с производством, как того требуют исторические решения XXVI съезда КПСС.

Научно-технический прогресс и объективная необходимость его стимулирования

Сущность и особенности развития научно-технического прогресса в условиях развитого социализма

В многовековой истории человечества ни одно явление в области средств и предметов труда не имело столь важного значения по своему влиянию на общественную жизнь, как современный научно-технический прогресс. Конечно, нынешний уровень развития последнего был достигнут не вдруг, а подготавливался длительно, в процессе упорной трудовой деятельности человека с древних времен. Изготавливая орудия труда, улучшая их, люди утверждали свое господство над природой, углубляли ее освоение, что приводило к расширению общественного разделения труда, к прогрессивному росту производительных сил, составляющими которых, как известно, являются рабочая сила и техника (средства и предметы труда). Наиболее подвижным элементом производительных сил является техника, которая совершенствовалась с того момента, когда человек занялся производством материальных благ.

К. Маркс следующим образом представлял себе процесс совершенствования техники: «Простые орудия, накопление орудий, сложные орудия; приведение в действие сложного орудия одним двигателем — руками человека, приведение этих инструментов в действие силами природы; машина; система машин, имеющая один двигатель; система машин, имеющая автоматически действующий двигатель,— вот ход развития машин»¹. В

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 4, с. 156.

этом восхождении каждый последующий этап по отношению к предыдущему представлял собой качественный скачок, в результате которого производительность труда поднималась на новую ступень роста.

В развитии техники и технологии производства сочетаются эволюционный и революционный процессы.

Первый осуществляется непрерывно, в форме количественного роста факторов производства, в частности средств и предметов труда; накапливаются новые факторы, зарождаются новые идеи на основе наблюдения за ходом производственного процесса, делаются различные эксперименты, осуществляются поиски более перспективных направлений работы, рассматриваются различные варианты изменения параметров применяемой техники и ставшей рутинной технологии производства.

В результате накопления новых данных и апробированных технических решений количество перерастает в качество — происходят революционные преобразования в средствах производства, труд вооружается более совершенной техникой, что дает импульс развитию производительных сил общества. Первая техническая революция произошла в конце XVIII и в начале XIX в. Отличительная черта ее состояла в интенсивной замене ручных орудий труда машинами, в результате чего осуществился переход к механизации производства и отсюда к его электрификации и массовому применению металла, что дало толчок к развитию металлургической и машиностроительной промышленности. Наступило время производства и освоения машин, их распространения по сферам материального производства — период эволюционного развития, который во многом отличался от предыдущего периода. Во-вторых, он был значительно менее продолжительным, во-вторых, техника развивалась уже не по прямой, а по спирали, и, в-третьих, в процессе нового накопления фактов и экспериментирования происходила не замена одних видов орудий труда другими, а неуклонное совершенствование их путем обновления и модернизации; ускорились темпы производства машин и оборудования, создавались новые, более эффективные средства труда. Все эти процессы в первые десятилетия

XX в. получили название «технический прогресс», выражающее те качественные сдвиги, которые произошли в технике и технологии производства как предпосылка для новой технической революции. Однако условия общественного производства во многом изменились по сравнению с периодом, когда подготавливалась первая техническая революция: расширился масштаб производства, углубилось общественное разделение труда как по отраслям, так и по территориям, получила развитие индустриализация во всех сферах материального производства и т. д. Для свершения новой революции в технике необходима была революция в науке.

В период подготовки и свершения первой технической революции наука еще находилась в состоянии сбора материалов и их анализа, обобщения в рамках опытных проверок гипотез, осмысливания новых идей, лабораторных исследований и была, по существу, в тени. В то время многие технические изобретения, в том числе такие, как паровая машина Уатта, паровоз Стефенсона или первая электростанция Эдисона, появились на свет и на удивление мира функционировали нормально, а строгие научные основы их создания и использования не были еще известны или мало известны изобретателям.

