

**Н.М. Мурахтанова, Н.В. Александрова**

# **ПЛАНИРОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

---

*Учебное пособие*

*Часть 1*

Тольятти  
ТГУ  
2009

Федеральное агентство по образованию  
Тольяттинский государственный университет

Н.М. МУРАХТАНОВА,  
Н.В. АЛЕКСАНДРОВА

## **ПЛАНИРОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Учебное пособие

Часть I

Тольятти  
ТГУ  
2009

УДК 65.012.2

ББК 65.23

М91

Рецензенты:

д.э.н., профессор, директор института финансов,  
экономики и управления Тольяттинского государственного  
университета *Е.В. Никифорова*;

д.э.н., профессор Волжского университета им. В.Н. Татищева  
*В.И. Макарова*.

**М91** Мурахтанова, Н.М. Планирование на предприятии : учеб. пособие : в 2 ч. / Н.М. Мурахтанова, Н.В. Александрова. — Тольятти : ТГУ, 2008. — Ч. 1. — 281 с.

Данное учебное пособие направлено на формирование навыков самостоятельной работы при изучении дисциплины «Планирование на предприятии», на повышение эффективности подготовки студентов экономических специальностей 080502 «Экономика и управление на предприятии (машиностроение)», 080104 «Экономика труда» всех форм обучения.

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Тольяттинского государственного университета.

© Тольяттинский государственный университет, 2009

## Предисловие

В современных рыночных отношениях планирование экономической деятельности предприятий и фирм является важной предпосылкой свободных рыночных отношений, свободного производства и предпринимательства, распределения и потребления ресурсов и товаров.

В рыночной экономике, ориентирующей каждого производителя и предпринимателя на максимальное удовлетворение потребностей в своих товарах и получение наибольшего дохода, новые функции приобретает внутрифирменное рыночное планирование. Рыночное планирование в настоящее время призвано обеспечить не только производство, пользующейся высоким спросом продукции, но и обеспечить в ходе планирования экономической деятельности предприятия полную занятость имеющихся трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

Создание внутрифирменных рыночных отношений приобретает сегодня для наших предприятий все большую актуальность и становится реальным. В этих условиях предприятие следует рассматривать как экономическую среду, в которой функционирует каждое из его структурных подразделений на принципах внутрихозяйственного расчета. Таким образом, на предприятии изменяются и значительно усложняются внутрихозяйственные расчеты, так как внутри крупного предприятия, фирмы отдельные производства начинают вести собственные расчеты стоимости выпускаемой продукции. В связи с этим традиционные методы внутрифирменного планирования должны быть подвергнуты определенной ревизии, должен быть разработан новый методический и модельный аппарат, позволяющий во многом по-другому рассматривать проблемы управления производственно-хозяйственной и финансовой деятельностью предприятия.

В настоящее время во внутрифирменном управлении происходит объективный процесс возрастания роли и значения таких функций, как учет, анализ, планирование и контроль, с одновременным переосмыслением их задач, наполнением их новым содержанием. В этой связи особенно актуален для теории и практики отечественного управления передовой опыт стран рыночной экономики.

Сейчас у нас издана многочисленная переводная литература по этим вопросам и уже имеется некоторый опыт наших крупных отечествен-

ных предприятий по применению в практике управленческого учета и управления затратами таких современных международных систем как «Стандарт-кост», «Директ-костинг», «Общая система управления затратами – ТСМ», «Контроллинг» и других.

Планирование, как центральный инструмент управления предприятием в системе контроллинга, должно быть направлено на эффективную координацию отдельных подпроцессов планирования и четкую ориентацию на достижение прибыли. Именно конечный успех деловой активности – прибыль рассматривается сегодня предприятиями как центральный целевой показатель. Поэтому центральным элементом эффективной системы контроллинга должна быть система планирования прибыли (**бюджетирование**), согласованная с хорошо продуманным процессом планирования деятельности отдельных самостоятельных производственно хозяйственных структурных подразделений предприятия – центров прибыли.

Рыночное планирование как целенаправленная внутрихозяйственная деятельность позволяет рассматривать одновременно множество взаимосвязанных экономических, социальных, организационных, инвестиционных, управленческих и других проблем как единую целостную систему. Поэтому планирование на предприятии служит основой организации и управления производством, является нормативной базой для выработки и принятия рациональных организационно-управленческих решений.

Анализ взаимосвязанных проблем как единого целого, по утверждению Р.Л. Акоффа, относятся к планированию, а не к решению управленческих проблем. Это означает, что отечественным предприятиям и фирмам сегодня могут прийти на помощь именно искусство и наука планирования в решении текущих и стратегических производственно-хозяйственных проблем. Руководители предприятий и фирм, экономисты-менеджеры должны уметь максимально использовать эти искусство и науку проектирования будущего, чтобы кажущееся сегодня невозможным сделать завтра легко достижимым. Именно поэтому изучение теории и практики внутрифирменного планирования занимает важное место в подготовке специалистов экономико-управленческого профиля.

В настоящее время явно недостаточно учебной литературы по вопросам внутрифирменного планирования. Данное учебное пособие

призвано восполнить нехватку учебной литературы такого содержания применительно к учебному процессу в экономических вузах и на экономических факультетах технических вузов. Содержание учебного пособия соответствует учебной программе курса «Планирование на предприятии» в отрасли машиностроения. Учебное пособие предназначено также для подготовки аспирантов, для руководителей предприятий и фирм, специалистов-практиков экономического профиля и всех тех, кто интересуется вопросами планирования на предприятиях и фирмах.

Учебное пособие подготовлено на кафедре «Экономика и управление предприятием» Тольяттинского государственного университета.

# Глава 1. ПРЕДМЕТ, СОДЕРЖАНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Предмет, содержание, цели и задачи дисциплины

Планирование как самостоятельная отрасль знаний является наукой, специализированным видом управленческой деятельности (профессией) и искусством.

**Как наука** планирование представляет собой совокупность систематизированных знаний о закономерностях формирования и функционирования различных хозяйственных систем. Наука планирования многоотраслевая, отдельные её разделы, например, оперативно-календарное планирование, были всесторонне разработаны в доперестроечный период. Менее разработано стратегическое и тактическое планирование на предприятиях. Это говорит о том, что наука планирования в целом пока находится в стадии формирования. Необходимость реформирования планирования вообще, и в частности внутрифирменного планирования, обусловлена несоответствием структуры сложившейся системы планирования рыночному механизму хозяйствования, что является важнейшей народно-хозяйственной и практической задачей.

Как наука планирование имеет свой предмет, объект и методы исследований.

**В качестве предмета** науки планирования выступают отношения, которые складываются между участниками производственного процесса по поводу установления и реализации приоритетов, целей, пропорций и комплекса мероприятий, обеспечивающих их достижение.

Эти достижения проявляются:

- в кооперации труда различного вида и масштаба;
- производственно-хозяйственных процессах, совершающихся в экономических системах.

Процессы планирования исследуются наукой планирования в двух разрезах:

- применительно к первичным звеньям производства (предприятиям, производственным объединениям);
- применительно к производству в масштабе всей страны.

**Задача** науки планирования состоит в том, чтобы за внешней видимостью производственно-хозяйственных отношений путём теоретического анализа вскрыть их сущность, определить направления развития, возможности наилучшего использования экономических ресурсов для повышения эффективности производства.

**Назначение** науки планирования:

- объяснять (исследовать) механизм отношений, возникающих в производстве в процессе планирования;
- находить пути и способы эффективного решения конкретных хозяйственных задач;
- изучать и разрабатывать пути комплексного применения методов воздействия на людей в процессе планирования производства и т.п.

**Объектом планирования на предприятии** является его деятельность, под которой понимается выполнение им своих функций (видов деятельности), основными из которых являются:

- **хозяйственная деятельность**, направленная на получение прибыли для удовлетворения социальных и экономических интересов собственника имущества и членов трудового коллектива;
- **социальная деятельность**, обеспечивающая условия для воспроизводства работников и реализации их интересов;
- **экологическая деятельность**, направленная на снижение и компенсацию отрицательного воздействия производства на природную среду.

В широком смысле слова планирование — это задание целей любой системе или подсистеме. Важность планирования деятельности предприятия выражена в известном афоризме: «Планировать или быть планируемым», то есть предприятие, которое не умеет или не считает нужным планировать свою деятельность, само становится объектом планирования, средством достижения чужих целей.

Планирование как **экономическую категорию** можно рассматривать с общеэкономической и управленческой позиций.

**С общеэкономической** позиции планирование есть один из методов регулирования пропорций производства. Долгие годы централизованное планирование, было основным регулирующим механизмом в экономике нашей страны. Однако в условиях действия рыночных отношений главным регулятором производства выступает закон стоимости. Сегодня в разных странах в зависимости от конкретной экономической

ситуации использование механизма планирования для регулирования экономики осуществляется по-разному. В масштабах же предприятия планирование было и остается основным механизмом регулирования пропорций производства, поскольку его подразделения вступают в отношения друг с другом не как независимые товаропроизводители, а как участники единого производственного процесса.

В условиях рыночной экономики предприятие работает как «открытая» система, когда необходимо учитывать, прежде всего, внешние факторы (действия конкурентов, потребности потребителей, спрос и т. д.). Отсюда переход экономики к рыночным отношениям требует, чтобы создаваемые системы функционирования предприятий обеспечивали конкурентоспособность продукции, как на внутреннем, так и на мировом рынке. Предприятия в своей деятельности должны ориентироваться на рынок, потребителя и по результатам взаимодействия с ними обеспечивать свою финансовую устойчивость. Время потребовало изменения организационных структур управления, процедур планирования и контроля, стиля управления, подготовки работников другого мышления и т. д. Новым явлением в управлении предприятиями в рыночной экономике становится необходимость самостоятельной разработки перспектив своего долгосрочного развития. Таким образом, планирование деятельности предприятий претерпевает серьезную эволюцию принципов, форм и содержания.

Планирование, как уже отмечалось, — это задание целей системе, подсистеме. Это процесс проектирования желаемого будущего. Конечным результатом такого процесса являются плановые решения — основа последующей целенаправленной деятельности. Как всякий процесс, планирование осуществляется непрерывно, путем итераций (перебора), приближающих плановое решение к реальным возможностям предприятия, т. е. процесс планирования предполагает учет реальной ситуации. С точки зрения управления, плановое решение разрабатывается точно так же, как и любое другое, но с учетом специфики объекта.

В условиях рынка, ориентирующего каждого производителя и предпринимателя на получение высоких конечных результатов, планирование приобретает на наших предприятиях новые функции. Оно призвано сейчас не только обеспечивать процесс производства конкурентоспособной продукции, но и способствовать при этом достижению

полной занятости ресурсов, справедливому распределению доходов и росту качества жизни.

**Сущность планирования** в свободной рыночной экономике состоит в том, чтобы наилучшим образом обосновать такие виды, объемы, сроки и другие показатели производства и продажи товаров, выполнения работ и оказания услуг, которые при умелом использовании имеющихся ресурсов могут принести предприятию наибольший доход. Из этого экономического положения вытекают два важных в теории планирования метода обоснования и максимизации плановой прибыли на каждом предприятии: сокращение применяемых ресурсов и приращение используемого капитала. Первый путь ориентирует производителей на планирование снижения затрат, второй – на повышение результатов.

## **1.2. Место дисциплины в системе подготовки экономистов-менеджеров**

Внутрифирменным планированием на различных отечественных предприятиях занимаются руководители всех уровней управления, инженеры-экономисты и специалисты-менеджеры разных категорий, а также основные и непосредственные исполнители-плановики соответствующих линейных подразделений и функциональных служб. На каждом предприятии уровень внутрихозяйственного планирования и финансовое состояние зависят не только от применяемых теоретических принципов, методологических положений, методических рекомендаций и нормативных материалов, но и главным образом от состава персонала, его экономических знаний и профессиональных умений, степени развития трудового потенциала и предпринимательских способностей и многих иных человеческих качеств.

Современным российским предприятиям, как подтверждает наш опыт перехода к рыночным отношениям, нужны экономисты-менеджеры **высокой профессиональной** квалификации и новой **творческой** ориентации.

Настоящий менеджер должен обладать не только глубокими теоретическими знаниями в области рыночной экономики, но и прочными практическими навыками в сфере своей трудовой деятельности, а главное — необходимыми предпринимательскими способностями и умениями рационально организовать производство товаров и услуг, эффективно

использовать ограниченные производственные ресурсы, обеспечить максимальную прибыль предприятию и растущие доходы всем работникам. Таким образом, каждый экономист-менеджер в процессе внутрифирменного планирования, выявляя потребности тех или иных производственных ресурсов, должен принимать выгодные для себя и своего предприятия альтернативные решения.

С учетом общих функций управления предприятием и основных требований современного рынка любой экономист-менеджер должен иметь необходимые профессиональные знания и практические умения в сфере избранного вида производственной или предпринимательской деятельности для выполнения следующих важнейших работ:

- 1) исследовать рынок и определять виды и объемы производства пользующихся высоким спросом товаров, работ и услуг;
- 2) прогнозировать динамику спроса, предложения и уровень рыночных цен на выпускаемую продукцию с учетом изменения внутренней и внешней среды;
- 3) создавать прогрессивные нормативы и нормы расхода ограниченных экономических ресурсов на производство продукции и услуг;
- 4) разрабатывать краткосрочные цели и стратегические планы развития предприятия и его структурных подразделений;
- 5) выбирать оптимальные методы, формы и системы планирования, организации и управления производством в условиях свободных рыночных отношений и имеющихся ограниченных ресурсов;
- 6) составлять бизнес-планы производства новых конкурентоспособных товаров и определять их эффективность и безубыточность;
- 7) координировать работу персонала предприятия, привлекать способных сотрудников и предоставлять им необходимые полномочия и свободу в сфере их планово-экономической деятельности;
- 8) проводить анализ и контроль результатов производственно-хозяйственной и планово-организационной деятельности и принимать оперативные решения по их улучшению;
- 9) обосновывать важнейшие направления научных исследований, осуществлять своевременное обновление выпускаемой продукции, развитие новых технологий и форм организации производства и предпринимательства;

- 10) составлять уставы и учредительные договоры на открытие новых малых и средних предприятий;
- 11) осуществлять обоснование инвестиционных проектов, определять объемы и источники необходимых финансовых ресурсов;
- 12) готовить аналитические записки и отчеты о финансово-экономическом состоянии предприятия и представлять высшему руководству письменные предложения о совершенствовании своей деятельности.

В осуществлении основных своих функций в современном производстве каждому менеджеру требуются не только фундаментальная экономическая подготовка, полученные профессиональные знания и расчетно-аналитические умения, но и высокие личные качества.

Среди важнейших личностных качеств менеджера следует выделить такие известные, как: ум, образование, специальные или технические познания, физическая сила, такт, энергия, решительность, честность, рассудительность, здравый смысл, здоровье.

Отсюда **цель дисциплины** – формирование у всех менеджеров в процессе обучения творческих способностей к предстоящей экономической деятельности. Этим рыночным целям и задачам во многом будет соответствовать глубокое изучение каждым студентом курса «Планирование на предприятии», способствующего формированию у будущих экономистов-менеджеров знаний и умений по рациональному выбору и экономичному использованию различных производственных ресурсов на предприятиях всех форм собственности.

Таким образом, **основные задачи** дисциплины «Планирование на предприятии» как научной, так и учебной дисциплины заключаются в развитии теории и методологии рыночного планирования, совершенствовании методики и практики разработки планов на предприятиях, усилении взаимодействия функций планирования, организации и управления производством, повышения эффективности планирования, а также в освоении новых научных знаний и передовых практических достижений всеми экономистами-менеджерами и другими специалистами.

## Глава 2. ВНУТРИФИРМЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, ЕГО СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ, ФУНКЦИИ, ПРИНЦИПЫ И ВИДЫ

### 2.1. Сущность, содержание и функции рыночного внутрифирменного планирования

Любое предприятие независимо от своего статуса, размера и сферы деятельности должно заниматься планированием своей деятельности.

Причем, в условиях рыночной экономики на смену жесткому централизованному планированию со стороны министерств и ведомств пришли новые неформальные отношения предприятия и государства. Сегодня наши предприятия должны самостоятельно определить и планировать что производить, в каких размерах производить, кому и как реализовать свою продукцию. Эффективная деятельность предприятий в условиях рыночной экономики в значительной степени зависит от того, насколько достоверно они предвидят дальнюю и ближнюю перспективу своего развития, т.е. от того насколько точно и обоснованно они могут прогнозировать, определять стратегию и тактику своего развития.

В рыночной экономике внутрифирменное планирование рассматривается как **жесткая директивная функция управления** и состоит в обоснованном определении основных направлений и пропорций развития производства с учетом спроса рынка и наиболее эффективного использования производственных экономических ресурсов с целью достижения высокой прибыли.

Планирование, таким образом, подразумевает **определение целей** предприятия на определенную перспективу, **разработку стратегии** своего поведения и **определение тактики** достижения этих целей, на основе анализа внешней и внутренней среды.

**Сущность планирования на предприятии** проявляется в конкретизации целей развития всего предприятия и каждого его подразделения в отдельности на установленный период; определение хозяйственных задач, средств их достижения, сроков и последовательности реализации; выявления материальных, трудовых и финансовых ресурсов, необходимых для реализации поставленных задач.

Таким образом, **назначение планирования на предприятии** как функции управления состоит в стремлении заблаговременно учесть по возможности все внутренние ресурсы и внешние факторы, обеспечивающие благоприятные условия для нормального функционирования и развития предприятия.

**Содержание планирования на предприятии** предусматривает разработку комплекса мероприятий, определяющих последовательность достижения конкретных целей с учетом возможностей эффективного использования ресурсов каждым подразделением и всей фирмой в целом. Поэтому внутрифирменное планирование призвано в первую очередь обеспечить взаимоувязку показателей между отдельными структурными подразделениями, включающими всю технологическую цепочку: научные исследования и разработки, производство продукции и ее сбыт. Отсюда возникает необходимость увязки планирования производства с учетом требований потребителей и спроса рынка, т.е. с маркетингом и контролем, с целью постоянной корректировки показателей производства и сбыта вслед за изменениями ситуации на рынке.

**Развитие планирования** непосредственно связано сегодня с усилением тенденции к централизации в управлении крупными производственными системами, акционерными обществами, корпорациями, концернами, компаниями, холдингами и т.п. Оно призвано увязать деятельность всех предприятий, подразделений и т.д., подчинив ее единой стратегии развития.

## 2.2. Предмет и метод внутрифирменного планирования

**Внутрифирменное планирование** — это взаимосвязанная научная и практическая деятельность людей, **предметом изучения** которой выступает система свободных рыночных отношений между трудом и капиталом в ходе производства, распределения и потребления материальных и духовных ценностей. Оно **изучает** законы, принципы, положения и методы научно обоснованного выбора и рационального использования экономических ресурсов на различных предприятиях, фирмах и организациях.

Современное внутрихозяйственное планирование заключается в **определении** будущего желаемого состояния всего предприятия, отдельных производственных систем, экономических показателей или иных конечных результатов и тех целесообразных решений, которые

необходимо осуществить, чтобы вывести объект или фирму из существующего положения в новое предполагаемое или планируемое.

**Механизм внутрифирменного планирования** основывается на взаимодействии процессов микроэкономического исследования настоящего состояния предприятия и моделирования прогнозируемого уровня его развития в будущем. Поэтому в сам процесс планирования входят выбор целей и установление требуемых путей их достижения. Сначала на основе анализа фактических или исходных данных определяется желаемое состояние планируемого объекта или системы, выраженное в качественных или количественных показателях и характеристиках уровня его дальнейшего развития. Затем осуществляется проектирование или непосредственное планирование комплекса технических, организационных, экономических и других мероприятий, с помощью которых в дальнейшем будет обеспечиваться их выполнение на предприятии (фирме).

**Процесс планирования** проходит обычно несколько стадий, или этапов. Принято выделять четыре основных этапа, или уровня, планирования:

- 1) разработка общих целей;
- 2) определение конкретных задач;
- 3) выбор основных путей и средств их достижения;
- 4) контроль за их выполнением.

**Планирование** всегда опирается на фактические, нормативные данные настоящего или даже прошлого периода, но стремится установить и контролировать процесс развития предприятия в будущем и настоящем времени.

В современном отечественном производстве **планирование внутрихозяйственной деятельности предприятий** служит основой таких важнейших функций менеджмента, как **целеположение, организация, учет, контроль, регулирование и стимулирование**. Данные функции определяют не только основной **предмет** планово-экономической деятельности фирм и других предприятий, но и, главным образом, объект внутрихозяйственного планирования.

Основными **объектами** изучения в курсе внутрифирменного планирования выступают все существующие в нашей стране хозяйствующие субъекты, коммерческие организации и юридические лица, главной целью которых является извлечение прибыли из своей производственной деятельности.

**Методология** внутрифирменного рыночного планирования охватывает совокупность теоретических выводов, общих закономерностей, научных принципов, экономических положений, современных требований рынка и признанных передовой практикой методов разработки планов.

**Методика** планирования характеризует состав применяемых на том или ином предприятии методов, способов и приемов обоснования конкретных плановых показателей, а также содержание, форму, структуру и порядок разработки внутрифирменного плана.

**Процесс разработки** комплексного плана социально-экономического развития является для каждого предприятия весьма сложным и трудоемким предметом деятельности и поэтому должен осуществляться в соответствии с принятой **технологией планирования**, которая регламентирует общепризнанный порядок, установленные сроки, необходимое содержание, требуемую последовательность процедур составления различных разделов плана и обоснования его показателей, а также регулирует механизм взаимодействия производственных подразделений, функциональных органов и плановых служб в совместной повседневной деятельности.

**Методология, методика и технология** выполнения плановой деятельности на различных предприятиях и фирмах в наиболее полной мере и определяют в целом **предмет внутрифирменного планирования**.

Общим, или итоговым, предметом всякой плановой деятельности на предприятиях всех форм собственности служат **проекты планов**. Они имеют различные названия: комплексный план социально-экономического развития заказ-наряд, техпромфин-план, бизнес-план, стандарт-план и ряд других, которые характеризуют не только свой собственный предмет, но и определённый объект и систему конкретных показателей его дальнейшего развития. В рыночной экономике в качестве конкретного предмета завершающей плановой деятельности на тех или иных предприятиях обычно применяются разнообразные подсистемы планов, содержащие показатели по таким основным сферам или функциям, как маркетинг, проектирование, закупки, производство, труд, продажа, финансы и т.д.

**Конечным результатом** планирования является **ожидаемый экономический эффект**, определяющий в общем виде степень достижения заданных плановых показателей, социально-экономических или иных

целей. Сравнение планируемого и фактического эффектов служит надежным основанием для оценки не только достоверности конечных практических результатов, но и степени научной разработанности применяемых методов планирования.

Во внутрифирменном планировании находят свое применение два взаимосвязанных **метода научных исследований**. Первый называется **индуктивным** и предполагает создание экономических теорий и принципов на основе сбора и анализа фактов. Второй – **дедуктивный**, или гипотетический означает формирование новых экономических принципов, положений, начиная с уровня теории, которая затем с помощью фактов подтверждается или опровергается. **Индуктивный метод** изучения экономических процессов идет от фактов к теории, от частного явления к общему положению. **Дедуктивный**, наоборот, идет от общего к частному, от теории к фактам. В рыночном планировании дедукция и индукция не противостоящие, а взаимодополняющие методы экономических исследований. Сформулированные дедуктивным способом научные гипотезы служат экономистам-менеджерам ориентиром при сборе и систематизации эмпирических данных. В свою очередь научное обобщение фактов, правильное представление о реальном мире является предпосылкой для формулирования новых содержательных экономических положений и принципов.

Следовательно, современная экономическая теория и научные методы исследования, прежде всего **анализ и синтез, дедукция и индукция**, служат фундаментом внутрифирменного планирования и перспективного прогнозирования развития отечественных предприятий.

**Внутрифирменное планирование** является важнейшей составной частью свободной рыночной системы, ее основным **саморегулятором**. Взаимодействуя на микроуровне с такими экономическими науками, как маркетинг, организация производства, управление предприятием и многими другими, внутрипроизводственное планирование позволяет находить ответы на фундаментальные вопросы рыночной экономики. Эти главные вопросы современного рынка, определяющие в сущности основное содержание внутрихозяйственного планирования и всей рыночной экономики в целом, заключаются в следующем.

1. Какую продукцию, товары или услуги следует производить на предприятии?

2. Сколько продукции или товаров выгодно предприятию производить и какие экономические ресурсы следует использовать?
3. Как эту продукцию надо производить, какую технологию применять и как организовать производство?
4. Кто будет потреблять производимую продукцию, по каким ценам ее можно продавать?
5. Как предприятие может приспособиться к рынку и как оно будет адаптироваться к внутренним и внешним изменениям рынка?

Из этих фундаментальных вопросов, поставленных перед рыночной экономикой, вытекает, что основным **объектом** внутрихозяйственного планирования на предприятиях и фирмах служит взаимосвязанная система планово-экономических показателей, характеризующих процесс производства, распределения и потребления товаров и ресурсов.

### **2.3. Виды и содержание внутрифирменного планирования**

В отечественной планово-экономической литературе и хозяйственной практике всегда было общепризнанным выделять два основных вида планирования: **технико-экономическое** и **оперативно-производственное**.

**Технико-экономическое планирование** предусматривает разработку целостной системы показателей развития техники и экономики предприятия в их единстве и взаимозависимости как по месту, так и по времени действия. В ходе данного этапа планирования обосновываются оптимальные объемы производства на основе учета взаимодействия спроса и предложения на продукцию и услуги, выбираются необходимые производственные ресурсы и устанавливаются рациональные нормы их использования, определяются конечные финансово-экономические показатели и т.п.

**Оперативно-производственное планирование** представляет собой последующее развитие и завершение технико-экономических планов предприятия. На данном этапе планирования устанавливаются текущие производственные задания отдельным цехам, участкам и рабочим местам, осуществляются разнообразные организационно-управленческие воздействия с целью корректировки процесса производства и т.п.

Все виды внутрифирменного и корпоративного планирования могут быть систематизированы по таким основным классификационным

признакам, как содержание планов, уровень управления, методы обоснования, время действия, сфера применения, стадии разработки, степень точности и др.

1. По **содержанию** планов следует выделять, кроме рассмотренного технико-экономического и оперативно-производственного, такие виды внутрихозяйственного планирования, как организационно-технологическое, социально-трудовое, снабженческо-сбытовое, финансово-инвестиционное, бизнес-планирование и др. Каждый из них предусматривает выбор своей системы плановых показателей, характеризующих виды конкретной деятельности, сроки выполнения работ, конечные или промежуточные результаты и т.д.

2. По **уровню управления** в зависимости от числа линейных звеньев на предприятиях принято различать такие виды внутрихозяйственного планирования, как фирменное, корпоративное, заводское или иные системы планов, относящиеся к высшему управленческому звену или в целом ко всей хозяйственной организации. На среднем уровне управления применяется, как правило, цеховая система планирования, на нижнем – производственная, которая может охватывать отдельные объекты планирования (участок, бригада, рабочее место и т.д.).

3. По **методам обоснования** в современном производстве находят применение следующие системы внутрифирменного планирования: рыночное, индикативное и административное, или централизованное. На предприятиях с государственной, федеральной, муниципальной и другими формами общественной собственности преобладает **централизованная**, или **административная**, система планирования. В хозяйственных товариществах и акционерных обществах и на других предприятиях с частной формой собственности применяются виды **рыночного** или **индикативного** планирования. Важнейшими экономическими регуляторами или ориентирами в этих видах планирования служат соответственно механизмы свободных рыночных отношений, система взаимосвязанных индикаторов или показателей, централизованные или директивные решения вышестоящих органов управления.

4. По **времени действия** внутрифирменное планирование бывает: краткосрочным, или текущим; среднесрочным, или годовым; долгосрочным, или перспективным. **Долгосрочное** планирование обычно осуществляется на период от 3 до 10 лет, **среднесрочное** – в пределах

от 1 до 3 лет, а **краткосрочное** — в течение одного планового года, квартала, месяца, декады или суток.

5. По **сфере применения** внутрихозяйственное планирование подразделяется на межцеховое, внутрицеховое, бригадное и индивидуальное, их объектом служит соответствующая производственная система или подразделение предприятия.

6. По **стадиям разработки** внутрипроизводственное планирование бывает предварительное и окончательное. На первом этапе обычно разрабатываются проекты планов, которые после их утверждения на втором этапе получают затем силу законов.

7. По **степени точности** планирование может быть укрупненным и уточненным. Точность планов в основном зависит от применяемых методов, нормативных материалов и сроков планирования, а также, главным образом, от уровня профессиональной подготовки и производственного опыта экономистов-менеджеров или плановиков-исполнителей.

8. По **типам целей**, учитываемым в планировании, оно может быть определено как оперативное, тактическое, стратегическое или нормативное.

В процессе планирования преследуются три основных типа целей: **задачи**, которые необходимо достичь в пределах планируемого периода; **цели**, или вехи, к которым предполагается приблизиться в рамках планируемого периода или которые могут быть достигнуты позднее; **идеалы**, которые не считаются достижимыми, но к которым предусматривается приближение в планируемом периоде или за его пределами.

**Оперативное планирование** представляет собой выбор средств решения задач, которые поставлены, даны или установлены вышестоящим руководством, а также являются традиционными для предприятия, например распределение выпуска продукции по объему, номенклатуре и срокам, установленным вышестоящим руководством. Такое планирование бывает обычно краткосрочным. Основная его задача состоит в выборе необходимых средств и ресурсов для выполнения заданных объемов работы или стоящих оперативных задач.

**Тактическое планирование** заключается в обосновании задач и средств, необходимых для достижения заранее установленных или традиционных целей. Например, тактическая цель завоевать лидерство на рынке в ближайшие пять лет может быть задана отделу маркетин-

га руководством предприятия. Отдел должен разработать пятилетний план по сокращению разрыва между предприятием и существующим лидером на рынке. Далее выбираются необходимые средства достижения поставленных целей в будущем.

**Стратегическое планирование** включает выбор и обоснование средств, задач и целей для достижения заданных или традиционных для предприятия идеалов. В качестве стратегических идеалов предприятие может выбрать экономический рост, непрерывное развитие человеческого потенциала, периодическое обновление выпускаемой продукции, выход на мировой рынок и т.п. Такое планирование, как правило, бывает долгосрочным.

**Нормативное планирование** требует открытого и обоснованного выбора средств, задач, целей и идеалов. Оно не имеет установленных границ или фиксированного горизонта. В таком планировании решающую роль играет правильный выбор идеала или миссии фирмы.

Рассмотренные четыре вида планирования по типам целей имеют весьма широкое распространение как на отечественных предприятиях, так и на зарубежных фирмах.

**Оперативное планирование** осуществляется в основных подразделениях предприятия самостоятельно. **Тактическое** охватывает взаимосвязи, сложившиеся внутри подразделений или цехов, а также между подразделениями и предприятием в целом. **Стратегическое** учитывает существующие взаимоотношения не только внутри предприятия, но и различные отношения между организацией как целой системой и ее внешними деловыми партнерами и всем окружением, с которым она непосредственно взаимодействует и на которое сама оказывает определенное влияние. **Нормативное планирование** распространяется на все внутренние и внешние взаимоотношения, включая связи между предприятием и его фоновым окружением, на какое оно не оказывает влияния, но которое само на него воздействует. Все эти виды планирования позволяют учитывать внутренние и внешние изменения в производственной деятельности предприятия и способствуют повышению уровня развития его экономического потенциала и качества жизни работников.

В зарубежной науке и практике планирования будущего корпораций принято также выделять четыре основных вида **временной ориентации** или типологии составления планов. По классификации

Р.Л. Акоффа, планирование бывает **реактивным, инактивным, преактивным и интерактивным**. У одних плановиков преобладает ориентация на **прошлое** (реактивная), у других – на **настоящее** (инактивная), у третьих – на **будущее** (преактивная). Четвертый вид ориентации предполагает взаимодействие (интерактивизм) прошлого, настоящего и будущего как различных, но неразделимых видов планирования.

**Реактивное планирование** базируется на анализе предшествующего опыта и истории развития производства и чаще всего опирается на старые организационные формы и сложившиеся традиции.

**Инактивное планирование** ориентируется на существующее положение предприятия и не предусматривает как возвращения к прежнему состоянию, так и продвижения вперед. Его основными целями являются выживание и стабильность производства.

**Преактивное планирование** направлено на осуществление непрерывных изменений в различных сферах деятельности предприятий (фирм). В своем стремлении к лучшему преактивисты опираются на все достижения науки и техники, широко применяют эксперимент и прогнозирование, но мало используют накопленный опыт. Такое планирование состоит из прогнозирования будущего и подготовки к нему и осуществляется на предприятиях «сверху вниз».

**Интерактивное планирование** заключается в проектировании желаемого будущего и изыскании путей его построения. Такое планирование, поэтому скорее сосредоточивается на повышении результативности со временем, его цель максимизировать свою способность обучаться и адаптироваться или развиваться.

Содержание рыночного планирования на предприятиях определяется такими взаимосвязанными внешними и внутренними факторами, как потребители и поставщики, объект и система показателей, методы и технология составления планов и т.п.

Всякое планирование как процесс практической деятельности включает обычно несколько этапов, или стадий, основное назначение которых состоит в следующем:

- формулирование состава предстоящих плановых проблем;
- определение системы ожидаемых опасностей или предполагаемых возможностей развития предприятия или фирмы;

- обоснование выдвигаемых стратегий, целей и задач, которые планирует осуществить предприятие в предстоящий период, проектирование желаемого будущего организации;
- планирование основных средств достижения поставленных целей и задач, выбор или создание необходимых средств для приближения к желаемому будущему;
- определение потребности ресурсов, планирование объемов и структуры необходимых ресурсов и сроков их поступления;
- проектирование внедрения разработанных планов и контроль за их выполнением.

На отечественных предприятиях применяется следующая **технология планирования**, содержащая три основных этапа их практической деятельности:

- 1) составление планов, принятие решений о будущих целях организации и способах их достижения;
- 2) организация выполнения плановых решений, оценка реальных показателей деятельности предприятия;
- 3) контроль, анализ и оценка конечных результатов, корректировка фактических показателей и совершенствование деятельности предприятия.

Правильный выбор вида, содержания и технологии внутрихозяйственного планирования на отечественных предприятиях имеет существенное значение не только для обоснования целей и планов, но и повышения эффективности производства и качества производимых товаров и услуг, выхода на мировой рынок.

С позиций управления производством, **планирование** — одна из важнейших его основных функций.

Из курса «Менеджмент» мы знаем, что предприятие рассматривается как открытая система. Предположим, существует какая-то социально-экономическая система или подсистема более высокого уровня управления. В ней есть субъект (тот, кто воздействует), обозначим его через (S) и объект (тот, на кого воздействуют), обозначим его через (O). Взаимодействие между субъектом и объектом происходит посредством реализации основных функций управления. Таких функций семь: **планирование, регулирование, стимулирование, учет, анализ, контроль и организация**. Первые три осуществляются по линии прямой связи меж-

ду субъектом и объектом, а последующие три – через обратную связь. В рамках же последней седьмой функции (организация) реализуются предыдущие функции. Схематически эта связь представлена на рис. 2.1.

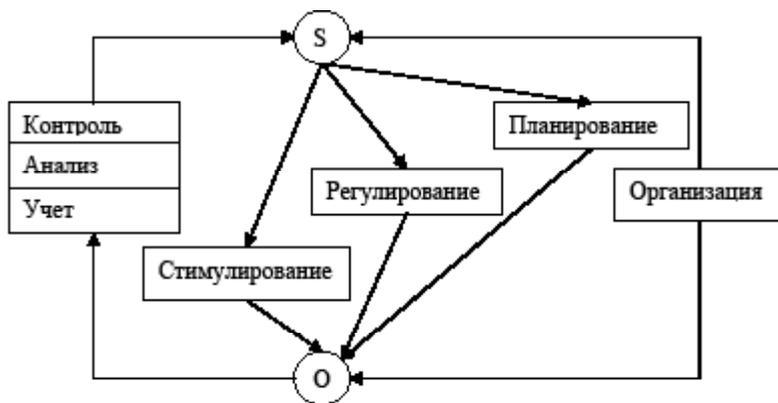


Рис. 2.1. Схема взаимодействия основных функций управления

Основное управляющее воздействие субъекта на объект происходит через функцию **планирования**, поскольку с помощью планирования устанавливаются параметры (величины, характеризующие процесс) функционирования всей системы (подсистемы).

При рассмотрении внутрипроизводственного планирования имеется в виду, что предприятие – это многоуровневая система, в которой объект управления вышестоящей системы превращается в субъект управления нижестоящей системы. Схематически такая последовательность изображена на рис. 2.2.

Например, при цеховой структуре управления предприятием начальник участка (мастер) подчиняется непосредственно не директору завода, а начальнику цеха (участка). Начальник цеха из объекта управления директора предприятия превращается в субъект управления для начальника участка (мастера). Начальник участка (мастер) из объекта управления начальника цеха сам становится субъектом управления для рабочих своего участка.

В каждой из подсистем независимо от ее уровня реализуется функция планирования. И вообще, каждая система является подсистемой лишь по отношению к вышестоящей подсистеме. А поскольку подсистемы управления предприятием – часть единой системы, то цели их

функционирования должны быть согласованы, а содержание планирования будет различным исходя из места и роли подсистемы в общей системе управления предприятием.

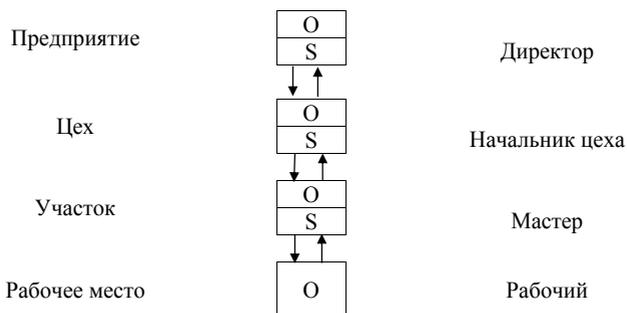


Рис. 2.2. Схема превращения субъекта управления в объект управления: →, ← прямые и обратные связи, реализуемые в виде рассмотренных выше основных функций управления

Рассмотрим следующий пример: рабочий *i*-го цеха завода занят изготовлением каких-то деталей. И делает он это потому, что таково задание мастера. Мастер в свою очередь получил задание от планово-диспетчерского бюро (ПДБ) цеха, а цех — от планово-производственного отдела (ППО) предприятия, программа же предприятия была сформирована на основании плана маркетинга. Таким образом, конкретные работники предприятия как участники внутрипроизводственного разделения труда теряют свободу действий, а их поведение, содержание работы находится под контролем вышестоящего субъекта, т. е. **задано системой планов**. План предприятия, план цеха, план участка, задание рабочему взаимосвязаны, но это разные по содержанию планы.

