

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

М.П.Голик

В работе на основе теоретического анализа сущности интенсификации производства предложены ее показатели и методы их применения. В качестве важнейшего фактора интенсификации производства выделен научно-технический прогресс. Особое внимание уделено методике анализа выполнения планов организационно-технического развития предприятия, заданий по новой технике и технологии.

М.П.Голик

**АНАЛИЗ
ВЛИЯНИЯ
НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКОГО
ПРОГРЕССА
НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**



МОСКВА
"ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА"
1987

ББК 6.5.1.2.5.

Г60

Рецензенты: академик АН УССР Н. Г. Чумаченко,
д-р экон. наук А. И. Муравьев

Монография

Марьян Петрович Голик

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ПРОГРЕССА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Зав. редакцией *А. И. Малая*. Редактор *Л. И. Ларина*. Мл. редактор *Т. А. Чебакова*. Техн. редактор *И. В. Завгородняя*. Худож. редактор *Ю. И. Артюхов*. Обложка художника *Л. Г. Бартенева*. Корректоры *Т. М. Колпакова*, *Е. А. Овешникова* и *Е. М. Смирнова*.

ИБ № 2069

Сдано в набор 20.04.87. Подписано в печать 28.06.87. А04459. Формат 84×108¹/₃₂. Бум. кн.-журн. Гарнитура «Литературная». Печать офсетная. Усл. п. л. 8,40. Усл. кр.-отт. 8,51. Уч.-изд. л. 9,41. Тираж 10 000 экз. Заказ 217. Цена 90 коп.

Издательство «Финансы и статистика», 101000, Москва, ул. Чернышевского, 7.

Типография им. Котлякова издательства «Финансы и статистика» Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 195273, Ленинград, ул. Руставели, 13.

Голик М. П.

Г60 **Анализ влияния научно-технического прогресса
на эффективность промышленного производства.—
М.: Финансы и статистика, 1987. — 160 с.: ил.**

Раскрыты методические вопросы анализа влияния научно-технического прогресса на выпуск и качество продукции. Анализируется рост интенсификации производства за счет улучшения использования трудовых ресурсов, основных фондов и материалов. Рассматриваются вопросы анализа влияния научно-технического прогресса на интенсификацию производства.

Предназначена для работников экономических служб предприятий и объединений и студентов экономических вузов.

Г 0604020105—084
010(01)—87 — 66—87

ББК 6.5.1.2.5.

ВВЕДЕНИЕ

Перевод социалистической экономики на преимущественно интенсивный путь развития на базе ускорения научно-технического прогресса и улучшения эффективности использования действующего производственного потенциала вызывает необходимость вовлечения в экономику дополнительных ресурсов. В этих условиях особенно актуальны их бережное, рациональное использование, снижение производственных затрат в целях повышения эффективности общественного производства.

В связи с этим в экономической деятельности немаловажное значение отводится изысканию резервов производства, определению путей совершенствования хозяйственного механизма. Особая роль в этом принадлежит экономическому анализу, в частности совершенствованию методики оценки влияния научно-технического прогресса на интенсификацию и эффективность производства и выявление возможностей ее роста за счет различных организационно-экономических факторов.

Роль экономического анализа в повышении эффективности производства не исчерпывается осуществлением его непосредственных функций по оценке выполнения установленных заданий, выявлению причин отклонений и неиспользованных резервов производства. Анализ является также важным инструментом совершенствования всего механизма управления, поскольку позволяет разрабатывать объективные методы оценки уровня интенсификации, повышает обоснованность оценочных показателей, выбрать эффективные направления развития экономики отдельных предприятий, отраслей и всего народного хозяйства.

Несмотря на огромное значение экономического анализа в выявлении резервов повышения эффективности производства, современное состояние его отстает от требований практики. Причинами такого положения, очевидно, является то, что до сих пор как в учебной, так и

в специальной литературе уделяется недостаточно внимания совершенствованию методики анализа научно-технического прогресса и интенсификации производства, не до конца решен вопрос о классификации факторов, системе показателей, характеризующих уровень и динамику интенсификации. Вместе с тем практика работы промышленных предприятий подтверждает необходимость более полного и широкого изучения влияния научно-технического прогресса и интенсификации как одного из основных направлений повышения эффективности производства.