Первая техническая революция способствовала тому, что наука вышла из состояния относительного покоя и ускорились научно-исследовательские разработки. А это не могло не повлиять на дальнейшее развитие техники. Говоря о соотношении науки и техники, Ф. Энгельс в письме к В. Боргиусу в 1894 г. писал: «Если, как Вы утверждаете, техника в значительной степени зависит от состояния науки, то в гораздо большей мере наука зависит от *состояния и потребностей* техники. Если у общества появляется техническая потребность, то это продвигает науку вперед больше, чем десяток университетов»².

Быстрый рост техники явился важным стимулом к развитию науки, к тому, что, успешно преодолев эмпирический период формирования, она вышла на широкую дорогу прогресса. На основе общественных потребно-

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 39, с. 174.

стей последовали одни научные открытия за другими, в которых давались результаты глубокого познания структуры и свойств окружающих явлений, научные основы более эффективного конструирования машин, создания вещей с заранее заданными свойствами. Были сделаны крупные открытия в естествознании, физике, математике, электроэнергетике и т. д. Все это привело к тому, что наука соединилась с техникой.

Научно-технический прогресс представляет собой взаимосвязанное, поступательное развитие науки и техники, в результате которого создаются новые, более совершенные средства и предметы труда, новые технологические процессы, открываются новые перспективные источники энергии, сырья и материалов, новые принципы организации труда и управления производством. Если на этапе технического прогресса утвердился система «техника — производство», то в условиях научно-технического прогресса она представлена уже как система «наука — техника — производство». Это триединство дало возможность создать и применить на производстве высокопроизводительные орудия труда, технологию, новые материалы и новые формы организации труда и управления производством. На этом этапе развития науки и техники произошла научно-техническая революция (НТР). Отдельные авторы называют её второй технической революцией, подчеркивая тем самым ее преемственность с первой революцией в технике. Однако при всей ее преемственности вторая революция отличается от первой рядом особенностей. Прежде чем рассмотреть эти особенности, следует выяснить вопрос о сущности научно-технической революции, о начале ее.

Однозначного ответа на этот вопрос у исследователей и экономистов, философов и социологов не имеется. Одни сводят НТР к автоматизации, другие — к передаче функций управления или логических функций от человека машинам, различным техническим устройствам и, стало быть, к изменениям места субъективного фактора в материальном производстве, третьи — к превращению науки в непосредственную производительную силу. По нашему мнению, ни одно из этих определений, взятое в отдельности, не раскрывает существа НТР и лишь показывает какую-либо одну ее сторону.

Научно-техническая революция — сложное, многогранное явление, которое проявляется в разных плоскостях. Марксистское понимание революции как коренных изменений в той или иной сфере общественной жизни под воздействием объективно обусловленных процессов распространяется и на революцию в области науки и техники. Поскольку последние порождены прежде всего потребностями производства материальных благ, то под научно-технической революцией следует подразумевать качественные изменения в производственном процессе, в первую очередь в его материально-вещевых компонентах — орудиях и предметах труда, в методах производства — технологии, управлении и в источниках энергии. НТР — это одновременно и автоматизация производства, и создание заводов-автоматов, и безотходное производство, и кибернетика, и радиоэлектроника, и химическая и ультразвуковая обработка предметов труда, и космическая техника, и атомная и термоядерная энергетика, и самонастраивающиеся, с программным управлением технические устройства, и сверхзвуковые транспортные средства и т. д.