**Планирование** — одна из важнейших функций управления различными системами, одной из которых является промышленное производство.

**Задача планирования** состоит в задании программы действий управляемой подсистеме для достижения поставленной цели и доведение программы до объекта управления. Этот непрерывный процесс можно представить в виде следующей схемы (см. рис. 2.3).

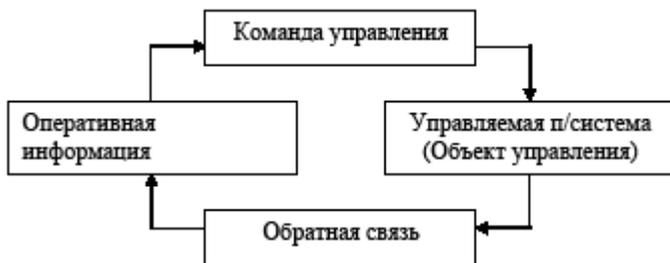


Рис. 2.3. Схема непрерывного процесса планирования

В процессе внутрифирменного планирования в соответствии с полученной командой, управляемая подсистема выполняет требуемые действия и переходит в какое-то новое качественное состояние (например, перемещается на другое место, что-то обрабатывает, останавливается на месте и т.п.), о чем по обратной связи сообщает управляющей системе. После анализа полученной информации подается новая команда управления.

#### 2.4. Принципы и методы внутрифирменного планирования

Любая целенаправленная деятельность должна осуществляться на основе каких-то определяющих принципов. Для планирования основными принципами являются:

**1. Принцип единства**, то есть планирование деятельности фирмы и ее подразделений носит системный характер. В этом случае планирование должно координироваться на горизонтальном уровне (согласование планов работы подразделений) и вертикальном уровне (согласование общего плана фирмы с планами производственных и функциональных подразделений и их отдельными структурными единицами).

**2. Принцип участия**. Заключается в том, что каждый сотрудник фирмы, независимо от его служебного положения, должен быть вовлечен в процесс планирования ее деятельности.

**3. Принцип непрерывности**. Имеют место два непрерывно связанных аспекта:

- процесс планирования должен регулярно повторяться через установленные промежутки времени;
- разработанные планы должны при необходимости оперативно регулироваться по результатам выполненных ранее работ.

**4. Принцип гибкости.** Сам план и процесс планирования должны обладать способностью быстрого изменения своей направленности в связи с возникновением непредвиденных обстоятельств во внешней или внутренней среде. Это значит, что планы должны иметь резервы, способные стабилизировать возможные негативные ситуации и риски.

**5. Принцип точности.** Этот принцип означает, что планы должны быть конкретизированы и детализированы в той степени, в какой позволяют внутренние и внешние условия деятельности фирмы. Если стратегические планы определяют только общие направления деятельности и главные цели по каждому направлению, то тактические планы должны быть конкретизированы по срокам, объемам работ и конечным результатам.

В современной отечественной науке и практике планирования, помимо рассмотренных классических принципов, широкую известность имеют **общеэкономические принципы**: системность, целенаправленность, комплексность, оптимальность, эффективность, научность, приоритетность, сбалансированность, занятость, директивность, самостоятельность, равнонапряженность, конкретность, объективность, динамичность, риск и др. Все они достаточно подробно раскрыты в научной и учебной литературе по планированию. Каждый из них будет в дальнейшем рассмотрен в соответствующих разделах внутрифирменного планирования. Здесь же представляется необходимым коснуться лишь тех названных принципов, которые наиболее тесным образом связаны с основными методами эффективного рыночного планирования.

**Принцип комплексности.** На каждом предприятии результаты экономической деятельности различных подразделений во многом зависят от: уровня развития техники, технологии и организации производства; применяемых систем управления персоналом, мотивации и оплаты труда; использования имеющихся материальных, трудовых и финансовых ресурсов, показателей продуктивности, доходности и платежеспособности и т.п. Все перечисленные факторы образуют целостную комплексную систему плановых показателей, так что всякое количественное или качественное изменение хотя бы одного из них приводит, как правило, к соответствующему изменению многих других экономических показателей. Поэтому необходимо, чтобы принимаемые плановые и управленческие решения были **комплексными**, обеспе-

чивающими учет изменений как в отдельных объектах, так и в конечных результатах деятельности всего предприятия.

**Принцип эффективности** требует разработки такого варианта производства товаров и услуг, который при существующих ограничениях используемых ресурсов обеспечивает получение наибольшего экономического эффекта.

**Принцип оптимальности** подразумевает необходимость выбора лучшего варианта на всех этапах планирования из нескольких возможных или альтернативных. Критерием оптимальности различных планов может быть минимальная трудоемкость, материалоемкость или себестоимость продукции при существующих условиях производства и ограничениях ресурсов, а также максимальная прибыль и другие конечные результаты, величина которых предварительно определяется в процессе внутрифирменного планирования на каждом предприятии.

Следовательно, основные принципы планирования ориентируют все наши предприятия и фирмы на достижение наилучших экономических показателей. Многие принципы весьма тесно связаны и переплетены между собой. Некоторые из них, например эффективность и оптимальность, действуют в одном направлении. Другие, гибкость и точность, — в разных направлениях. Наши экономисты-менеджеры имеют в настоящее время большой выбор существующих принципов планирования.

Наряду с важнейшими рассмотренными принципами необходимо остановиться еще на двух основных положениях, разработанного известным экономистом Р.Л. Акоффом нового метода **интерактивного планирования**: принцип участия и принцип холизма.

**Принцип участия** оказывает активное воздействие персонала на процесс планирования. Он предполагает, что никто не может планировать эффективно для кого-то другого. Лучше планировать для себя — неважно, насколько плохо, чем быть планируемым другими — не важно, насколько хорошо.

**Принцип холизма** состоит из двух частей: координации и интеграции. Каждая из них относится к своему измерению предприятия, которое разделено на уровни, а каждый уровень — на объекты, различающиеся по выполняемым функциям, выпускаемой продукции и об-

служиваемому рынку. Координация охватывает взаимодействие объектов одного уровня, интеграция — между объектами разных уровней.

**Принцип координации** устанавливает, что деятельность ни одной части организации нельзя планировать эффективно, если ее выполнять независимо от остальных объектов данного уровня. Отсюда вытекает, что деятельность подразделений одного уровня следует планировать не только одновременно, но и во взаимозависимости с другими. Не важно, где возникают проблемы, решать их следует совместно с остальными.

**Принцип интеграции** определяет, что планирование, осуществляемое независимо на каждом уровне, не может быть столь же эффективным без взаимоувязки планов на всех уровнях. Стратегия или тактика, сформулированная на одном уровне предприятия, часто создает новые проблемы для других уровней. Поэтому для ее решения необходимо изменение стратегии другого уровня.

Сочетание принципов координации и интеграции дает известный **принцип холизма**. Согласно ему, чем больше элементов и уровней в системе, тем выгодней планировать одновременно и во взаимозависимости. Эта концепция планирования «сразу всеми» противостоит последовательному планированию как «сверху вниз», так и «снизу вверх».

Таковы важнейшие требования или принципы рыночного планирования в современном производстве. На их основе развиваются и формируются в процессе практической деятельности и все действующие **общенаучные методы** планирования, которые представляют процесс поиска, обоснования и выбора необходимых плановых показателей и результатов.

Принято различать следующие методы, внутрифирменного планирования: **научные, экспериментальные, нормативные, балансовые, системно-аналитические, программно-целевые, экономико-математические, инженерно-экономические, проектно-вариантные** и т.п. У каждого из этих методов, судя по их названию, имеется несколько преобладающих признаков, или приоритетных требований, к основному планируемому результату. Например, **научный метод** базируется на широком использовании глубоких знаний о предмете планирования, **экспериментальный** — на анализе и обобщении опытных данных, **нормативный** — на применении исходных нормативов и т.д. В процессе планирования ни один из рассматриваемых методов не применяется в чистом виде.

В основе эффективного внутрифирменного планирования должен лежать **системный научный подход**, основанный на всестороннем и последовательном изучении состояния предприятия и его внутренней и внешней среды. **Системный анализ** призван найти ответы на следующие вопросы о работе предприятия и его подразделений:

1. Как выделить систему, деятельность которой мы собираемся планировать?
2. В какой сфере и в каких условиях действует предприятие?
3. Как организована фирма и как она функционирует в действительности?
4. Какие политика и практика фирмы, ее стратегия и тактика действуют в настоящий момент?
5. Каковы главные стилевые предпочтения руководства фирмы?
6. Как работало предприятие в прошлом и как оно работает сейчас?
7. Кем являются акционеры предприятия, сколько их по каждой категории?
8. Что представляют собой конкуренты фирмы, какова их доля на рынке и как она изменяется?
9. Какие законы и правительственные постановления влияют и каким образом на работу предприятия?

Полученные в ходе системного анализа ответы на подобные вопросы позволяют выявить все основные факторы, ограничивающие рост корпорации и мешающие ее плановому развитию.

## **2.5. Организация внутрифирменного планирования**

Успешность, эффективность системы планирования в значительной мере определяется **уровнем её организации**, которая направлена на планомерное сочетание основных элементов системы планирования:

**Процесс внутрифирменного планирования** представляет собой комплекс расчётов и процедур производственно-технического характера, направленных на установление и реализацию целей производственной деятельности предприятия в определённые плановые периоды времени (месяц, квартал, год). Как целесообразная деятельность людей процесс планирования имеет свою технологию, представляющую последовательность работ, выполняемых при составлении плана. В общем виде процесс внутрифирменного планирования состоит из следующих этапов:

**В технологическом отношении** планирование как процесс научной и практической деятельности в виде последовательности взаимосвязанных действий проходит в нескольких этапах.

**Определение цели планирования** – желаемого состояния предприятия и его положения на рынке. Цели планирования являются решающим фактором при выборе форм и методов планирования. Они обуславливают также критерии при принятии плановых решений и контроле за ходом их реализации.

**Анализ проблем.** На этом этапе определяется исходная ситуация на момент составления плана и формируется конечная ситуация.

**Поиск альтернатив** – выявление возможных вариантов развития предприятия по различным сценариям.

**Прогнозирование** – формируется представление о развитии планируемой ситуации.

**Определение потребности в ресурсах** и способов достижения поставленных целей, объемов производства и др.

**Оценка** – проведение оптимизационных расчетов и обоснование экономических показателей.

**Оформление плана** в виде единого документа.

**Принятие планового решения** – выбирается и оформляется единственное плановое решение.

Все процессы и этапы планирования на предприятии взаимосвязаны и зависят друг от друга. В совокупности они составляют определенную систему планирования, которую можно классифицировать по степени определенности условий, временной ориентации разработчиков плана, типу целей, методам обоснования и другим признакам.

При организации разработки плана предварительно определяют:

- **объекты планирования** – предприятие в целом, структурные подразделения или отдельные направления деятельности, определение общих целей, потенциала, программ и действий;
- **разработчиков плана** – ответственные работники фирмы, специализированные функциональные службы, внешние консультанты или определенная их комбинация;
- **средства планирования** – калькуляторы, вычислительная техника и ее программное обеспечение;

- **порядок составления планов** — одновременная разработка всех частных планов в единой модели или последовательное согласование (координация) частных планов и их координация в общий проект;
- **методы планирования** — обычные традиционные приемы (таблицы, графики и т.п.) и современные компьютерные специальные программы.

Организация планово-экономической работы предприятия зависит от его размера и типа. На малых предприятиях обычно нет глубокого разделения управленческих функций, и высшие руководители самостоятельно определяют все детали планирования и организации производства.

На крупных и средних предприятиях стратегические, тактические и оперативные (календарные) планы разрабатывают децентрализованно с учетом принятой организационной структуры, распределения обязанностей между коллективами различных служб, соподчинения управляющих, контроля и кооперации всех функций организации как единого целого. Именно в подразделениях сосредоточены кадры, имеющие опыт в области производства, закупок, реализации и оперативного руководства. Поэтому подразделения выдвигают обычно реальные предложения в календарные, тактические и даже стратегические планы предприятия.

На практике применяются три схемы организации работ по составлению планов:

- 1) снизу вверх по иерархической структуре предприятия;
- 2) сверху вниз;
- 3) круговым способом (встречное планирование).

**Планирование «снизу вверх»** (децентрализованное) осуществляется в направлении от подразделений предприятия к его высшему руководству. В этом случае плановый отдел предприятия, как правило, невелик, информация накапливается главным образом оперативными подразделениями. Цели, стратегии и производственные планы отделений инициируют сами оперативные подразделения. В обязанности планового отдела входит только установление форм плановых документов и координация плановой деятельности оперативных подразделений.

Такая схема планирования позволяет наиболее полно использовать ресурсы предприятия, которые могут быть неизвестны его высшему руководству. Однако при этой схеме сложно согласовать планы отде-

льных подразделений в рамках единого (сводного) плана. Данная схема наиболее целесообразна при производственной (сегментация по технологии) ориентации предприятия.

**Планирование «сверху вниз»** (централизованное) осуществляется в направлении от руководства предприятия и централизованной плановой службы к подразделениям предприятия. При этой схеме базовая информация, задачи каждого подразделения и ключевые стратегии формируются на уровне предприятия в целом. В этом случае плановый отдел мощнее и его роль не ограничивается техническими функциями. В свою очередь оперативные подразделения, обладая меньшими правами в формировании стратегии, составляют на основе сформулированных задач так называемые **тактические планы**.

Эта схема планирования обеспечивает решение наиболее важных задач предприятия, а также согласованную работу всех подразделений в рамках единой предпринимательской стратегии. В отличие от предыдущей данная схема не всегда в полном объеме задействует ресурсы отдельных подразделений предприятия. Считается наиболее рациональной при потребительской (сегментация по потребителям) ориентации предприятия.

**Планирование по принципу «встречных потоков»** (интерактивное планирование или планирование во взаимодействии) объединяет оба предыдущих способа. В процессе «сверху вниз» осуществляется предварительное планирование по главным целям и составление общего плана на уровне управления предприятием. На более низких уровнях происходит конкретизация этих планов.

Затем начинается обратный ход планирования «снизу вверх». При этом в план встраиваются более эффективные решения и устраняются разногласия между частями единого объекта планирования. В соответствии с обстоятельствами может быть осуществлен многократный процесс согласования плана. Организация планирования «снизу вверх» имеет существенные преимущества:

- устраняет порочный круг: не зная вышестоящих целей, нельзя принимать обоснованные решения по нижестоящим целям, планам и альтернативным вариантам действий (недостаток схемы «снизу вверх»);
- вклады в планирование производятся всеми подразделениями объекта и требуют знания общего плана по предприятию в целом (недостаток схемы «сверху вниз»).

На сегодняшний день на большинстве крупных и средних предприятий организационно централизованное планирование производится по схеме «сверху вниз».

## 2.6. Структура плановых органов предприятия

Основным внутренним фактором, вызывающим необходимость совершенствования организационных структур, является выбранный принцип централизации или децентрализации управления, связанный с объемом полномочий, которыми наделяется каждый руководитель или менеджер. В планово-экономических службах почти на всех отечественных и зарубежных предприятиях эти подходы, как правило, тесно взаимодействуют между собой в процессе планирования внутрифирменной деятельности.

Соответственно этим формам строится система плановых органов конкретного субъекта хозяйствования.

Внутрифирменное планирование, как составная часть процесса управления предприятием, может иметь следующие организационные формы:

- с централизованными функциями планирования;
- децентрализованными функциями планирования.

В фирмах с **централизованными** функциями планирования при высшем руководстве создается специальная служба планирования, называемая отделом планирования и контроля. Она подчиняется непосредственно президенту или вице-президенту, занимается разработкой перспективных и текущих планов и следит за ходом их выполнения. При централизованной системе планирования легче координировать работу взаимосвязанных предприятий. Однако с расширением масштабов деятельности фирмы, усилением процесса диверсификации и появлением многоотраслевых концернов планировать их работу из одного центра становится невозможным.

При **децентрализованной** системе внутрифирменного планирования плановую работу осуществляют по трем уровням. На уровне высшего руководства предприятием имеется центральная служба планирования, занимающаяся разработкой только перспективных планов. В каждом производственном подразделении имеется свой плановый отдел, составляющий текущий план комплекса своих производств.

В этом варианте централизация перспективного планирования и децентрализация текущего способствует повышению инициативы подразделений в использовании производственных возможностей.

Основная работа по планированию сосредоточена в производственных звеньях, и строится с учетом специфики их работы.

Степень децентрализации функций планирования в разных организациях может быть различной. К примеру, перспективное планирование не всегда может быть сосредоточено только на высшем уровне. В фирмах, где подразделения можно сравнить с крупными компаниями, например, в таких как «General Motors», основная работа по перспективному планированию их деятельности выполняется в плановых отделах подразделений. В этом случае на плановую службу возлагаются функции разработки общей стратегии компании, координации и контроля над работой плановых служб отделений, проверки состояния текущих финансовых расходов отделений и предприятий. Место центральной службы планирования в составе аппарата высшего руководства фирмой может быть различным. Чаще всего она отдалена от основной администрации. Удаление центральной службы осуществляется для того, чтобы ее сотрудники не использовались для разного рода авральных работ и не испытывали давления со стороны других управлений высшего руководства фирмы. Это позволяет освободить плановиков от выполнения несвойственных им оперативных функций и сконцентрировать внимание на конкретных проблемах планирования.

Различные подходы могут быть и при создании плановых отделов в основном производственном звене – на предприятиях.

В крупных фирмах с децентрализованной системой планирования этот отдел носит название отдела производственного планирования и контроля и чаще всего состоит из трех секторов: производственного планирования; производственного контроля; контроля над производственными запасами.

Каждый из секторов, в свою очередь, состоит из нескольких групп (рис. 2.4). Основные функции отдела производственного планирования и контроля могут изменяться в зависимости от масштабов и характера производства.

Современная структура плановых служб принципиально отличается от структуры, распространенной на предприятиях бывшего СССР.

Отличие заключается в том, что в современной практике все эти функции выполняются в различных функциональных отделах, например, в отделе труда и заработной платы, планово-экономическом отделе и др.



Рис. 2.4. Организационная структура отдела планирования и контроля крупного предприятия

Вообще отечественное планирование носит децентрализованный характер и рассредоточено практически по всем функциональным отделам предприятия.

Рассмотрим организационную структуру планово-экономических служб на российских предприятиях.

Функциональные службы по планированию на многих средних по размеру предприятиях выделяются в самостоятельные подразделения, подчиненные вице-президенту по экономике и финансам (рис. 2.5).

Аппарат, осуществляющий внутрифирменное планирование, включает функциональные подразделения на разных уровнях управле-

ния предприятием. Поскольку планирование – это основная функция управления, то **высшим звеном** системы планирования можно считать **Совет директоров**, принимающий решения по наиболее важным проблемам стратегии и тактики предприятия.

**Центральное звено** аппарата планирования – отдел планирования и контроля, в функции которого входит разработка перспективных и текущих планов, согласование их с производственными подразделениями, корректировка и уточнение плановых показателей, контроль за их выполнением и систематический анализ работы предприятия и его подразделений.

**Менеджер по планированию** намечает цели организации и определяет наилучшие способы их достижения, анализирует бюджеты, информацию о состоянии отрасли, имеющиеся и необходимые ресурсы.



Рис. 2.5. Примерная организационная структура плано-экономической службы предприятия

Важнейшим аспектом планирования является тщательная оценка исходных данных.

В производственных подразделениях функции планирования выполняют службы оперативного и текущего планирования и контроля. Их задача – составление планов на каждую смену, сутки, неделю, месяц, квартал и год с учетом ограничений и общехозяйственных целей. На рис. 2.6 приведена функционально-организационная структура планирования на среднем по размеру предприятии.

Годовой план предприятия подробно разрабатывается при непосредственном участии работников плановых служб производственных подразделений. В годовом плане детализируются планы – производства и сбыта ежемесячно, устанавливаются задания для низовых уровней управления в норма-часах трудовых затрат и расхода сырья на единицу товара.

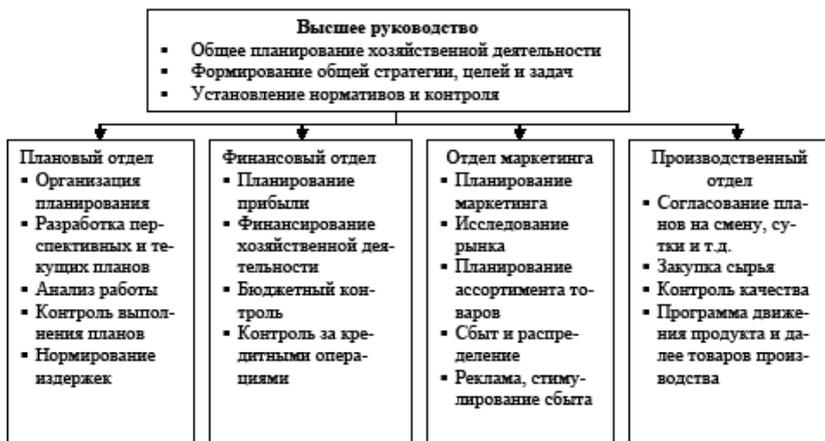


Рис. 2.6. Функционально-организационная структура планирования на среднем по размеру предприятии

Вся работа по планированию делится между многими исполнителями на следующие функции и этапы, выполнение которых «привязано» к конкретным датам предпланового периода.

1. Центральный плановый отдел формулирует перспективные цели (30.11). Высшее руководство рассматривает вопросы прибыли, капиталовложений и расширения сбыта.

2. Затем оно рассылает для ориентации производственным подразделениям служебные записки, содержащие предполагаемые финансовые показатели объемов сбыта, величины прибыли и затрат на предстоящие пять лет.

3. Производственные подразделения выдвигают свои показатели (31.01). Они либо принимают полученные предложения, либо выступают со своими новыми планами. Подразделения представляют финансовый план на ближайшие годы и отчет о результатах работы по прогнозированию спроса, действиях конкурентов, развитию науки

и техники. Представители высшего руководства за это время посещают каждое подразделение и знакомятся с ходом работ.

4. Центральный плановый отдел утверждает цели и основные финансовые показатели (28.02). К этому времени отдел определяет соответствие реальных возможностей достижения подразделения предложенных советом директоров показателей.

5. Производственные подразделения пересматривают план на второе полугодие (31.03), при необходимости также изменяется финансовый бюджет на этот период.

6. Центральный отдел планирования утверждает пересмотренный план на второе полугодие (30.04). Этот план включает уточненные показатели на оставшийся период года.

7. Производственные отделы составляют планы на 2 года (30.04). Эта работа является продолжением четвертого этапа. Двухлетний план составляется с учетом изменения технологии, условий рынка, решений правительства. Подразделения составляют баланс на каждый месяц первого года и каждый квартал второго, планируют поступление наличных средств и их использование.

8. Производственные подразделения представляют заявки на требующиеся им денежные средства (30.04). Эти средства распределяются только на те проекты, которые должны быть осуществлены в течение двух лет.

9. Производственные отделы составляют прогноз на 5 лет (30.04). Прогнозируется сбыт всех видов выпускаемой продукции на ближайшие годы. Наряду с прогнозом сбыта намечается примерная сумма затрат и ожидаемая прибыль.

10. Производственные отделы представляют (31.05) следующие плановые данные: сводку принятых подразделениями показателей, сведения о возможном поступлении денежных средств, заявку на требуемые инвестиции, прогноз сбыта продукции на 5 лет.

11. Высшее руководство принимает решение (30.06) о распределении финансовых средств на проекты отделений и общеприемные.

12. Все службы составляют свои планы и бюджеты (31.08). Составленный на первый год бюджет включается в план и получает необходимые финансовые средства.

13. Высшее руководство утверждает все планы и бюджеты (30.09).

К выполнению основных плановых функций на всех этапах их осуществления привлекаются менеджеры различных категорий. Приведенный полный состав выполняемых плановых работ свидетельствует не только о четком разграничении и взаимодействии основных функций планирования управления, но и о необходимости использования мирового опыта на всех отечественных предприятиях.

**Структура** планово-экономических служб предприятий (фирм) зависит прежде всего от размеров производства, характеристики продукции, положения на рынке, формы собственности, уровня платежеспособности и т.д. При **бесцеховой** структуре управления плановые функции выполняются экономистами-менеджерами высшего звена. Каждое предприятие самостоятельно выбирает структуру своих планово-экономических органов.

Согласно классической науке организации производства, с выводами которой взаимодействует теория менеджмента, структура управления предприятием должна разрабатываться по принципу **«сверху вниз»**. Последовательность разработки организационной структуры соответствует действующей **технологии планирования**:

- 1) осуществляется деление организации по горизонтали на широкие блоки деятельности, соответствующие важнейшим функциям и направлениям работы по реализации выбранной экономической стратегии;
- 2) устанавливается соотношение полномочий различных категорий персонала и должностей работников, уточняется цель рабочих групп и при необходимости производится дальнейшее их разделение на более мелкие организационные звенья, чтобы избежать перегрузки руководства;
- 3) определяются должностные обязанности различных категорий персонала как совокупность определенных функций или задач, конкретизируются обязанности и закрепляются за исполнителями с учетом их профессиональной квалификации и производственного опыта.

Основой для выбора организационных структур на предприятиях служат обычно перспективные планы их развития, объемы производства продукции, нормативы численности и соотношений различных категорий персонала и многие другие факторы. Структура управления предприятием может строиться по принципам как линейной, так и функциональной подчиненности различных подразделений.

При **линейных** структурах управление осуществляется вышестоящим руководителем по отношению ко всем нижестоящим сотрудникам применительно к выполняемым функциям. Примером линейного подчинения экономических служб на крупных предприятиях могут быть названы последовательные структурные звенья: **генеральный директор — главный экономист — планово-экономическое управление (отдел) — планово-экономическое бюро.**

При **функциональной** подчиненности право принимать решения и давать руководящие указания предоставляется применительно к конкретным функциям независимо от того, кто их осуществляет. Существуют также **смешанные** структуры управления и их различные разновидности.

В настоящее время на отечественных предприятиях наиболее распространенной является **линейно-функциональная** структура управления организацией, построенная по признакам функциональной специализации служб или подсистем.

В условиях свободных рыночных отношений существует множество других организационных структур управления, которые могут быть использованы как в производственной, так и в плановой сферах деятельности предприятия, например **дивизионная, продуктовая, матричная, проектная, рыночная** и другие, рекомендованные современным менеджментом.

Каждому предприятию следует выбирать такую организационную структуру, которая соответствует его стратегическим планам, обеспечивает эффективное взаимодействие с окружающей средой и способствует достижению поставленных целей.

Структура организации в условиях рынка не может оставаться неизменной, так как под воздействием различных экономических факторов происходят непрерывные изменения внутренней среды и внешнего окружения, которые должны учитываться не только в процессе плановой, но и управленческой деятельности.

На многих отечественных предприятиях среднего размера планирование носит децентрализованный характер и рассредоточено практически по всем функциональным подразделениям предприятия.

**Руководство работой** по экономическому планированию на многих предприятиях осуществляет **планово-экономический отдел (ПЭО).** Он

же организует проведение комплексного экономического анализа деятельности предприятия, принимает участие в разработке мероприятий по ускорению темпов роста производительности труда, эффективному использованию производственных мощностей, материальных и трудовых ресурсов, повышению рентабельности производства. Важнейшими задачами ПЭО также являются организация и совершенствование внутрипроизводственного хозяйственного расчёта, разработка цен на продукцию и услуги предприятия.

В состав ПЭО могут входить следующие структурные подразделения (бюро, секторы, группы): технико-экономического планирования, себестоимости, цен, экономического анализа, учёта и статистики, калькуляции, нормативов и др.

Планово-экономический отдел в своей работе тесно взаимодействует практически со всеми подразделениями предприятия. Основные функции ПЭО:

### **1. В области планирования.**

1.1. Организация и общее руководство разработкой перспективных и текущих планов предприятия:

- подготовка предложений для утверждения руководством предприятия о порядке, сроках и участниках разработки проектов планов;
- распределение производственной программы между цехами и службами предприятия;
- рассмотрение обоснований и расчётов к проектам планов структурных подразделений предприятия;
- обеспечение согласованности и взаимной увязки планов цехов и служб предприятия;
- разработка планов предприятия в целом.

1.2. Планирование производственно-хозяйственной деятельности структурных подразделений предприятия:

- доведение годовых и квартальных заданий цехам и службам по установленному перечню показателей;
- участие в разработке годовых, квартальных и месячных программ вспомогательных и непроизводственных цехов;
- рассмотрение цеховых планов, их проверка, внесение необходимых корректировок.

1.3. Внесение соответствующих корректировок в планы предприятия и отдельных подразделений в случае изменения производственно-хозяйственной ситуации.

## **2. В области организации планово-экономической работы.**

2.1. Подготовка необходимых материалов для рассмотрения проектов планов, итогов работы предприятия и цехов в различных органах управления предприятием.

2.2. Организация внутрипроизводственного хозрасчёта на предприятии:

- разработка системы хозрасчётных показателей цехов и служб в соответствии со спецификой их работы;
- контроль за внедрением и совершенствованием хозрасчёта в подразделениях предприятия;
- участие в разработке положений по материальному стимулированию.

2.3. Организация работы по нормированию и ценообразованию на предприятии:

- систематизация нормативных затрат на изготовление продукции;
- составление нормативных калькуляций и смет, контроль за внесением в них всех текущих изменений;
- участие в разработке прогрессивных плановых технико-экономических норм и нормативов и доведение их до цехов, отделов и служб предприятия;
- разработка совместно с другими службами предприятия в соответствии с действующим законодательством проектов оптовых и розничных цен и тарифов и представление их на утверждение;
- разработка и представление на утверждение внутривозвратских цен;
- подготовка заключений по проектам оптовых цен на поставляемую продукцию предприятию;
- разработка ценников, применяемых при планировании и учёте;
- анализ цен, выявление убыточных и высококорентабельных изделий, разработка мероприятий по ликвидации убыточности, в случае необходимости внесение предложений о пересмотре цен на высококорентабельные изделия, подготовка и представление для утверждения новых цен всех необходимых материалов.

2.4. Организация разработки мероприятий по эффективному использованию производственных мощностей, основных и оборотных

фондов, материальных и трудовых ресурсов, по использованию всех резервов производства.

2.5. Организация разработки мероприятий по выполнению и перевыполнению установленных плановых заданий цехами, службами и отделами предприятия.

### **3. В области анализа и оперативно-статистического учёта.**

3.1. Контроль за выполнением цехами и службами предприятия годовых, квартальных, месячных, декадных и суточных планов и заданий.

3.2. Организация и руководство работой по комплексному, экономическому анализу производственно-хозяйственной деятельности предприятия, цехов, служб и отделов.

3.3. Представление необходимых обобщающих материалов и справок по результатам анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и всех его подразделений.

3.4. Контроль за правильностью производимых соответствующими отделами, службами и цехами расчётов экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, рационализаторских предложений и других организационно-технических мероприятий, направленных на повышение эффективности производства, надёжности и качества продукции, развитие специализации и кооперирования, механизации и автоматизации и компьютеризации инженерного и управленческого труда.

3.5. Организация статистической отчётности предприятия:

- сбор необходимых материалов, обобщение, подготовка и представление статистической отчётности в сроки и по формам, установленным директивными органами;
- контроль за качеством статистической отчётности на предприятии;
- систематизация статистических материалов и составление справок по статистической отчётности.

### **4. В области методологической работы.**

Методическое руководство разработка форм и документации, порядка и сроков проведения работ по:

- технико-экономическому планированию;
- оперативно-производственному планированию (совместно с производственно-диспетчерскими службами предприятия);

- внутризаводскому хозяйственному расчёту (совместно с главной бухгалтерией);
- учёту и анализу результатов производственно-хозяйственной деятельности (совместно с главной бухгалтерией);
- расчётам экономической эффективности;
- статистической отчётности.

## **2.7. Контрольные вопросы**

1. Что представляет собой планирование в условиях рыночной экономики? Какой круг проблем оно решает?
2. В чем заключается сущность внутрифирменного планирования в свободных рыночных отношениях? Какие цели оно выполняет?
3. Какие основные функции позволяет осуществлять планирование на предприятии? В чем они выражаются?
4. Каким основным требованиям должен соответствовать внутрифирменный план? Что означает гибкость плана?
5. Что служит предметом внутрифирменного планирования? Что является объектом планирования?
6. Что такое методология рыночного планирования? Что означает технология планирования?
7. Что выступает результатом планирования? В чем он выражается?
8. Какие методы используются для разработки планов? Как они взаимодействуют между собой?
9. Какие общие производственные функции выполняются персоналом на предприятиях? Каков состав функций менеджера-руководителя?
10. Какими личными и профессиональными качествами должен обладать экономист? Что представляет собой трудовой потенциал человека?
11. Что определяет образовательный стандарт? Какие требования к подготовке менеджеров он содержит?
12. Какие виды внутрифирменного планирования применяются на предприятиях? Что служит объектом социально-трудового планирования?
13. Как осуществляется рыночное планирование? В чем состоит сущность индикативного планирования?
14. Какие существуют принципы планирования? Что означают сформулированные Р.Л. Акоффом принципы участия и холизма?

15. Какие виды ориентации применяются в планировании? Что означает интерактивное планирование?
16. Какие основные стадии можно выделить в процессе планирования? С чего начинается и чем завершается планирование?
17. Какие методы планирования могут применяться на предприятии? В чем заключается нормативный метод?
18. Что означает принцип оптимизации в планировании? Что такое экстраполяция?
19. Какие основные функции выполняют планово-экономические службы на предприятиях? Какие подразделения занимаются разработкой плановых нормативов?
20. Какие организационные структуры применяются в планировании? Что представляет линейная структура?
21. Что представляет собой автоматизированная система управления планированием производства? Каковы ее основные функции и назначение?

## Глава 3. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 3.1. Методологические основы стратегического планирования

«Стратегия» – слово греческого происхождения, означающее «искусство ведения войны», за последние два десятилетия широко вошло в обиход специалистов, занимающихся проблемами управления, планирования и в целом развития различных сфер общественной деятельности. В самом общем понимании стратегия – это набор правил, которыми руководствуется организация при принятии управленческих решений. Как отмечает Ф. Котлер: «Стратегическое планирование – это управленческий процесс создания и поддержания стратегического соответствия между целями фирмы, ее потенциальными возможностями и шансами в сфере маркетинга». Стратегическое планирование представляет собой набор действий и решений, принимаемых руководством, который обеспечивает разработку стратегии для достижения целей фирмы и создание управленческих механизмов реализации этой стратегии через систему планов.

Возникновение и практическое использование методологии стратегического планирования вызвано объективными причинами, вытекающими из характера изменений, происходящих во внешней среде организации. В развитии этой методологии выделяют несколько подходов:

- **Планирование на основе контроля за исполнением.** В этом случае реакция организации на изменения появляется после совершения событий. Это естественная реактивная адаптация, требующая значительного времени на создание неизбежности изменений, выработку новой стратегии и адаптацию к ней системы. В условиях нарастания темпов изменений это неприемлемо.
- **Планирование на основе экстраполяции,** когда темп измерений ускоряется, но будущее еще можно предсказывать путем экстраполяции прошлых тенденций (долгосрочное планирование).
- **Планирование на основе предвидения изменений.** Ситуация, когда начали возникать неожиданные явления и темп изменений ускорился, однако не настолько, чтобы нельзя было вовремя предусмотреть будущие тенденции развития и определить реакцию на них путем выработки соответствующей стратегии (стратегическое планирование).

- **Планирование на основе гибких экстренных решений**, которое складывается в настоящее время в условиях, когда многие важные задачи возникают настолько стремительно, что их невозможно вовремя предусмотреть (стратегическое управление).

Различают две формы перспективного планирования – долгосрочное и стратегическое. Обе эти формы имеют одну главную общую черту – определение главных целей фирмы и состояние ее окружения в будущем. Принципиально эти системы планирования отличаются по двум аспектам: трактовке будущего и процедуре планирования.

**В системе долгосрочного планирования** принимается, что будущее состояние организации может быть определено путем экстраполяции, то есть продолжения ряда ранее достигнутых показателей деятельности на будущее по выявленной закономерности изменений. Высшее руководство фирмы считает, что в будущем результаты деятельности предприятия улучшатся по сравнению с прошлым в соответствии с теми темпами, которые были зафиксированы за ряд прошедших лет. На этом основании устанавливаются в перспективных планах более высокие количественные технико-экономические показатели. Происходит постановка оптимистических целей, которые часто практически не осуществляются. На рис. 3.1 представлен процесс определения целей и возможные результаты при использовании долгосрочного планирования. Как видно, на успешно работающих (сильных) предприятиях итоги деятельности выше предсказаний экстраполяции (результат А), на менее успевающих (слабых) – ниже намеченных целей (результат Б). Эта зависимость результатов представлена в виде зигзагообразных временных изменений показателей, определенных в экономической литературе для преуспевающих предприятий как «зубья пилы», а для не обеспечивающих намеченных планов «след хоккейной клюшки».

**Стратегическое планирование** является более обоснованным научно и практично, оно исключает возможность планирования будущих результатов деятельности фирмы на основе метода экстраполяции.

В системе стратегического планирования решаются четыре основные задачи: распределение ресурсов, адаптация к внешней среде, внутренняя координация, корпоративная культура.



Рис. 3.1. Результаты реализации целей при долгосрочном планировании

В процессе разработки стратегических решений ведутся работы по следующим направлениям:

- **анализ перспектив фирмы.** Выявление и оценка различных тенденций, опасностей, шансов, а также отдельных негативных ситуаций, которые могут изменить сложившиеся тенденции;
- **анализ позиции в конкурентной борьбе.** Определение возможностей повышения результатов работы фирмы за счет улучшения конкурентной стратегии в тех видах деятельности и сегментах рынка, которыми она занимается;
- **выбор стратегии.** Сравнение перспектив предприятия в различных видах деятельности, установление приоритетов и распределение ресурсов между различными видами деятельности для обеспечения будущей стратегии;
- **анализ путем диверсификации.** Оценка недостатков существующего набора видов деятельности (товарного ассортимента или услуг) и определение новых видов, отвечающих перспективным потребностям рынка;
- **постановка задач.** Выделяются две группы задач: **текущие** и **стратегические**. Текущие программы и бюджеты ориентируют производственные подразделения фирмы в их повседневной работе, направленной на обеспечение текущей рентабельности. Стратегические программы и бюджеты закладывают основы будущей рентабельности.