Недостаточно разработаны вопросы анализа влияния научно-технического прогресса и интенсификации производства на рост объема выпуска продукции и улучшение ее качества, себестоимость продукции и другие показатели, вопросы количественного определения влияния улучшенного использования материальных и трудовых ресурсов на интенсификацию и эффективность производства; не исследованы взаимосвязи количественного и качественного анализа научно-технического прогресса, интенсификации и эффективности производства. Не решены методические вопросы анализа влияния интенсификации производства за счет научно-технического прогресса и лучшего использования материальных и трудовых ресурсов на затраты и результаты работы предприятий и объединений.

Практическая реализация поставленных задач вызывает необходимость разработки теоретических, методологических и методических вопросов совершенствования экономического анализа влияния научно-технического прогресса на интенсификацию и эффективность промышленного производства. В данной книге рассмотрены принципиальные положения методики анализа уровня и динамики интенсификации производства, зависимость последней от ускоренного внедрения достижений научно-технического прогресса и лучшего использования действующего производственного потенциала на основе обобщения теоретических разработок и передового опыта ряда промышленных предприятий и объединений.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

1.1 СУЩНОСТЬ И КРИТЕРИИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

В решениях партии и правительства определена экономическая стратегия на предстоящий период и на долговременную перспективу. В качестве важнейшей задачи современного этапа развития экономики нашей страны остается дальнейшая интенсификация производства на основе ускорения научно-технического прогресса, экономного использования материальных и трудовых ресурсов, совершенствования управления народным хозяйством.

Интенсивные факторы экономического роста всегда играли решающую роль в развитии социалистического производства.

Выработанный партией курс на интенсификацию общественного производства, повышение его эффективности и совершенствование хозяйственного механизма опирается на глубокие теоретические обобщения. Сущность интенсивного развития экономики, ее общность и отличие от экстенсивного всесторонне обосновал К. Маркс. Характеризуя процесс простого и расширенного воспроизводства, К. Маркс раскрыл, что последнее может происходить как «экстенсивно, если расширяется только поле производства», так и «интенсивно, если применяются более эффективные средства производства»¹. Приведенное определение показывает, что интенсивное развитие связано с применением новых, более совершенных средств производства. Он тесно увязывал повышение эффективности производства с ростом производительности общественного труда и интенсификацией, которая выражается в применении более эффективных средств производства, т. е. расширении сферы применения машин, повышении их технического уровня и производительности. К эффективным средствам можно отнести

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. — 2-е изд. — Т. 24. — С. 193.

также кооперацию труда, которая обеспечивает ускорение темпов роста общественного воспроизводства при применении принципиально новой высокопроизводительной техники и усиливает процессы интенсификации — ведет к снижению трудо-, материало- и энергоемкости производства, увеличению выпуска продукции с единицы функционируемых производственных фондов, повышению эффективности капитальных вложений.

В работах В. И. Ленина нашла дальнейшее развитие теория расширенного воспроизводства на основе интенсификации производства. Он всесторонне обосновал влияние технического прогресса на плановые пропорции воспроизводства и его интенсификацию, раскрыл возможности сокращения воздействия экстенсивных факторов на рост социалистического производства за счет формирования преимущественно интенсивного типа воспроизводства. В работе «Очередные задачи Советской власти» В. И. Ленин гениально предвидел, что решающим условием интенсификации социалистического производства явится соединение преимуществ нового общественного строя с достижениями научно-технической революции. Реализация заложенных преимуществ социалистической общественной собственности, планомерного развития народного хозяйства и других социалистических производственных отношений обеспечит широкое внедрение достижений научно-технического прогресса и неуклонный рост производительности общественного труда.

Развивая марксистско-ленинское учение об интенсификации производства, современной экономической науке приходится рассматривать эти положения с учетом нового исторического этапа и конкретных задач экономического и социального развития страны на двенадцатую пятилетку, выдвинутых на XXVII съезде КПСС в качестве узловой проблемы экономической стратегии по переводу всего народного хозяйства на преимущественно интенсивный путь развития. К этим новым условиям можно отнести:

ускорение темпов НТП, взаимодействие науки и техники и превращение науки в главный фактор решения задач экономического и социального развития страны;

формирование единого народнохозяйственного комплекса с многоотраслевой экономикой со сложными внутриотраслевыми и межотраслевыми связями;

усиление интеграционных процессов, характеризующих ускорение интернационализации производства;

улучшение структуры общественно-обеспечивающее получение большего ктата с меньшими затратами труда, материальных ресурсов и капитальных вложений;

усиление воздействия всего хозяйственного механизма на интенсификацию и эффективность общественного производства.