Как видим, в сферу воздействия НТР входит вещественный фактор производительных сил, взятый во всей совокупности. Но это не значит, что вне ее остается субъективный фактор — человек. Сила качественных усовершенствований, вносимых НТР в средства производства, в том и состоит, что они непосредственно затрагивают человека, его жизненные интересы. Прежде всего, НТР активно способствует освобождению людей от рутинных методов в трудовой деятельности, снимает с них не только физическую тяжесть, но и умственное напряжение, превращая труд в творческий процесс. НТР небывало повышает производительность труда человека и открывает широкую дорогу интенсивному социальному прогрессу, включая сюда высокий жизненный уровень, рост образования и профессиональной подготовки, развитие социалистического образа жизни. Таким образом, научно-техническая революция представляет собой такое состояние развития науки и техники, в результате применения достижений которых коренным изменениям подвергаются вещественные элемен-

ты производительных сил и создаются реальные условия для совершенствования человека. Отсюда количественно и качественно ускоряется рост производительных сил, а это, в свою очередь, вызывает соответствующее обновление в производственных отношениях.

Нет однозначного ответа и на вопрос о начале научно-технической революции. Одни исследователи относят начало НТР еще к XIX в., другие — к годам индустриализации, а третьи — к рубежу конца XIX и начала XX в. И. Е. Рубцов, например, началом современной НТР считает конец 40 — начало 50-х гг., поскольку именно в этот период созданы атомная бомба, атомные электростанции, вычислительные машины и т. д.³ Если только по этим фактам судить, то автор, безусловно, прав. Что касается нашей страны, то во время Великой Отечественной войны и после нее (4-я и отчасти 5-я пятилетки) НТР еще не могла утвердиться. Тогда государство по известным причинам не могло выделить достаточно средств, и в эти годы проходили интенсивные поиски на пути к выдающимся в последующий период открытиям, изобретениям. Достаточно сказать, что в 1940 г. на развитие науки государством было выделено из всех источников финансирования всего лишь 300 млн. руб.⁴, что было недостаточно для решения кардинальных проблем науки. За годы войны объем этих затрат, естественно, уменьшился и лишь в 1950 г. достиг 1 млрд. руб. и в последующие годы наращивался высокими темпами.

Представляет интерес вопрос о соотношении научно-технического прогресса и научно-технической революции. По охвату явлений общественной жизни и, следовательно, по распространенности первый шире второй. Однако воздействие НТР на производительные силы значительно глубже по сравнению с научно-техническим прогрессом (НТП). НТР — более высокого качественного порядка, чем НТП, дальнейшее интенсивное развитие последнего с новыми качественными па-

³ Рубцов И. Е. Научно-технический прогресс в условиях развитого социалистического общества. М., 1975, с. 17.

⁴ См.: Народное хозяйство СССР в 1970 г. М., 1971, с. 732.

раметрами. Отдельные авторы видят различия между НТР и НТП, по существу, лишь в количественном плане и с точки зрения субординации. И. Б. Рубцов пишет: «Научно-технический прогресс включает в себя научно-техническую революцию как свое особое состояние, как фазу развития, как одну из своих форм»⁵. Отчасти с этим положением можно согласиться, но вряд ли правильным будет рассматривать НТР как одну из форм НТП.

НТР — высшее достижение развития науки и техники, она по своему содержанию и воздействию на производство переросла НТП, и это уже не форма, а глубокое качественное содержание НТП. Думается, что прав критикуемый цитированным автором В. М. Кудров⁶, который по отношению к НТР рассматривает НТП как эволюционное развитие науки и техники. Правомерно также суждение, что на этом этапе научно-технический прогресс переплетается с техническим прогрессом, т. е. научные идеи и положения коснулись в основном узловых направлений развития производства и немалая часть предприятий и отраслей довольствуется пока достижениями именно техники как в прошлом, так и в настоящее время, о чем говорят медленное обновление технологического оборудования в ряде отраслей и производств, а также то обстоятельство, что не все предприятия и организации имеют планы по новой технике и внедрению научно-технических достижений в производство. Однако количество таких предприятий сокращается, хотя и медленно. В Казахстане, например, в 1970 г. количество предприятий, внедрявших мероприятия по новой технике, составило 1363, а в 1980 г. — 1437, а это 64% предприятий, состоящих на самостоятельном балансе. Все это говорит о том, что процесс эволюционного развития техники продолжается.