Полученные в результате анализа данные дают возможность применить метод «Анализ разрывов между целями и достигаемыми результатами». Этот метод (см. рис. 3.2) наглядно демонстрирует прогрессивность стратегического планирования, ведущего постоянный поиск

путей развития, роста и процветания фирмы по сравнению с традиционным экстраполированием в долгосрочном планировании.

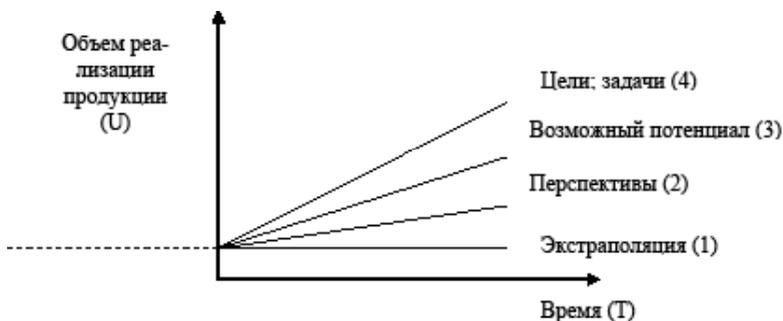


Рис. 3.2. Анализ разрывов между целями и достигаемыми результатами:

- 1) **тенденция развития** с точки зрения экстраполяции; 2) **перспективы развития** (новые рынки, расширение производства, изменение организационно-плановой фирмы предприятия и т.п.); 3) **возможный капитал** (улучшение качества, рекламы, сервисного обслуживания, повышение конкурентоспособности и т.п.); 4) **цели, задачи** — (реализация позиции (2) и (3), диверсификация производства и др.)

### 3.2. Этапы стратегического планирования

Как было отмечено, вторым аспектом отличия долгосрочного и стратегического планирования является процедура планирования. При долгосрочном планировании этот процесс включает в себя несколько традиционных этапов, последовательность выполнения которых представлена на рис. 3.3.

**Стратегическое планирование** — это процесс определения миссии и целей предприятия, оценки их потенциальных возможностей, выбора специфических стратегий для определения и получения необходимых ресурсов с целью обеспечения эффективной работы в будущем. Задачей стратегического планирования является проведение эффективных нововведений и изменений в деятельности фирмы для адекватной реакции на изменения во внешней среде. Процесс планирования стратегии сталкивается с рядом сложностей в период его основания.

**Первая** и основная трудность состоит в том, что новая стратегия нарушает сложившиеся связи и взаимоотношений, приводит к конфликту между прежними видами деятельности, обеспечивающими стабильно высокие технико-экономические показатели работы фирмы

и новыми. Все это ведет к противодействию нововведениям. **Второй**, не менее важной, проблемой является недостаточность объективной информации о собственных потенциальных возможностях и о многочисленных факторах влияния внешнего окружения. **Третьим** отрицательным моментом является недостаток в специалистах-менеджерах и низкий уровень их квалификации. На рис. 3.4 представлена схема процесса стратегического планирования деятельности предприятия, включающая в себя ряд последовательно выполняемых этапов.

Рассмотрим содержание отдельных этапов процесса планирования стратегии, представленных на рис. 3.4.

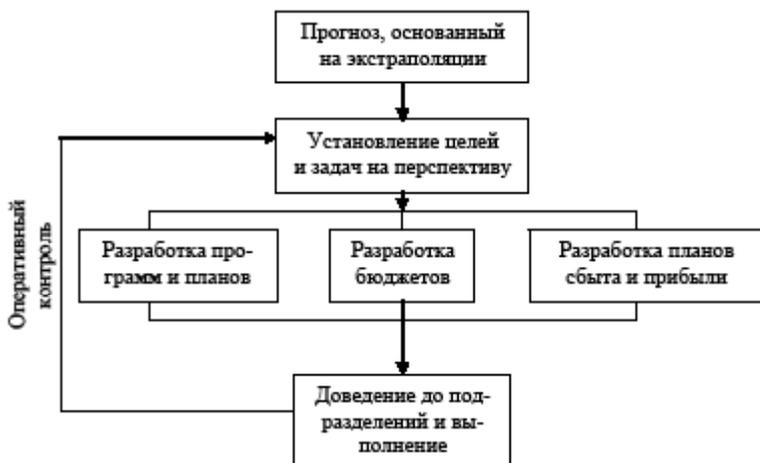


Рис. 3.3. Процесс долгосрочного планирования деятельности предприятия



Рис. 3.4. Процесс стратегического планирования деятельности предприятия

### 3.2.1. Миссия фирмы и анализ внешней среды

**Выбор миссии** – главной целевой функции фирмы, декларирующей действительные намерения ее создания, является первым и самым от-

ветственным решением при планировании стратегии. Миссия должна быть фактором привлечения клиентов, раскрывающим возможности фирмы по всестороннему и полному удовлетворению запросов широкого круга потребителей.

Хозяйственные цели устанавливаются в рамках направленности миссии. Миссия и цели служат ориентирами для всех последующих этапов планирования и одновременно накладывают определенные ограничения на направления деятельности фирмы при анализе альтернатив развития.

**Анализ внешней среды** является инструментом, с помощью которого разработчики стратегии изучают факторы, действующие на фирму из вне, с целью оценки их потенциальных негативных воздействий и вновь открывающихся деловых возможностей. Проводимый анализ может осуществляться на макроуровне, при этом факторы воздействия классифицируются как **факторы прямого** и **факторы косвенного** воздействия на функционирование фирмы.

**Факторы прямого воздействия** в силу своего функционального содержания находятся в непосредственном постоянном контакте с исполнительными органами фирмы и оказывают влияние на принятие текущих и перспективных решений.

**Факторы косвенного воздействия** отражают существенные изменения, происходящие в повседневной жизни под влиянием тех или иных сил общественного развития. Схема анализа внешней среды фирмы представлена на рис. 3.5. Каждый фактор подлежит рассмотрению с точки зрения направления его воздействия, создаваемых опасностей и угроз, факторов потенциальных возможностей. Охарактеризуем факторы прямого воздействия.

**Поставщиками** являются многочисленные организации и физические лица, участвующие в процессе материально-технического обеспечения производственной и научно-технической деятельности фирмы. Факторами воздействия со стороны поставщиков могут быть: цены на материальные ресурсы, качество поставляемых товаров, услуг и сырья, договорные обязательства.

**Потребители** представляют разнообразные группы покупателей продукции и услуг — от частных лиц до посреднических коммерческих и государственных организаций. Основными факторами их воздейс-

твия являются: цены, качество продукции, договорные и гарантийные обязательства, сервисное обслуживание, кредитно-финансовые и юридические вопросы взаимоотношений.

**Конкуренты** – самая мощная система воздействия на практическую деятельность и принимаемые фирмой решения.

В качестве **государственных органов** воздействия, выступают различные государственные учреждения, занимающиеся надзором и регулированием производственно-финансовой деятельности фирм (налоговые инспекции и полиция, государственный федеральный комитет по статистике и др.), а также те государственные учреждения, деятельность которых может как-то отразиться на деятельность фирмы (региональные и муниципальные органы управления).



Рис. 3.5. Схема анализа внешней среды фирмы

**Контактными аудиториями** являются различные организации, оказывающие непосредственное влияние на деятельность фирм. К ним относятся: финансовые круги, обеспечивающие фирму капиталом (банки, инвестиционные компании, брокерские фирмы, различные инвесторы); средства массовой информации (рекламные агентства, газеты, радио, телевидение); общественные организации, профсоюзы и т.п.

**Факторы косвенного воздействия** представляют:

- **экономические**, находящиеся постоянно в состоянии динамических изменений и включающие круг таких вопросов, как:

- налоговые условия бизнеса (налогообложение);
- темпы инфляции;
- международный платежный баланс;
- уровень занятости населения в целом и в отрасли;
- платежеспособность предприятий и другие;
  - **государственные и политические**, определяющие:
    - соглашения по тарифам и торговле между странами;
    - вопросы таможенной политики;
    - выполнение положений антимонопольного законодательства;
    - защита частного предпринимательства;
    - вопросы субсидирования и налоговых льгот;
    - правовые аспекты регулирования экономики и другие вопросы;
    - **технологические**, характеризующие развитие научно-технического прогресса и создающие предпосылки к прогрессивному изменению:
      - принципов организации и функционирования производственных систем;
      - технологических процессов изготовления продукции и выполнения услуг;
      - конструкций и конструктивных материалов;
      - проведения проектных и расчетных работ с применением вычислительной техники;
      - процессов управления на базе компьютерных программ и другое.

**Социальные** факторы отслеживают различные изменения, происходящие в обществе в результате перехода к рыночной экономике и резкого расслоения населения на различные социальные группы по материальному обеспечению и общественному статусу. В условиях экономической нестабильности именно в социальной среде рождаются многие проблемы, представляющие значительную угрозу для функционирования фирмы. В создавшихся условиях фирма должна приспособиться к новым социальным установкам, изменению общественных ценностей.

Исследование предложенных групп факторов позволяет получить полное представление о складывающихся тенденциях развития внешней среды организации.

### 3.2.2. Анализ сильных и слабых сторон внутренней среды

Следующей проблемой, с которой сталкивается руководство фирмы, является определение того, обладает ли фирма **внутренними** силами, чтобы воспользоваться внешними возможностями, а также выявление внутренних слабых сторон, которые могут служить проблемой, связанной с внешними опасностями. Процесс, используемый для осуществления диагноза внутренних проблем, называется управленческим обследованием. Оно представляет собой методическую оценку функциональных зон организации, предназначенную для выявления ее стратегически сильных и слабых сторон. С целью упрощения в обследовании рекомендуется включить пять функций: маркетинг, финансы (бухгалтерский учет), производство, персонал, а также корпоративную культуру и имидж фирмы. Для обследования функций маркетинга выделяют наиболее существенные элементы исследования:

**1. Доля рынка и конкурентоспособность.** Доля рынка в процентах к его общей емкости является одним из важнейших показателей успешного функционирования предприятия. Контроль рынка, возможность увеличения прибыли является объектом постоянного внимания руководства фирмы.

**2. Разнообразие и качество ассортимента изделий.** Разнообразие ассортимента во многом определяет финансовую устойчивость фирмы. Однако многие фирмы довольствуются единственным или ограниченным ассортиментом товаров и услуг, в то время как другие, перспективно мыслящие предприниматели, внедряют на рынок десятки и сотни изделий.

**3. Рыночная демографическая статистика.** Трудную проблему для руководства фирмы представляет исследование изменений в структуре клиентов рынка: «старение» потребителей, изменение сложившихся стереотипов потребительских спросов при переходе к рыночной экономике и другие факторы. Особую сложность представляет социальное расслоение общества, изменение уровня доходов основной части населения, изменение общественных ценностей.

**4. Рыночные исследования и разработки.** Проблемы поддержания постоянной конкурентоспособности продукции фирмы требует проведения постоянных исследований и разработки новых товаров и услуг, поиска новых рынков сбыта. Нередко давно освоенное конвейерное производство традиционно выпускаемой продукции (автомобили,

трактора, металлорежущие станки, и т.п.) требует резкой перестройки, изменения номенклатуры и объема выпуска, перехода на новые конструкции для сохранения устойчивого финансового положения фирмы.

#### **5. Предпродажное и послепродажное обслуживание клиентов.**

Одним из наиболее слабых мест в современном предпринимательстве является функция обслуживания. Особенно важным является послепродажное обслуживание, которое в значительной степени формирует имидж фирмы, способствует большему количеству продаж, позволяет даже устанавливать на некоторые товары более высокие цены.

**6. Эффективный сбыт, реклама и продвижение товара.** Организация может рассчитывать на успех на рынке только в том случае, если она имеет активных и компетентных сбытовиков, творческую рекламу и обработанные каналы продвижения товаров и услуг. Координация этих трех элементов является существенной управленческой функцией.

**7. Прибыль** — главный обобщающий показатель эффективности деятельности коммерческой фирмы. Постоянный контроль за прибылью от реализации товаров и услуг и других различных видов деятельности является важным рычагом управления при анализе функций маркетинга. Для некоммерческих организаций первоначальной целью является эффективность проводимых операций, которая характеризует результативность выполнения функций маркетинга.

**8. Финансы (бухгалтерский учет).** Анализ финансового состояния является важнейшим элементом деятельности фирмы и содействует повышению эффективности процесса стратегического планирования. Детальный анализ финансового состояния может выявить уже имеющиеся и потенциальные внутренние слабости организации, а также относительное положение предприятия в сравнении с ее конкурентами. Производимый анализ — сложная трудоемкая работа, требующая много времени и привлечения к ней значительного числа сотрудников. Однако, как показывает практический опыт, результаты анализа позволяют нередко принять меры для выравнивания положения дел и обеспечение успешности деятельности в долгосрочной перспективе.

**9. Производство.** Анализ этого наиболее сложного этапа деятельности направлен на оценку выживаемости фирмы, возможности ее маневрирования в условиях изменения внешней среды. При анализе необходимо ответить на некоторые ключевые вопросы, которые в зна-

чительной степени дают ответы на наличие сильных и слабых сторон функционирования предприятия:

**10. Персонал (людские ресурсы).** Если организация обладает квалифицированными и энергичными сотрудниками и руководителями с хорошо мотивированными целями, она в состоянии следовать различным альтернативным стратегиям. В противном случае необходимо принимать меры по исправлению сложившегося положения, потому что такая слабость с наибольшей вероятностью подвергнет опасности будущую деятельность фирмы. При анализе человеческих ресурсов рекомендуется ответить на ряд следующих вопросов:

1. Какова компетентность и подготовка высшего руководства фирмы?
2. Есть ли преемственность руководящих должностей?
3. Как характеризуется тип сотрудников, работающих в настоящее время в организации, и что от них потребуется в будущем?
4. Имеется ли эффективная система мотивации сотрудников?
5. Эффективна ли система подготовки и повышения квалификации работников?
6. Есть ли текучесть ведущих специалистов фирмы, и если есть, почему?

**11. Корпоративная культура и имидж фирмы.** Атмосфера или психологический климат, сложившийся в организации, называется **корпоративной культурой**. Под ней понимают целостную систему выработанных в организации и свойственных ее членам моделей поведения, обычаев, нравов и ожиданий. Руководство фирмы использует эти особенности корпоративной культуры для регулирования и стимулирования определенных видов поведения. **Имидж организации** как внутри, так и вне ее определяется тем впечатлением, которое создается с помощью сотрудников, клиентов и общественного мнения в целом. Это впечатление стимулирует клиентов к покупке, стремлению молодых людей работать в данной фирме. Культура и имидж организации со временем подкрепляются или ослабляется **репутацией**.

После проведения внутреннего обследования, выявления сильных и слабых сторон и взвешивания факторов по степени важности руководство фирмы может определить функциональные зоны, требующие немедленного принятия мер и второстепенные по уровню выявленных недостатков. Приведа внутренние силы и слабости в соответствие

с внешними угрозами и возможностями, руководство может приступать к разработке и реализации соответствующей стратегической программы.

### **3.2.3. Выбор позиции. Реализация стратегических альтернатив**

Приведя в соответствие с внешними факторами воздействия свою внутреннюю структуру, руководство фирмы может определить стратегию, которой будет следовать.

Перед организацией стоят несколько базовых стратегических альтернатив. Каждая из них представляет собой множество вариантов ее реализации. Рассмотрим общие стратегии по каждой альтернативе и факторы, побуждающие фирмы выбрать ту или иную конкретную стратегию. К этим альтернативам относятся: ограниченный рост, рост, сокращение, комбинированная стратегия.

**Ограниченный рост.** Эту стратегическую альтернативу применяют большинство организаций в зрелых отраслях промышленности со стабильной технологией, когда фирма в основном удовлетворена своим положением. Для стратегии ограниченного роста характерно установления целей от достигнутого ранее уровня, скорректированных с учетом возникших негативных ситуаций (например, инфляции). Руководство выбирает эту альтернативу потому, что это наиболее удобный и наименее рискованный путь действий.

**Рост.** Стратегия роста осуществляется путем ежегодного повышения уровня показателей фирмы над уровнем показателей предыдущего года. Эта стратегия является второй по частоте применения альтернативой и чаще всего используется в динамично развивающихся отраслях с быстро изменяющимися технологиями. Ее могут придерживаться руководители, стремящиеся к диверсификации продукции своих фирм, с целью ухода с рынков, пребывающих в стагнации. Рост может быть внутренним и внешним. Внутренний рост достигается благодаря расширению ассортимента товаров. Внешний рост может быть в смежных отраслях в форме вертикального и горизонтального роста (например, фирма-производитель мебели приобретает лесопильный завод, или фирма-производитель напитков приобретает другую аналогичную фирму). Рост может приводить к созданию конгломератных объединений, то есть объединению предприятий, не связанных родственной продукцией (например, текстильная фирма и деревообрабатывающее предприятие).

**Сокращение или стратегия последнего средства.** Это редко используемая альтернатива и применяется в тех случаях, когда уровень преследуемых целей устанавливается ниже достигнутого в прошлом. Физически для многих фирм сокращение может означать начало технического вооружения или полной реконструкции производства. В рамках альтернативы сокращения может быть несколько вариантов:

**1. Ликвидация** – наиболее радикальный вариант, так как производится полная распродажа активов организации и материальных ресурсов. Фирма прекращает деятельность.

**2. Отсечение лишнего.** Часто фирмы считают выгодным определить от себя некоторые нерентабельные подразделения или виды деятельности. Полученные средства могут быть использованы для дальнейшего развития перспективных видов деятельности или погашения огромных долгов, ведущих к банкротству.

**3. Сокращение и переориентация.** При застойной экономике отдельные фирмы считают необходимым сократить убыточные виды продукции или услуги и переориентироваться на прибыльные (например, магазин «1000 мелочей» переориентируется только на продажу электроинструмента и спортивного инвентаря).

**4. Комбинированная стратегия.** Эта стратегия представляет собой любое сочетание рассмотренных альтернатив ограниченного роста, роста и сокращения. Комбинированную стратегию используют, как правило, крупные фирмы, активно функционирующие в нескольких отраслях.

Как было ранее отмечено, каждая из рассмотренных стратегий является базовой. Варианты этих стратегий для установления требуемой стратегической позиции проверяются на соответствие целям организации, сопоставляются с соответствующими стадиями жизненного цикла товаров, спроса или технологии, формулируются стратегические задачи, устанавливаются сроки решения задач, определяются потребные ресурсы.

Современная концепция стратегического планирования предлагает при разработке стратегии организации использовать для изучения фирмы отдельный сегмент этого окружения, на который она имеет (или хочет получить) выход. Этот анализируемый сегмент внешнего окружения определен в экономической науке как стратегическая зона хозяйствования (СЗХ) фирмы.

Существует несколько методических подходов к планированию стратегических альтернатив и их оценке. Они могут использоваться в определенной комбинации в зависимости от поставленной задачи. Общепризнанной методикой для сопоставления различных СЗХ является разработанная Бостонской консультативной группой (БКГ) специальная матрица (см. рис. 3.6).



Рис. 3.6. Матрица Бостонской консультативной группы

БКГ предложила использовать для определения перспектив один показатель — **рост объема спроса**. Он задает размер матрицы по вертикали. Размер по горизонтали — **соотношение доли рынка**, принадлежащий ее ведущему конкуренту. По мнению БКГ, это соотношение определяет сравнительные конкурентные позиции формы в будущем. Для каждой СЗХ делается оценка приведенных двух параметров, которые вписываются в соответствующие клетки матрицы. Матрица БКГ предлагает следующий набор решений по дальнейшей деятельности фирмы в соответствующих СЗХ.

На матрице БКГ пунктирной линией показано, что «дикие кошки» могут при определенных условиях неизбежной зрелости превратиться в «дойных коров», а затем и в «собак». Сплошная линия показывает перераспределение средств «дойных коров».

Матрица помогает выполнению двух функций: принятию решений о намеченных позициях на рынке и перераспределению стратегических денежных средств между СЗХ в будущем. Однако необходимо отметить, что матрица БКГ применима лишь в тех случаях, когда рост объемов может быть надежным измерителем перспектив (ожидаемый уровень нестабильности внешней среды невысок); в противном случае при значительной дестабилизации условий результаты могут получиться не только неточными, но и опасными.

На выбор стратегической позиции, осуществляемый руководителями, влияют разнообразные факторы, такие как:

**1. Риск.** Какой уровень риска руководство считает приемлемым? Риск является неизбежным спутником любой фирмы, но высокая степень риска может погубить компанию.

**2. Знание прошлых стратегий.** Часто сознательно и бессознательно руководство находится под воздействием прошлых стратегических альтернатив, выбираемых фирмой.

**3. Реакция на владельцев.** Очень часто владельцы акций ограничивают гибкость руководства фирмы при выборе конкретной стратегической позиции.

**4. Фактор времени.** Фактор времени при принятии решений может способствовать успеху или неудаче организации. Реализация даже хорошей идеи в неудачный момент может привести к развалу фирмы.

В нашей стране пока еще нет широкой практики использования матрицы БКГ. Отсутствие по-настоящему сложившихся рыночных отношений, достаточной стратегической информации, практики работы с ней, высокий уровень нестабильности внешней среды для многих фирм и другие факторы практически исключают использование этой методики выбора стратегической позиции.

Наиболее полное представление о стратегическом положении фирмы и обусловленном им выборе стратегических решений дает матрица «МакКинзи», в которой вместо показателя роста объема использован параметр привлекательности СЗХ, а вместо относительной доли рынка – будущий конкурентный статус фирмы (КСФ)

### 3.2.4. Реализация и оценка стратегического плана

Разработанная стратегия фирмы, определяющая будущую эффективность деятельности, приобретает конкретный смысл, когда начинает реализовываться. Обоснованные цели являются важнейшим компонентом эффективного планирования, но они не обеспечивают полностью адекватных ориентиров для принятия правильных решений и поведения исполнителей. Принятая последовательность и организация выполнения отдельных работ может не обеспечивать достижение целей. Во избежании подобной ситуации руководство фирмы должно разрабатывать дополнительные планы и конкретные указания по обеспечению целей и **наладить процесс реализации стратегического плана**. Основной задачей этих директивных разработок является ориентация будущих решений и действий на реализацию альтернатив, которые, по мнению руководства, являются необходимыми для достижения общей цели. Результатом начала реализации и функционирования системы стратегического планирования является создание совокупности плановых документов, в которых отражены принятые стратегические решения и распределение ресурсов для их выполнения. В современной фирме должны разрабатываться четыре группы взаимосвязанных планов (см. рис. 3.7).

- 1. Основные направления деятельности**, представляющие стратегию на перспективный период – 10-15 лет.
- 2. Планы развития организации** (совершенствование производства, обновление продукции, использование новой техники и технологии и т.п.) – на срок от 1 года до 5 лет.
- 3. Тактические планы**, регламентирующие текущую деятельность предприятия в течение года.
- 4. Программы и планы-проекты целевого характера** (снижение трудозатрат, экономия энергоресурсов, освоение новой технологии, выход на новый рынок и т.п.).

Первые две группы планов определяют основу стратегического планирования. В процессе реализации они трансформируются в тактические планы и планы-проекты.



Рис. 3.7. Система планов фирмы

**Основные направления деятельности.** Этот план отражает цели и стратегии организации, служат ориентиром для всех прочих планов и одновременно является ограничением при принятии решений относительно основных направлений деятельности (продуктов и услуг) и рынков.

**План развития организации.** Этот план определяет мероприятия, необходимые для создания новых продуктов и услуг, очерчивает пути выхода на новые позиции, установленные в основной деятельности. Он служит ориентиром для разработки **плана диверсификации**, который намечает создание новых видов продукции и услуг, дополняющих или заменяющих номенклатуру выпускаемой продукции; **ликвидационного плана**, который устанавливает, от каких элементов предприятие должно освободиться (продуктов, услуг, мощностей, структурных подразделений и т.п.); **плана научно-исследовательских работ (НИР)**, содержащего мероприятия по разработке новых и совершенствованию выпускаемых изделий, внедрению новых технологических процессов и оборудования и др. Все эти мероприятия призваны снизить затраты на производство продукции, повысить качество и дизайн с целью повышения спроса

и конкурентоспособности товаров на уже освоенных и новых рынках товаров и услуг.

**Тактические планы** – это планы текущего функционирования фирмы, с помощью которых товары и услуги производятся, поступают на конкретные рынки, реализуется и осуществляется вся финансовая деятельность предприятия. Тактические планы составляются по каждой функциональной сфере деятельности: закупки, производство, сбыт, финансы и т.п. Эти планы тесно увязаны со стратегическим планом, хотя и не являются его частью.

Являясь основным инструментом реализации стратегических планов, тактические планы имеют некоторые отличия от последних, которые должны учитываться в практической работе:

- 1) планы разрабатывают в полном соответствии со стратегическими планами, в их развитие;
- 2) планы рассчитаны на более короткий период, результаты их реализации проявляются сравнительно быстро, что дает возможность принятия мер по выявленным отклонениям;
- 3) разработчиками тактических планов, как правило, являются руководители среднего звена (начальники отделов, служб, цехов), которые и реализуют эти планы.

В наши дни, в условиях перехода отечественной промышленности к рыночной экономике, существенно меняются структура тактических планов, принципы их разработки и приоритеты основных разделов. Главенствующими разделами годового плана предприятия являются: план по маркетингу, финансовый план, план производства, план закупок. План по маркетингу продукции, разрабатываемый на основании проведенных маркетинговых исследований рынков сбыта продукции, является задающим для всех последующих разделов. В зависимости от сложившихся во внешней среде условий меняются приоритеты разделов, их значимость. На первое место может выходить и план сбыта, и финансовый план, и план производства продукции. Любой стратегический план обычно подкрепляется и обосновывается комплексом программ и планов-проектов.

**Программы** обычно определяют развитие одного из важных направлений деятельности фирмы. Это могут быть программы по совершенствованию технологии, программа организации контроля качества, программа учета движения запасов и другие.

**Проекты** отличаются от программ тем, что, ориентируясь на определенный аспект деятельности и развития фирмы, имеют установленную стоимость, график выполнения, включают технические и экономические параметры, то есть отличаются высоким уровнем конкретной проработки. Обычно проекты связаны с созданием и продвижением на рынок новых продуктов и услуг фирмы.

Часто программы подкрепляются конкретными проектами. Важной методической особенностью формирования системы плановых документов в стратегическом планировании является необходимость действия механизма адаптации планов фирмы к меняющимся условиям внешней среды. Адаптивный характер планов предполагает, что они должны быть достаточно гибкими, легко приспособляемыми к неожиданным изменениям внешних факторов. В этих условиях все виды планов, особенно тактические, должны предусматривать действия на случай непредвиденных обстоятельств.

Система планов, программ и проектов помимо выполнения основной функции управления является и необходимым инструментом распределения стратегических и тактических ресурсов.

Планы помогают распределять ресурсы по направлениям, которые, по мнению руководства фирмы, являются наиболее эффективными и ведут к достижению поставленных целей. Однако планы не дают полного ответа на вопросы, какие конкретно ресурсы и в каком количестве требуются.

Существует несколько методов определения потребностей и распределения ресурсов, необходимых для реализации выбранной стратегии и координации последующих действий.

На первом этапе планирования используются оценки экспертов, различные укрупненные методы, основанные на нормативах, бюджеты. Наиболее широко распространенным методом формального планирования, используемым для обеспечения согласованности между различными планами и в процессе распределения ресурсов, является разработка **бюджетов**.

**Разработка бюджетов** – сложная и ответственная работа, выполняемая в рамках стратегического планирования. Она начинается с объявления руководством фирмы общей миссии и целей организации и целей отдельных подразделений. Затем начинается разработка предварительных смет и бюджетов на определенный плановый период. Эти докумен-

ты представляются руководству фирмы, которое их тщательно изучает, и в планы вносятся необходимые коррективы и руководящие указания по уточнению бюджетов. Фактически на этой стадии происходит распределение имеющихся ресурсов и определяются фонды, из которых они будут финансироваться или снабжаться. На завершающем этапе разработки бюджета на основе указаний руководства фирмы происходит детальный постатейный учет ресурсов и источников их получения.

Как правило, процесс распределения ресурсов между подразделениями, планами и программами не заканчивается с разработкой итогового бюджета. Адаптивный характер стратегических планов предлагает периодическую корректировку бюджетов в соответствии с изменением целей или стратегий как фирмы в целом, так и отдельных ее подразделений. Поэтому важно создать постоянно действующий механизм перераспределения ресурсов. Эта задача может решаться с использованием кроме уже названных методов удобного и эффективного метода сетевого планирования. В этом случае наряду с наглядной структуризацией комплекса выполняемых работ, их взаимоувязкой и взаимообусловленностью появляется возможность использования для перераспределения ресурсов современной вычислительной техники. Планирование стратегии — вид управленческой деятельности, требующей значительных усилий и затрат времени. Поэтому этот процесс должен быть формализован и им нужно управлять. Управление реализацией стратегии должно осуществляться и через стимулирование руководителей и работников всех уровней. Необходимо создание и постоянное поддержание в коллективе хорошего организационно-психологического климата, привитие сотрудникам мысли, что вынужденные изменения планов и целей — естественное состояние развития фирмы в современных рыночных условиях и к этим изменениям нужно быть постоянно готовыми. После выбора стратегии наряду с разработкой комплекса планов руководство должно произвести тщательную проверку организационной структуры фирмы, чтобы выяснить, способствует ли она достижению общефирменных целей. Одна из основных ошибок, совершаемых многими фирмами, состоит в том, что новую стратегию они просто налагают на существующую структуру фирмы. Этого не должно быть. Структура зависит от стратегии, и этап формирования структуры в процессе планирования должен представлять собой одну из наиболее

важных стадий успешной реализации стратегического плана. С точки зрения концепций развития фирмы структуры всегда должны отражать стратегию. Эффективность той или иной организационной структуры определяется конкретно выбранной стратегией

**Стратегическое планирование** — это идущий сверху вниз процесс, который должен постоянно поддерживаться, стимулироваться и оцениваться высшим руководством. Непрерывная оценка стратегического плана имеет чрезвычайное значение для его долгосрочного успеха. Серьезной проверкой стратегического плана является проведение его формальной оценки, то есть официальными лицами на основе четких критериев и процедур. Оценка стратегии проводится путем сравнения результатов работы с целями. Процесс оценки используется в качестве механизма обратной связи для корректировки стратегии. Чтобы быть эффективной, оценка должна проводиться системно и периодически. Надлежащим образом разработанный процесс должен охватывать все уровни — сверху вниз. При оценке процесса стратегического планирования следует ответить на следующие вопросы:

- является ли стратегия внутренне совместимой с возможностями фирмы?
- предполагает ли стратегия допустимую степень риска?
- обладает ли фирма достаточными ресурсами для реализации стратегии?
- учитывает ли стратегия внешние опасности и возможности?
- является ли эта стратегия лучшим способом применения ресурсов фирмы?

Существует ряд критериев, как количественных, так и качественных, которые используются в процессе оценки. Эти критерии представлены в табл. 3.1.

Несомненно, имеются проблемы, связанные с определением количественных показателей и оценкой стратегии. Серьезное давление на оценку стратегии оказывают фактор времени, акционеры, требующие немедленных результатов. Эти и другие факторы оказывают деструктивное воздействие на стратегию, что ведет к преобладающему выбору вариантов решений с малой степенью риска.

## Количественные и качественные критерии оценки стратегии фирмы

Количественные	Качественные
1. Доля рынка 2. Рост объема продаж 3. Уровень затрат и эффективность производства 4. Производительность труда 5. Текучесть кадров 6. Удовлетворенность работников 7. Чистая прибыль 8. Курс акций 9. Норма дивидендов 10. Доход в расчете на акцию сбыта 11. Прибыль на капитал 12. Выплаты по ценным бумагам	1. Способность привлечь высококвалифицированных менеджеров 2. Расширение объема услуг клиентам 3. Углубление знания рынка 4. Снижение количества опасностей 5. Использование своих возможностей

Важной проблемой при оценке стратегий является достоверность и точность измерений. Нередко руководство сознательно искажает фактические величины показателей, чтобы улучшить внешний вид результатов работы. Если необходим реальный результат, чтобы оценка процесса стратегического планирования имела какой-нибудь эффект, следует больше внимания уделять стандартизованным критериям.

Важнейшим условием эффективного функционирования системы стратегического планирования является постоянное внимание к нему со стороны руководства фирмы, особенно в начальной стадии внедрения, когда требуется доказать необходимость проводимой перестройки, привлечь к выработке и реализации стратегии широкий круг сотрудников. Несмотря на все несовершенства российского рынка, перспективы стратегического планирования в нашей стране можно оценить как высокие, ибо только умение заглянуть в будущее и просчитать возможные ситуации может помочь фирме выжить в жесткой конкурентной среде современного бизнеса.

### 3.3. Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте сущность и значение разработки экономической стратегии деятельности фирмы в условиях рыночной экономики.
2. Раскройте содержание правил и приемов, на которых базируется экономическая стратегия фирмы.
3. Что такое нестабильность внешней среды, как она оценивается в экономической науке?

4. Раскройте особенности формирования экономической стратегии.
5. Какие локальные цели реализуются для достижения глобальной цели экономической стратегии?
6. Раскройте основные направления экономической стратегии, реализуемые во внешней среде фирмы.
7. Раскройте основные направления экономической стратегии, реализуемые во внутренней сфере фирмы.
8. Проанализируйте стратегию предотвращения банкротства фирмы.
9. Что представляет собой стратегическое планирование?
10. Охарактеризуйте долгосрочное планирование: его особенности и этапы планирования.
11. Охарактеризуйте стратегическое планирование: его особенности и направления разработки.
12. Что такое миссия фирмы?
13. Что представляет собой факторный анализ внешней среды фирмы?
14. Охарактеризуйте содержание факторов прямого воздействия на деятельность фирмы.
15. Охарактеризуйте содержание факторов косвенного воздействия на деятельность фирмы.
16. Что представляет собой анализ сильных и слабых сторон внутренней среды?
17. Охарактеризуйте возможные стратегические альтернативы развития фирмы.
18. Какие существуют методические подходы к планированию стратегических альтернатив?
19. Как осуществляется процесс реализации стратегического плана?
20. Охарактеризуйте значение и содержание планов, составляющих основу стратегического планирования.
21. Как оценивается ход процесса реализации стратегического планирования; существующие критерии оценки?

## Глава 4. БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТОВ

### 4.1. Назначение бизнес-плана и его задачи

**Бизнес-план** – это внутрифирменный документ, который применяют при решении следующих задач:

- при подготовке существующих или вновь создаваемых предприятиями инвестиционных заявок на получение кредитов;
- при обосновании предложений по приватизации предприятий государственной или муниципальной собственности;
- при разработке проектов создания частных фирм;
- при выборе экономически выгодных направлений развития предприятий;
- при составлении проектов эмиссии ценных бумаг (акций, облигаций);
- для привлечения иностранных инвестиций.

**Главными задачами бизнес-плана** являются:

- определение конкретных направлений развития предприятия, выявление его целевых рынков и места на них;
- конкретизация целей предприятия, стратегия и тактика их достижения;
- проработка организационных и кадровых вопросов, условий мотивации труда работников;
- оценка финансовых возможностей для реализации инвестиционных проектов;
- разработка маркетинговых операций по изучению рынка, реклама и стимулирование продаж, ценообразование, условия сбыта;
- уточнение для целей ценообразования производственных и сбытовых издержек по созданию и реализации товаров и услуг.

Изложенные принципы разработки бизнес-плана имеют принципиальные различия для предприятий в различных отраслях общественного хозяйства. Его составление представляет собой творческий процесс выполнения экономических расчетов, поэтому он жестко не определен по своей форме.

Состав, структура и объем бизнес-плана определяются спецификой вида деятельности, размером предприятия и целью составления.

Очевидно, чем крупнее предприятие, чем сложнее его функциональная деятельность, тем полнее, а также обоснованнее требования по объему разделов бизнес-плана.

Ни одно предприятие не сможет работать прибыльно в условиях рыночной экономики без тщательно подготовленного бизнес-плана.

Бизнес-план дает детальные пояснения, как будет происходить управление бизнесом, с тем, чтобы обеспечить его прибыльность, а также возвратность инвестиций. Постоянные изменения экономической среды, в которой действует компания, предполагают уточнение и пересмотр бизнес-плана.

В общем случае бизнес-план, составляется для внешних и внутренних целей, что в свою очередь, требует выработки механизма привлечения управленческого персонала к данной работе.

Внешняя сторона бизнес-плана предназначается для оправдания доверия инвесторов и кредиторов, убеждения их в потенциальных возможностях компании, компетентности ее сотрудников, а также необходимости оказания ей стратегической и финансовой помощи.

Другими словами, отсутствие тщательно продуманного бизнес-плана, систематически откорректированного в соответствии с меняющимися условиями, является существенным недостатком, отражающим слабость управления компанией, что в итоге усложняет возможности привлечения финансовых ресурсов и достижения долгосрочной стабильности в конкурентной среде.

Если говорить кратко, бизнес-план – это критическая стартовая точка и базис всей плановой и исполнительской деятельности предприятия. Это наиболее важный источник аккумуляции стратегической информации и способ прямого управленческого воздействия на будущее положение предприятия, описывающий пути достижения прибыльности.

В целом финансовая, оперативная и инвестиционная политика предприятия должна соответствовать направлениям и стратегическим целям, выделенным в бизнес-плане, поэтому необходимо сделать упоминание на следующем:

Во-первых, должно быть ясно, что бизнес-план по сути проверка знаний и понимания менеджерами среды бизнеса, а также положения предприятия на рынке. Процесс планирования бизнеса обеспечивает

пристальное внимание управленческой системы ко всем ее недостаткам, заставляя рассматривать специфические характеристики и факторы, влияющие на конкурентные способности предприятия. Таким образом, требования, предъявляемые к бизнес-плану, являются условием самосовершенствования системы управления и создания эффективной управленческой стратегии.

Во-вторых, в разработку бизнес-плана вовлекаются значительные силы и средства. И поэтому последующее планирование требует меньших усилий по сбору и обработке информации.

Ценность бизнес-плана определяется качеством содержащейся в нем информации и предположений. Он не должен отражать существующие в действительности преувеличения или предубеждения составителей. Качественно составленный бизнес-план - это также высокоэффективный и полезный инструмент маркетинговой деятельности. Вероятность его исполнения в течение времени прямо отражает компетентность управления предприятием, на чем особо акцентируется внимание инвесторов.