Эти новые условия ставят перед наукой и хозяйственной практикой задачи более всестороннего исследования не только содержания интенсификации, но и разработки методологии определения системы показателей, критериев, условий, факторов, количественного расчета их влияния на эффективность производства.

За последнее десятилетие по различным проблемам интенсификации опубликовано большое количество работ, в том числе ряд фундаментальных исследований.

Переход к последовательно интенсивной форме экономического роста вызывает глубокие изменения в общественном производстве и требует по-новому осмыслить традиционные проблемы, а также решить новые процессы и явления.

Что же представляет собой интенсивное развитие социалистического производства, каковы пути и факторы его обеспечения? Под интенсивным развитием следует понимать процесс совершенствования и эффективного использования всех факторов воспроизводства, в том числе и науку, в целях наиболее полного удовлетворения материальных и духовных потребностей всех членов общества. Интенсивное развитие производства — категория, которая характеризует движение не результатов процесса труда, а его непосредственных факторов — рабочей силы и средств производства. Поэтому интенсивное развитие производства следует понимать как процесс, имеющий в основе совершенствование вещественных и человеческого факторов производства. Поэтому критерий интенсивного развития должен быть сопоставлен с характеристикой качественных изменений элементов производительных сил: средств труда, предметов труда, рабочей силы. Качественное совершенствование средств производства, вызывающее необходимость повышения квалификации работающих, меняет технологию соединения и использования этих элементов в каждом производственном процессе, что в конечном итоге влияет на рост и эффективность производства.

Интенсификация производства представляет собой процесс или переход от экстенсивного развития к ин-

тенсивному, а в условиях интенсивного развития — дальнейшее совершенствование факторов производства, повышение уровня их использования, ведущее к еще большей ресурсоотдаче.

Между научно-техническим прогрессом, эффективностью и интенсификацией производства существует диалектическая взаимосвязь. Интенсификация производства является одним из важнейших следствий НТП, интегрирующим в себе те его функции, которые ведут к повышению эффективности общественного производства. Научно-технический прогресс в свою очередь представляет собой материальную базу, главное средство и основу интенсификации производства.

Интенсификация производства и повышение его эффективности — две тесно связанные, но не тождественные категории. Во многих случаях в экономической литературе связь между интенсификацией и эффективностью производства рассматривается как причинно-следственная. При этом одни авторы считают, что интенсификация является основой повышения эффективности производства, другие — представляют интенсификацию как процесс, основанный на повышении эффективности использования всех видов ресурсов. Нам представляется, что интенсификация является и фактором, и следствием повышения эффективности производства одновременно.

Действительно, между интенсификацией производства и повышением его эффективности есть прямая и обратная связь, в результате чего причина и следствие в этих процессах могут меняться местами. Интенсификация производства сопровождается экономией трудовых и материальных ресурсов в расчете на единицу производимой продукции, что означает повышение эффективности производства. В свою очередь повышение эффективности производства создает дополнительные ресурсные возможности для проведения мероприятий по интенсификации использования факторов производства, позволяет оптимизировать экономический рост за счет экстенсивных и интенсивных факторов.

Таким образом, конечные результаты повышения эффективности производства и его интенсификации сводятся к экономии затрат времени на производство единицы продукции. Вместе с тем диалектическое единство категорий эффективности и интенсификации не свидетельствует об их однородности. Это категории разного уровня. Интенсификация производства означает более

полное использование вещественного и человеческого факторов производства, т. е. это категория уровня производства. Эффективность производства выражает результаты использования факторов производства. Интенсификация использования факторов производства — важнейшее направление повышения его эффективности. Однако последняя может расти и за счет экстенсивных факторов — вовлечения в оборот дополнительных средств производства и рабочей силы. Поэтому эффективность производства — категория более общая и емкая, чем его интенсификация.

Повысить эффективность производства можно также за счет расширения экстенсивных факторов, например, в сельском хозяйстве за счет вовлечения ранее не используемых плодородных земель. Кроме того, эффективность может возрастать за счет ценообразования, внешней торговли, природно-климатических и др. Чем шире круг факторов, тем в большей мере понятия эффективности и интенсивности не совпадают.