Научно-техническая революция базируется на достижениях научно-технического прогресса. Вместе с тем она имеет особенности, которые необходимо учитывать. Именно они раскрывают содержание НТР. Этими осо-

⁵ См.: Рубцов И. Б. Научно-технический прогресс в условиях развитого социалистического общества, с. 11.

⁶ См.: Современная научно-техническая революция в развитых капиталистических странах: Экономические проблемы. М., 1971, с. 5.

бенностями являются доминирующая роль науки в системе «наука — техника» и отсюда в системе «наука — техника — производство», совершенствование технической базы производства на новой качественной основе, углубление обобществления производства, сочетание специализации с комплексностью развития хозяйства и структурных сдвигов в экономике, совершенствование управления, планирования и всего хозяйственного механизма на уровне, соответствующем изменениям, вносимым в производство научно-технической революцией, возрастание информационного потока, граничащего с взрывом в этой области, усиление социальной направленности экономической стратегии партии и подчеркнутая ориентация всего народного хозяйства на всемерный подъем жизненного уровня народа и интенсивное развитие социалистического образа жизни. Эти проблемы всегда существовали и усложнялись по мере строительства развитого социализма, но их новизна в условиях НТР состоит в том, что НТР объективно вынуждает рассматривать и решать экономические проблемы в новом свете, делать акцент на их качественной стороне. Импульс к созданию принципиально новых техники и технологии, применению новых методов организации производства дает наука; именно с ее интенсивным ростом связано возникновение новой ситуации и перспективы в решении стоящих перед обществом проблем развития производительных сил. Таким образом, прогресс в науке, производство средств и предметов труда на основе использования достижений научных исследований и соединение науки и техники составляют то главное, что характеризует НТР.

Нынешний этап развития НТР отличается от предыдущих тем, что она перешла от экспериментальной стадии роста к стадии выдачи выводов и рекомендаций, возрастающих от года к году, к стадии, когда ускорилось внедрение их в производство, в практику. Это вызвало революцию в средствах производства, в его технологии и организации. Реальным воплощением ее явились интенсивное развитие автоматизации и создание наиболее совершенного оборудования, системы машин с программным числовым управлением, агрегатов с высокой единичной мощностью, электронно-вычислитель-

ных машин с возрастающей производительностью и т. д.; создание принципиально новых, ранее неизвестных видов техники: космической и кибернетической техники, оптических и квантовых генераторов и др.; увеличение ресурсов сырья и материалов за счет создания новых их видов с заранее заданными свойствами; вовлечение в хозяйственный оборот атомной электроэнергии и увеличение ее выработки, а также возможность овладения термоядерной энергией. Таким образом, речь идет о совершенствовании технической базы производства не в обычном, традиционном понимании, а о таком ее преобразовании, которое вносит коренные изменения в производство, приводящие к резкому росту производительности орудий труда, к перспективному расширению ресурсов производства, в результате чего устойчиво возрастает динамизм развития производительных сил общества; происходит формирование и развитие новых отраслей и производств, углубление на этой основе отраслевого и территориального разделения труда; вырабатывается новый подход к обобществлению производства, управлению им, к планированию и организации производства и труда с внедрением в эти сферы научных принципов и новейших технических решений.

Новизна и масштабность проблем, вытекающих из особенностей НТР, вынуждают общество переоценивать сложившиеся в прошлом понятия и категории. В частности, в условиях НТР рамки традиционных предприятий становятся узкими для использования современных научно-технических достижений. Сейчас создаются крупные производственные, научно-производственные и производственные объединения на базе мелких предприятий. Значение этого процесса состоит не только в том, что на укрупненных предприятиях возможности использования достижений науки и техники значительно больше, а в том, что объединения становятся интегрированными предприятиями, сочетающими в себе и производство, и научные учреждения, и организации. Иначе говоря, объединения надо рассматривать как комплексы, разрабатывающие, осваивающие и внедряющие новую технику.

Развитие науки и ее воздействие на общественное