## **4.2. Содержание бизнес-плана и порядок его разработки**

Менеджеры компании постоянно работают в условиях динамично изменяющейся среды. Поэтому достоверное планирование, являясь важной частью деловой активности, обеспечивает надежность функционирования предприятия.

Однако, в значительном числе компаний реальное планирование далеко не всегда является комплексным и завершенным, поскольку многие менеджеры порой стараются его избегать, считая эту работу скучной, рутинной и необходимой только для крупных компаний. В кругу этого персонала бытует мнение, что можно эффективно руководить компанией без формально составленного бизнес-плана, являющегося лишь атрибутом бюрократической системы управления. Лишь не многие менеджеры реально занимаются плановой работой, понимая свою недостаточную квалификацию. Отсутствие реального планирования обходится компаниям очень дорого. Так, работники, не понимая целей и не зная планы компании, порой не воспринимают и ее требований к своей работе.

**Процесс планирования бизнеса** — это также самооценивающая деятельность, имеющая существенное значение для компании. Она должна осуществляться на регулярной основе, даже вне зависимости от воздействия, такого привлекательного фактора как возможное дополнительное финансирование. Самооценка компании, к примеру, может быть представлена в совокупности с финансовым бюджетом последующего года.

Перед составлением бизнес-плана для нового проекта рекомендуется, в первую очередь, обеспечить предварительную возможность его изучения. Необходим ли он? Если да, то должны быть сделаны определенные дополнительные исследования по изучению проекта. В последующем, после установления целей компании, составляется стратегический план, включающий постановку задач для всех функций управления бизнесом. Этот план координирует функции управления, связывая воедино плановые показатели и исходную информацию.

Для определения стратегии достижения целей компании должны быть даны ответы на следующие вопросы:

- будет ли эффект без изменения нынешней организации?
- окажет ли поддержку миссии компании ее новый бизнес?
- готова ли компания принять новый проект?
- соответствует ли управление предъявленным компанией требованиям или необходима реорганизация этой системы?
- какая финансовая отчетность предпочтительней — в сокращенном виде или развернутая, и способна ли компания ее составлять?
- способна ли компания осуществлять необходимые инвестиции?
- может ли компания увеличить необходимые фонды для внедрения проекта? Сколько необходимо средств и когда?
- как намерена компания использовать свои сильные стороны и как минимизируются ее слабости?
- как будут ознакомлены со стратегией компании ее работники и акционеры?
- согласится ли Совет директоров с идеей проекта?
- имеется ли согласие между Советом директоров и персоналом в отношении степени риска?
- какова будет реакция банкиров, акционеров, покупателей компании и общественности на проект?

- какова вероятность успеха и что должна сделать компания для повышения его шансов?
- чем рискует компания, не предпринимая никаких действий?
- какова продолжительность достижения стратегических целей?
- каким образом будет минимизирован риск?
- каковы последствия ошибок?
- когда будет достигнута точка безубыточности продукции или услуг?
- каково влияние внешних факторов, таких как изменение потребительского спроса, замедление темпов развития экономики, усиление государственного регулирования, конкуренции и т.п.?
- когда возможна корректировка и переоценка плана?

Цели компании могут уточняться в результате периодической ее оценки. Это позволяет лучше понять стратегию и тактику их достижения. Реалистичные и конкретные цели необходимо устанавливать по всем функциям управления бизнесом, основываясь на анализе отрасли, рынка и компании.

Если компания нуждается в привлечении дополнительного капитала со стороны инвестиционных компаний или венчурных фирм, с которыми она ранее не сотрудничала, то бизнес-план играет для нее роль визитной карточки. Первоначальная задача бизнес-плана состоит в том, чтобы заставить потенциального инвестора ознакомиться с ним, что позволит менеджерам компании предпринять следующие шаги. Каждая компания составляет лишь ей присущий бизнес-план, используя собственные подходы и структуру, различающиеся в зависимости от характера бизнеса, особых целей плана и индивидуальных требований кредиторов. Так, например, план для производственной фирмы должен включить иные разделы, чем план для предприятия в сфере услуг. Бизнес-план используемый для внутренних целей отличен от плана направленного на привлечение инвестиций. Однако есть ключевые вопросы, на которые должны быть даны ответы независимо от его целей:

- что представляет собой бизнес компании? На первый взгляд это является настолько очевидным, что не требует объяснений, однако как показывает опыт, многие бизнесмены оказываются не состоятельными по причине неточности определения сущности бизнеса.
- каковы цели компании?

- каковы стратегия и тактика, способные помочь компании в достижении целей?
- каков размер влияния финансовых и других ресурсов требуемых компании, а также в течение какого периода и как будут использованы эти ресурсы?
- когда и как будут возвращены средства кредиторам и инвесторам?

Кроме того, имеются общие требования ко всем планам.

План должен быть коротким, но включать все наиболее важные особенности бизнеса. Объем от семи до десяти печатных двусторонних листов текста может считаться идеальным. Тем не менее, в ряде случаев требуются более детальные бизнес-планы объемом в пятьдесят страниц. В любом случае, не первоочередная информация не должна включаться в бизнес-план, хотя такие сведения могут быть подготовлены для последующего обсуждения.

Следует избегать подробного технического описания продуктов, процессов и операций. Нужно использовать общепринятые термины. Бизнес-план должен быть простым и полным.

План должен являть собой честный анализ, основанный на реальных допущениях. Допущения и проекты должны быть хорошо изучены и иметь ссылки на рыночные и отраслевые источники и документы, результаты экономических исследований, заключения лиц, которые будут делать бизнес-компания. Не многие инвесторы или кредиторы будут рисковать, основываясь на нереалистичных планах. Бизнес-план показывает инвесторам и кредиторам качество и глубину лидерства компании и отмечает управленческую способность достигать поставленных целей.

Следует обсудить риски компании. Доверие к компании может быть серьезно подорвано, если существующие риски и проблемы будут раскрыты не самостоятельно, а со стороны.

Не следует делать несущественных или неопределенных утверждений. Например, утверждения типа «продажи удвоятся в следующем году» или «будет введена продуктовая линия» следует исключить и представить подробные пояснения. Утверждения должны быть определенными и подкреплены маркетинговой информацией и другими данными.

План должен быть исчерпывающим и включать обсуждение организационной стратегии достижения преимуществ компании и преодоления потенциальных трудностей.

Бизнес-план должен быть представлен в привлекательной, а не сверхсложной форме и размножен в достаточном для его рассмотрения количестве экземпляров.

Многие менеджеры некорректно оценивают продолжительность времени, в течение которого разрабатывается бизнес-план. Но, включившись в этот процесс, менеджер понимает, что хотя трудность его разработки чрезвычайно велика, но этот процесс трудно переоценить с точки зрения нормального функционирования компании.

Не существует жестко регламентированной формы и структуры бизнес-плана. Однако, как правило, в нем предусматривается следующий ряд разделов. Остановимся на них подробнее.

**Титульная страница.** Титульная страница бизнес-плана содержит следующие реквизиты:

1. Название компании.
2. Адрес компании.
3. Телефон компании.
4. Название, статус, адреса, телефоны собственников.
5. Параграф, описывающий компанию и характер бизнеса, потребность в финансировании. Компания может составить свои предложения по «портфелю инвестиций» - акций, облигаций, займов и т.д. Между тем многие венчурные фирмы и инвесторы предпочитают формировать этот портфель самостоятельно.
6. Конфиденциальность отчетности. Эти положения необходимы для безопасности и очень важны для компании.
7. Месяц и год составления бизнес-плана.
8. Имена составителей.

**Резюме.** Эта часть представляет собой краткий и ясный итог бизнес-плана. Она содержит цели и стратегию бизнеса, подчеркивает уникальность продукта или услуги и убеждает кредиторов или инвесторов прочитать бизнес-план от начала до конца. Серьезный инвестор получает дюжины таких планов каждую неделю и имеет больше материалов, чем может прочитать. Поэтому резюме нужно инвестору чтобы определиться стоит ли читать весь бизнес-план в целом. Если компания пишет резюме, «стреляющее» в инвестора, можно сказать, что половина работы сделана. Важно отметить также, что инвесторы могут не читать весь план для установления объема требуемых инвестиций. Та-

ким образом, резюме должно освещать в сжатой и убедительной форме ключевые точки бизнес-плана: финансовые потребности компании, потенциал рынка и возможности получения этой поддержки. Поэтому резюме должно ясно освещать причины, почему кто-либо должен инвестировать компанию.

Резюме включает от одной до четырех страниц текста и пишется после того как все другие разделы бизнес-плана составлены. Резюме включает краткое описание:

- бизнеса и его продукта или услуги;
- потенциала рынка;
- продукта и технологии, которые компания собирается освоить;
- краткое финансовое представление проекта;
- объемов, направления использования и сроков финансирования, периодичность и способы возврата средств;
- состава управленческой команды.

Если целью бизнес-плана является увеличение собственного капитала, резюме должно включать оценку инвестором возврата инвестиций.

Затем следует более детальное описание основных разделов бизнес-плана. Некоторые повторы в содержании отдельных разделов неизбежны, поскольку окончательный контекст зависит от структуры бизнес-плана и тематики разделов.

Ключевым моментом здесь является понимание менеджерами наиболее существенных точек бизнес-плана и возможности их изложения в сжатой форме. Слишком детальное и объемное резюме этих целей не достигнет. Не будет также эффективным слишком короткое резюме, в котором пропущены основные моменты.

**Описание компании.** В этом разделе плана следует детально описать компанию, включая ее историю, настоящий статус и будущий проект. Ключевые элементы этого раздела:

- История компании, форма собственности, будущие цели.
- Тип бизнеса (розничные продажи, производство, обслуживание).
- Описание продукта и/или услуги, включая их назначение и отличительные особенности, патенты, авторские права, торговые марки.
- Описание в общих чертах способности продукта или услуги быть реализованным на рынке.

- Описание бизнеса и отрасли, в которой компания работает (выделяются целевые сегменты рынка, конкурентное окружение).
- Роль и тенденции развития компании внутри отрасли.
- Основные цели бизнеса.
- Причины вхождения в этот бизнес.
- Прошлые и ожидаемые изменения в форме организации бизнеса.
- Основатели, инвесторы и менеджеры.
- Организационная структура.
- Прошлые достижения и сильные стороны в настоящее время.
- Прошлые проблемы и слабые стороны в настоящем.
- Критические факторы успеха компании и потенциальные проблемы и риски.
- Работа по техническому развитию, которая должна быть завершена к определенной дате.
- Технологические процессы.
- Методы ведения учета.
- Как будут внедряться и использоваться система учета и данные учета при анализе бизнеса?
- Страхование.
- Система безопасности - ее функции по обеспечению сохранности товарно-материальных ценностей и информации.
- Является ли здание собственным или арендуется?
- Местоположение компании. Опишите место и причины его выбора.

Поскольку многие из этих данных и информация являются отчетными или фактическими, то в этом разделе частично используются сведения из предыдущих бизнес-планов. Этот раздел желательно составлять руководителю компании, а не функциональным специалистам, вследствие широкого круга освещаемых вопросов.

**Продукт или услуга.** В этот раздел следует включить полное описание продукта или услуги с анализом их конкурентных преимуществ и недостатков. Описание продукта или услуги включает их отличительные черты и особенности и прочие отличия.

- Наименование предприятия-изготовителя
- Ассортимент продукции и услуг.
- Себестоимость продаж и прибыль.
- Покупатели и конечные потребители продукта или услуги.

- Патенты и права собственности.
- Стратегические возможности и планы расширения или модернизации продукта или услуги. (Если разработка продукта является важной частью стратегии бизнеса, в этом случае необходим особый подраздел плана).
- Планируемые изменения в ассортименте продаж, себестоимости продаж и прибыли, а также причины изменений.
- В некоторых случаях необходим подраздел по модернизации продукта.

Без использования специальной технической терминологии представляется уровень развития продукта, с тем, чтобы лицо не знакомое с данной технологией или отраслью могло сделать вывод о том, имеет ли оно дело с концепцией, опытным образцом или готовым рыночным продуктом.

Практически невозможно предоставить детальное описание по каждому отдельному продукту или услуге. Важно адекватно отразить доминирующую часть программы, объясняющую, по крайней мере, 80% выручки от реализации. Менее значительным продуктовым группам может быть уделено меньше внимания.

Одним из ключевых положений этого раздела является жизненный цикл каждой продуктовой группы и ее вклад в формирование прибыли. На этих данных основываются решения о прекращении производства продукции, инвестициях в разработку новой продукции, проведении мероприятий по снижению издержек производства, путем его модернизации или совершенствования технологических процессов.

**Анализ отрасли.** Важной частью этого раздела является анализ конкуренции. Следует определить всех основных конкурентов, с описанием их сильных и слабых сторон, особенно то, как они могли бы способствовать потенциальному успеху нового дела. Следовало бы детализировать информацию об основных поставщиках и покупателях.

В этом разделе освещается:

- размер, зрелость и характер конкуренции в отрасли;
- препятствия вхождения в отрасль, выхода и роста;
- инновации и технологические изменения;
- законодательное регулирование;
- экономические тенденции;
- общие объемы продаж отрасли в течение последних лет;
- ожидаемый рост отрасли;

- количество новых фирм, вошедших в отрасль в течение нескольких последних лет;
- новые продукты, полученные в последнее время в отрасли;
- основные конкуренты;
- тенденции продаж основных конкурентов;
- сильные и слабые стороны каждого конкурента;
- финансовое положение главных конкурентов;
- профиль деятельности каждого покупателя.

В рыночной экономике источниками информации о базисном периоде, тенденциях, сегментах, сильных и слабых сторонах конкурентов, поставщиках, соответствующем государственном регулировании могут быть публикации в печати, периодические деловые издания, аналитические исследования подготовленные специализированными фирмами.

Данные этого раздела более открыты для независимой проверки, чем данные, относящиеся непосредственно к предприятию. Вот почему важно, чтобы управленческая система предприятия показала в этом разделе свое собственное видение и понимание отрасли. Это также одна из сфер, где управление часто теряет свою объективность, то к чему очень восприимчивы и бдительны инвесторы.

**Маркетинговый анализ и стратегия.** Этот раздел должен продемонстрировать возможности фирмы на целевых рынках. Успех в способности продукта войти в рынок не менее важен, чем развитие самого продукта. При представлении маркетинговой стратегии следует обсудить следующие вопросы.

- Определение целевого рынка.
- Сегменты целевого рынка.
- Размер и рост целевого рынка, тенденции развития.
- Конкуренты: название, размер, доля рынка, конкурентные преимущества и недостатки, тенденции бизнеса.
- Определение покупателей, их отношение к продукту и причины покупки.
- Анализ продаж и прибыли по сегментам рынка и покупателям.
- Текущая и прогнозируемая доля рынка компании.
- Политика в области послепродажного и гарантийного обслуживания.
- Ценовая и кредитная политика.
- Стратегия рекламы и продвижения.

- Затраты на маркетинг продукта или услуг.
- Дизайн продукта – следует ответить на ключевые вопросы относящиеся к конструкции продукта и упаковке, включая
- Графическое изображение и право собственности на информацию.
- Время проникновения на рынок – должен быть представлен период проникновения на рынок.
- Методы распределения – способы, которые смогут позволить продуктам и услугам достичь покупателя.
- Стратегия планирования каналов сбыта и продаж (т.е. комиссионные, возможности распределения) для различных регионов, рынков.
- Обслуживание покупателей – какие рынки могут быть охвачены прямыми продажами, какие посредством дистрибьюторов, представителей или перекупщиков.
- План рекламы и продвижения – как реклама могла бы формировать целевой рынок. Ранг газет, продвигаемый материал и время, необходимое для рекламной компании.

**План маркетинга.** Является важной частью бизнес-плана, так как он описывает, как может осуществляться распределение, устанавливаться цена и продвигаться продукты, услуги.

Потенциальные инвесторы рассматривают план маркетинга как критическую точку успеха нового предприятия. Таким образом, следует уделить достаточно времени для того, чтобы гарантировать эффективное внедрение намеченной стратегии. Маркетинговое планирование будет ежегодной потребностью (с тщательным наблюдением и фиксированием изменений, происходящих в течение недели или месяца) для компании и может рассматриваться как путеводитель при принятии оперативных решений.

Исключительно важно, чтобы рассуждения и аргументы, представленные в этом разделе, были в полном согласии с деталями предыдущего раздела, посвященного анализу индустрии. Выбор маркетинговой стратегии очень сильно зависит от существующей обстановки, поэтому стратегия должна быть приспособлена к тем возможностям, которые открываются в данных условиях.

**Производство.** Здесь описываются существующие и предполагаемые процедуры и средства, необходимые фирме для выпускаемой продукции или предоставляемых услуг. Если компания является про-

изводящей, то необходим производственный план. Этот план должен полностью описывать производственный процесс. Оперативные планы должны быть очерчены для разных стадий, например, при создании нового продукта, предварительной стадии производства, отработки маркетинга, первого серийного выпуска продукта. Более того, должны быть также включены описание производственных мощностей, персонала (по категориям), источников сырья и компонентов, а также стратегия последующего сервиса. Если какие-то части производственного процесса (или весь процесс) предполагается передать субподрядчикам, нужно включить описание всех субподрядчиков, с указанием их местоположения, соображений, обусловивших их выбор, затрат и всех заключенных контрактов. Этот раздел должен также содержать описание помещений, машин и оборудования, необходимого для производства, информацию о поставщиках сырья и компонентов — адреса и условия поставок, производственные затраты и все будущие затраты на оборудование.

Если речь идет о бизнес-плане не для производителя, а для торгового или обслуживающего предприятия, этот раздел должен описывать процессы закупки товара, хранения и контроля запасов. Ниже перечислены некоторые ключевые элементы этого раздела бизнес-плана.

- Производственный процесс.
- Процедуры контроля производственного процесса и качества продукции.
- Потребности в запасах и закупочная политика.
- Потребности в сырье и затраты, связанные с этим.
- Основные поставщики различных материалов: имена, адреса, материалы, условия поставок, преимущества, недостатки, предполагаемые изменения.
- Помещения - необходимо определить полную потребность в помещениях, отмечая, является ли каждое собственным, арендованным, и т.д.
- Оборудование — список оборудования, непосредственно необходимого для производства, будущие капитальные затраты на оборудование, нужно ли его покупать или достаточно арендовать.
- Персонал — описание всех необходимых навыков, количество сотрудников на каждом необходимом квалификационном уровне, уровни заработной платы, где и как будет организовано необходимое обучение.

Каждый пункт может потребовать дополнительных исследований и сбора информации, но это считается совершенно необходимым для тех, кто будет изучать бизнес-план и рассматривать возможности его финансирования.

Невозможно переоценить значение этого раздела как для внешнего инвестора, так и для самой организации. Действительно, информация, которая здесь содержится, совершенно необходима для понимания того, способно ли предприятие нормально существовать, принося прибыль.

Внешние инвесторы заинтересованы в стратегических элементах производственного плана, таких как нынешняя и планируемая степень использования производственных мощностей, состояние инфраструктуры, трудовые отношения в данной отрасли промышленности, стратегические союзники и технологические возможности. Для инвестора очень важно оценить величину нового капитала, необходимого для поддержания долгосрочного роста, и убедиться в достаточной гибкости предприятия для освоения новых прибыльных рынков и выхода из старых рынков, когда они становятся неприбыльными.

Используя спроектированный состав продукции и ожидаемую выручку в производственном плане и рассматривая соответствующие затраты, становится возможным планирование доходов и денежных потоков. Это позволяет предприятию предсказать, какие специальные меры финансового контроля следует предпринимать и когда это нужно делать, а также спланировать внешнюю поддержку, например, банковский кредит.

Последнее, и, возможно, самое важное. Данный раздел должен также содержать два абсолютно критических элемента всего бизнес-плана:

- 1) какие усовершенствования планируются и как их достичь;
- 2) разработка «метрики», т.е. количественных критериев, которые будут использоваться для оценки результатов.

Стратегия усовершенствования должна быть описана в терминах относительных приоритетов, требований к размещению ресурсов, влияния на организацию, календаря ожидаемых эффектов. Критерии оценки должны принимать во внимание стратегическое направление, видение и приоритеты инвесторов предприятия, которые описаны в начальных разделах бизнес-плана, и гармонизировать со стратегическими маркетинговыми планами и финансовыми перспективами, раскрытыми в соответствующих разделах.

**Исследовательские и внедренческие разработки.** Если предложенные продукты или услуги требуют дальнейшего развития, или если бизнес требует регулярного проведения НИОКР, в данном разделе должны содержаться следующие детали:

- нынешнее состояние процесса разработки и внедрения;
- необходимый объем работ для завершения процесса разработки с информацией о требуемом персонале и оборудовании, о затратах и источниках финансирования, об ожидаемых проблемах;
- планируемые разработки: задачи, средства, потребности, затраты и источники финансирования, ожидаемые достижения.

В этом разделе важно четко указать относительную важность НИОКР для компании в терминах их вклада в конкурентоспособность и компетенцию предприятия. Описанные проекты должны демонстрировать свои относительные приоритеты и ожидаемые результаты. Усилия, направляемые на разработку новых технологий и продуктов должны рассматриваться отдельно от усилий, направленных на модификацию существующих продуктов или технологий.

Особое внимание должно быть уделено любым другим инвестиционным запросам исследовательской организации, например, для повышения ее технических возможностей путем приобретения компьютеризованных инструментов. Все другие планируемые мероприятия, требующие капиталовложений или имеющие существенное стратегическое влияние на предприятие, должны быть также объяснены в этом разделе. В частности, должны быть определены все потенциальные препятствия или риски для успеха проекта, их возможные последствия, меры по устранению этих последствий. Эти вопросы должны быть рассмотрены во всей возможной полноте. Очень важно заранее знать все возможные последствия успеха или неудачи проекта.

**Управление и организация.** В этом разделе описываются структура организации и ключевые работники-управленцы. Во-первых, должна быть описана форма собственности (товарищество, акционерное общество и т.д.). Если предприятие является корпорацией, то важно включить сведения о выпущенных акциях, имена, адреса и послужные списки директоров и основных сотрудников компании. Полезно также составить схему организации с обозначенными уровнями ответственности членов организации.

Этот раздел можно представить в приведенном ниже порядке.

- Нынешняя организационная структура и ожидаемые изменения.
- Форма собственности организации.
- Если это товарищество — кто партнеры, и на каких условиях.
- Если акционерное общество — кто главные акционеры и какова их доля.
- Типы и количество выпущенных акций с правом голоса и без него.
- Процесс принятия решений и его философия.
- Ключевые менеджеры и владельцы: образование, навыки, опыт, круг обязанностей и вознаграждение.
- Члены совета директоров: имена, адреса, послужные списки.
- Кто имеет полномочия подписывать счета и контролировать.
- Основные факты биографии всех членов команды менеджеров (образование, возраст, особые способности, сфера интересов и т.д.).
- Роли и круг обязанностей каждого члена команды менеджеров.

Критическим аспектом этого раздела является демонстрация соответствия организационной структуры с задачами бизнеса. Например, необходимо сопоставить организационные обязанности с соответствующими вопросами отчетности, так чтобы ресурсы направлялись в те области, которые в них более всего нуждаются.

**Анализ риска.** Каждая бизнес активность сопряжена с определенными рисками, связанными с особенностями отрасли промышленности, конкурентами, а также общим политическим и экономическим положением страны. Бизнес-план должен рассмотреть трудности в ближайшие 2-5 лет. Важно, чтобы менеджер установил потенциальные риски и подготовил эффективную стратегию борьбы с ними.

В этом разделе должны быть рассмотрены критические риски и потенциальные проблемы, которые могут препятствовать реализации предложенных компанией стратегий. Главный риск для бизнеса может появиться как следствие реакции конкурента, слабостей персонала, занимающегося маркетингом, производством или менеджментом, современные достижения в технике, которые могут привести к жизнеспособности продукции.

Если даже не ожидается риск от этих факторов, они все равно должны быть обсуждены и должно быть показано, почему они не вызывают риска.

Для каждой из рассматриваемых составляющих риска должен быть представлен план ее минимизации. Точно также, должна быть рассмотрена стратегия преодоления каждого узкого места (проблемы) из числа выявленных. Эти непредвиденные планы и стратегии показывают потенциальному инвестору, что менеджер ощущает наиболее важные компоненты риска и готов их встретить, если они появятся.

Несмотря на то, что цель этого раздела очевидна, необходимо еще раз отметить, что способность понимания рисков и разработки соответствующего плана действий является решающей для оценки качества менеджмента. Этот раздел является важным индикатором способности менеджмента эффективно реагировать на ситуации, которые вызывают опасность для достижения целей предприятия.

**Финансовый план**, равно как и маркетинговый, производственный и организационный, является важной частью бизнес-плана. Он определяет потенциальные инвестиции, которые необходимы для бизнеса и показывает является ли бизнес-план экономически выполнимым. Эта информация определяет размер потребной инвестиции и обеспечивает основу для инвестора в отношении определения будущего значения инвестиции. Поэтому, перед подготовкой бизнес-плана менеджер должен иметь полную оценку прибыльности предприятия. Эта оценка, прежде всего, показывает потенциальным инвесторам, будет ли бизнес прибыльным, сколько денег необходимо, чтобы запустить бизнес и встретить краткосрочные потребности в деньгах, как эти деньги могут быть получены (т.е. акции, займы и т.п.).

Для оценки выполнимости бизнес-планов существует три области финансовой информации:

- ожидаемые значения объемов продаж и расходов в течение, по крайней мере, трех ближайших лет;
- денежные потоки в течение ближайших трех лет;
- текущие значения компонентов баланса и прогнозные балансы на время инвестиционного проекта.

Финансовые отчеты и прогнозы представляют собой краткое описание (в денежных единицах) истории и будущих планов организации. Поскольку это так, оба вида финансовых документов должны быть сопряжены с повествовательным описанием бизнеса, его планов и допущений.

ний, на которых эти планы базируются. Финансовые документы должны сопровождаться соответствующими документами и объяснениями.

Во-первых, в бизнес-плане должны быть приведены прогнозируемые объемы продаж и соответствующие расходы в течение, по крайней мере, трех-пяти лет, с помесечным прогнозом в течение первого года. Сюда должны быть включены прогнозируемые объемы продаж, стоимость проданных товаров, а также общие и административные расходы. Затем с помощью оценки налогов может быть спрогнозирована чистая прибыль после налогообложения.

Вторая важная область финансовой информации - это значения денежных потоков в течение времени проекта, с помесечным прогнозом в течение первого года. Оценки денежных потоков показывают способность бизнеса обеспечить расходы в подходящие времена года. Прогноз денежных потоков должен определить начальное значение денежных средств на балансе, ожидаемые счета дебиторов и другие приходы, а также все выплаты для каждого месяца в течение всего года. Поскольку счета должны оплачиваться в разные времена в течение года, важно определить помесечные потребности денег, особенно в течение первого года. Так как продажи могут быть нерегулярными и получение денег от клиентов может быть также рассредоточено во времени, становится необходимым краткосрочный заем для погашения постоянных расходов, таких как зарплата и коммунальные услуги.

Последний пункт финансовой части — прогнозируемые балансы. Они показывают финансовое состояние бизнеса в определенное время, определяют средства бизнеса, его обязательства, инвестиции владельцев и некоторых партнеров, а также остаточную прибыль (или накопленные потери). Настоящий раздел должен включать следующие финансовые отчеты и прогнозные ведомости.

- отчеты о размерах прибыли за последние 3-5 лет;
- балансы предприятия за последние 3-5 лет;
- отчеты об изменениях финансового положения предприятия за последние 3-5 лет;
- ведомости о прибыли (по месяцам или кварталам) на время инвестиционного проекта;
- ведомости о потоке денежных средств (по месяцам или кварталам) на время инвестиционного проекта;

- прогнозируемые балансы на последующие от трех до пяти лет;
- анализ безубыточности;
- прошлые и прогнозируемые финансовые коэффициенты в сравнении с имеющимися в данной отрасли;
- документы, подтверждающие числа в прогнозируемых финансовых ведомостях;
- допущения для всех прогнозируемых ведомостей;
- общее количество необходимых фондов;
- принципы учета, используемые в финансовом плане;
- мнения аудиторов.

Существенно наличие в бизнес-плане специального раздела, в котором приводится структура и поиск финансовых ресурсов для выполнения проекта. В этот раздел должны быть включены следующие материалы:

- финансовый запрос инвестору или финансовым институтам, которые получают бизнес-план: объем, срок, обеспечение;
- график возврата долга;
- пути использования фондов;
- текущая структура капитализации;
- расчет основных показателей эффективности привлеченных финансовых ресурсов.

**Приложение (сопровождающие документы).** Приложение обычно содержит материалы, которые не обязательно должны быть приведены в основном тексте. Только те документы, которые представляют непосредственный интерес для потенциального инвестора, должны быть приведены полностью. В части остальных, можно ограничиться краткими заметками. Ссылки на какие-либо документы, используемые в приложении, должны быть сделаны в самом бизнес-плане.

Письма от клиентов, дистрибьюторов или подрядчиков – вот примеры информации, которая должна быть включена в приложения. В приложение должны быть также включены вторичные данные, а также исследовательские данные, использованные для поддержки бизнес-плана. Могут быть также включены заключения об аренде, контракты и другие типы соглашений. Наконец, в приложения можно включить листы с ценами поставщиков и конкурентов.

### 4.3. Экономическая оценка бизнес-проектов

При составлении этого раздела особое внимание должно отдаваться расчетам планируемых доходов и расходов, выбору оптимальных экономических решений, определению безубыточности проекта и другим финансовым показателям.

**Под точкой безубыточности** (самоокупаемости) в современном бизнесе понимается такое состояние фирмы, когда разность между доходами и расходами оказывается равной нулю, т.е. предприятие еще не получает прибыли от реализации проекта, но и не несет убытки.

Таким образом, точка безубыточности характеризует равновесие совокупных доходов и расходов и позволяет определить такой объем выпуска продукции, при достижении которого доходы будут превышать расходы и предприятие начнет получать прибыль.

В общем виде точку безубыточности (самоокупаемости) (Пбез) можно определить по формуле

$$\text{Пбез} = \frac{\text{СПИ}}{\text{Ци} - \text{ПИуд}}, \quad (4.1)$$

где Пбез – объем выпуска безубыточной продукции, шт; СПИ – совокупные постоянные издержки на весь объем выпуска продукции, шт/год; Ци – цена изделия, руб/шт; ПИуд – удельные переменные издержки, руб/шт.

Наибольшая трудность при расчете точки безубыточности состоит в установлении величины постоянных и переменных издержек. К первым относятся затраты, которые не зависят от изменения объема производства продукции (затраты на заработную плату административно-управленческого персонала, затраты на амортизацию оборудования, арендную плату и другие постоянные издержки). Ко вторым – затраты, которые изменяют свою величину пропорционально изменению объема производства продукции (расходы на заработную плату производственных рабочих, покупку сырья, материалов, комплектующих изделий и другие переменные расходы).

Рассмотрим пример расчета точки безубыточности проекта, если совокупные постоянные издержки (С) составляют 125 тыс. руб., переменные издержки на одно изделие (ПИуд) равны 45 руб./шт., а цена изделия (ЦИ) составляет 100 руб. В этом случае точка безубыточности проекта составит:

$$Пбсз = \frac{125000}{(100 - 45)} = 2272 \text{ шт.} \quad (4.2)$$

На рис. 4.1 по результатам расчета построен график безубыточности затрат на осуществление данного бизнес-проекта. Как видно из графика, при выпуске продукции в объеме 2272 шт. совокупные издержки и совокупный доход равны между собой. До этого объема (точки безубыточности) производство данного изделия будет убыточно, а затем, начиная с каждого последующего изделия предприятие начнет получать доход в размере 55 руб. (100-45).

Таким образом, точка безубыточности показывает границы эффективности будущего бизнес-проекта. Если планируемый объем производства продукции составит менее 2272 шт/год, проект будет экономически нецелесообразным.

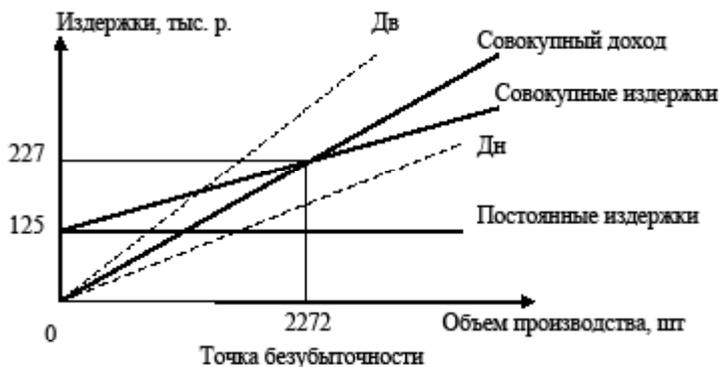


Рис. 4.1. График безубыточности проекта

При разработке бизнес-плана точка безубыточности рассчитывается по всем видам планируемых новых изделий. Кроме того, рекомендуется по каждому виду выпускаемых изделий определять несколько точек безубыточности при разных значениях планируемых рыночных цен и планируемых доходов, показанных на графике пунктирными линиями Дв и Дн.

Очень важным заключительным этапом при разработке данного раздела бизнес-плана является расчет основных показателей экономической эффективности проекта. Общими показателями экономической эффективности бизнес-проектов, кроме чистой прибыли, могут быть:

его чистый дисконтированный доход, рассчитанный за весь период реализации проекта с учетом первоначальных или текущих инвестиций, рентабельность инвестиций, норма рентабельности инвестиций, внутренняя норма доходности, срок окупаемости инвестиций.

**Чистый дисконтированный доход.** Данный показатель основан на сопоставлении величины исходной величины инвестиций (кредиты банка, финансовые вложения инвестора, собственный капитал предприятия (IC)) с общей суммой дисконтированных денежных поступлений (чистой прибыли) от этих инвестиций в течение планируемого периода.

Поскольку приток денежных средств распределяется во времени (t), то он должен быть дисконтирован с помощью дисконтного коэффициента (r), устанавливаемого инвестором исходя из ежегодного процента возврата инвестиций, который он хочет иметь на инвестируемый капитал.

Критериями эффективности проекта служат два показателя: общая накопленная величина дисконтированных доходов (чистой прибыли) (PV) и чистый дисконтированный доход (NPV), рассчитываемые по следующим формулам:

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{P_t}{(1+r)^t}, \quad (4.3)$$

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{P_t}{(1+r)^t} - IC, \quad (4.4)$$

где  $P_t$  – годовой доход от инвестиций (чистая прибыль) в t-ом году ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ); n – количество лет, в течение которых инвестиции будут генерировать доход; IC – стоимость общих инвестиционных затрат и платы за кредиты (займы), связанной с осуществлением капитальных затрат по проекту, за расчетный период (горизонт расчета).

Очевидно, что если  $NPV \geq 0$ , то проект эффективен;  $NPV \leq 0$ , проект неэффективен;  $NPV = 0$  – проект не прибыльный, но и не убыточный.

Если по окончании периода реализации проекта планируется поступление дохода от ликвидации оборудования или высвобождение оборотных средств, то эти поступления также должны быть учтены как доходы соответствующих периодов.

Если проект предполагает не разовое, а осуществляемое в течение  $m$  лет инвестирование, то формула (4.3) примет следующий вид

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{(1+r)^t} - \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+i)^j}, \quad (4.5)$$

где  $i$  – планируемый уровень инфляции.

Следует отметить одно важное свойство показателя NPV, используемое при планировании инвестиций, – возможность его суммирования по различным проектам, что позволяет давать интегрированную оценку инвестиционного портфеля предприятия в целом за определённый период.

**Рентабельность инвестиций.** В данном случае основным показателем эффективности является рентабельность, рассчитываемая по формуле

$$PI = \frac{PV}{IC}. \quad (4.6)$$

Если  $PI \geq 0$  проект эффективен;  $PI \leq 0$  проект неэффективен;  $PI = 1$  – проект не прибыльный, но и неубыточный.

В отличие от чистого приведенного эффекта индекс рентабельности является относительным показателем и характеризует отдачу на каждый рубль инвестиций. Что делает его удобным в планировании при выборе оптимального проекта из нескольких альтернативных.

**Норма рентабельности инвестиций (внутренняя норма доходности) (ВНД)** – интегральный показатель, рассчитываемый путем нахождения ставки дисконтирования, при которой стоимость будущих поступлений равна стоимости инвестиций ( $NPV = 0$ ). ВНД определяется исходя из следующего соотношения:

$$\sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+ВНД)^i} - IC = 0, \quad (4.7)$$

Данный показатель указывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть инвестированы в конкретный проект. Например, если проект полностью финансируется за счёт ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает значение допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает инвестиционный проект убыточным.

**Срок окупаемости инвестиций.** Срок окупаемости инвестиций – это количество лет, течение которых инвестиции возвратятся инвестору в виде чистого дохода. Алгоритм расчёта срока окупаемости (PP) зависит от равномерности распределения планируемых доходов, получаемых от реализации инвестиций, Здесь возможны два варианта.

Первый – доход распределяется по годам равномерно, В этом случае срок окупаемости (PP) рассчитывается как отношение единовременных затрат (IC) на величину годового дохода (P<sub>г</sub>)

Второй вариант предусматривает, что доход от инвестиций распределяется по годам срока окупаемости неравномерно. В этом случае срок окупаемости рассчитывается прямым подсчётом числа лет, в течение которых инвестиции будут погашены кумулятивным доходом.

**Коэффициент эффективности инвестиций (ARR)** Данный коэффициент имеет следующие особенности. Во-первых, он определяется по показателю чистой прибыли. Во-вторых, при его расчёте не производится дисконтирование дохода. Его рассчитывают по формуле

$$ARR = \frac{PN}{0,5(IC - RV)}, \quad (4.8)$$

где PN – среднегодовая чистая прибыль от реализации инвестиций, руб.; RV – остаточная (ликвидационная) стоимость проекта, руб.

Данный показатель сравнивается с коэффициентом рентабельности авансированного капитала, который рассчитывается делением общей чистой прибыли по предприятию на общую сумму средств, авансированных в его деятельности.

**Уровень безубыточности проекта (Уб)** рассчитывается как отношение условно-постоянных издержек (УПИ) к маржинальной (переменной) прибыли (МП): выручка от реализации продукции за минусом условно-переменных издержек и налогов из прибыли:

$$Уб = \frac{УПИ}{МП} 100, \quad (4.9)$$

Объем реализации, соответствующий уровню безубыточности, определяется как произведение выручки от реализации и уровня безубыточности, Приемлемым считается уровень безубыточности менее 60%.