Главным и решающим фактором повышения эффективности общественного производства является его интенсификация, т. е. увеличение объема производства, совершенствование его структуры, улучшение качества продукции должно осуществляться главным образом за счет наиболее рационального использования всех видов сырья и материалов, повышения эффективности действующих основных фондов и производственных мощностей, а также внедрения достижений научно-технического прогресса. Необходимо различать две стадии интенсивного типа развития: первая — осуществляется посредством мобилизации внутренних резервов на основе лучшего использования производственного потенциала и заключенных в сложившейся технике, технологии и организации производства; вторая, решающая стадия интенсивного типа развития, определяется научно-техническим прогрессом и является его следствием.

Необходимость переориентации на интенсивный путь развития экономики диктуется объективными обстоятельствами. Первое из них — ограничение возможностей привлечения в производство рабочей силы. Данные свидетельствуют о том, что естественный прирост трудоспособного населения не сможет удовлетворить возрастающие потребности производства. Определенные ограничения имеются и при вовлечении в производство природного сырья и топлива. Происходит постоянное удорожание их добычи и транспортировки, что обусловлено уве-

личением глубины шахт и скважин, уменьшением мощности пластов, добычи сырья с менее богатым содержанием полезного вещества, ухудшением условий добычи сырья и топлива из-за отдаленности от транспортной сети и т. п.

Во-вторых, решение больших социальных программ, выдвинутых решениями партии и правительства на текущую пятилетку и долговременную перспективу, сокращает возможности дополнительного привлечения капитальных вложений. Кроме того, рост производства вызывает необходимость осуществления мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды и улучшения природопользования. Реализация программы охраны природы и рационального природопользования потребовала в десятой пятилетке около 11 млрд. руб. и за годы одиннадцатой пятилетки около 11,12 млрд. руб. Общая сумма затрат на охрану природы и рациональное использование природных ресурсов составила около 43 млрд. руб., в том числе в 1985 г. — 9,5 млрд. руб.¹

В-третьих, в народнохозяйственный оборот страны вовлечены колоссальные природные и материальные ресурсы. К началу двенадцатой пятилетки объем производственных основных фондов в стране составил свыше 1,57 трлн. руб.² Повышение эффективности использования этих ресурсов обеспечивает колоссальные возможности роста производства.

В-четвертых, обобществление производства, ускорение развития научно-технического прогресса, дальнейшее превращение науки в непосредственную производительную силу и внедрение ее достижений во все отрасли народного хозяйства коренным образом меняют материальную базу социалистического производства, создают объективные условия для интенсификации и повышения эффективности производства.

Экстенсивный и интенсивный пути развития в реальной жизни не выступают в чистом виде, а представлены той или иной их комбинацией. В современных условиях значительного количественного роста, качественного совершенствования производства, методов планирования и управления, широкого применения экономико-математи-

¹ См.: Народное хозяйство СССР в 1985 г.: Стат. ежегодник. — М.: Финансы и статистика, 1986. — С. 387.

² См.: Народное хозяйство СССР в 1985 г.: Стат. ежегодник. — С. 47.

ческих методов и электронно-вычислительной техники созданы реальные предпосылки и прослеживается тенденция перехода к преимущественно интенсивному методу хозяйствования.

Переход к преимущественно интенсивному типу роста открывает принципиально новые перспективы развития производительных сил: обеспечивается создание таких производственных условий, когда конечный продукт будет расти при более стабильных масштабах добычи природного сырья и производственного аппарата лишь за счет полноты и качества их использования. Такой переход требует длительных усилий и может быть реализован при соответствующих организационных и экономических условиях. В этой связи особую актуальность приобретают выявление и оценка роли различных факторов интенсификации и их умелое использование для роста эффективности производства.

1.2. СОСТАВ И ГРУППИРОВКА ФАКТОРОВ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Оценка результатов деятельности предприятий, объединений, а также отдельных отраслей, регионов и всего народного хозяйства тесно связана с факторным анализом. На это справедливо указано в работе [72], где отмечено, что комплексный анализ хозяйственной деятельности представляет собой факторный анализ, который направлен на выявление и классификацию факторов, причин количественного изменения показателей под влиянием факторов, путей улучшения показателей.

Классификация факторов имеет большое практическое значение для проведения экономического анализа и выявления резервов повышения эффективности производства. В экономической литературе известны самые разнообразные классификации факторов, построенные по большому числу признаков. Экономические факторы группируются на общие и частные, внешние и внутренние в зависимости от характера влияния факторов на результаты производства, сферы их действия, характера проявления, на экстенсивные и интенсивные, первичные и вторичные, основные и второстепенные, отдельные и сведенные, постоянные и временные, объективные и субъективные, количественные и качественные [73].