**Коэффициент покрытия задолженности (Кп.з)** определяется как отношение чистого дохода (ЧД) к сумме погашения основного долга (Пг.д) и процентов (Пг.п)

$$Кпз = \frac{ЧД}{Пг.д + Пг.п}. \quad (4.10)$$

Этот коэффициент рассчитывается для каждого года погашения, при этом учитывается погашение в полном объеме основного долга и процентов по всем долгосрочным кредитам и займам, привлеченным

организацией и подлежащим погашению в соответствующем году реализации проекта. В случае, если организации представлена государственная поддержка в виде возмещения части процентов по кредитам банков (либо организация претендует на оказание такой поддержки), при расчете коэффициентов покрытия задолженности учитывается данная мера государственной поддержки.

Чем выше коэффициент, тем лучше положение организации относительно погашения долгосрочных обязательств. Приемлемым считается показатель 1,3.

**Рентабельность:**

- инвестированного капитала (рентабельность активов,  $R_a$ ) - отношение чистой прибыли (ЧП) к активам (АКТ):

$$R_a = \frac{\text{ЧП}}{\text{АКТ}} 100, \%. \quad (4.11)$$

- продаж ( $R_{пр}$ ) – отношение чистой прибыли к выручке от реализации продукции (ВР)

$$R_{пр} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ВР}} 100, \%; \quad (4.12)$$

- реализуемой продукции ( $R_{прп}$ ) – отношение чистой прибыли к затратам на производство продукции (З):

$$R_{прп} = \frac{\text{ЧП}}{\text{З}} 100, \%. \quad (4.13)$$

**Коэффициент обеспеченности финансовых показателей активами (Кфн):**

$$K_{фн} = \frac{\text{ФО}}{\text{АКТ}}. \quad (4.14)$$

где ФО – финансовые обязательства: сумма долгосрочных и краткосрочных финансовых обязательств, включая кредиторскую задолженность. Допустимое значение коэффициента – не более 0,85.

**Коэффициент обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами (Кос):**

$$K_{ос} = \frac{\text{Исс} + \text{ДР} - \text{ВА}}{\text{ОС}}, \quad (4.15)$$

где Исс – источник собственных средств; ДР – сальдо доходов и расходов; ОС – оборотные средства.

**Коэффициент структуры капитала (Кс.к) – отношение заемных средств (ЗС) к собственным (СС):**

$$K_{с.к} = \frac{\text{ЗС}}{\text{СС}}. \quad (4.16)$$

Показатель должен быть менее 1, т. е. долговые обязательства не должны превышать размеры собственного капитала.

#### **Сроки оборачиваемости:**

- всего капитала (ОБк) – отношение пассивов предприятия (Пас) к выручке от реализации продукции (ВР), умноженное на 360 дней:

$$\text{ОБк} = \frac{\text{Пас}}{\text{ВР}} 360. \quad (4.17)$$

- готовой продукции (ОБгп) – отношение изменения готовой продукции на складе предприятия на начало и конец года (ГП) на выручку от реализации (ВР):

$$\text{ОБгп} = \frac{\text{ГП}}{\text{ВР}} 360. \quad (4.18)$$

- кредиторской задолженности (ОБкз) – отношение кредиторской задолженности (КЗ) к выручке от реализации:

$$\text{ОБкз} = \frac{\text{КЗ}}{\text{ВР}} 360. \quad (4.19)$$

- дебиторской задолженности (ОБдз) отношение дебиторской задолженности (ДЗ) к выручке от реализации:

$$\text{ОБдз} = \frac{\text{ДЗ}}{\text{ВР}} 360. \quad (4.20)$$

**Выручка от реализации продукции на одного работающего (ВРраб.)** – отношение выручки от реализации продукции на среднесписочную численность работающих ( $\text{Ч}_{\text{ср}}$ ):

$$\text{ВРраб.} = \frac{\text{ВР}}{\text{Ч}_{\text{ср}}}. \quad (4.21)$$

**Коэффициент текущей ликвидности (Ктл)** – отношение текущих активов предприятия (АКТг) к краткосрочным финансовым обязательствам (ФОк):

$$\text{Ктл} = \frac{\text{АКТг}}{\text{ФОк}}. \quad (4.22)$$

**Доля собственного капитала в общем объеме инвестиций (СКи)** – отношение собственного капитала (СК) к общему объему инвестиций в осуществление проекта ( $\text{IC}$ ):

$$\text{СКи} = \frac{\text{СК}}{\text{IC}} 100\%. \quad (4.23)$$

## **4.4. Реализация бизнес-плана на предприятии**

Успешной реализации бизнес-проектов, созданию системы контроля за ходом выполнения бизнес-плана и внесения в него соответс-

твующих изменений во многом способствует правильное деловое планирование этого ответственного этапа.

Этап реализации бизнес плана охватывает обычно период от принятия решения об инвестировании проекта до начала коммерческой деятельности фирмы.

**Реализация бизнес-плана** означает выполнение проектных предложений и достижение положительных экономических результатов. Это предусматривает использование линейных и сетевых моделей, соединяющих в единую систему различные виды и этапы выполняемых работ, имеющих определенную продолжительность и стоимость.

**Содержание основных работ**, предусматривающих реализацию конкретного бизнес-плана на отечественных предприятиях включает:

- набор и комплектование команды внедрения;
- создание и регистрация хозяйственной фирмы;
- приобретение или разработка прогрессивной технологии;
- выбор подрядчиков, консультантов и поставщиков;
- подготовка заявочных документов;
- формирование и выставление предложений;
- обоснование рыночной цены товара;
- проведение договоров и заключение контрактов;
- приобретение или оформление аренды земли;
- проведение строительно-монтажных работ;
- закупка и установка технологического оборудования;
- заключение договоров о закупке материальных ресурсов;
- осуществление маркетинговых исследований;
- обучение и расстановка специалистов фирмы;
- завершение бизнес-проекта;
- освоение производства продукции;
- организация рынка сбыта товаров.

В процессе реализации бизнес-проекта разрабатывается план-график выполнения основных этапов работ и составляется уточненная смета затрат.

**Планирование затрат рабочего времени** на выполнение предусмотренных проектом работ производится с помощью известных методов нормирования труда персонала или на основе составления расписания. Обычно при составлении расписаний используются линейные графи-

ки, отражающие принятую последовательность и продолжительность выполнения каждой работы или задачи:

- работа, подлежащая осуществлению в проекте;
- ресурсы, необходимые для выполнения работы;
- время, необходимое для завершения работы;
- информация, характеризующая содержание работы;
- результаты работы, предусмотренные бизнес-планом;
- взаимодействия, регламентирующие работу персонала.

**Планирование бюджета реализации проекта** предусматривает определение стоимости экономических ресурсов, требуемых для внедрения бизнес-проекта. Оценочные издержки необходимых для внедрения бизнес-проекта ресурсов служат основой планирования производственных капитальных вложений, являющихся частью инвестиционных расходов, а также материальных и трудовых ресурсов.

**Планирование и управление ходом работ** по реализации бизнес-плана предполагает создание системы текущего контроля и анализа доходов и расходов и затрат ресурсов. Система контроля должна быть простой и достоверной, обеспечивать руководителей-менеджеров своевременной оперативной информацией.

**Контроль доходов и расходов** позволяет оценить состояние платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия и возможность реализации проекта.

**Контроль запасов на складе** способствует правильной оценке как финансового положения предприятия, так и уровня организации и управления производством.

**Контроль производства** предполагает сравнение плановых и фактических показателей производственного цикла, загрузки оборудования, простоя рабочих, издержек производства и т.п. В целях достижения максимальной эффективности конечных результатов от применяемых систем и методов контроля в ходе реализации бизнес-проекта подлежат проверке следующие показатели:

- основные технические параметры и плановые показатели бизнес-проекта;
- прогнозируемые результаты на соответствующий плановый период;
- фактические показатели на данный период;
- величина отклонения плановых и фактических показателей;

- конкретные причины обнаруженных отклонений различных показателей.

**Корректировка бизнес-плана** на основе полученных контрольных показателей. Как известно, даже самый лучший бизнес-план может со временем устареть под влиянием как внешних, так и внутренних факторов. Поэтому предприниматели должны учитывать внутрифирменные и внешние общеэкономические изменения и вносить соответствующие поправки в свой деловой план. Корректировка бизнес-плана дает возможность, не изменяя общей стратегической цели бизнес-проекта, обеспечивать в новых рыночных условиях оперативное планирование и управление производством и достижение запланированных конечных результатов.

#### 4.5. Контрольные вопросы

1. Что представляют собой бизнес-планы? С какой целью они разрабатываются?
2. Что служит объектом бизнес-планирования?
3. Чем отличаются бизнес-планы от планов предприятия?
4. Какие основные задачи отражаются в бизнес-плане?
5. Какие разделы входят в бизнес план? Какими показателями они характеризуются?
6. Что представляет собой резюме бизнес-плана? Какие требования к его составлению необходимо соблюдать?
7. Как производится описание продукта в бизнес-плане? Какие характеристики продукта интересуют потребителей?
8. В каких бизнес планах необходим план производства продукции?
9. Какие показатели содержатся в плане производства?
10. В чем состоит назначение плана маркетинга? Какие задачи отражает маркетинговый раздел бизнес-плана?
11. Как отражается маркетинговая стратегия в бизнес-планировании? Какими показателями она определяется?
12. Какие показатели содержит финансовый план? Как они определяются в долгосрочном планировании?
13. Что представляет собой точка безубыточности? Как ее рассчитать?
14. Как найти точку безубыточности на графике? Что она означает?

15. Как определить величину совокупного дохода? Как она изменяется в зависимости от рыночных цен?
16. Что входит в состав совокупных постоянных и переменных издержек? Как определить их величину?
17. Какие показатели являются критерием эффективности бизнес-плана?
18. Что означает дисконтированный чистый доход? Как его определить?
19. Каковы основные этапы реализации бизнес-плана? Как планируются их продолжительность?
20. Что представляет собой бюджет реализации бизнес-плана? Какие затраты он включает?
21. Как контролируется ход выполнения бизнес-плана? В каких случаях корректируется бизнес-план?

## Глава 5. ТАКТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5.1. Содержание и функции тактического планирования

**Тактическое планирование** занимает промежуточное положение между долгосрочным стратегическим и краткосрочным (оперативно-календарным). Стратегическое планирование рассчитано на длительный период (10-15 лет). Однако на многих предприятиях стратегия основана на среднесрочном планировании. Поэтому стратегический план, как правило, охватывает период не более 5 лет, тактический – 1-2 года, оперативный – менее 1 года. Составить тактический план на период более двух лет не представляется возможным, поскольку происходят частые изменения во внешней и внутренней среде предприятия.

**Тактическое планирование** является средством реализации **стратегических планов**. Если основная цель стратегического плана заключается в том, чтобы определить, чего хочет добиться предприятие в перспективе, то тактическое планирование должно ответить на вопрос, как предприятие может достичь такого состояния. Эти виды планирования различаются целями и средствами их достижения.

Решения, принимаемые при тактическом планировании, менее субъективны, чем при стратегическом, потому что базируются на более объективной и полной информации.

Реализация тактического плана сопряжена с меньшим риском, поскольку его решения более детальны, касаются внутренних проблем предприятия и имеют меньший разрыв во времени (лаг). Кроме того, тактические решения легче оценить, ранжировать и выбрать оптимальный вариант. В связи с тем, что тактический план представлен системой конкретных количественных показателей, при его разработке могут широко применяться различные методы оптимизации.

Решения при тактическом планировании более конкретны, адресны, они всегда привязаны к показателям работы структурных подразделений предприятия. Поэтому легче проконтролировать их выполнение. Если стратегическое планирование является обязанностью высшего управленческого персонала, то тактическое планирование входит в функции среднего звена.

**Стратегический план** определяет общие направления деятельности предприятия, а **тактический план** содержит решения по распределению ресурсов для достижения стратегических целей. Если, например, стратегическим планом установлено задание по выпуску новой продукции, то в тактическом плане должны быть приняты решения по составу, содержанию, срокам проведения и ресурсному обеспечению НИОКР; созданию или перепрофилированию производственных мощностей; подготовке кадров; объемам продаж продукции; уровню и структуре издержек; материально-техническому обеспечению производства; источникам финансирования и т.п.

**Тактический план** представляет собой развернутую программу всей производственной, хозяйственной и социальной деятельности коллектива предприятия, направленную на выполнение заданий **стратегического плана** при наиболее полном и рациональном использовании материальных, трудовых, финансовых и природных ресурсов. Особое внимание в тактическом плане должно уделяться показателям эффективности и качества работы: росту производительности труда; снижению себестоимости продукции; экономии материальных ресурсов; повышению качества и конкурентоспособности продукции; повышению в целом эффективности производства; соблюдению договорных и бюджетных обязательств.

Переход предприятий на коммерческий расчет предполагает:

- установление прямой зависимости между потреблением ресурсов, эффективностью работы и доходами, которые предприятие самостоятельно формирует и которыми распоряжается;
- самостоятельное обеспечение технического, производственного организационного и социального развития предприятия за счет собственных источников финансирования;
- полную экономическую ответственность владельцев предприятия и трудового коллектива за результаты производственно-хозяйственной деятельности, выполнение обязательств перед партнерами и бюджетом;
- самостоятельное формирование стратегии и тактики своего развития на основе потребностей рынка и установленных государством правил ведения производственно-хозяйственной деятельности.

Все сказанное предполагает соответствующую перестройку системы тактического планирования. Из инструмента балансовой увязки ресурсов оно превращается в систему принятия управленческих решений. Любые просчеты в оценке потребностей рынка и собственных возможностей предприятия грозят убытками и даже разорением. Тактический план должен предусматривать перспективу по каждому объекту планирования. Должны быть учтены все факторы: состояние экономики предприятия; кредитно-финансовая ситуация; налогово-бюджетная политика; намерения конкурентов; ситуация на рынке и т.д. В этих условиях планирование становится центральным звеном управления.

Рынок не отвергает планирование. Наоборот, в конкурентной борьбе выходить на рынок со своей продукцией без заранее продуманного плана невозможно. Рыночные механизмы действуют более жестко, чем централизованное планирование государства. В экономической литературе широко распространено мнение, что для предприятия не имеет принципиального значения, какой орган планирует его работу: собственный плановый отдел или министерство. Важными являются лишь качество планирования и критерии, по которым оценивается работа предприятия.

К названным факторам для большей объективности необходимо добавить цели, которые ставит планирующий орган перед предприятием.

Высокая эффективность производства в ведущих индустриально развитых странах объясняется не столько наличием частной собственности, сколько высокой результативностью системы внутрифирменного управления и планирования. Здесь предприятиями управляют наемные профессиональные менеджеры, а не владельцы имущества. По некоторым оценкам, в промышленности развитых стран доля наемного управленческого персонала приближается к 100%. Следовательно, предположение, что рынок исключает планирование, ничем не обосновано. Проблема состоит в том, чтобы в наших условиях придать системе внутрифирменного планирования **предпринимательский характер**, высокую восприимчивость к новым идеям, развивать сопричастность всех членов трудового коллектива к делам предприятия.

Тактический план имеет **многофункциональное назначение**. В целом он выполняет три основные функции, частично перекрывающие друг друга: прогнозирования, координации и контроля. Хорошо составлен-

ный план, естественно, должен содержать цели, которые необходимо достигнуть в планируемом периоде, что невозможно сделать без прогнозирования, то есть заглядывания в будущее. Отличительная особенность **тактического плана** заключается в том, что он заставляет руководителей и специалистов всех уровней предприятия направлять свои усилия на поиск целей и задач, реализующих установки стратегического плана. Поскольку тактический план содержит развернутую систему конечных целей деятельности предприятия, при его составлении необходимо определить цели в конкретной форме, а также средства и методы их достижения. Вот почему тактический план концентрирует внимание руководителей и специалистов на текущих действиях. Кроме того, в составлении планов участвуют те, кто потом должен будет их исполнять. Поэтому с расширением объектов планирования становится более активным участие работников предприятия в планировании.

Следующая функция тактического планирования – **координация действий**. План, устанавливая определенные пропорции между ресурсами и видами деятельности, создает хорошую основу для координации усилий всех участников предприятия. Координация, в свою очередь, требует интеграции всех разделов тактического плана.

Если различные разделы тактического плана разрабатываются одной и той же группой людей, что имеет место на предприятиях с централизованной системой планирования, не возникает каких-либо принципиальных трудностей с интеграцией планов. В этом случае вопрос заключается в том, насколько качественно она происходит. На децентрализованных предприятиях управляющие в разной степени участвуют в процессе планирования и сам процесс составления плана более сложен, имеет многоступенчатую форму. В данной ситуации координация планов, охватывающих различные функции, представляет собой более сложную проблему, для решения которой применяются различные средства и методы. Наиболее часто используются следующие подходы.

**Во-первых**, единственная возможность сделать процесс планирования согласованным заключается в планировании только важнейших ресурсов и объектов.

**Во-вторых**, требование комплексного подхода, как важнейшего условия интеграции планов, предполагает применение различных мето-

дов обоснования плановых решений, начиная от интуиции и заканчивая количественными математическими методами.

**В-третьих**, проверка согласованности планов должна осуществляться на протяжении всего процесса планирования и учитывать соответствие их стратегическим планам и единой нормативной базе. При этом проверка планов не должна сводиться исключительно к выявлению их внутренней противоречивости. Необходимо учитывать, насколько реализуемы и эффективны предлагаемые решения.

**В-четвертых**, интеграции планов способствует определенная последовательность их составления. Процесс планирования носит повторяющийся характер и на крупных предприятиях ведет к созданию сложной системы взаимоотношений между руководителями и специалистами. В зависимости от структуры планов, этапа планирования характер этих отношений меняется. Поэтому важно знать соответствующие нормативно-технические и методические документы. Однако следует иметь в виду, что многие связи носят неформальный характер и не могут быть регламентированы.

Наконец, важнейшей функцией тактического плана является обеспечение **эффективного контроля**. Насколько точно реализуются целевые установки плана, зависит от того, как налажен контроль за его выполнением. Система отчетности о выполнении плана, методы оценки и изменения результатов деятельности всех структурных подразделений предприятия должны позволить организовать управление по отклонениям. Это дает возможность высшему управленческому персоналу уделять внимание только исключительным событиям или ситуациям, вызывающим отклонения от нормального хода производства. Тем самым экономится время для решения первоочередных стратегических вопросов. Конечно, при этом необходимо, чтобы соответствующая информация о ходе выполнения тактического плана поступала на каждый уровень управления, чтобы каждый управляющий получал все необходимые в пределах сферы его ответственности сведения. Потоки контрольной информации не должны быть наполнены рутинной. Современные системы обработки данных могут быть легко запрограммированы на выполнение такой задачи, что значительно упрощает процедуру контроля.

Чтобы тактический план выполнял возложенные на него функции, он должен удовлетворять следующим требованиям.

**Гибкость плана.** Несмотря на то, что тактический план носит директивный характер, он не должен сковывать инициативу людей, работающих по этому плану. Существует несколько методов, направленных на повышение гибкости планирования, которые не только позволяют отклоняться от плановых показателей, но даже поощряют такие отклонения, когда это выгодно предприятию.

*Первый метод* – это дополнение тактического плана системой различных бюджетов. В зарубежной практике бюджеты являются главным методом планирования и контроля, как в сфере бизнеса, так и в сфере государственного управления. Определение бюджета во многом зависит от того, каково его назначение. В узком смысле бюджет рассматривается как средство сравнения фактических результатов с плановыми установками. В широком определении бюджет представляет собой финансовый план, в котором расходы балансируются с доходами. В любом случае бюджет служит средством контроля над операциями, использованием ресурсов. В данном контексте речь идет о бюджетах, устанавливающих лимиты на расходы различных ресурсов. Если, например, план капитальных вложений предприятия по каким-либо причинам оказывается слишком заниженным, могут быть затребованы дополнительные средства по специальному бюджету.

*Второй метод* – разработка нескольких вариантов плана, рассчитанных на различные условия его реализации. Например, разрабатывая рабочий вариант плана, предприятие может исходить из предпосылки, что происходящий в предплановом периоде экономический подъем сохранится и в планируемом году. Остальные варианты плана, такие же детальные, как и первый, разрабатываются с учетом возможного падения объемов продаж на 10, 15 и 20%.

*Третий метод* заключается в гибком подходе к оценке результатов. Имеется в виду, что результативность деятельности подразделений предприятия оценивается высшим руководством не столько по исходным планам, сколько по показателям, скорректированным с учетом фактических событий, произошедших во внешней и внутренней среде предприятия. При этом может иметь место случай, когда фактические результаты превзойдут первоначальные плановые наметки. Иногда невыполнение показателей оставляется без каких-либо санкций.

*Четвертый метод* основывается на сочетании эффективного планирования с созданием заинтересованности у исполнителей плана сознательно идти на отклонение от плана, когда это выгодно предприятию. В этом случае стимулируются более напряженные плановые задания, так называемые «встречные планы».

*Пятый метод* – это метод переменных расходов плана. Переменные расходы плана составляются в целях надлежащей координации действий по мере изменения условий, заложенных в план, например объемов продаж. Они представляют собой таблицы издержек производства, которые устанавливают уровни издержек в зависимости от изменения объемов продаж. Иногда в этих целях могут создаваться плановые резервы, позволяющие осуществлять по мере необходимости оперативную корректировку плановых показателей.

**Полнота планирования.** Данное требование предполагает учет при принятии плановых решений всех факторов, влияющих на эффективность и реализуемость заданий тактического плана. При этом исходят из необходимости учета целевых установок стратегического плана и прогнозируемых условий, в которых будет происходить реализация тактического плана. Однако попытка учесть все факторы может сделать тактический план слишком сложным, жестким и обременительным для исполнителей. Следует иметь в виду, что план, определяя текущие действия исполнителей, служит механизмом делегирования полномочий. Если плановые ограничения слишком детализированы, стесняют действия исполнителей, они могут вызвать разочарование, обиду и инерцию. План – лишь инструмент управления, и он не должен подменять собой процесс управления.

**Поддержка со стороны высшего руководства.** Потенциальные возможности любой системы планирования не могут быть реализованы без ограниченной поддержки высшего руководства предприятия. Поддержке должны способствовать следующие условия. Во-первых, организационная структура предприятия должна быть четко очерчена. Каждый руководитель и специалист, имеющий отношение к составлению и выполнению плана, должен знать свои права и ответственность, функции. Это необходимо для того, чтобы план охватывал функциональную, установленную нормативно-техническими материалами, законченную область деятельности каждого управляющего. В против-

ном случае снижается ценность плана как инструмента управления и контроля. Во-вторых, должна быть эффективная система морального и материального стимулирования плановых работников, поощряющая нетрадиционные, новаторские плановые решения.

**Комплексность планирования.** Тактические планы должны составлять часть эффективной системы внутрифирменного планирования. Они должны быть интегрированы со стратегическими и оперативно-календарными планами. Суть хорошо поставленного внутрифирменного планирования состоит в том, чтобы провести долгосрочные стратегические решения в количественные показатели тактического плана, обеспечивающие текущую координацию производственно-хозяйственной деятельности. Поэтому тактический план, как бы тщательно он ни был разработан, без стратегического плана эффекта не даст. Здесь проявляется так называемый синергетический эффект, суть которого в том, что эффективные хозяйственные решения лежат на «стыке» различных планов. К сожалению, такое положение на практике встречается редко.

**Ответственность за разработку и выполнение планов.** Хотя, в конечном счете ответственность за принятые плановые решения лежит на высшем руководстве, необходимо добиваться, чтобы каждый работник, причастный к составлению или выполнению плана, знал свою меру ответственности за низкое качество принятых решений, неисполнение или ненадлежащее исполнение показателей тактического плана. Однако для этого должны быть созданы соответствующие организационно-технические условия, среди которых важное место занимает Система сбора, обработки и распространения плановой информации. На средних и крупных предприятиях обычно создаются автоматизированные системы плановых решений (АСПР), на мелких – справочники, содержащие детальные инструкции по работе с планами. На этих предприятиях плановик ставится в такие условия, когда принимать непроработанные решения сложно.

**Приоритет текущих решений над планом.** План не должен довлеть над решениями. Он составляется для того, чтобы направлять действия работников, служить в качестве инструмента достижения целей предприятия. Поэтому текущие решения, принимаемые на стадии выполнения плана, должны обладать приоритетом над ранее принятыми, уточнять и детализировать их. Однако должна быть четкая система

оценки текущих решений и корректировки плана, иначе попытки внести изменения в план могут породить хаос. Например, неотъемлемыми элементами процесса планирования должны быть атмосфера взаимного доверия, понимания и господство здравого смысла. Управляющие должны чувствовать, что их стремление отклониться от плана, для того чтобы воспользоваться, например, новой возможностью повысить прибыль, или их оправданные требования увеличения статей расходов будут встречены высшим руководством с пониманием. Это означает, что ни один отдел предприятия не откажется сотрудничать с другим отделом исключительно из-за формальных соображений. Существует общее понимание того, что в изменяющихся условиях слепое следование плану может повредить достижению более важных для предприятия целей. Конечно, из этого не вытекает, что при осуществлении плана должна отсутствовать твердость. Наоборот, исполнение плана должно контролироваться таким образом, чтобы удовлетворялись более важные цели предприятия, которые не могут быть осуществлены в рамках первоначального плана вследствие появления новых соображений или изменений во внутренней или внешней среде предприятия. Данное требование заставляет работников аппарата управления творчески относиться к плановым решениям, а не слепо следовать им.

**Точность, ясность, лаконичность формулировки плана.** План должен быть сформулирован так, чтобы не допускать разночтений. Это помогает лучше усвоить требования плана и является залогом его успешной реализации. Выполнению данного требования способствуют следующие условия. Во-первых, необходимо до предела ограничить использование бухгалтерской терминологии. Хотя план не является инструментом учета, он строится на основе бухгалтерских данных. На практике нередки случаи, когда управляющие с техническим образованием совершенно теряются, получая отчеты о выполнении планов сплошь состоящие из специальных бухгалтерских терминов. Поэтому структура тактического плана не должна повторять структуру бухгалтерских отчетов, а иметь собственные разделы и терминологию, доступную для понимания всеми руководителями и специалистами предприятия. Во-вторых, лучшие результаты достигаются тогда, когда план содержит нормативы, на основании которых измеряются фактические результаты работы. Здесь выдвигаются два условия:

- норматив должен быть количественно определен и представлять собой базу, на которой основываются текущие решения;
- управляющий должен нести ответственность за достижение тех нормативов, которые регламентируют деятельность возглавляемого им подразделения предприятия.

**Участие исполнителей в разработке плана.** Исполнители должны понимать цели и ограничения, сформулированные в плане. Обычно люди не любят планировать, им не нравится, когда их контролируют. Один из действенных способов сделать ограничения, устанавливаемые планами, приемлемыми, заключается в привлечении работников к составлению планов, которые в дальнейшем они обязаны исполнять. Число лиц, которое желательно и возможно привлечь к участию, будет различным в зависимости от уровня управления и личных качеств участников. В большинстве компаний на самых высоких уровнях управления можно наблюдать постоянное участие высших управляющих в процессе принятия решений. На уровне мастеров, где решения носят узкий характер, возможности, и ценность участия более ограничены. В крупной компании совместное участие в разработке планов управляющих высшего и низшего звеньев просто невозможно. Если бы кто и попытался осуществить такое участие, это могло бы привести к хаосу.

Действительная степень участия во многом зависит от самих руководителей и подчиненных. Руководители должны быть не только подготовлены к совместной работе с подчиненными, но и должны создавать все условия для этого. Подчиненный также должен быть заинтересован в участии. Он должен понимать, что участие не связано с передачей ему прав начальника, что руководитель может быть вынужден изменить, пересмотреть или отвергнуть предложение подчиненного. Должна существовать атмосфера взаимопонимания и доверия, иначе участие окажется неэффективным.

## **5.2. Содержание и структура тактического плана**

Состав разделов и показателей тактического плана зависит от специфики и отраслевой принадлежности предприятия, сложившихся на нем методов управления, традиций, управленческой культуры, состояния экономики, рыночной конъюнктуры и т.д.

В расширенном варианте тактический план содержит следующие разделы:

- экономическая эффективность производства;
- нормы и нормативы;
- производство и реализация продукции;
- материально-техническое обеспечение производства;
- персонал и оплата труда;
- издержки производства, прибыль и рентабельность;
- инновации (техническое и организационное развитие предприятия);
- инвестиции и капитальное строительство;
- охрана природы и рациональное использование природных ресурсов;
- социальное развитие коллектива;
- фонды специального назначения;
- финансовый план.

На рис. 5.1 изображены разделы тактического плана и информационные связи между ними, показанные стрелками.

Кроме того, неопределенность экономической ситуации, отсутствие средств для выполнения социальных, научно-технических, природоохранных и иных программ, неустойчивое финансовое положение, да и просто негативное отношение к планированию, сложившееся в переходный период к рыночной экономике, не стимулируют разработку плана по широкому кругу показателей и развернутой структуре. А это, в свою очередь, усугубляет ситуацию, вызывает штурмовщину, простои из-за неисправности машин и оборудования, отсутствия сырья и материалов, неритмичную поставку продукции и ухудшение экономического положения предприятий. Выход из этого положения может быть один - планирование производственно-хозяйственной деятельности по такой системе показателей, которая в наибольшей мере соответствует потребностям предприятия.

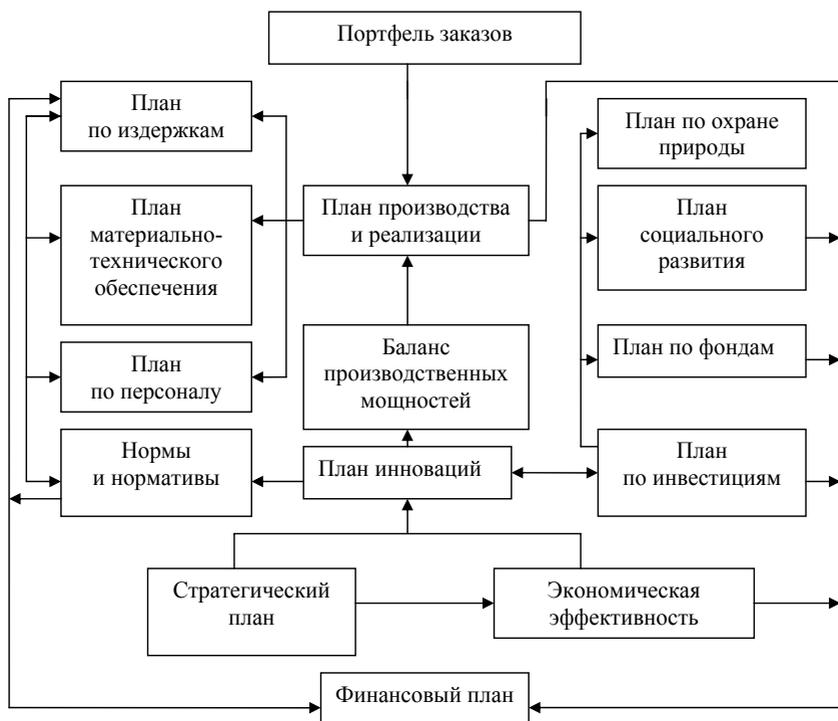


Рис. 5.1. Структура тактического плана предприятия

Рассмотрим содержание тактического плана.

**Экономическая эффективность производства.** В современных условиях развития производства, когда существенно увеличились его масштабы, усложнились хозяйственные связи и возрос научно-технический уровень, особое значение приобретает эффективное использование материально-технического и трудового потенциала предприятий. Исследования показывают, что производственные резервы имеются практически на каждом предприятии для их выявления и реализации составляет соответствующий раздел тактического плана.

В данном разделе плана увеличение эффективности предусматривается за счет рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов на основе внедрения достижений научно-технического прогресса, повышения технического уровня производства, совершенствования управления, улучшения организации труда, про-

изводства, стимулирования труда, укрепления трудовой дисциплины, улучшения структуры и повышения качества продукции.

Планирование показателей повышения экономической эффективности производства осуществляется с учетом следующих внутривидовых резервов:

- рационального использования трудовых ресурсов (снижения трудоемкости изготовления продукции, устранения простоев, сокращения сверхурочных работ, ликвидации отклонений от нормальных условий труда);
- рационального использования средств труда (увеличения выпуска продукции на единицу оборудования, сокращения сроков ввода оборудования в эксплуатацию, увеличения фонда времени работы оборудования, сокращения затрат на содержание и обслуживание оборудования, снижения аварийности работы оборудования);
- экономии предметов труда (снижения материалоемкости продукции, сокращения транспортно-заготовительных расходов, снижения запасов сырья, материалов, топлива, уменьшения объема незавершенного производства, сокращения остатков готовой продукции на складах);
- повышения качества и конкурентоспособности продукции (повышения долговечности и потребительских свойств выпускаемой продукции, снижения брака, увеличения выпуска изделий улучшенного качества, улучшения послепродажного обслуживания продукции, снижения издержек на изготовление продукции);
- общепроизводственных резервов (уменьшения длительности производственного цикла, повышения ритмичности работы, улучшения качества обработки информации, повышения культуры производства и управления);
- непроизводственных резервов (сокращения расходов по сбыту продукции, штрафов, пени, неустойки за невыполнение договорных обязательств).

В данном разделе плана рассчитываются показатели повышения экономической эффективности: обобщающие; использования труда; использования основных фондов, оборотных средств и капитальных вложений; использования материальных затрат.

Показатели экономической эффективности хозяйственной деятельности предприятия зависят от многих факторов. Расчеты эконо-

мической эффективности отдельных инновационных мероприятий, предусмотренных в разделе «Инновации (техническое и организационное развитие предприятия)», выполняются при составлении технико-экономических обоснований проектов, бизнес-планов и других проектных документов на всех стадиях жизненного цикла проекта.

В данном разделе плана проводятся обобщающие расчеты эффективности по всем мероприятиям, предусмотренным к внедрению в планируемом году, при этом учитывается разрыв во времени (лаг) между осуществлением проекта и получением эффекта исходя из нормативных сроков проектирования, продолжительности строительства и освоения мощностей.

В результате расчетов экономической эффективности должны быть найдены решения, обеспечивающие более эффективное использование ресурсов в планируемом периоде по сравнению с предыдущим периодом и повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности в целом по предприятию.

**Нормы и нормативы.** Разработка тактического плана должна осуществляться на основе прогрессивных, технически и экономически обоснованных норм и нормативов расхода сырья, материалов, топлива, тепловой и электрической энергии, норм затрат живого труда, нормативов использования средств труда и организации производственных процессов.

В этих целях нормативная база планирования должна разрабатываться (уточняться) с наиболее полным учетом влияния всех запланированных в разделе «Инновации (техническое и организационное развитие предприятия)» мероприятий планируемого и предшествующего года, в том числе по внедрению передовых технологических процессов; механизации производственных процессов; автоматизации производства; модернизации оборудования, оснастки и инструмента; совершенствованию организации производства и труда; сокращению отходов производства; использованию передового опыта.

Нормы и нормативы разрабатываются по следующим основным видам:

- нормы затрат живого труда (времени по видам изделий и работ, обслуживания оборудования и рабочих мест, соотношения численности различных категорий работающих, коэффициенты выполнения норм);

- нормы затрат предметов труда (расхода сырья и основных материалов по отдельным видам работ и изделий; вспомогательных материалов для технологических нужд; материалов на ремонтно-эксплуатационные нужды; топлива, электроэнергии, сжатого воздуха и других видов энергии на технологические цели; полуфабрикатов и комплектующих изделий, поступающих со стороны; инструмента и приспособлений; отходов и потерь);
- нормы и нормативы использования средств труда (коэффициент использования среднегодовой производственной мощности; удельный вес установленного оборудования; нормы выработки продукции на единицу оборудования, часовой производительности, а также режимы работы агрегатов аппаратов в плановом периоде; коэффициент сменности оборудования; нормы трудоемкости ремонта единицы оборудования);
- нормы и нормативы движения (организации производства), включая длительность производственного цикла, объемы незавершенного производства, нормы производственных запасов сырья, материалов, топлива.

Кроме того, при разработке планов предприятий учитываются установленные вышестоящими организациями и органами власти различные нормативы, например природоохранные, экономические и др.

Разрабатываемые в данном разделе плана нормы и нормативы систематизируются по видам, изделиям и направлениям в соответствии с требованиями автоматизированной системы обработки данных.

С помощью норм и нормативов регламентируются связи между структурными подразделениями предприятия, устанавливаются научно обоснованные пропорции в производстве и распределении производимой продукции и получаемого дохода, осуществляется контроль за уровнем затрат на производство и сбыт продукции.

**Производство и реализация продукции.** Основными задачами данного раздела тактического плана являются определение оптимального объема продукции (услуг), который может быть произведен и реализован предприятием в планируемом периоде, изыскание возможностей наиболее полного удовлетворения спроса на продукцию, эффективное использование производственных мощностей, основных фондов и других материальных и трудовых ресурсов.

План производства и реализации продукции является основой, на которой разрабатываются все остальные разделы тактического плана предприятия и его структурных подразделений.

Он разрабатывается в следующем составе:

- производство и реализация продукции в натуральном и стоимостном выражении;
- изменение остатков готовой нереализованной продукции;
- баланс производственных мощностей и их использование.

**Материально-техническое обеспечение производства.** От тщательности обоснования данного раздела плана зависит не только выполнение производственной программы предприятия, но и других хозяйствующих субъектов, так как установленные в нем объемы поставок ресурсов одновременно являются основанием для разработки плана производства и реализации продукции предприятий-поставщиков.

В данном разделе плана устанавливается потребность предприятия в материальных ресурсах, необходимая для выполнения производственной программы, мероприятий, предусмотренных планом технического развития и организации производства, восполнения запасов и незавершенного производства.

Исходными данными для разработки плана материально-технического обеспечения являются планируемые объемы производства, намечаемые мероприятия по техническому и организационному развитию, капитальному строительству, а также нормативная база.

В ходе составления плана материально-технического обеспечения должна учитываться экономия средств производства, достигаемая в результате снижения веса машин и изделий, уменьшения отходов и потерь, замены дорогостоящих и дефицитных материалов более дешевыми.

Потребность в материально-технических ресурсах определяется с учетом отраслевых особенностей предприятий исходя из применяемых сырья и материалов; топлива и энергии; оборудования.

**Персонал и оплата труда.** Данный раздел плана устанавливает потребность в персонале и средствах на оплату труда предприятия. В процессе его разработки необходимо обеспечить: оптимальную величину численности работающих и соотношение отдельных категорий персонала; опережающие темпы роста производительности труда над темпами роста заработной платы; эффективное использование

персонала; повышение квалификации и переподготовку работников предприятия.

В процессе составления плана по труду и персоналу определяются: общая численность и структура персонала; дополнительная потребность в персонале; источники обеспечения дополнительной потребности; высвобождение персонала; общая величина фонда оплаты труда; структура фонда оплаты труда.

**Издержки производства, прибыль и рентабельность.** При составлении данного раздела тактического плана решаются следующие задачи:

- составляются плановые калькуляции себестоимости основных видов выпускаемой продукции (услуг) и смета затрат на производство продукции по предприятию;
- выявляются нецелесообразные затраты и разрабатываются меры по их ликвидации;
- определяется балансовая прибыль;
- рассчитывается рентабельность видов выпускаемой продукции и производства;
- оценивается влияние на себестоимость, прибыль и рентабельность увеличения затрат на освоение производства новой продукции;
- создается база для разработки цен на продукцию предприятия;
- разрабатываются меры по совершенствованию коммерческого расчета и хозяйственных взаимоотношений между структурными подразделениями предприятия.

Особое внимание при планировании издержек обращается на выявление резервов снижения себестоимости, а также величины и причин возникновения затрат, не обусловленных нормальной организацией производственного процесса: сверхнормативного расхода сырья и материалов, топлива и энергии; потерь рабочего времени и доплат за отступление от нормальных условий труда и за сверхурочные работы; потерь от простоев машин и оборудования, аварий, брака; излишних расходов, вызванных нерациональными хозяйственными связями по поставкам сырья и материалов, нарушением технологической и трудовой дисциплины, изменением объема работ по подготовке производства, освоению и внедрению новой техники и технологии.

Данные плана по издержкам, прибыли и рентабельности используются при составлении финансового плана. Поэтому важно правильно

отразить в плане по издержкам нормируемых государством расходов (амортизационных отчислений, командировочных и представительских расходов, затрат на форменную одежду и т.д.) полноту отнесения на себестоимость республиканских и местных налогов и сборов, отчислений во внебюджетные фонды. Необходимо установить рациональную структуру себестоимости, соотношение между постоянными и переменными расходами, обосновать прогнозируемый уровень затрат, полноту учета резервов.

#### **Инновации (техническое и организационное развитие предприятия).**

Научно-технологическое развитие является неременным условием решения всех экономических и социальных задач предприятия. Поэтому основными задачами данного раздела тактического плана являются ускорение внедрения достижений науки и техники, передового опыта, повышение технического уровня и организации производства, труда и управления, качества и конкурентоспособности продукции, эффективности хозяйственной деятельности.

*План инноваций* составляется на основе заданий стратегического плана, содержит перечень и характеристику нововведений, планируемых к внедрению на предприятии. Содержание плана инноваций может быть различным, но чаще всего мероприятия плана охватывают следующие проблемы:

- создание, освоение новых и повышение качества выпускаемых видов продукции и услуг;
- внедрение прогрессивной технологии, механизации и автоматизации производства;
- совершенствование организации производства, труда и управления;
- совершенствование коммерческого и внутрипроизводственного хозяйственного расчета, автоматизация управления;
- капитальный ремонт и модернизация основных фондов;
- экономия материалов, топлива, энергии;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. План инноваций должен отражать уровень технического развития производства и управления им, который включает следующее:
- состояние орудий труда;
- степень прогрессивности применяемой технологии;
- уровень механизации и автоматизации производства;

- уровень организации производства, труда и управления;
- качественные и структурные изменения «портфеля» продукции предприятия (например, удельный вес новой продукции, средняя марка цемента, содержание полезного вещества в продукте и т.д.);
- уровень использования оборудования по техническим параметрам;
- материалоемкость производства;
- производительность труда в натуральном выражении;
- объемы производства продукции с применением важнейших технологических процессов и прогрессивного оборудования.

Каждое мероприятие плана инноваций должно содержать расчет экономической эффективности с указанием в плане факторов и источников экономии. Кроме того, в плане должны быть приведены сводные расчеты по всем мероприятиям в разрезе основных источников экономии.

Основной задачей данного раздела плана является обоснование решений по наращиванию производственных мощностей и основных фондов, необходимых для обеспечения роста производства продукции, его развития, повышения качества и совершенствования технологии и организации производства, а также осуществления строительства объектов непроизводственного назначения. Большое внимание должно уделяться в плане мероприятиям по предотвращению загрязнения окружающей среды и обеспечению рационального использования природных ресурсов. В плане также предусматриваются организационные, технические, экономические меры, направленные на наиболее эффективное использование капитальных вложений, улучшение их структуры, техническое перевооружение и реконструкцию основных фондов, совершенствование пропорций, концентрацию средств на наиболее важных объектах, сокращение объема незавершенного строительства.

**Инвестиции и капитальное строительство.** План инвестиций и капитального строительства содержит обоснование потребности предприятия в инвестициях (в том числе капитальных вложениях) в разрезе направлений их использования, а также эффект, получаемый от реализации инвестиций (капитальных вложений).

Капиталообразующая часть инвестиций называется **капитальными вложениями**. Они направляются на создание и обновление основных фондов и прирост части оборотных средств. В данном разделе такти-

ческого плана определяется прирост производственных мощностей, ввод объектов непромышленного назначения, объемы капитальных вложений, перечни намечаемых к строительству объектов.

Намечаемые в плане капитальных вложений задания должны быть увязаны с финансовыми и материальными ресурсами, со сроками изготовления и поставки оборудования, а также со сроками строительства и ввода в действие сопряженных мощностей и объектов. Следует, прежде всего, обеспечивать капитальными вложениями начатые объекты в соответствии со сроками их строительства.

Разработке плана инвестиций должно предшествовать составление плана инноваций, балансовых расчетов и в первую очередь балансов производственных мощностей и их использования, на основе которых устанавливается размер необходимого увеличения мощности на плановый период.

План инвестиций и капитального строительства составляется по следующим показателям:

- прирост производственных мощностей за счет мероприятий по техническому перевооружению;
- прирост производственных мощностей за счет реконструкции;
- ввод в действие производственных мощностей за счет расширения действующих и строительства новых объектов;
- ввод в действие основных производственных и непромышленных фондов (включая объекты охраны природы);
- объем капитальных вложений и строительно-монтажных работ; — объем незавершенного строительства;
- прочие направления (объекты) инвестиций.
- охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды, а также рационального использования природных ресурсов в тактическом плане предусматриваются мероприятия по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Они охватывают следующие природоохранные направления деятельности:

- охрану и рациональное использование водных ресурсов;
- охрану воздушного бассейна;
- охрану и рациональное использование земель;

- охрану и рациональное использование минеральных и иных природных ресурсов.

В данном разделе плана обосновывается перечень важнейших природоохранных мероприятий с указанием технико-экономических параметров, например объемов потребляемых природных ресурсов (забора воды, недопотребления, объема оборотной воды), количества вредных выбросов (сброса сточных вод; количества вредных веществ, отходящих от всех стационарных источников загрязнения; процента улавливаемых и обезвреживаемых вредных веществ от общего количества выбросов; количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу).

**Социальное развитие коллектива.** В плане социального развития предусматриваются мероприятия по решению наиболее актуальных для данного коллектива и региона задач социального развития, улучшения условий труда, отдыха и быта, совершенствования отношений в коллективе, развития благоприятного морально-психологического климата.

Следует иметь в виду, что многие социальные проблемы решаются в других разделах тактического плана. Поэтому для предотвращения дублирования мероприятий в данный раздел включаются прежде всего задания, непосредственно затрагивающие социальную сферу деятельности предприятия.

План социального развития коллектива охватывает следующие направления:

- изменение социально-демографической структуры трудового коллектива;
- улучшение условий и охраны труда, укрепление здоровья работников;
- улучшение социально-культурных и жилищно-бытовых условий работающих;
- совершенствование стиля и методов руководства коллективом.

При составлении этого раздела плана учитываются мнения различных общественных организаций, например профсоюзов, особенности данного производства, морально-психологический климат в коллективе, условия труда и отдыха работников предприятия, уровень оплаты труда и другие факторы.

**Фонды специального назначения.** В соответствии с действующим законодательством на предприятии могут создаваться различные целевые фонды специального назначения: фонд накопления; фонд пот-

ребления; дивидендный фонд; финансовый резерв. Источниками формирования таких фондов являются чистая прибыль, амортизационные отчисления, прибыль от внереализационных операций.

В данном разделе тактического плана устанавливаются размеры и направления использования средств указанных фондов. В состав плана по фондам специального назначения входят сметы использования фондов на планируемый год. План по фондам специального назначения связан с финансовым планом.

**Финансовый план.** Заключительным разделом тактического плана является финансовый план. При его разработке решаются следующие задачи:

- выявляются резервы и намечаются мероприятия по мобилизации ресурсов предприятия в целях наиболее рационального использования производственных мощностей, основных фондов и оборотных средств предприятия, обеспечения максимально возможного повышения эффективности производства, его рентабельности, конкурентоспособности, выживаемости в рыночной среде;
- предусматривается обеспечение предприятия финансовыми ресурсами, необходимыми для ведения производственно-хозяйственной деятельности, своевременного осуществления мероприятий, намеченных во всех разделах тактического плана, т.е. создаются такие условия финансирования, которые стимулируют и гарантируют четкую, ритмичную работу предприятия;
- определяются финансовые взаимоотношения предприятия с государственным бюджетом, учреждениями банковской системы, а также вышестоящими организациями.

Финансовый план предприятия составляется в виде баланса доходов и расходов, расчетных форм для определения статей баланса, поэтому он тесно связан со всеми разделами тактического плана. Составляется финансовый план на основе стратегического плана, планов производства и реализации продукции, инноваций, экономической эффективности, материально-технического обеспечения, издержек, инвестиций, социального развития, фондов специального назначения и других разделов тактического плана.

Финансовый план как важнейший обобщающий раздел тактического плана служит основой для разработки оперативных финансовых

планов, включая платежный календарь. Назначение оперативных финансовых планов заключается в управлении денежными потоками предприятия с целью маневрирования собственными и заемными денежными ресурсами и обеспечения нормальной работы предприятия. Оперативные финансовые планы конкретизируют плановые показатели очередного квартала годового плана.

### **5.3. Порядок разработки тактического плана**

Тактическое планирование на предприятии является непосредственным продолжением стратегического планирования и составляет с ним единое целое. Поэтому разработка тактического плана осуществляется в рамках общей системы организации внутрифирменного планирования.

Однако тактическое планирование имеет ряд особенностей, которые состоят в следующем:

- более высокая значимость нормативной базы внутрифирменного планирования, широкое использование долговременных прогрессивных нормативов;
- наличие системы плановых показателей оценки деятельности, позволяющих наиболее точно устанавливать достигнутый уровень эффективности и качества работы структурных подразделений предприятия;
- ориентация средств и методов планирования на развитие хозяйственной самостоятельности и инициативы всех участников разработки и исполнения плана в деле достижения высоких конечных экономических и социальных результатов;
- укрепление и дальнейшее развитие коммерческого расчета во внутрихозяйственной деятельности.

В процессе составления тактического плана проводятся следующие работы:

- анализ выполнения плана за предшествующий плановому год, где особое внимание должно уделяться выявлению резервов производства и разработке мероприятий по улучшению использования производственных мощностей, экономии материальных ресурсов, повышению производительности труда, улучшению качества и конкурентоспособности новой техники;

- сбор предложений работников предприятия по реализации стратегии развития предприятия, повышению эффективности работы;
- изучение мероприятий и обоснование плановых решений по всем разделам тактического плана.

Тактический план обычно разрабатывается в нескольких вариантах, с тем, чтобы выбрать из них наилучший, то есть наиболее соответствующий условиям реализации в зависимости от складывающейся во внешней среде ситуации.

Тактический план разрабатывается в два этапа.

*Первый, подготовительный, этап* начинается за 6-7 месяцев до начала планируемого года. На этом этапе выполняется технико-экономический анализ деятельности предприятия, изыскиваются резервы производства, разрабатываются прогрессивные технико-экономические нормы и нормативы. На данном этапе проводятся маркетинговые исследования, изучаются потребность в изготавливаемой продукции, ее качество, ассортимент, конкурентоспособность. На основе полученных данных составляют проект плана и дают обоснование его ключевых показателей. Разработанный проект плана при необходимости согласовывается с вышестоящими организациями и местными органами власти.

На данном этапе важная роль отводится предплановой работе, которая заключается в сборе, обобщении и анализе исходной информации.

Вся информация может быть разделена на внешнюю и внутреннюю. *Внешняя* содержит различные маркетинговые, конъюнктурные и обще экономические прогнозные оценки. *Внутренняя* информация характеризует потенциал предприятия: наличие и структуру производственных мощностей; численность и профессиональный состав кадров; наличие и потребность в оборотных средствах; запасы сырья, топлива, материалов, готовой продукции.

*На втором этапе* разрабатывается окончательный вариант плана, в котором рассчитываются все показатели работы предприятия, предусмотренные структурой плана. Планово-экономический отдел предприятия, исходя из показателей стратегического плана, рассчитывает контрольные цифры по каждому разделу плана и доводит их до всех заинтересованных структурных подразделений предприятия. Последние составляют проекты отдельных разделов плана.

После разработки разделов плана производится их взаимная увязка, а при необходимости - корректировка по ресурсам и срокам выполнения запланированных мероприятий. Например, объемы и сроки поставки сырья, материалов, комплектующих изделий увязываются с планом производства и реализации продукции, финансовым планом. Таким образом, достигается сбалансированность всех разделов плана, устанавливается согласованный порядок и очередность выполнения всех работ, устанавливаются сроки и ответственные исполнители по всему кругу хозяйственных операций и запланированных мероприятий, определяются источники и размеры финансирования.

К работе над планом на этом этапе широко привлекается весь аппарат управления предприятием. Отдельные плановые решения целесообразно обсудить на производственных совещаниях, научно-технических советах по направлениям деятельности предприятия, в трудовых коллективах цехов, участков. Проект плана в целом должен быть обсужден на совете (правлении) предприятия. Окончательный вариант плана утверждается первым руководителем предприятия. Работу на втором этапе целесообразно проводить за один - два месяца до начала планируемого года.

Точность и реалистичность плана во многом зависят от последовательности разработки отдельных его разделов (частных планов). В табл. 5.1 приведен состав работ, выполняемых в процессе выполнения плана различными структурными подразделениями предприятия и их относительная трудоёмкость.

Трудоёмкость и продолжительность работ зависят от объема вычислительных и логических операций, выполняемых в процессе разработки плана. В свою очередь, объем вычислительных операций определяется спецификой предприятия и зависит от глубины и широты номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции, количества типоразмеров применяемого оборудования, выполняемых в процессе изготовления продукции деталей-операций, наименований используемого сырья, материалов, полуфабрикатов, численности работающих, географического расположения потребителей и поставщиков. Различной также будет трудоёмкость разработки отдельных разделов тактического плана.

Таблица 5.1

**Состав работ, выполняемых в процессе разработки  
тактического плана**

Этапы	Содержание работы	Отдел-исполнитель	Относительная трудоёмкость, %
1.	Издание приказа о порядке и сроках разработки плана	Планово-экономический	2,0
2.	Формирование портфеля заказов	Отдел маркетинга	16,7
3.	Планирование инноваций	Все службы	8,9
4.	Составление плана производства и реализации продукции	Планово-производственный, планово-экономический, отдел сбыта	11,1
5.	Разработка норм и нормативов	Все службы	8,9
6.	Планирование показателей экономической эффективности	Планово-экономический	5,0
7.	Планирование персонала и оплаты труда	Отдел организации и оплаты труда	6,4
8.	Планирование материально-технического обеспечения	Отдел материально-технического снабжения	9,4
9.	Планирование издержек, прибыли, рентабельности	Планово-экономический, финансовый	6,7
10.	Планирование фондов специального назначения	Планово-экономический, финансовый, бухгалтерия	4,4
11.	Планирование инвестиций капитального строительства	Капитального строительства, планово-экономический, финансовый отдел	6,7
12.	Планирование социального развития коллектива	Планово-экономический, общественные организации, отдел техники безопасности	4,4
13.	Планирование охраны природы и рационального использования природных ресурсов	Технические службы, отдел техники безопасности, планово-экономический отдел	4,4
14.	Планирование финансов	Финансовый отдел, планово-экономический отдел	5,0

### 5.4. Контрольные вопросы

1. Укажите различия между тактическим и стратегическим планированием.
2. Назовите функции тактического планирования и раскройте их содержание.
3. Перечислите требования, предъявляемые к тактическому плану.
4. Назовите разделы тактического плана и раскройте их содержание.
5. Дайте характеристику информационных связей между разделами тактического плана.

6. Что является исходной базой для составления тактического плана предприятия?
7. Укажите последовательность этапов разработки тактического плана.
8. В каких показателях выражается эффективность тактического плана предприятия?
9. Как связан тактический план с бизнес-планом предприятия?

## Глава.6. СИСТЕМА ПЛАНОВЫХ НОРМ, НОРМАТИВОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ

### 6.1. Понятие о плановых нормах, нормативах и показателях

Точность и обоснованность принимаемых на всех уровнях управления решений во многом зависит от качества используемых на различных этапах планирования экономических нормативов и норм.

В науке и в практике существует несколько определений норм и нормативов. В отечественном энциклопедическом словаре, термин **«норма»**, в переводе с латинского, означает руководящее начало, правило, образец, признанный обеспечить обязательный порядок, установленную меру, среднюю величину чего-нибудь, а **«норматив»** – это расчетная величина затрат рабочего времени, материальных трудовых и денежных ресурсов, применяемых в нормировании труда, планировании производства и хозяйственной деятельности предприятий.

В научной экономической литературе **нормами** считаются абсолютные значения максимально допустимого расхода производственных ресурсов на изготовление единицы продукции, а **нормативами** – относительные показатели их использования.

Иными словами, **норматив** – это эталон расхода различных ресурсов на производство единицы продукции, значение которого должно соответствовать достигнутому уровню развития рыночных отношений при полной степени использования техники, передовой технологии, прогрессивной организации производства и требуемой квалификации персонала. Это значит, что нормативы должны отражать оптимальные или эффективные условия развития отечественного производства и передовые методы выполнения работы. Они служат своего рода мерилom, с которым сравниваются плановые и действительные затраты.

Любой норматив как единая плановая величина может быть применен на уровне предприятия, отрасли и на более высокой ступени хозяйствования. Действующие плановые нормативы поэтому определяют не только величину затрат ресурсов на производство единицы продукции или работы, но и уровень эффективности развития как отдельного предприятия, так и всей рыночной системы либо страны в целом.

Все нормативы формируются до начала процессов планирования и организации производства, их численная величина должна быть научно обоснованной, выражать усредненный, общественно нормальный или экономически целесообразный для определенных производственных условий уровень затрат планируемых ресурсов независимо от отраслевой принадлежности предприятий и форм их собственности.

Нормативы являются унифицированной, межотраслевой или всеобщей величиной длительного применения и должны обеспечивать полное соответствие развития планируемых объектов с учетом изменяющихся на предстоящий период как внутренних, так и внешних условий экономической деятельности всех фирм и предприятий

**Нормы**, в отличие от нормативов, имеют конкретное отраслевое, внутрихозяйственное или внутрифирменное назначение. Они создаются для соответствующих локальных условий рабочего места или определенного типа производства и должны отражать как общие закономерности, так и специфические особенности развития предприятия и изменения затрат экономических ресурсов при допустимых ограничениях в планируемые сроки их использования.

Нормы разрабатываются обычно на краткосрочный, заранее установленный период их применения в заданных отраслевых, или корпоративных условиях с учетом взаимодействия конкретных производственно-технических, организационно-экономических, социально-трудовых и многих других факторов. Все применяемые нормы должны всегда соответствовать тем условиям, для которых они были разработаны и предназначены, и пересматриваться в соответствии с изменением нормообразующих производственных факторов.

По своему значению **нормы и нормативы** могут быть абсолютными и относительными, общими и частными, плановыми и фактическими, перспективными и текущими, макроэкономическими и микроэкономическими, количественными и качественными и т.д.

С практических позиций всякие нормативы и нормы являются исходными величинами и показателями, применяемыми при планировании и оценке различных видов деятельности, выполняемых работ и услуг. Они образуют **единую систему** плановых, экономических, финансовых и иных норм и нормативов и составляют **нормативную базу планирования**, классифицируемую по различным признакам.

Таким образом, между нормативами и нормами существуют определенные признаки сходства и различия. Значения норм и нормативов могут совпадать на конкретные работы в некоторых производственных условиях. В большинстве же случаев норма является функцией от нормативов.

## 6.2. Классификация и характеристика нормативов и норм

Все многообразные планово-экономические нормативы могут быть объединены в общую систему, состоящую из ряда нормативных подсистем, сгруппированных по определенным признакам. Группировка отдельных нормативов по некоторым производственно-техническим, планово-экономическим и другим признакам называется **классификацией**.

В соответствии с существующими в рыночных условиях экономическими процессами и механизмами, понятиями и определениями все многообразные нормативные материалы, применяемые в процессе планирования, целесообразно подразделять на два основных класса: **нормы и нормативы**. Оба этих класса образуют **систему плановых нормативов**, которые можно объединить в отдельные группы по следующим классификационным признакам.

**1. По видам ресурсов** необходимо различать нормативы и нормы, регулирующие величину затрат средств производства, предметов труда, рабочей силы на изготовление единицы продукции, выполнение работы или оказание услуги. По данному признаку различают также нормативы или коэффициенты использования различных производственных ресурсов на фирмах и предприятиях.

**2. По стадиям производства** следует различать нормативы текущих, страховых, технологических, транспортных и производственных запасов материалов, а также незавершенного производства, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. Величина и динамика нормативов характеризуют процесс превращения материальных ресурсов в готовые товары, работы и услуги.

**3. По выполняемым функциям** нормативы могут быть отнесены к плановым, экономическим, техническим, организационным, социальным, трудовым, финансовым, экологическим, управленческим, правовым и др.

В условиях рынка особую роль выполняют **экономические, финансовые, правовые** и другие нормативы, регулирующие механизм взаи-

модействия таких показателей, как учетная ставка Центрального банка России за кредит, ставки налогов, движение финансовых потоков между предприятиями и банками, федеральным и местным бюджетом, различными фондами и налоговыми службами.

**Социальные нормативы** способствуют регулированию как внутренних, так и внешних взаимоотношений персонала на предприятии и за его пределами. Например, существующий норматив минимальной заработной платы определяет не только устанавливаемую государством цену рабочей силы, но и величину прочих доходов работников и уровень жизни людей.

**4. По времени действия** нормативы бывают перспективные, годовые и текущие, условно-постоянные и временные, разовые и сезонные. Все календарно-плановые нормативы применяются на соответствующих этапах внутрипроизводственного планирования, они имеют различную степень точности и соответственно уровень обоснования применяемых плановых решений.

Наибольшую степень обоснованности как затрат ресурсов, так и результатов дают **текущие нормативы**, наименьшую — **перспективные**. Однако не только текущее, но и стратегическое планирование должно основываться на использовании надлежащей нормативной базы. Чем точнее исходные плановые нормативы, тем выше конечный результат всякого планирования.

**5. По сфере распространения** выделяют нормативы межотраслевые, отраслевые, внутрипроизводственные, а также международные, республиканские, федеральные, региональные, муниципальные или местные и др. Область применения каждого из них ограничивается национальными, отраслевыми и региональными закономерностями или особенностями развития макроэкономических и микроэкономических процессов в странах, регионах, на предприятиях (фирмах).

**6. По методам установления** различают нормативы научно обоснованные, расчетно-аналитические, экспериментальные, аналитически-исследовательские, отчетно-статистические и др.

Сущность **научно обоснованных норм** заключается в их соответствии оптимальным значениям затрат ресурсов для конкретных условий производства с учетом действующей системы ограничений.

**Расчетно-аналитические нормы** разрабатываются на основе анализа техники, технологии и организации производства в заданных или запроектированных условиях. Применение таких норм обеспечивает рациональное использование ограниченных ресурсов на каждом рабочем месте.

**Опытно-экспериментальные нормы** устанавливаются на основе опытных или экспериментальных данных, полученных в реально существующих условиях производства.

**Аналитически-исследовательские нормы** – разрабатываются на основе анализа и исследования действующих технологических процессов и последующего установления теоретических или эмпирических зависимостей между основными факторами производства и величиной расходования

**Отчетно-статистические нормы** – обычно устанавливаются по данным оперативной, бухгалтерской или статистической отчетности предприятий и фирм. Их значения, как правило, не отражают имеющихся возможностей снижения расхода ресурсов на производство единицы продукции, что значительно ограничивает сферу их применения в процессе внутрипроизводственного планирования.

**7. По форме выражения** своих значений различают табличные, графические и аналитические нормативы.

**Табличные и графические** используют обычно при установлении расчетно-аналитических и других норм ручным способом.

**Аналитические** выражаются, как правило, в виде эмпирических зависимостей и применяются при установлении норм с помощью компьютерной техники. Они дают возможность существенно уменьшить исходную нормативную информацию и потому получают в последнее время все большее распространение на предприятиях. Аналитические нормативы служат базой внедрения автоматизированных систем плановых расчетов.

**8. По степени детализации** нормативы подразделяются на индивидуальные и групповые, дифференцированные и укрупненные, частные и общие, специфицированные и сводные.

**Индивидуальные, частные и дифференцированные нормы** разрабатываются применительно к конкретным материалам, изделиям и процессам.

**Групповые, общие и укрупненные нормы** устанавливаются на однородные работы или однотипные процессы без детализированных рас-

четов отдельных элементов. Чем выше степень укрупнения, тем ниже точность норм. Поэтому необходимо более широко использовать при планировании дифференцированные нормативы и нормы, учитывающие величину расхода ресурсов на конкретные процессы, обусловленные действующими методами их выполнения.

**9. По численным значениям** различают нормативы и нормы: оптимальные, допустимые, максимальные, минимальные, и средние.

Использование в процессе планирования более точных исходных нормативов и норм, какими обычно являются их оптимальные или средние величины, позволяет приблизить расчетные (плановые) показатели к реальным (фактическим) или уменьшить степень их отклонения при внутрифирменном планировании различных видов деятельности.

**10. По целевому назначению** нормативы бывают расходные и технические, оценочные и технико-экономические, оперативно-производственные и календарно-плановые и т.п.

**Расходные нормы** определяют величину затрат ресурсов, **оценочные** – эффективность их использования, **оперативные** – продолжительность и порядок движения ресурсов в процессе производства продукции.

Рассмотренные десять основных признаков классификации норм позволяют, как того требует рынок, объединить все существующие многообразные нормативы и нормы в единую систему.

**Единство и целостность системы** планово-экономических нормативов является основой свободных рыночных отношений. Именно действующие нормативы расходования различных производственных ресурсов должны главным образом определять в условиях рынка тот экономический интерес предприятий и их конечный результат, который позволяет правильно планировать виды и объемы выпускаемой продукции, а также допустимый расход ресурсов и величину получаемых доходов.

### **6.3. Трудовые нормы и нормативы и их назначение**

**Система трудовых нормативов** – это совокупность регламентированных затрат труда на выполнение различных элементов и комплексов работы персоналом предприятия или фирмы. В рыночной экономике **нормативы и нормы труда** находят широкое распространение на предприятиях и в организациях всех форм собственности. Они выражают величину затрат труда на осуществление самых разнообразных видов

производственной, хозяйственной, предпринимательской и иных сфер трудовой деятельности человека. В планово-экономической деятельности повсеместно используются разнообразные трудовые показатели, в состав которых входят следующие нормы и нормативы.

**Нормы времени** – выражают необходимые или научно обоснованные затраты рабочего времени на изготовление единицы продукции, выполнение одной работы или услуги в минутах или часах (мин/шт., ч/шт.).

Норма времени на выполнение определённой технологической операции, выгоняемой над одним предметом труда, отражает её трудоёмкость и называется штучным временем, например  $T_{шт} = 20$  минут.

**Нормы выработки** – устанавливают необходимый объем изготовления продукции за соответствующий плановый период рабочего времени. Величина нормы выработки определяет в натуральных измерителях (штуках, метрах и других единицах) плановый результат работы за смену, час или иной отрезок времени. Например, величина сменной нормы выработки отражает количество произведенной за смену продукции в натуральном измерении и определяется по формуле

$$N_{\text{выр}}^{\text{см}} = \frac{T_{\text{см}}}{T_{\text{шт}}} = \frac{480}{20} = 24 \text{ штук в смену} . \quad (6.1)$$

**Нормы обслуживания** – характеризуют количество рабочих мест, размер площади и других производственных объектов, закрепленных за одним рабочим, группой рабочих, бригадой или звеном. Например, норму обслуживания станков одним наладчиком (Нобсл) можно определить как отношение продолжительности рабочей смены ( $T_{см}$ ) к трудоёмкости обслуживания одного станка ( $T_{шт.обсл}$ )

$$\text{Нобсл} = \frac{T_{см}}{T_{шт.обсл}} = \frac{480 \text{ мин}}{20 \text{ мин}} = 24 \text{ станка} . \quad (6.2)$$

**Нормы численности** – определяют необходимое количество работников соответствующей категории для выполнения заданного объема работы или обслуживания производственных процессов. Например:

$$N_{\text{числ}} = \frac{T_{шт} \cdot П_{г}}{\Phi_{\text{э.раб}}} = \frac{1 \text{ н.ч} \cdot 10000}{1850} = 5,4 \text{ чел} , \quad (6.3)$$

где  $T_{шт}$  – штучное время (затраты рабочего времени) на выполнение единицы работы (продукции), нормо-часов;  $П_{г}$  – годовая программа объёма работ (выпуска продукции) в натуральных единицах измерения;  $\Phi_{\text{э.раб}}$  – годовой эффективный фонд времени одного рабочего, час.

**Нормы управляемости** — регламентируют число подчиненных работников у одного руководителя соответствующего подразделения предприятия. Например, норма управляемости мастера равна 20–25 рабочих; старшего мастера — 3 сменных мастера и т.д.

**Нормированные производственные задания** — устанавливают одному работнику или бригаде плановые объемы и номенклатуру изготавливаемой продукции, выполняемых работ или услуг за данный период рабочего времени (смену, неделю, месяц, квартал).

Например:

$$N_{\text{зад.сменное}} = \frac{T_{\text{смены}}}{T_{\text{шт}}} = \frac{480'}{20'} = 24 \text{ шт в смену} \quad (6.4)$$

Величина производственных заданий измеряется в натуральных, трудовых, стоимостных единицах (штуках, тоннах, нормо-часах, нормо-рублях).

К нормам затрат рабочего времени относятся нормативы длительности трудовых процессов, трудоемкости работ и численности работников.

**Норматив длительности** определяет расчетную величину рабочего времени (Ндл.), в течение которого может быть выполнена единица работы на одном станке или рабочем месте (Тшт).

$$\text{Ндл} = \text{Тшт} \quad (6.5)$$

Измеряется он в единицах рабочего времени (минутах, часах и днях). При работе на одном станке норматив длительности соответствует норме штучного времени. В условиях машинного производства норматив длительности определяет норматив станкоемкости продукции (станко-часов).

**Норматив трудоемкости** содержит плановую величину затрат живого труда на производство одного изделия, партии изделий, выполнение единицы работы или услуги, а также на выполнение одного комплекта различных работ. Например, норму времени на изготовление партии деталей можно определить по формуле

$$T_{\text{парт}} = \text{Ндет} \cdot \text{Тшт} = 100 \text{ шт} \cdot 0,5 \text{ ч} = 50 \text{ нормо-часов}, \quad (6.6)$$

где Ндет — количество деталей в партии, шт.; Тшт — штучное время на обработку одной детали, нормо-час.

Норматив трудоемкости измеряется в человеко-часах, человеко-минутах или нормо-часах и является, в отличие от норматива длитель-

ности, двухмерной величиной. В плановой деятельности предприятий и фирм необходимо применять нормативы технологической, производственной и полной трудоемкости продукции.

**Технологическая трудоемкость** продукции выражает затраты труда основных рабочих, осуществляющих технологическое воздействие на предметы труда: получение и производство заготовок, разработка и изготовление деталей, сборка и монтаж машин и т.п. Технологическая трудоемкость изделия представляет собой суммарное штучное (Тшт) время в минутах или в норма-часах по всем операциям технологического процесса изготовления изделия

$$T_{\text{тех}} = \sum_{i=1}^n T_{\text{шт}} . \quad (6.7)$$

**Производственная трудоемкость** продукции (Тпр) включает в себя суммарные затраты труда основных (Тосн) и вспомогательных (Твсп) рабочих на производство единицы продукции, выполнение работы или услуги, а также суммарное время выполнения обслуживающих операций (Тобсл), чел-часов.

$$T_{\text{пр}} = \sum_{i=1}^n T_{\text{осн}} + \sum_{i=1}^n T_{\text{всп}} + \sum_{i=1}^n T_{\text{обсл}} . \quad (6.8)$$

**Полная трудоемкость** продукции (Тполн) характеризует общую величину затрат труда всего промышленно-производственного персонала предприятия и включает в себя всю производственную трудоемкость (Тпр) и затраты труда специалистов (Тспец) и управленческого персонала (Тупр) на производство единицы продукции или определенного объема работ

$$T_{\text{полн}} = T_{\text{пр}} + T_{\text{спец}} + T_{\text{упр}} . \quad (6.9)$$

Нормы и нормативы затрат рабочего времени и рабочей силы служат основой для планирования самых разнообразных показателей производственно-хозяйственной и социально-экономической деятельности. Нормы затрат рабочей силы, характеризующие величину расхода умственной и физической энергии человека, находят практическое применение при планировании разнообразных социально-трудовых показателей.

**Нормы затрат физической и умственной энергии** определяют допустимые показатели темпа или скорости работы человека, интенсивности труда, расхода человеческой энергии, степени занятости работников, уровня их утомления, тяжести труда и т.п. Они используются для

планирования оптимальных условий труда работников, обоснования нормативной интенсивности труда; а также снижения тяжести труда и установления норм компенсационных доплат при работе в неблагоприятных условиях труда. Например, на ВАЗе при расчете норм времени на выполнение операции используется так называемые коэффициенты эффективности, отражающие темп работы рабочего.

Система трудовых норм и нормативов, используемых в процессе внутрипроизводственного планирования, должна обеспечивать возможность расчета трудоемкости продукции, работ и услуг не только по отдельным деталям, но и по узлам, комплектам и машинам в целом, а также по всем стадиям производства, категориям персонала и подразделениям предприятия. При этом степень дифференциации норм должна учитывать конкретные особенности выпускаемой продукции, рыночные объемы спроса и предложения, существующие формы и методы разделения труда и организации производства, применяемые технические средства и методики формирования нормативной базы трудовых затрат.

При планировании производственной деятельности нормы и нормативы затрат труда по степени их **дифференциации** могут устанавливаться на отдельные элементы трудовых, технологических и производственных процессов: микроэлементные нормативы на трудовые движения и трудовые действия, укрупненные на трудовой прием, комплекс трудовых приемов, технологическую операцию, технологический процесс, производственный процесс.

**По видам затрат рабочего времени** трудовые нормативы и нормы подразделяются на следующие категории: основного или машинного времени, вспомогательного времени, оперативного времени, времени обслуживания рабочего места, времени на отдых и личные потребности работника, подготовительно-заключительного времени, неполного штучного времени, типовые или единые нормы и т.д.

**Типовые** или **единые** нормы затрат труда разрабатываются на детали, работы и услуги, выполняемые на предприятиях различных отраслей по единой групповой или типовой прогрессивной технологии, исходя из современных требований организации труда и производства, применяемой техники, квалификации персонала, режимов работы оборудования и других факторов.

В условиях рыночных отношений современные требования к нормативной базе заключаются в расширении состава нормативов и норм и усилении их взаимосвязи в планово-экономической деятельности предприятий, что ориентирует на получение высоких конечных результатов: Поэтому на различных этапах планирования следует использовать также **санитарно-гигиенические и эстетические нормативы, социальные и правовые нормы** и т.д.

Следовательно, при наличии соответствующих нормативов создаются надлежащие экономические условия для научного соизмерения затрат и результатов на всех стадиях внутрифирменного планирования и тем самым для получения высоких реальных доходов на каждом предприятии.

#### **6.4. Материальные нормы и нормативы, и их назначение**

**Материальные нормативы** — это важная составная часть планово-экономической нормативной базы предприятий и фирм, характеризующая в условиях рынка величину расхода основных производственных ресурсов на изготовление продукции, выполнение работ и услуг с учетом действующих законов спроса и предложения. В соответствии со структурой процесса производства к основным экономическим ресурсам и материальным нормативам, кроме рассмотренных норм затрат живого труда, относятся нормы расхода предметов труда и средств производства.

**Нормы затрат предметов труда** определяют планируемую величину расхода основных материалов, топлива или электроэнергии и других затрат овеществленного труда на производство единицы продукции либо выполнение заданного объема работы. В состав нормы затрат материальных ресурсов входят обоснованные планово-расчетные величины полезного расхода сырья и материалов, а также обусловленные применяемой технологией и организацией производства отходы и потери материала. В машиностроительном производстве, например, в норму расхода материальных ресурсов на одно изделие включаются масса обработанной детали (чистая) и величина технологических отходов (снятой в процессе резания стружки). Следовательно, плановая норма расхода материала на одно изделие (деталь) определяется массой запроектированной заготовки (отливки, поковки, штамповки и т.п.).

$$\text{Нрас.дет} = m_{\text{заг}} \quad (6.10)$$

В норму расхода основных ресурсов не включаются отходы и потери материала, вызванные отступлением от установленной технологии и организации производства, методики планирования расходов, а также обусловленные браком продукции, испытанием изделий, изготовлением оснастки, наладкой оборудования и другими работами вспомогательного характера, не относящимися прямо к изготовлению основной продукции.

Размерность норм расхода материальных ресурсов во многом зависит от применяемых видов исходного сырья, выпускаемой продукции, принятой учетно-плановой единицы и должна в каждом отдельном случае соответствовать конкретным условиям производства. Норма затрат материалов может быть выражена в килограммах или тоннах на одну деталь (кг/шт., т/шт.), электроэнергии в киловаттах (кВт/шт.), воды в кубометрах (куб.м/шт.) и т.п. Кроме натуральных измерителей, могут быть также использованы и стоимостные, значения которых определяются расчетными методами путем умножения норм расхода материала на цену единицы: кг/шт. x руб./кг = руб./шт.