Необходимо отметить, что группировка факторов может быть по многим вариантам в зависимости от коли-

чества признаков, которые положены в ее основу. В экономической литературе приведены также различные группировки факторов интенсификации производства. В зависимости от элементов производительных сил факторы интенсификации объединяют в такие группы [44]:

техничко-экономические, которые обеспечивают максимально возможное использование средств труда на основе достижений научно-технического прогресса; вовлечение в хозяйственный оборот этой группы факторов приводит к увеличению доли затрат овеществленного труда в совокупных затратах при одновременном абсолютном их снижении в расчете на единицу продукции;

материально-сырьевые, обеспечивающие наиболее полное и рациональное использование предметов труда на основе внедрения малоотходных или безотходных технологий производства продукции;

«человеческие» или трудовые факторы, которые включают в себя условия, действующие на работника в течение непосредственного производственного процесса, а также условия человеческой жизнедеятельности, формирующиеся в процессе личного потребления вне непосредственного производственного процесса;

организационно-экономические факторы, которые представляют собой условия соединения рабочей силы со средствами производства для достижения максимально возможного конечного народнохозяйственного результата.

Приведенная классификация хотя в целом правильно характеризует факторы интенсификации, однако она слишком обобщенная и не может быть положена в основу количественного анализа показателей. Такая классификация не дает представления о системе показателей интенсификации, которые могут быть рассчитаны по отдельным факторам.

В работе [51] указывается, что факторы интенсификации производства одновременно содействуют росту эффективности производства, т. е. ставится знак равенства между факторами интенсификации и эффективностью. Автор относит к факторам интенсификации: рост производительности труда и повышение его интенсивности, дополнительные вложения средств и труда на ограниченной площади, совокупность условий, помогающих снизить материало- и фондоемкость производства, совершенствование техники, технологии и организации производства, улучшение воспроизводственной, межотраслевой и внутриотраслевой структур, процессы диф-

ференциации и интеграции производства. В приведенной классификации перечень факторов интенсификации далеко не полный, в ней наряду с факторами приводятся и показатели. Отсутствует классификация факторов, поэтому их перечень может быть самый разнообразный и в любой последовательности.

Некоторые авторы в качестве основных факторов интенсификации выделяют: внедрение достижений научно-технического прогресса; создание и использование более эффективных средств производства; повышение образовательного и квалификационного уровня работников; совершенствование организации и управления трудом и процессом производства; рациональное использование производственных ресурсов; обеспечение эффективного соответствия между структурой производства и структурой общественных потребностей; совершенствование региональной структуры производительных сил; совершенствование структуры внешней торговли [37, с. 11].

По сравнению с приведенными выше классификациями в данном перечне количество факторов интенсификации значительно шире, тем не менее и они не охватывают всей их совокупности, характеризующей интенсификацию производства. В данном перечне факторы в некоторой степени дублируют друг друга. Так, факторы создания и использования более эффективных средств производства или повышения квалификации работников в полной мере заменяют фактор внедрения достижений научно-технического прогресса. Недостатком данной группировки факторов, как и предыдущих, является то, что она приведена как набор определенных факторов, который может быть расширен или сужен. В ней отсутствует группировочный признак, по которому производился бы отбор факторов, т. е. они неклассифицированы.

В литературе изложены и другие группировки факторов интенсивного развития производства. В работе [45, с. 25] к факторам интенсификации производства относятся все те, действие которых приводит одновременно к сокращению времени производства каждой единицы продукции, повышению результативности труда в течение разных периодов времени, увеличению экономической эффективности производства. К факторам интенсификации относятся научно-технический прогресс, рационализация и изобретательство, улучшение профессионально-квалификационной структуры работающих, рост уровня образования трудящихся, совершенствова-

ние управления производством, повышение эффективности капитального строительства, более рациональное размещение производительных сил.

Таким образом, в работах раскрываются с различной детализацией и глубиной факторы интенсификации производства. Однако какой бы ни был набор факторов, он не охватывает всю их совокупность, так как ее можно все время детализировать. Кроме того, на разных уровнях управления могут возникать свои факторы, связанные с межотраслевой и внутриотраслевой структурой производства, поэтому более правильным будет осуществить их классификацию.