Важнейшими планово-экономическими нормами расхода материальных ресурсов на предприятиях являются показатели затрат сырья, основных материалов, полуфабрикатов и комплектующих по отдельным видам изделий, вспомогательных материалов для технологических целей, топлива, электроэнергии, воды, сжатого воздуха и других энергоресурсов на производственные и хозяйственные нужды и т.д. В рыночных отношениях при внутрипроизводственном планировании находят применение не только нормы расхода, но и нормативы использования материальных ресурсов.

**Нормативы использования ресурсов** определяется значением коэффициентов, характеризующих отношение полезно расходуемого материала к установленной норме на единицу продукции, например массы детали к массе заготовки.

$$K_{\text{исп}} = \frac{T_{\text{дет}}}{T_{\text{заг}}} = \frac{1 \text{ кг}}{1,2 \text{ кг}} = 0,83. \quad (6.11)$$

Норматив или коэффициент использования материала по своему значению служит важным плановым показателем, определяющим не только степень использования материалов на данном предприятии

(фирме), но и экономическую эффективность действующей технологии производства и форм его организации. Чем выше коэффициент и чем он ближе к единице, тем экономичнее производство, меньше отходов и потерь, ниже трудоемкость и себестоимость продукции.

$$K_{\text{расх}} \geq \frac{1}{K_{\text{исп}}} \rightarrow 1. \quad (6.12)$$

При планировании и оценке степени использования материальных ресурсов могут применяться также расходные коэффициенты и нормативы выхода продукта (полуфабриката). **Расходный коэффициент** – это обратная величина фактического норматива (коэффициента) использования материалов. Его значение всегда больше единицы и определяется отношением установленной нормы расхода сырья или материала (заготовки) к полезной (чистой) массе детали. **Коэффициент выхода** продукции выражает соотношение общего объема производства изделий или выполнения работ и количества фактически израсходованного сырого материала, например поковок из проката, отливок из слитков и т.п. Например, коэффициент выхода годного литья из сталелитейной или чугунолитейной печи можно рассчитать как отношение массы полученного годного литья в тоннах ( $m_{\text{годн}}$ ) к массе завала шихты ( $m_{\text{завала}}$ )

$$K_{\text{вых}} = \frac{\sum m_{\text{годн}}}{\sum m_{\text{завала}}} = \frac{1_{\text{тонна}}}{1,2_{\text{тонны}}} = 0,83. \quad (6.13)$$

Этот показатель позволяет оценивать эффективность использования материальных ресурсов на предприятии в целом и может быть применен как при предварительном планировании объемов производства продукции и потребности материалов, так и для оценки сбалансированности планов производства и материально-технического обеспечения предприятий и фирм.

**Нормативы затрат средств труда и производства** определяют потребность предприятия в рабочих местах, производственной площади, технологической оснастке, режущем и мерительном инструменте и других основных фондах на выполнение установленного объема работ или услуг. Например, количество необходимого оборудования для производства годовой программы изделий можно определить по формуле

$$N_{\text{об}} = \frac{T_{\text{изд}} \cdot \Pi_{\text{г}}}{\Phi_{\text{э}} \cdot K_{\text{вн}}}, \quad (6.14)$$

где Тизд – трудоёмкость изготовления единицы изделия, нормо-часов; Пг – годовая программа выпуска изделия, шт.; Фэ – годовой эффективный фонд времени работы станка, час.; Квн - плановый коэффициент выполнения норм.

Средства труда или основные производственные фонды представляют собой ресурсы длительного пользования. Нормативы их затрат определяются, как правило, на годовой объем производства или другие планово-учетные единицы. В некоторых случаях их величина может устанавливаться в расчете на тысячу изделий или на одно изделие. При внутрифирменном планировании более широкое распространение получили нормативы использования основных средств производства.

К важнейшим нормативам, характеризующим плановый или фактический уровень **использования** основных средств труда и производства, относятся такие показатели, как режим работы оборудования, коэффициенты сменности и загрузки станков, нормативы фондоотдачи и рентабельности основных фондов, коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования оборудования, нормы производительности станков и съема продукции с единицы производственной площади, коэффициенты обновления оборудования и использования станков по мощности, нормы простоя оборудования в ремонте и длительности межремонтных циклов и т.д. Например, Коэффициент сменности работы оборудования можно определить как отношение суммы работающих станков в первую ( $h_1$ ), вторую ( $h_2$ ) и третью смену ( $h_3$ ) к общему количеству оборудования в цехе или на участке ( $h_{\text{общ}}$ )

$$K_{\text{см}} = \frac{h_1 + h_2 + h_3}{h_{\text{общ}}} = \frac{80 + 50 + 20}{100} = 1,7 \text{ смены}, \quad (6.15)$$

а коэффициент использования оборудования как отношение расчётного количества оборудования ( $h_{\text{расч}}$ ) к принятому ( $h_{\text{прин}}$ )

$$K_{\text{исп}} = \frac{h_{\text{расч}}}{h_{\text{прин}}} = \frac{2,85}{3} = 0,95. \quad (6.16)$$

Все вышеназванные и многие другие нормативы должны широко применяться при планировании соответствующих производственно-экономических показателей, связанных с оценкой эффективности использования средств труда и производства.

В состав материальных нормативов, используемых в процессе внутрипроизводственного планирования, входят также нормы текущих,

технологических и страховых запасов материалов, нормативы незавершенного производства, готовой продукции и оборотных средств, показатели организации производства и качества продукции и др.

**Нормативы запасов материалов** определяются в зависимости от величины среднесуточного их расхода и очередного периода закупок или интервала поступления заказанной партии на предприятие. Например, расчётная величина запаса определяется как средняя арифметическая величина от суммы максимального и минимального запаса, а страховой запас принимается равным минимальному.

При планировании следует различать максимальное, среднее и минимальное значение нормативов материальных запасов. Планируемые запасы материалов должны обеспечивать бесперебойный ход производства. Поэтому требуется, чтобы их максимальная величина периодически восстанавливалась на расчетном уровне. Минимальный запас должен соответствовать страховому нормативу. Период между поставками ресурсов или длительность интервалов устанавливается на основе договорных рыночных отношений предприятия со своими поставщиками материалов. Его продолжительность измеряется числом календарных дней между очередными закупками материалов.

**Нормативы организации производства** характеризуют оптимальные соотношения между основными элементами трудовых, технологических и производственных процессов, а также величины расхода экономических ресурсов в различных единицах измерения и динамику их движения по всем стадиям обработки и подразделениям предприятия.

К основным календарно-плановым нормативам движения ресурсов по стадиям производства относятся показатели длительности производственного цикла, размеры партий запуска-выпуска изделий, нормативы времени опережений по стадиям изготовления продукции, величина производственных заделов или запасов заготовок, время наладки и переналадки оборудования и др. Важными нормативами являются показатели качества, технологичности и экономичности производимой продукции, выполняемых работ и услуг.

## 6.5. Контрольные вопросы

1. Что представляют собой применяемые в планировании нормативы и нормы? В чем состоит основное отличие нормативов от норм?
2. Чем ограничивается срок действия плановых нормативов? Каким образом отражается влияние норм на эффективность производства?
3. Что означает классификация нормативов и норм? На какие классы, группы и виды подразделяются существующие нормативные материалы?
4. В чем выражаются плановые функции действующих нормативов и норм? Какие социальные функции обеспечиваются системой нормативов?
5. Какие бывают нормативы и нормы по форме выражения их численных значений? Как находятся эмпирические и аналитические нормативные зависимости?
6. Что характеризуют трудовые нормативы? Какие виды нормативов и норм входят в их состав?
7. Что понимается под нормированными производственными заданиями? Какое значение они имеют в планировании производства?
8. Какие нормы относятся к результатам труда? Как связаны между собой нормы затрат и результатов труда?
9. В каких случаях применяются типовые или единые нормы времени? Какие условия труда они должны отражать?
10. Какие существуют нормативы материальных затрат? Что характеризует коэффициент использования материалов?
11. Как определяется норма расхода материалов на единицу продукции? Что представляет собой расходный коэффициент?
12. Какие нормативы характеризуют эффективность использования основных средств производства? Как повысить коэффициент загрузки оборудования?
13. Что характеризуют нормативы организации производства? Какие календарно-плановые нормативы входят в их состав?
14. Какие общие требования предъявляются рынком ко всем нормативам и нормам? Что означает прогрессивность нормативов?
15. Какими методами разрабатываются плановые нормативы и нормы? В чем состоит сущность научного обоснования нормативов?

16. Что представляет собой аналитически-исследовательский метод установления нормативов? Какие условия необходимо создать для его практического применения?
17. В каких случаях можно применять отчетно-статистические или опытные нормы? Как повысить уровень качества таких нормативов и норм?
18. Какая взаимосвязь существует между нормативами и плановыми показателями на предприятии? Как связаны между собой планы производства и продажи продукции?
19. Какие плановые показатели выступают в качестве конечных в условиях рынка? Как улучшить основные конечные показатели предприятия?
20. Как достигается равновесие планов производства и потребления товаров и услуг? Как улучшить сбалансированность этих планов?

## Глава 7. РАЗРАБОТКА ПЛАНА ПРОДАЖ ТОВАРОВ И УСЛУГ

### 7.1. Цели и задачи планирования продаж

В рыночной экономике спрос определяет объемы и сроки продажи продукции и таким образом задает все свои плановые показатели предприятиям-производителям. Поэтому изучение запросов потребителей служит основой для разработки плана продаж.

**Цель планирования продаж** состоит в том, чтобы своевременно определить такую номенклатуру товаров и услуг, которая бы соответствовала в целом профилю производственной деятельности предприятия и возможно полнее удовлетворяла их потребности.

**Основными задачами** планирования продаж являются:

- определение существующих и перспективных потребностей покупателей, анализ способов использования данной продукции, исследование закономерностей покупательского поведения на соответствующих рынках;
- критическая оценка продукции предприятия, осуществляемая с позиции покупателя;
- оценка конкурирующих изделий по различным показателям конкурентоспособности;
- принятие решений о том, какие изделия следует исключить из-за недостаточной конкурентоспособности и снизившейся рентабельности, а какие следует добавить в номенклатуру выпускаемой продукции, в том числе за счёт развития других направлений производства, выходящих за рамки сложившейся специализации предприятия;
- изучение возможностей производства новых или модернизации выпускаемых изделий;
- прогнозирование возможных объёмов продаж продукции, цен, себестоимости и рентабельности;
- проведение рыночных тестов новой продукции для выяснения её приемлемости потенциальными покупателями;
- разработка рекомендаций производственным подразделениям относительно потребительских свойств параметрического ряда изделий,

их цен, упаковки, предпродажного и послепродажного сервиса в соответствии с результатами тестирования.

Решением указанных задач на предприятии должен заниматься отдел маркетинга в рамках формируемой им функциональной стратегии. Основная функция маркетинга заключается в координации НИОКР, комплексном исследовании рынка, сбыта, сервиса, формирование спроса и стимулирование сбыта для достижения главной цели – завоевание возможно большей доли рынка.

## **7.2. Технология обоснования плана продаж**

Процесс тактического планирования начинается с определения объёмов продаж. Практически вся система внутрифирменного планирования базируется на этом показателе. На основе плана продаж осуществляется планирование производственной программы предприятия, своевременная подготовка сырья, материалов, комплектующих изделий, инструмента, оборудования для изготовления конечной продукции и создания необходимых производственных запасов.

Чтобы не потерпеть поражение в конкурентной борьбе, каждое предприятие должно тщательно прогнозировать потребности рынка и планировать перспективу продаж как минимум на 2-3 года. Соблюдение такого лага позволяет спланировать в тактическом плане все этапы производственного процесса, начиная с разработки технического проекта изделия, технологического процесса его изготовления, опытно-экспериментальных работ и заканчивая запуском изделий в производство, а затем выходом на рынок с новой продукцией и прекращением производства устаревшей продукции. Заканчивается работа по планированию продаж составлением портфеля заказов.

В рыночной экономике портфель заказов формирует отдел маркетинга предприятия самостоятельно. Как правило, портфель заказов состоит из трёх разделов:

- текущих заказов, обеспечивающих ритмичную работу предприятия в данный период;
- среднесрочных заказов со сроком исполнения 1-2 года; перспективных заказов, охватывающих период времени более 2 лет.

Все текущие заказы должны быть подкреплены договорами, заключёнными предприятием с покупателями продукции. Продукция,

на которую не заключён договор, может быть изготовлена лишь при наличии твёрдой уверенности в её сбыте. На среднесрочные и перспективные заказы также должны заключаться договоры поставок.

При формировании портфеля заказов должны учитываться отраслевые особенности и жизненный цикл продукции. Например, для предприятий лёгкой промышленности портфель заказов состоит только из текущих заказов, потому что спланировать ассортимент на период более одного года, как правило, не представляется возможным. Годовое планирование здесь является стратегическим. Стратегия заключается в том, чтобы не отстать от изменчивого спроса.

Иначе обстоит дело с формированием портфеля заказов в машиностроении, где нормативный срок службы изделий измеряется десятками лет. В этой отрасли предприятие-изготовитель, прежде чем приступить к выпуску сложных технических изделий с длительностью производственного цикла, измеряемого годами, должно обязательно заключать договор поставки. Перспективные заказы здесь играют большую роль, чем в лёгкой промышленности. На их основе осуществляется текущее планирование, охватывающее все этапы и виды работ, начиная от проработки идеи и получения заказа и заканчивая отгрузкой готового изделия заказчику. Этот период может составлять от года до пяти лет.

**Технологический процесс** обоснования решений по объёму продаж можно представить в виде последовательных этапов и процедур, имеющих между собой прямые и обратные связи. С информационной точки зрения в процессе обоснования объёма продаж происходит уменьшение неопределённости информации о потребностях покупателей и клиентов.

На рис. 7.1 представлена схема процесса обоснования объёма продаж, которая позволяет структурно упорядочить процесс принятия планового решения, определить его информационную модель и организовать эффективную обработку плановой информации.

В процессе обоснования объёма продаж выделяют следующие пять этапов: исследование конъюнктуры рынка; планирование ассортимента; оценка конкурентоспособности; планирование цены; прогнозирование величины продаж. Коротко рассмотрим указанные этапы технологического процесса планирования объёма продаж.

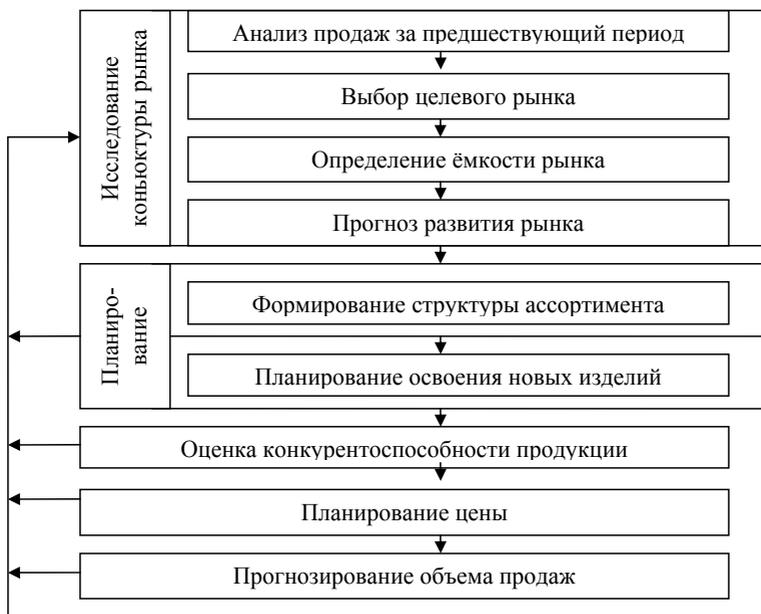


Рис. 7.1. Технологическая схема планирования объёма продаж

### 7.2.1. Исследование конъюнктуры рынка

В процессе планирования продаж исследование конъюнктуры рынка начинается с анализа продаж в предшествующем периоде, основными задачами этого анализа является изыскание резервов наиболее полного удовлетворения покупателей и клиентов, увеличение объёма продаж продукции, максимально возможного использования производственной мощности предприятия, материальных и трудовых ресурсов, повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности.

В процессе анализа продаж производится оценка степени выполнения и динамики производства и реализации продукции, определение влияния факторов на изменение величины этих показателей, выявление внутрихозяйственных резервов и разработка мероприятий по их освоению.

Каждое предприятие работает не на абстрактном рынке, не на рынке вообще, а на его конкретной части (сегменте), Стремление изучить нужды конкретных потребителей приводит к необходимости разбить рынок на отдельные сегменты и сосредоточить своё внимание на них.

**Главная цель сегментации** — обеспечить адресность заявок портфеля заказов.

Объём продаж в большой степени зависит от выбора **целевого рынка**. Исследование и сегментация рынка позволяют определить наиболее перспективные для предприятия рынки и сосредоточить на них свою деятельность.

Изучение ёмкости рынка и тенденций её изменения позволяют оценить перспективность рынка в планируемом периоде **ёмкость рынка** при планировании объёма продаж рассчитывается в натуральном и стоимостном выражении. Этот обобщающий показатель, характеризующий соотношение спроса и предложения, принято называть **конъюктурой рынка**. Именно под воздействием конъюнктуры складывается ёмкость рынка, то есть объём **реализуемого на нём товара** в течение определённого промежутка времени. Знание конъюнктуры товарного рынка позволяет определить не только его состояние, но и предсказать характер дальнейшего его развития, что является необходимым условием прогнозирования объёма продаж при планировании.

Конъюктура рынка формируется и развивается под влиянием многих факторов, среди которых особо следует подчеркнуть экономические, политические, социальные, научно-технологические. Задача анализа состоит в установлении значимости и силы влияния отдельных факторов и прогнозирование их изменения в планируемом периоде. Таким образом, **прогноз развития рынка** состоит в определении условий, при которых обеспечивается наиболее полное удовлетворение спроса потребителей в товарах данного предприятия и создаются предпосылки для эффективного сбыта произведенной продукции.

В плановой работе наиболее предпочтительным документом является **конъюктурный обзор**. Рекомендуется следующая структура конъюктурного обзора, состоящая из трёх разделов.

**Раздел 1. Оценка конъюнктуры рынка в текущем периоде.** Осуществляется, исходя из анализа информации о производстве, поставке, продаже и запасов товаров (конкретного предприятия), ритмичность поставок, работе по обновлению продукции, повышению качества продукции и др. В данном разделе приводится перечень товаров, пользующихся повышенным спросом.

Раздел 2. **Прогноз основных показателей рынка.** Освещаются основные направления развития конъюнктуры рынка на предстоящий год. В данном разделе отражаются основные тенденции развития конъюнктуры рынка в прогнозируемом периоде:

- каких товаров будет недостаточно на рынке и какие могут оказаться в избытке;
- какие изменения могут произойти в продаже и товарных запасах;
- какие могут возникнуть затруднения с выполнением договорных обязательств под воздействием складывающейся конъюнктуры.

Прогноз соотношения предложения и потребностей рынка должен быть основан на балансовой увязке ожидаемого производства (поставки), прогноза потребности в товарах и необходимого уровня товарных запасов. Оценка ведётся по следующим показателям: производство (рост, без изменения, снижение); продажи и запасы (оцениваются аналогично); спрос (ограниченный, стабильный, повышенный, товар в дефиците).

Раздел 3. **Предложения и рекомендации.** Этот раздел отражает результаты проведенного анализа и содержит следующее:

- перечень мер, которые необходимо принять для нормализации рынка сбыта (совершенствование графика поставок, предложения по прямым связям, изменение зон сбыта, реклама, техническое обслуживание);
- перечень товаров, выпуск которых необходимо сократить;
- перечень товаров, выпуск которых необходимо увеличить;
- перечень товаров, рекомендуемых к снятию с производства.

### 7.2.2. Планирование ассортимента продукции

Важнейшим фактором, определяющим уровень и рентабельность продаж, является **соответствие ассортимента и номенклатуры продукции** запросам потребителей. Напомним, что **номенклатура** – это укрупнённый перечень выпускаемой предприятием продукции или оказываемых им услуг. **Ассортимент** служит для детализации продукции на виды, подвиды, модели, модификации, типы, сорта.

**Ассортиментная позиция** – это конкретная модель, марка или размер продукции, которую продаёт предприятие, набор взаимосвязанных товаров называется **ассортиментной группой**. Номенклатура или товарный ассортимент включает все ассортиментные группы, предлагаемые предприятием к продаже.

При планировании продаж номенклатура или товарный ассортимент могут характеризоваться: **шириной** (исходя из количества предлагаемых ассортиментных групп или номенклатурных позиций); **глубиной** (исходя из количества позиций в каждой ассортиментной группе); **сопоставимостью** (исходя из соотношений между ассортиментными группами с точки зрения общности конечного потребления, каналов распределения, групп потребителей и диапазона цен).

При планировании номенклатуры и ассортимента принято измерять количеством наименований типоразмеров продукции и соотношением удельных весов отдельных видов изделий (работ) в производственной программе предприятия.

Планирование ассортимента, то есть количественного соотношения отдельных видов изделий параметрического ряда продукции в плане продаж, основано на **жизненном цикле товара**. Каждое изделие имеет **свой** жизненный цикл, характер и длительность которого зависят от множества факторов и условий.

Жизненный цикл изделия, как известно из курса маркетинга. Состоит из двух периодов: освоения производства и рыночного периода. **Рыночный период** жизненного цикла изделия состоит из четырёх фаз: фазы внедрения (выведения товара на рынок); фазы роста; фазы зрелости; фазы насыщения рынка; фазы падения спроса.

Основная идея планирования ассортимента состоит в следующем. Во-первых, эффективная ассортиментная стратегия должна быть направлена на элиминирование объёма продаж и прибыли от стадий жизненного цикла изделий. Во-вторых, появление на рынке различных моделей параметрического ряда изделий должно планироваться в такой последовательности, чтобы величина объёма продаж и прибыли оставались относительно постоянными. Для этого целесообразно весь ассортимент продукции, планируемый к продаже, разбить на следующие ассортиментные группы:

- основную, включающую товары, находящиеся в стадии роста и приносящие основную долю прибыли;
- поддерживающую, состоящую из товаров, стабилизирующих доходы от продаж и находящиеся в стадии зрелости;
- стратегическую, включающую товары, призванные обеспечить будущие доходы предприятия;

- тактическую, охватывающую товары, призванные стимулировать продажи основных товарных групп и находящихся в стадии роста и зрелости;
- снимаемую с продажи и включающую товары, находящиеся в стадии насыщения и спада.

**Планирование освоения новых изделий.** Рассмотрение некоторых проблем формирования ассортимента приводит к неизбежному выводу, что его эффективность зависит прежде всего от количества **новых товаров**, находящихся в портфеле ноу-хау предприятия. Именно новые товары позволяют своевременно изменять структуру ассортимента и поддерживать объём продаж на уровне, обеспечивающем стабильное финансовое положение предприятия. Отсюда возникает другая относительно самостоятельная, но связанная с формированием ассортимента проблема **планирования освоения нового продукта**, которая включает не только техническую разработку нового изделия, но и комплекс организационно-экономических мероприятий, способствующих удовлетворению запросов потребителей и увеличению рентабельности предприятия.

В процессе планирования освоения новых изделий необходимо установить, почему одни товары отвергаются рынком, в то время как другие товары длительное время пользуются спросом у покупателей.

Вероятность неудачи новой продукции – это фактор, сопровождающий процесс освоения новых изделий на любом предприятии. Анализ отечественных и зарубежных данных по всем отраслям промышленности показывает: вероятность того, что новая идея превратится в коммерческий успех, обычно равна 0,01 (вероятность измеряется в пределах от 0 до 1). Многие зарубежные исследователи при планировании НИОКР по созданию новых товаров рекомендуют следующие нормативы вероятности: для идей, которые вносятся в план компании и являются, по предварительным оценкам, достаточно привлекательными, вероятность коммерческого успеха составляет около 0,025. Для изделий, прошедших рыночные испытания и выведенных на рынок, вероятность успеха, обеспечивающего запланированную рентабельность составляет не более 0,2.

Высокий процент неудач новой продукции обнаруживается как в крупных, так и в мелких компаниях, как в тех, которые имеют большой опыт в своей отрасли, так и малоопытных. Среди причин неудач, называют:

- недостаточный анализ рынка;
- дефекты самого продукта; более высокие, чем предполагалось издержки;
- нечёткое определение сроков;
- конкуренция;
- недостаточное усилие в области маркетинга;
- слабость сбытового подразделения
- недостатки в распределении.

Большинство проблем, возникающих в связи с разработкой новой продукции, по своему характеру являются организационными. Обследование сотен американских компаний показало, что в 84% из них наиболее важными проблемами были проблемы планирования и организации производства новых продуктов, а не технико-технологические проблемы, связанные с особенностями продуктов.

Можно принять как за своего рода непреложный закон разработки новых продуктов, что чем больше продукт отличается от тех, которые в настоящее время предприятие производит, и производство которых тщательно изучено, тем больше вероятность того, что он не принесёт желаемой прибыли. И прежде чем отступить от этого правила, основанного на опыте, фирма должна быть уверенной в вероятности успеха.

Основным фактором успеха нового продукта является наличие на предприятии эффективной системы планирования, охватывающей все этапы разработки нового продукта: разработка идей; отбор идей; анализ конъюнктуры рынка; научно-техническая разработка; испытания; освоение рынка.

### 7.2.3. Оценка конкурентоспособности товара

**Конкурентоспособность** – это комплексная характеристика товара, определяющая его предпочтение на рынке по сравнению с аналогичными товарами-конкурентами.

При планировании объёма продаж необходимо чётко представлять почему потребитель отдаёт предпочтение тому или иному товару. Это предпочтение определяется степенью удовлетворения потребителя и затратами на приобретение и использование товара. Конкурентоспособность продукции тесно привязана к конкретному товарному рынку и требованиям определённых групп потребителей.

Конкурентоспособность – величина относительная. Под воздействием научно-технического прогресса, моды и возрастающих потребностей потребителей уровень конкурентоспособности конкретного товара постоянно снижается, что необходимо учитывать при его планировании. Поэтому вновь выводимая на рынок продукция должна иметь «запас» конкурентоспособности. Он должен быть больше, чем длиннее жизненный цикл товара.

При планировании и оценке **конкурентоспособности** применяется система показателей, среди которых различают качественные и экономические.

**Качественные** показатели конкурентоспособности характеризуют потребительские свойства и научно-технический уровень товара.

**Экономические** показатели конкурентоспособности характеризуют суммарные затраты потребителя на удовлетворение его потребности посредством данного товара, составляющие цену потребления. **Цена потребления** включает затраты на приобретение товара (покупку, аренду) и расходы на эксплуатацию изделия в период срока его службы (ремонт, обслуживание, энергообеспечение). Цена потребления является для потребителя решающим мотивом покупки и основным показателем конкурентоспособности.

**Начинается процесс** оценки или планирования конкурентоспособности изделия с определения цели. В зависимости от конкретных условий такими целями могут быть:

- определение положения вновь разрабатываемого изделия в параметрическом ряду предприятия, отрасли;
- оценка перспектив сбыта изделия на конкретном рынке;
- разработка мероприятий по повышению уровня конкурентоспособности товара;
- установления цены на товар.

**На втором этапе** формируются требования к товару и выбору образца (эталона, аналога) в качестве базы для сравнения.

**На третьем этапе** определяется перечень параметров, подлежащих сравнению и оценке с их количественным выражением и установлением «весомости». При их выборе следует учитывать только те параметры, которые представляют интерес для конкретного потребителя.

Суть **четвёртого этапа** состоит в расчёте параметрических индексов (единичных или простых, сводных) с учётом выбранных измерителей (натуральных, стоимостных, в баллах, процентах, долях, весах). Для этого осуществляется формирование группы аналогов и установление значений их показателей, а затем сопоставление оцениваемого и базового образцов отдельно по качественным и экономическим показателям.

Единичные параметрические индексы ( $Ипе_i$ ) рассчитываются по формуле

$$Ипе_i = \frac{П_i}{Пб_i}, \quad (7.1)$$

где  $П_i$  – фактическая величина параметра оцениваемого изделия в натуральных, стоимостных или условных показателях;  $Пб_i$  – величина параметра базового (эталонного) изделия;  $i$  – номер параметра.

Сводный параметрический индекс ( $Ипс$ ) рассчитывается отдельно по потребительским (качественным) и по экономическим параметрам по формуле

$$Ипс = \frac{\sum a_i \cdot П_i}{\sum a_i \cdot Пб_i}, \quad (7.2)$$

где  $a_i$  – параметра  $П_i$  (для сравниваемого и базового изделия весовые коэффициенты должны быть равны).

Решение о включении того или иного изделия в планируемый ассортимент продукции принимается на основе интегрального показателя относительной конкурентоспособности товара ( $Ии$ ), который определяется по формуле

$$Ии = \frac{Ипс_j}{Ипс_k}, \quad (7.3)$$

где  $Ипс_j$  – сводный параметрический индекс по экономическим параметрам.

Если  $Ии > 1$ , то оцениваемый товар превосходит по конкурентоспособности сравниваемый образец, если  $Ии < 1$ , то уступает, если  $Ии = 1$  – находится на одинаковом уровне. На основании сделанного вывода принимается решение о включении оцениваемого изделия в ассортимент продукции, В случае отрицательной оценки могут быть приняты меры по повышению конкурентоспособности товара.

#### 7.2.4. Планирование цены

**Цена** является важнейшим фактором, определяющим объём продаж и выручку от реализации продукции, Поэтому планирование объёма продаж включает этап планирования цены. При установлении цены предприятие должно стремиться к такому их уровню, который бы обеспечивал максимальный объём дохода при оптимальном объёме выпуска продукции и достигнутом уровне издержек производства.

Технология (процесс) ценообразования при планировании продаж включает в себя ряд последовательно выполняемых процедур:

- выявление ценообразующих факторов;
- постановка целей;
- выбор метода ценообразования
- разработка ценовой стратегии и определение цены.

**Выявление ценообразующих факторов.** Спектр факторов, определяющих уровень цен на конкретном предприятии, достаточно широк и определяется в значительной степени внешними факторами. Среди внешних ценообразующих факторов, в наибольшей мере влияющих на уровень цен, можно выделить: рыночную среду, потребителей продукции и услуг предприятия, государство, субъектов каналов товародвижения.

Важным фактором, определяющим степень свободы предприятия в установлении уровня цены, является **рыночная среда**, в которой работает предприятие. В процессе анализа рыночной среды важно установить, кто контролирует цены. Субъектами контроля цен могут быть: сам рынок; само предприятие; правительство.

Для среды, в которой **цены контролируются рынком**, характерна высокая степень конкуренции, однородность продукции и услуг. Здесь эффективная стратегия ценообразования предприятия незамедлительно подхватывается конкурентами, что обеспечивает установление **ценового равновесия**.

Среда, в которой **цены контролируются самим предприятием**, характеризуется ограниченной конкуренцией и ограничением ассортимента товаров. Здесь уровень цены зависит только от **принятой предприятием стратегии и особенностей рынка**.

Среда, где **цены контролируются правительством**, охватывает ряд социально значимых товаров, коммунальные услуги, общественный транспорт. Здесь **государственные органы устанавливают конкретный**

**уровень цен** и свобода предприятий сведена к минимуму — контролю за издержками.

Непосредственное влияние на уровень цены товара оказывают также **потребители товаров и услуг**, поскольку цена товара в рыночной среде устанавливается в результате компромисса между продавцом и покупателем. Здесь необходимо иметь в виду, что цена имеет неодинаковую значимость для различных сегментов рынка. Поэтому при планировании цены важно установить, к какому типу относятся покупатели товара, выпускаемого данным предприятием (экономным, эмоциональным, патриотам, апатичным).

Свобода предприятия в установлении цены зависит также от того, насколько покупатели осведомлены о рыночных ценах, Если осведомлённость покупателей достаточно высока, то к повышению цен следует относиться осторожно.

В установлении цены, кроме названных субъектов, активно участвуют **различные посредники** — субъекты товародвижения, что в значительной мере сковывает свободу ценообразования для производителя. Усилить контроль над ценой со стороны производителя могут следующие мероприятия: система монопольного товародвижения; фиксированные цены; сеть фирменной торговли; поставки на условиях консигнации; использование торговых марок; учёт при формировании цен интересов посредников.

Все рассмотренные факторы в значительной мере относятся к субъективным, поскольку отражают интересы различных субъектов ценообразования в конкретный период, в отличие от объективных, таких как, например, научно-технический прогресс, который обуславливает общую тенденцию изменения цен. НТП, с одной стороны, способствует росту цен вследствие повышения капиталоемкости производства, а с другой — направлен на снижение издержек и. соответственно уровня цен. В то же время росту цен способствуют такие факторы, как инфляция, повышение затрат на добычу энергоресурсов и т.д.

**Постановка целей и планирование цен.** Анализ внешних факторов, определяющих уровень цен в конкретной ситуации, позволяет не только выявить тенденцию их изменения, но и более чётко сформулировать **цели планирования цен**. В этом отношении цели планирования цен должны быть частью общих целей развития предприятия, сформулиро-

ванных исходя из анализа положения предприятия в отрасли, внешних возможностей и угроз, слабых и сильных сторон. Цели планирования цен можно свести к следующим: максимизация прибыли; выживание; лидерство на рынке; лидерство в качестве товара. Если максимизация текущей прибыли и лидерство в качестве товара подразумевают высокий уровень цен, то лидерство на рынке — низкий, а выживание — крайне низкий их уровень. В совокупности цели и метод ценообразования образуют ценовую стратегию.

**Выбор метода ценообразования** основан на анализе условий применения тех или иных методов, с учётом ситуации, в которой находится данное предприятие.

При планировании цен на продукцию в процессе обоснования объёма продаж могут применяться следующие альтернативные методы ценообразования:

- на основе издержек;
- с ориентацией на уровень конкуренции;
- с ориентацией на спрос;
- параметрические методы.

Методы ценообразования на основе издержек эффективны в следующих случаях:

- при установлении цены на принципиально новые товары, когда отсутствует база для сравнения; для разовых заказов, новых образцов товаров, изделий, изготавливаемых малыми партиями и т.д.;
- при планировании цен в отраслях, в которых большинство предприятий пользуются данным методом;
- для товаров, спрос на которые устойчиво превышает предложение.

Применение методов, **ориентированных на конкуренцию**, зависит от структуры рынка, от количества и особенностей фирм, выпускающих однородную продукцию, остроты и характера конкуренции. Как правило, эти фирмы в политике ценообразования следуют за фирмой-лидером, имеющей твёрдые позиции на рынке. Уровень своих цен они широко рекламируют.

Для метода **с ориентацией на спрос** специфическими условиями применения являются колебания спроса и предложения на данный товар. При этом цена увеличивается по мере роста спроса и уменьшается по

мере его снижения. Данный метод оправдан в крупносерийном и в массовом производстве, а также для товаров, потребление которых носит сезонный характер, например одежда, обувь. Важнейшим обстоятельством, которое необходимо учитывать при применении этого метода, является учёт эластичности спроса.

**Параметрические методы** рассчитаны на предприятия с широкой и глубокой номенклатурой изделий, значительными объёмами продаж, массовым и крупносерийным типом производства. При этом основная номенклатура должна быть представлена широкой гаммой различных типоразмеров изделий, выполненных на основе ограниченного числа базовых моделей. Данный метод неприменим для расчёта цен на уникальные изделия, в единичном и мелкосерийном производствах.

**Разработка ценовой стратегии и определение цены. Ценовая стратегия** – это комплекс средств и методов, с помощью которых реализуются цели ценообразования. Она позволяет выбрать динамику изменения исходной цены товара в условиях рынка. Ценовая стратегия зависит от новизны товара. Проще решается вопрос с установлением цены на товары, уже известные на рынке. Здесь важно выявить тенденции изменения покупательского спроса. Планирование объёма продаж и цены не вызывает особых методических сложностей. Совершенно иначе обстоит дело с новыми товарами. Для них сложно спрогнозировать объёмы продаж, поскольку расчёты проводятся, как правило, в условиях неполной и недостоверной информации о рынке нового товара, тенденциях его развития, количестве потенциальных покупателей. Для новых товаров требуются значительные средства на формирование у покупателей желания купить данный товар. Структура издержек новых товаров существенно отличается от старых. Всё это порождает определённые сложности с планированием как объёма продаж, так и цены нового товара.

Современная теория выработала ряд стратегий ценообразования новых товаров, в число которых входят основные (базовые): проникновения на рынок и «снятие сливок».

**Стратегия проникновения на рынок** предусматривает при выведении товаров на рынок их продажу по низким ценам, что позволяет быстро сформировать спрос на данные товары, обеспечить определённую долю рынка, устранить конкурентов. Затем при достижении устойчивого спроса цены на товары повышаются до уровня, который не пре-

пятствует дальнейшему росту объёма продаж. По мере расширения производства товара и сокращения издержек на единицу продукции цена вновь снижается, что позволяет увеличить объём продаж. Такая стратегия ценообразования обеспечивает прибыльную работу предприятия в долгосрочной перспективе (рис. 7.2).

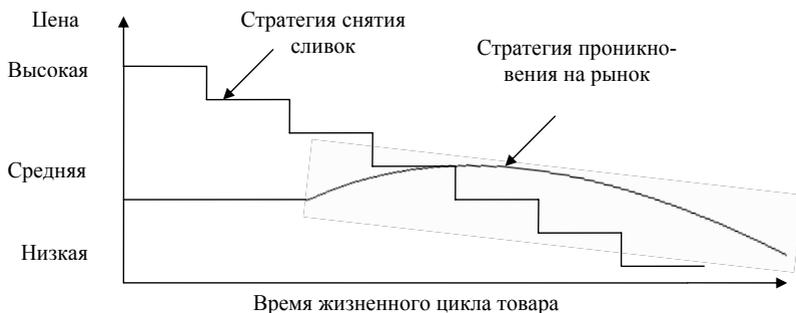


Рис. 7.2. Виды стратегий ценообразования

Данная стратегия может быть реализована при наличии следующих условий:

- низкой эластичности спроса на данный товар;
- внешней (доступной для понимания покупателей) связи высокой цены с адекватным ей качеством товара;
- неприемлемости высокой цены для фирм-конкурентов в данный момент времени;
- большой ёмкости рынка;
- высокой привлекательности товара для потребителей (чаще всего товар представляет собой модификацию ранее выпускавшегося и хорошо зарекомендовавшего себя товара);
- относительно высокой сложности товара, прошедшего длинный цикл НИОКР и защищённого патентами.