Обоснованная классификация факторов интенсификации имеет большое значение для объективной оценки экономического роста производства на различных уровнях управления, повышения обоснованности плановых заданий, определения технико-экономических норм и нормативов, выявления и мобилизации резервов интенсификации производства.

В основу классификации факторов интенсификации производства может быть положен ее критерий. В этой связи на первой ступени классификации могут быть выделены две группы факторов интенсификации:

- ускорение и внедрение в производство достижений научно-технического прогресса;

- повышение эффективности использования действующего производственного потенциала.

Содержание и проявление каждой группы факторов имеет свои специфические особенности. Важнейшим интегральным фактором интенсификации, ее материально-технической основой является применение достижений науки и техники. Современная научно-техническая революция по своей сути знаменует переход к преимущественно интенсивному типу роста прежде всего потому, что современные достижения науки и техники создают возможности для расширения областей применения техники и переоснащения действующих производств более совершенной техникой и технологией производства. Этот фактор является определяющим. Его действие создает наиболее благоприятные предпосылки для более полного, интенсивного использования ресурсных возможностей как личного, так и вещественного факторов производства. В самом общем виде суть процесса внедрения достижений науки и техники в производство заключается в замене живого труда производственными фондами, ручного труда — техникой.

Вторая группа факторов интенсификации производства связана с рациональным использованием созданного в стране производственного аппарата. Здесь заложены колоссальные возможности интенсификации производства: уменьшение различного рода потерь в народном хозяйстве, улучшение использования трудовых ресурсов, машин и оборудования, снижение материалоемкости выпускаемой продукции, быстрее освоение и более полное использование производственных мощностей предприятий.

В свою очередь каждая группа факторов может быть детализирована. НТП влияет на все основные элементы производства, поэтому направления его действия основываются на классификации главных элементов производства и их взаимосвязей. Можно выделить четыре важнейших направления факторов НТП:

совершенствование средств труда (создание новых орудий труда, создание и применение систем машин, внедрение гибких автоматизированных производств и робототехники, улучшение конструкций и модернизация оборудования и др.);

совершенствование предметов труда (создание и внедрение новых, более экономичных материалов, улучшение свойств предметов труда, расширение ассортимента применяемых материалов и др.);

совершенствование технологии производства (разработка принципиально новых технологических процессов, внедрение прогрессивных методов обработки материалов и др.);

совершенствование организации и управления производством (повышение уровня специализации, улучшение структуры производства, внедрение автоматизированных систем управления и др.).

Все эти факторы НТП, обеспечивающие интенсификацию производства, тесно связаны между собой и взаимообусловлены.

Вторая группа факторов интенсификации, связанных с лучшим использованием действующего производственного потенциала, может быть детализирована прежде всего с лучшим использованием средств труда, предметов труда и живого труда. Ресурсные факторы не исчерпывают всю совокупность возможностей повышения интенсификации производства. В этой группе, как и в предыдущей, значительную роль играют факторы организационные: организация производства, труда и управления.

Поэтому для практических целей целесообразна разработка такой классификации факторов интенсификации, которая интегрировала бы всю их совокупность.

Нам представляется, что такая интеграция возможна при построении классификации с учетом различных условий производства и видов ресурсов. В зависимости от этого можно выделить следующие взаимосвязанные группы факторов интенсификации производства:

I. Факторы, связанные с изменением материально-технических условий производства:

внедрение во всех отраслях народного хозяйства новой техники и прогрессивной технологии производства;

применение новых видов материалов;

повышение технического уровня и качества машин, оборудования, приборов, товаров народного потребления и соответственно улучшение качества сырья и конструкционных материалов;

ускорение процесса обновления выпуска машин, оборудования и других видов продукции;

комплексная механизация и автоматизация производственных процессов;

модернизация действующего оборудования;

повышение надежности и долговечности продукции;

ускорение сроков строительства новых предприятий, расширения масштабов реконструкции действующих предприятий.

II. Факторы, связанные с организационными условиями производства:

повышение уровня специализации и кооперирования производства;

совершенствование структуры управления;

улучшение организации труда;

совершенствование организации производственных процессов;

совершенствование организации научных исследований и разработок, более тесное сближение науки с производством;

развитие социалистического соревнования и др.

III. Факторы, связанные с применением экономических условий производства:

совершенствование планирования, учета, хозрасчета и экономического анализа;

улучшение нормирования и оплаты труда;