Чтобы прибегнуть к такой стратегии, предприятие-изготовитель должно быть в данный момент монополистом в производстве товара. Стратегия снятия сливок имеет ряд преимуществ, которые сводятся к следующему.

Во-первых, она обеспечивает быструю компенсацию высоких издержек, вызванных необходимостью проведения НИОКР. Во-вторых, некоторое ограничение спроса в связи с высокой ценой позволяют

в этот период освоить массовое производство продукта (создать и освоить производственные мощности, обучит персонал и т.д.). В-третьих, высокая цена создаёт соответствующий имидж предприятию. В-четвёртых, делает цену более мобильным инструментом планирования продаж, поскольку понижение цены может быть сделано в любое время, в то время как повышение возможно не всегда.

В то же время такая стратегия имеет недостатки. Главный из них состоит в том, что она привлекает на данный рынок конкурентов и способствует созданию конкурентных барьеров для данного предприятия. Другой недостаток – высокий риск, который может привести предприятие к потере конкурентоспособности.

**Стратегия проникновения на рынок** эффективна для высокоэластичных товаров, реализуемых на рынках большой ёмкости. Следует иметь в виду, что после проникновения на рынок поднять цены без падения объёмов продаж очень сложно. Поэтому иногда бывает оправданным не увеличивать цены в этот период, а сохранить их на прежнем уровне или даже пойти на некоторое снижение, чтобы стимулировать рост продаж. Эффект в этом случае достигается за счёт снижения себестоимости и увеличения массы прибыли.

Стратегия проникновения на рынок может быть применена в следующих случаях:

- если рынок чувствителен к ценам и высокая цена может отпугнуть покупателей;
- имеется высокая эластичность спроса;
- низкая цена не привлекает конкурентов;
- большой объём продаж сможет компенсировать издержки производства и сбыта данного товара.

Главные недостатки этого метода:

- низкие цены стимулируют выпуск относительно простых унифицированных изделий, что приводит к сужению номенклатуры и замедлению научно-технического развития предприятия;
- ограничиваются возможности предприятия в стратегическом развитии и снижается адаптивность предприятия к изменению внешних условий! Всё это может привести к утрате рынка.

### 7.2.5. Прогнозирование и планирование величины продаж

Расчёт количества продаж того или иного изделия является заключительным этапом планирования продаж. Объём будущих продаж можно рассчитать, используя следующие методы:

**1. Методы экспертных оценок.** Эти методы предполагают изучение мнений специалистов предприятий-производителей и потребителей продукции, торгово-посреднических фирм, предприятий розничной торговли, консалтинговых организаций о возможных объёмах продаж продукции предприятия в планируемом периоде. На их основе экспертным путём определяются три вида прогноза продаж: оптимистический, пессимистический и рациональный (вероятный).

Ожидаемый объём продаж изделия в плановом периоде ( $O_{п}$ ) можно определить по формуле

$$O_{п} = \frac{O + 4B + П}{6}, \quad (7.4)$$

где  $O$ ,  $B$ ,  $П$  – объёмы продаж – соответственно оптимистический, вероятный, пессимистический.

Поскольку любой прогноз носит вероятностный характер, то рассчитывается доверительный интервал возможного объёма продаж по формуле

$$D = O_{п} \pm \frac{2(O - П)}{6}, \quad (7.5)$$

где  $\frac{O - П}{6}$  – стандартное отклонение оценок продаж.

Основным фактором успеха при расчёте объёмов продаж в данном случае является квалификация экспертов. Поэтому эксперты должны хорошо знать особенности продукции, рынок, конкурентов и их продукцию, тенденции научно-технического развития, динамику цен, итоги работы предприятия (отрасли) в предшествующем периоде.

**2. Эконометрические модели.** Включают обширный арсенал количественных зависимостей. Наиболее часто на практике применяются методы регрессионного и корреляционного анализа; скользящей средней, взвешенной скользящей средней (экспоненциального сглаживания); следящего сигнала.

Наиболее часто при прогнозировании объёма продаж используется метод **регрессионного и корреляционного анализа**, основанный на выявлении и установлении зависимости искомого показателя от других факторов. Например, можно установить зависимость изменения объёма

ма продаж автомобилей от объёма продаж или производства запасных частей к ним; объёма продаж сахара от изменения численности населения в регионе и т.д. Для выявления формы связи, тесноты связи объёма продаж и различных показателей, характеризующих пригодность исходного статистического материала для анализа и прогнозирования, разработаны соответствующие компьютерные программы. Исследования, проведенные в Чикагском университете за много лет, выявили следующую линейную зависимость количества продаж любого товара ( $x$ ) от его цены ( $y$ ):

$$x = 91,2099 - 4,735y. \quad (7.6)$$

Эту зависимость с успехом используют в практических расчётах при планировании цен и объёмов продаж. Конечно, форма взаимосвязи для отдельных товаров, товарных рынков, времени года, направления моды, качества продукции и других специфических факторов различна. Поэтому каждое предприятие для каждого конкретного товара должно иметь такие зависимости, что является надёжным инструментом планирования производства товара. Из этого подхода видно, что фактически **планирование продаж сводится к установлению цены исходя из выбранной стратегии ценообразования.**

В зависимости от типа потребителей: конечные потребители (приобретающие товар для личного пользования) и предприятия-потребители (оптовые покупатели, приобретающие товар для дальнейшей переработке или продажи) выделяются два подхода к прогнозированию объёма продаж.

Для предприятий-потребителей объём продаж рассчитывается на основе **конечного использования их продукта.** Прогнозирование объёма продаж по данному методу базируется на прогнозах развития отраслей – потребителей продукции предприятия. Использование данного метода наиболее предпочтительно на предприятиях добывающей и энергетической промышленности, а также в машиностроении при изготовлении комплектующих деталей и сборочных единиц.

Объём продаж орудий и предметов труда определяется **методом прямого счёта**, исходя из удельных норм их расхода у потребителей. Для предприятий с многономенклатурной продукцией могут применяться укрупнённые нормы расхода.

Расчёт объёма продаж предметов потребления также может вестись **методом прямого счёта** на основе рациональных норм потребления на душу населения.

Объёмы продаж конечным потребителям могут рассчитываться по **«доли рынка предприятия»**. При прогнозировании объёма продаж по этому методу используются данные о среднегодовых темпах роста ёмкости целевого рынка в прошедшем периоде, его ёмкости в предплановом году (текущем) и планируемой доли предприятия в общем объёме продаж. Объём продаж может рассчитываться по формуле:

$$O_p = E_p \cdot I_p \cdot \frac{D}{100}, \quad (7.7)$$

где  $E_p$  – ёмкость целевого рынка в отчётном году (единиц);  $I_p$  – среднегодовой индекс роста ёмкости целевого рынка за прошедший период;  $D$  – планируемая доля предприятия на целевом рынке в прогнозируемом периоде (процент).

К основным факторам, оказывающим влияние на величину  $I_p$  и  $D$  относятся, тенденции изменения доходов населения, колебания деловой активности, сезонные изменения спроса, цикличность появления на рынке новых товаров-конкурентов, изменения в технологии производства.

Перечисленные выше факторы не могут быть спрогнозированы достаточно точно. Для того, чтобы решать эти трудные задачи прогнозирования, финансовый менеджер должен разрабатывать сценарии типа «что произойдет, если...». Что произойдёт, если основные конкуренты снизят цены? Что произойдёт, если спрос вырастет на 10% (упадёт на 20%)? Финансовый менеджер фактически выдвигает и проверяет гипотезы действий потребителей и конкурентов, развитие общеэкономической и отраслевой ситуации, преобразуя эти гипотезы в цифры потоков денежных средств.

План продаж служит основой для составления плана производства и реализации продукции, является основным стратегическим и оперативным документом для предприятия, основополагающим при определении денежных поступлений. Он должен быть предельно точным и обоснованным, поскольку на его основе формируются все другие планы предприятия. Схема взаимодействия плана продаж с другими планами предприятия показана на рис. 7.3.

**Говоря рыночным языком, план продаж** дает фирмам возможность перейти от показателя общего прироста дохода к показателю чистого прироста выпуска продукции, а от него затем к чистому доходу – главному показателю эффективности конечной деятельности предприятия.



Рис. 7.3. Схема взаимодействия плана продаж продукции с другими планами

План продаж рассчитывается в натуральных единицах и в стоимостных показателях в разрезе основных видов продукции (работ, услуг).

В плане продаж, как правило, указывается количество продукции каждого вида, а также работ и услуг, которые будут реализованы в предстоящий период хозяйственной деятельности предприятия. Базовый алгоритм расчёта при определении объёма продаж (Опр) по каждому виду продукции, (работ, услуг) задаётся уравнением:

$$\text{Опр} = Q \cdot Ц. \quad (7.8)$$

где Q – планируемый объём продаж конкретного вида продукции (работ, услуг) в натуральном измерении; Ц – цена (прогнозная, рыночная, оптовая) единицы продукции (работы, услуги), руб.

**В годовой объём продаж** продукции предприятия включаются объём реализации продукции (работ, услуг) на внутреннем рынке, величина экспортных поставок товаров, нормативы запасов готовой продукции и т.п.

**Показатель объёма продаж** продукции связывает каждое предприятие со всеми своими потребителями на соответствующих рынках сбыта.

**Совокупный объём продаж продукции** в планируемом году определяется по всем видам и срокам поставок продукции, а также условиям ее оплаты и отгрузки, согласованным с потребителями.

**При планировании годового объёма продаж** производители должны предусматривать при заключении хозяйственных договоров пригодные для себя **условия оплаты товаров и услуг**: по факту отгрузки (на дату поставок), в кредит (на установленный срок), авансом (предварительная оплата), а также учитывать скидки с цен, уровень инфляции, потери на стадии обращения продукции, безнадежные долги клиентов и т.д.

**План продаж** является основным стратегическим и оперативным документом для всех отечественных предприятий и его выполнение считается важным делом для большинства крупных компаний, оправдывающим существование специального подразделения в своей организационной структуре управления отдела маркетинга, занятого разработкой плана продаж.

Несмотря на внешнюю простоту, этот план имеет исключительное значение в текущей деятельности компании, так как именно в нем излагаются конечные задачи плановикам-экономистам на предстоящий год. С помощью плана продаж фирмы осуществляют переход от общего планирования к политике заключения адресных сделок-планов, предусматривающих производство и доставку продукции в текущем (плановом) году.

В ходе разработки плана продаж **на первом этапе** на основе плановых показателей производства устанавливаются объёмы потребности в производственных ресурсах, а также определяются основные их поставщики. Сравнение наличных и требуемых ресурсов позволяет плановикам и менеджерам убедиться в том, что движение материальных потоков в должных объёмах может быть действительно обеспечено в течение рассматриваемого периода. При нехватке тех или иных ресурсов следует согласовать план производства и продажи продукции с учетом финансово-экономических и материально-технических приоритетов.

**Второй этап разработки плана продаж** предусматривает составление программы движения потоков изделий по всей распределительной логистической сети: от производственных подразделений предприятия до торговых центров конечной продажи или даже до отдельных потребителей продукции. Эта стадия сопряжена с планированием потребности в складских помещениях и транспортных средствах. Здесь снова возникает необходимость учета объема ресурсов с точки зрения анализа внешних и внутренних возможностей предоставления услуг в данном плановом периоде. При дефиците транспорта и складских помещений, которые должны быть использованы в процессе сбыта продукции, разработчикам плана продаж следует пересматривать уже сверстанные программы товародвижения. При этом также не исключается необходимость внесения изменений или корректировки ранее составленного плана производства и реализации продукции.

**На заключительной стадии разработки плана продаж** составляется программа массовых перемещений товаров, оптимизируется схема размещения складских помещений и транспортных потоков, создаются календарные планы-графики подготовки товаров к отгрузке и выполнения поставок продукции потребителям.

Правильное планирование продажи продукции на каждом предприятии обеспечивает комплексное решение следующих производственно-хозяйственных и финансово-экономических задач:

- своевременное выполнение производственных заказов с учетом степени их срочности;
- рациональное использование наличных материальных и трудовых ресурсов;
- сокращение материальных запасов и улучшение их оборачиваемости;
- оптимальное распределение перевозок по различным видам и типам транспортных средств;
- повышение качества выполнения работ и обслуживания потребителей.

### **7.3. Планирование продвижения продукции до потребителя**

В процессе выполнения основных стадий разработки плана продажи, продукции весьма важным является **планирование товародвижения**, в частности обоснование оптимальных каналов или схем движения товаров от производителя к потребителю.

**Канал товародвижения** включает все организации или всех людей, связанных с передвижением и обменом товаров и услуг и рассматриваемых как участников сбыта или посредников между производителями и потребителями продукции.

Канал товародвижения может быть **простым** или **сложным**. В современных условиях существуют два основных канала товародвижения или способа реализации готовой продукции: **прямые связи** и **свободный рынок**.

**В первом случае** предприятия работают на заранее известный рынок. Выпуск продукции осуществляется на основе прямых связей-заказов с потребителями, заключенными договорами-контрактами и имеющимися предварительными соглашениями, в которых заранее оговорены основные требования к продукции, показатели ее качества, объемы и сроки поставки.

**Во втором случае** предприятие выпускает продукцию **на свободный рынок** без заранее определенных требований покупателей. При этом оно само определяет основные задачи плана продажи продукции на соответствующих рынках. В большинстве случаев каждое предприятие при разработке плана продажи продукции ориентируется одновременно как на предварительные заказы, так и на свободный рынок при известных ограничениях объемов спроса и предложения на те или иные товары и услуги.

В процессе выбора и обоснования канала товародвижения необходимо учитывать механизм взаимодействия следующих основных факторов:

- **потребители:** характеристики, количество, концентрация, размер средней покупки, ожидаемые потребности, уровень доходов, возможность получения кредита;
- **компании:** цели, контроль, сбыт, прибыль, ресурсы, специализация, эффективность, методы продвижения;
- **товар:** стоимость, качество, объем, сохранность, конкурентоспособность, оригинальность, надежность;
- **конкуренция:** число конкурентов, концентрация производства, ассортимент продукции, тактика продаж, взаимоотношения в системе сбыта;
- **каналы товародвижения:** виды и количество, выполняемые функции, традиции, доступность, территориальные ограничения, существующие законы и т.д.

Важнейшей характеристикой эффективности выбранного канала товародвижения могут служить издержки сбыта, которые колеблются на зарубежных фирмах в зависимости от вида продукции и условий поставки в пределах от 2 до 20% общего объема продажи товаров. При планировании сбыта продукции экономистам-менеджерам необходимо уметь определять признаки дорогостоящей системы товародвижения и обеспечивать снижение издержек и повышение ее эффективности. При этом необходимо соблюдать высокие **стандарты** товародвижения, касающиеся уровня обслуживания всех потребителей продукции и совершенствования применяемых форм ее продвижения.

**Планирование продвижения продукции** представляет собой систематическое принятие решений о формах, методах и способах деятельности компании на стадии обращения продукции. Хороший план продвижения обеспечивает взаимодействие всех видов информации, рекламы, персональных продаж и стимулирования сбыта.

**План продвижения** строится на основе известной в маркетинге модели **иерархии воздействия**, включающей шесть основных психологических действий: осознание, знание, благожелательное отношение, предпочтение, убеждение и решение о покупке товара. Чтобы добиться от потребителя покупки, необходимо обеспечить последовательное прохождение всех взаимосвязанных этапов его интеллектуальной деятельности, от осознания цели до свершения сделки-покупки.

В осуществлении разработанного плана решающее значение имеет **стимулирование сбыта**, которое поможет привлекать покупателей и поддерживать приверженность к продукту или фирме высокой их ценностью и репутацией для потребителей товаров и услуг, планируемых к производству и продаже на существующих рынках сбыта.

#### 7.4. Контрольные вопросы

1. Как связана технология планирования плана продаж с маркетинговыми исследованиями рынка?
2. Какие службы на предприятии занимаются планирование продаж?
3. Назовите основные задачи планирования продаж.
4. Назовите меры, позволяющие минимизировать риск при планировании продаж.

5. Раскройте содержание основных этапов технологии планирования продаж.
6. Укажите цели и задачи анализа продаж в предплановом периоде.
7. Какие этапы включает в себя исследование конъюнктуры рынка?
8. Раскройте суть методики планирования ассортимента продукции.
9. Как планируется освоение производства новых изделий?
10. Раскройте содержание методики планирования конкурентоспособности продукции.
11. Раскройте содержание методики ценообразования. Как производится выбор стратегии ценообразования?
12. Раскройте содержание методики прогнозирования и планирования величины продаж.
13. Как планируется продвижение продукции до потребителя. Назовите какие существуют каналы товародвижения.

## Глава 8. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 8.1. Содержание и задачи производственной программы предприятия

Важнейшим разделом тактического плана является производственная программа, или план производства продукции.

**Производственная программа** — это система показателей, определяющих объем производства и реализации продукции, определенной номенклатуры, ассортимента и качества.

Показатели производственной программы устанавливаются в строгом соответствии с потребностями рынка. Следовательно, прежде чем начать производить какую-либо продукцию, предприятие должно изучить спрос на эту продукцию и определить, какое количество продукции может удовлетворить потребности рынка и обеспечить предприятию нормальную прибыль.

Каждое машиностроительное предприятие специализируется на выпуске определенных видов и классов машин (станков, автомобилей, электротехнических изделий) и каждое предприятие в рыночной экономике должно само решить, сколько и какой продукции ему производить, чтобы нормально существовать и развиваться.

В рыночной экономике машиностроительные предприятия устанавливают потребность в своей продукции путем ее рекламирования и заключения прямых хозяйственных связей с предприятиями потребителей (на продукцию технического обеспечения), а на продукцию для населения — путем изучения рынка. Каждое предприятие на каждый последующий год формирует «портфель заказов», который и определяет сколько производить продукции, кому ее поставлять и в каком количестве.

При разработке производственной программы предприятие исходит из своих собственных возможностей (наличных мощностей, материальных, трудовых, финансовых и др. ресурсов); разработка производственной программы сопровождается одновременно расчетом производственных мощностей основных цехов и проверкой их на пропускную способность.

**Производственная программа (план производства продукции)** – один из центральных планов развития предприятия. На основе плана производства определяется потребность в оборудовании, материально-технических ресурсах, численность работающих и фонд их заработной платы в целом и по категориям, составляются сметы затрат на производство продукции и т.д.

**Производственная программа**, определяющая объем производства в номенклатурно-количественном выражении, является исходным и ведущим разделом плана производства продукции.

Разработка производственной программы осуществляется на основе:

- договоров, заключенных с потребителями, портфеля заказов, проекта плана поставки продукции потребителям, действующих законов спроса и предложения на продукцию и услуги;
- наличия производственных мощностей по выпуску каждого вида продукции;
- возможностей потребления материальных ресурсов;
- учета состояния технической и технологической базы;
- наличия кадрового потенциала.

**Содержание плана производства продукции** зависят от различных факторов. Например, в зависимости от сферы производства различают продукцию материального производства, продукцию услуг и продукцию сферы нематериального производства. В каждой отрасли производства выделяют группы и подгруппы выпускаемой продукции.

В годовых планах производства и реализации продукции решаются **следующие детализированные задачи:**

- определение основных плановых заданий каждому подразделению предприятия;
- выявление и устранение возникающих нестыковок в межцеховых планах;
- взаимодействие основных показателей долгосрочных и текущих планов производства;
- распределение производственных ресурсов между подразделениями.

## 8.2. Система показателей плана производства продукции

В годовом плане производства продукции каждого предприятия содержится взаимосвязанная система следующих плановых показателей:

- основная цель производственной деятельности фирмы и ее отдельных подразделений на плановый период;
- объемы и сроки производства продукции, работ и услуг с указанием конкретных количественных и качественных показателей по всей номенклатуре товаров;
- расчет производственной мощности предприятия, цехов и участков, подтверждающий ее сбалансированность с годовыми объемами производства, равновесие спроса и предложения;
- определение потребности ресурсов на выполнение годовой производственной программы предприятия и его подразделений, расчет баланса полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- распределение планируемых работ по основным цехам — исполнителям рыночных заказов, а также срокам изготовления и поставки продукции на рынок;
- выбор средств и методов достижения запланированных показателей, расчет объемов незавершенного производства, коэффициентов загрузки технологического оборудования и производственных площадей;
- обоснование методов и форм организации производства запланированных товаров, работ и услуг и контроля выполнения планов производства и реализации продукции.

Как видно, планирование производства продукции предусматривает систему взаимодействия комплекса экономических ресурсов и внутрифирменных факторов, направляемых на достижение выработанной стратегии и поставленных задач на основе полного использования технических, организационных и иных имеющихся на предприятии резервов.

Производственная деятельность предприятий характеризуется системой показателей. Важнейшими из них в условиях свободных рыночных отношений являются такие, как: спрос на продукцию и объем производства, величина предложения и производственная мощность предприятия, издержки и цены на продукцию, потребность ресурсов и инвестиций, объем продаж и общий доход и др.

**Спрос** показывает количество товаров, которые потребители готовы и в состоянии приобрести по действующим рыночным ценам в течение

определенного периода времени. А для предприятия или фирмы спрос определяет объем продукции, который они могут продать на рынке в данное время и, следовательно, должны произвести в планируемом периоде. Чтобы величины спроса имели существенное экономическое значение в ходе планирования, они должны относиться к определенному отрезку времени — дню, неделе, месяцу, кварталу, году и т.д. Поэтому следует различать годовые, квартальные, месячные и другие показатели спроса, необходимые для планирования соответствующих объемов производства и продажи продукции.

Следующим показателем плана производства является **объем производства продукции**, который характеризует количество и номенклатуру выпускаемой на предприятии продукции в планируемом периоде времени. Поэтому следует различать годовой, квартальный, месячный объем производства. При определении объемов выпуска конкретной продукции и включении ее в годовой план производства необходимо учитывать величину существующего спроса, темпы его роста, уровень рыночных цен, размеры получаемой прибыли, степень риска, влияние конкуренции, издержки производства, возможность снижения себестоимости единицы товарной продукции и другие факторы и условия производства и сбыта изделий.

В процессе разработки производственной программы все объёмные расчёты ведутся по каждой номенклатурной позиции.

Под **номенклатурой** понимается перечень или состав выпускаемой продукции по видам, моделям, модификациям, сортам, размерам и т.д.

**Планируемая номенклатура** выпускаемой продукции должна в целом обеспечивать равновесие спроса и предложения, а также сбалансированность годового объема выпуска с производственной мощностью соответствующего подразделения или всего предприятия. Поэтому в процессе составления производственного плана необходимо правильно выбрать используемые в расчетах измерители объема выпуска продукции.

В теории и практике планирования на предприятиях широко применяются натуральные, трудовые и стоимостные измерители продукции и некоторые их разновидности.

Производственная программа предприятия рассчитывается на год с разбивкой по кварталам, а квартальных по месяцам.

Производственная программа состоит из двух разделов: план производства продукции в натуральном (условно-натуральном) выражении; план производства в стоимостном выражении.

**План производства продукции в натуральном выражении** содержит показатели выпуска продукции определённой номенклатуры, ассортимента и качества изделий в физических единицах. Для измерения объёмов производства в натуральном выражении используются такие показатели, как штуки, тонны, квадратные, погонные и кубические метры. При планировании одинаковых по назначению видов продукции, имеющих разные потребительские свойства, применяются условно-натуральные единицы измерения. Так, планирование добычи различных по калорийности видов топлива производится в тоннах условного топлива, когда за одну тонну принимается масса, эквивалентная 7 тыс. килокалорий. Производство стеновых материалов планируется в миллионах штук условного кирпича, производство консервов – в условных банках.

Планирование производства и продаж продукции в натуральном выражении даёт возможность согласовать выпуск конкретных видов продукции с потребностями рынка, производственными мощностями предприятия, потребностью в ресурсах, необходимых для её производства. Однако натуральные показатели не позволяют определить общий объём и структуру производства в многопрофильных отраслях диверсифицированных предприятиях, рассчитать издержки, доход и прибыль предприятия от общего объёма реализации продукции.

**Трудовые измерители** (часы и минуты, нормо-часы и нормо-минуты) применяются в основном во внутризаводском планировании. Наиболее часто в качестве трудового измерителя применяется такой показатель, как трудоемкость или нормированные затраты рабочего времени на производство единицы продукции. Этот показатель, как правило, используется для планирования производственной программы механообрабатывающим, заготовительным и вспомогательным цехам с широкой номенклатурой обрабатываемых деталей (заготовок).

**Трудоемкость** производственной программы, измеренная в нормо-часах, представляет собой объем производства продукции, который должен выполнить коллектив цеха, участка. Показатель трудоемкости производственной программы на первый взгляд является идеальным для измерения объемов производства. Однако в связи с постоянным изме-

нением трудоемкости он не подходит для оценки объемов в динамике, и поэтому чаще всего используется во вспомогательных расчетах.

**Стоимостные измерители** плана производства продукции используются вместе с натуральными и трудовыми. Единица измерения – национальная валюта. Для планирования объёмов производства продукции на экспорт может применяться валюта других стран. В денежном выражении рассчитывают объём производства продукции (промышленных работ и услуг), объём отгруженной продукции (работ, услуг), запасы готовой продукции на складах предприятия, стоимость незавершённого производства, внутривозвратной оборот (внутренний оборот).

**План производства продукции в стоимостном выражении** содержит следующие показатели: реализованная продукция (валовой доход); товарная продукция; валовая продукция, чистая продукция, условно-чистая продукция.

**Объём реализации продукции (валовой доход)** является обобщающим оценочным показателем плана производства продукции. Все остальные показатели являются расчетными и используются только для целей внутрифирменного планирования и учета и могут измеряться в стоимостном, натуральном или трудовом выражении.

**Реализованная продукция – это продукция, отгруженная и оплаченная потребителем.** Её объём исчисляется как стоимость предназначенных к поставке по плану и подлежащих оплате заказчиком готовых изделий и полуфабрикатов собственного производства, запасных частей всех видов и назначений, товаров народного потребления, выполняемых работ и оказываемых услуг, реализуемых в соответствии с хозяйственными договорами с потребителями продукции или через собственную сбытовую сеть.

Плановый объём реализованной продукции ( $P_{пл}$ ) в стоимостном выражении определяется по формуле

$$P_{пл} = \sum_{i=1}^n T_i \pm \Delta O_{пс_i} \pm \Delta O_{по_i}, \quad (8.1)$$

где  $T_i$  – объём товарной продукции  $i$ -го вида в оптовых ценах предприятия, руб.;  $\Delta O_{пс_i}$  – изменение остатков готовой продукции  $i$ -го вида на складе предприятия, руб.;  $\Delta O_{по_i}$  – изменение остатков готовой продукции  $i$ -го вида, отгруженной, но не оплаченной потребителем на начало

и конец планируемого периода, руб.;  $n$  - количество видов товарной продукции ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ).

Реализованная продукция характеризует **валовой доход предприятия** (Дв) в плановом году. Он определяется как произведение оптовой цены на количество проданных единиц изделий (услуг):

$$\text{Дв} = \text{Рпл} = \sum_{i=1}^n \text{Дв}_i; \quad \text{Дв}_i = \text{Ц}_i - \text{ОП}_i \quad (8.2)$$

где Дв – валовой доход предприятия от реализации  $i$ -го вида продукции, руб.;  $\text{Ц}_i$  = цена единицы  $i$ -го вида продукции (оптовая, договорная), руб.;  $\text{ОП}_i$  – планируемый объём продаж  $i$ -го вида продукции ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ) в натуральном выражении.

Кроме валового дохода в плане может также предусматриваться средний доход. Это величина денежных средств, получаемых от продажи одной единицы продукции или услуги. Величина среднего дохода ( $\text{Дс}$ ) определяется отношением общей выручки от реализации  $i$ -го вида продукции на количество проданных единиц изделий. В условиях, когда в планируемом периоде предусматривается изменение отпускных цен, средний доход представляет собой не что иное, как среднюю цену  $i$ -го изделия.

**Товарная продукция** – это объём готовой и подготовленной к реализации (продаже) продукции **в денежном выражении**. Она является основой при формировании программы предприятия и в сумме с объёмами работ и услуг промышленного характера составляет планируемый объём реализуемой продукции.

**В объём товарной продукции**, кроме основной номенклатуры, включается:

- стоимость отпущенных на сторону полуфабрикатов (литья, штамповок, поковок), комплектующих изделий, запасных частей;
- услуг промышленного характера другим предприятиям (пар, сжатый воздух, электроэнергия);
- услуг своему капитальному строительству (ремонт зданий, сооружений, оборудования, оснастки, инструмента);
- производство нестандартного оборудования для своего предприятия, а также специальной оснастки, специального инструмента;
- производство продукции ширпотреба из отходов производства и др.

**Товарная продукция** выражается в оптовых ценах предприятия и в сопоставимых ценах. Первые используются для увязки плана производства

продукции с финансовым планом; вторые – для определения темпов, динамики и изменения структуры производства.

Плановый объём товарной продукции ( $T_{пл}$ ) рассчитывается по формуле

$$T_{пл} = \sum_{i=1}^n (Q_i \cdot Ц_i) + \sum_{j=1}^m Y_j, \quad (8.3)$$

где  $Q_i$  – план выпуска  $i$ -го вида продукции в натуральном выражении;  $Ц_i$  – действующая оптовая цена  $i$ -го вида продукции, руб.;  $n$  – количество видов товарной продукции в номенклатуре предприятия ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ );  $Y_j$  – объём работ и услуг  $j$ -го вида промышленного характера, руб.;  $m$  – количество видов услуг и работ промышленного характера ( $j = 1, 2, 3, \dots, m$ ).

Товарная продукция характеризует объём произведенной готовой продукции и используется для расчёта затрат на производство продукции, финансовых результатов работы предприятия и других показателей эффективности производства.

**Объём валовой продукции** – это весь объём выполненных предприятием работ в стоимостном выражении, включающий стоимость всей товарной продукции и стоимость изменения остатков незавершённого производства (НЗП) на конец и начало периода (месяца, квартала, года). У производителей бытует выражение: «Вал есть товар плюс незавершённое производство».

$$В = T_{пл} + (НЗП_{кг} - НЗП_{нг}). \quad (8.4)$$

**Объём чистой продукции** характеризует вновь созданную на предприятии стоимость. Он включает в себя балансовую прибыль (ПРб) и расходы на заработную плату работников предприятия с начислениями (Зпл). Объём чистой продукции отражает затраты живого труда и используется, как правило, для планирования производительности труда.

$$ЧП = ПРб + Зпл. \quad (8.5)$$

**Объём условно чистой продукции (УЧП)** включает в себя все материальные затраты, включаемые в себестоимость продукции (МЗ), и прибыль от реализации продукции (ПРр).

$$УЧП = МЗ + ПРр. \quad (8.6)$$

Кроме названных показателей во внутрифирменном планировании, как было сказано выше, используются показатели валового и внутрив заводского оборота.

**Валовой оборот** – это суммарная стоимость всех видов продукции предприятия, изготовленная всеми его цехами, включая вспомогательные и обслуживающие, безотносительно к её назначению – отпуску на сторону или потреблению внутри предприятия. Он равен сумме валовой продукции всех цехов предприятия и превышает её на величину внутрив заводского оборота

**Внутрив заводским оборотом (ВЗО)** называется суммарная стоимость заготовок, деталей, узлов, механизмов и других полуфабрикатов, которые в процессе производства передаются изготовляющими их цехами для последующей обработки (сборки) другими цехами того же предприятия.

Для сопоставимости с общезаводскими показателями расчет валового и внутрив заводского оборотов по цехам производится в оптовых ценах. С помощью расчёта этих показателей можно установить соответствие производственных возможностей заготовительных, вспомогательных и обслуживающих цехов по обеспечению производства требуемыми полуфабрикатами и разного вида работами и услугами.

### **8.3. Технология планирования производственной программы**

**Технология планирования производственной программы** является очень сложным процессом, поскольку в нём приходится согласовывать огромное число различных факторов, Типовой алгоритм формирования производственной программы представлен на рис. 8.1. Рассмотрим содержание основных этапов алгоритма.

#### **8.3.1. Анализ выполнения плана производства продукции за предшествующий период**

Основными задачами этого этапа являются:

- проверка выполнения плана выпуска и реализации продукции по всем стоимостным, натуральным, условно-натуральным и трудовым показателям;
- изучение причин, положительно и отрицательно влияющих на выполнение плановых показателей;

- выявление резервов дальнейшего роста и повышения эффективности производства;
- разработка мероприятий по использованию резервов, выявленных в ходе анализа, и условий увеличения объёма выпуска продукции и повышения её качества;
- установление календарных сроков внедрения отдельных мероприятий, назначение подразделений и должностных лиц, ответственных за их выполнение, а также определение эффективности этих мероприятий.

Всесторонний анализ выполнения плана производства продукции в текущем и предшествующем плановому периодах позволяет выявить резервы роста объёмов производства продукции и наметить мероприятия по их реализации, которые могут быть сгруппированы в следующие разделы:

- создание, освоение новой и повышение качества выпускаемой продукции;
- внедрение прогрессивной технологии, механизации и автоматизации труда;
- капитальный ремонт и модернизация основных фондов;
- мероприятия по экономии сырья, материалов, топлива, энергии и других оборотных фондов;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, направленные на создание новой техники и технологии;
- технико-экономические результаты внедрения мероприятий.

### **8.3.2. Анализ портфеля заказов**

Работа по планированию продаж заканчивается формированием «портфеля» заказов или плана продаж. На этой стадии он формируется с ориентацией на ёмкость рынка без тщательной проработки производственной мощности предприятия. Поэтому на этапе составления производственной программы портфель заказов нуждается в тщательном анализе.

Аналізу подвергаются: спрос потребителей через собственную торговую сеть; индивидуальные заказы потребителей; заявки дилеров, заявки оптовых покупателей.

На основе портфеля заказов, заключённых договоров и выявленной ёмкости рынка формируются и анализируются ассортимент и номенклатура портфеля заказов.



Рис. 8.1. Схема планирования производственной программы

Устанавливаются: общий объём планируемых поставок продукции в натуральном выражении; удельный вес различных видов продукции в общем объёме поставок; графики отгрузки продукции потребителям; удельный вес новой и снимаемой с производства продукции; удельный вес экспортной продукции; запасы готовой продукции на складах предприятия; объёмы поставленной, но не оплаченной в срок продукции; причины образования сверхплановых остатков и несвоевременной оплаты продукции покупателями; надёжность и платёжеспособность покупателей; финансовые показатели портфеля заказов, включая планируемую прибыль, рентабельность, величину налоговых поступлений и платежей; объёмы производства из давальческого сырья; объёмы кооперированных поставок и другие факторы, от которых зависит эффективность продаж.

На основе анализа сформированного службой маркетинга портфеля заказов специалистами всех заинтересованных структурных подразделений предприятия (планово-экономическим отделом, планово-производственным отделом и др.) составляется мотивированное заключение о возможности реализации «портфеля» в планируемом периоде, которое в последствии учитывается при составлении производственной программы.

### 8.3.3. Расчет производственной мощности

Исходной базой для планирования производственной программы предприятия является **производственная мощность**. Она отражает потенциальные возможности предприятия, его цехов и участников по выпуску продукции определенной номенклатуры и определенного качества.

**Под производственной мощностью предприятия** понимается максимально возможный выпуск продукции определенной номенклатуры, ассортимента и качества, который можно обеспечить за определенный период времени (год, квартал, месяц) при полном использовании наличного оборудования и производственных площадей и при применении передовых технологий и научной организации производства и труда.

**Единицами измерения производственной мощности** являются те же показатели, в которых изменяется объем производимой продукции (натуральные, трудовые, стоимостные). Например, производственная мощность автомобильного завода измеряется количеством выпускаемых сборочным конвейером автомобилей в течение года, мощность угольной шахты — в млн. тонн угля, мощность электростанции — в млн. кВт. час. электроэнергии и т.д.

**Производственная мощность предприятия** зависит от многих факторов. Важнейшие из них следующие:

- количество и производительность наличного оборудования и площадей;
- качественный состав оборудования, его прогрессивность, производительность, уровень физического и морального износа;
- качество используемого сырья и материалов, комплектующих изделий и полуфабрикатов со стороны и своевременность их поставок;
- уровень специализации предприятия, его цехов и участков;
- уровень автоматизации и механизации производственных процессов

- уровень организации производства и труда;
- правильная эксплуатация оборудования и бережливое отношение к нему и т.д.

**Принято различать** теоретическую, нормальную и другие виды производственной мощности.

**Теоретическая** производственная мощность представляет собой объем хозяйственных операций, который может быть достигнут в идеальных условиях работы с минимально возможными отрицательными результатами. Этот максимально возможный выход продукции, называется **паспортной** производственной мощностью предприятия.

**Практическая** производственная мощность определяет наивысший уровень производства, который достигается при сохранении приемлемой степени эффективности с учетом допустимых или неизбежных потерь рабочего времени, связанных с ремонтом оборудования и режимом работы предприятия.

**Нормальная** производственная мощность характеризует средний уровень хозяйственной деятельности, достаточный для удовлетворения спроса на производимые предприятием товары и услуги в течение ряда лет с учетом сезонных и циклических колебаний спроса, тенденций его роста или сокращения.

**Плановая** производственная мощность соответствует годовой нормальной производственной мощности предприятия.

В условиях рынка руководство предприятий и фирм может устанавливать в процессе текущего планирования верхний предел производственной мощности, принимая во внимание существующие технические, экономические и социальные факторы. Верхняя граница производственной мощности предприятия определяется на рынке внутренними, а не внешними факторами.

**Обновление** производственной мощности предприятия происходит вследствие реконструкции предприятия, ввода новых производств и цехов, замены износившегося и морально устаревшего оборудования новым более прогрессивным оборудованием, модернизации действующего оборудования.

**Выбытие** мощности происходит в связи: с физическим и моральным износом, изменением номенклатуры продукции и ее ассортимента, окончания срока лизинга и т.д.

**Расчет** производственной мощности завода ведется по всем его подразделениям в следующей последовательности:

- по агрегатам и группам технологического оборудования;
- по производственным участкам цехов;
- по основным цехам и заводу в целом.

**Производственная** мощность предприятия определяется по мощности его ведущих цехов, участков и агрегатов. К **ведущим** относятся цехи, участки и агрегаты, где выполняются основные наиболее трудоемкие технологические процессы и операции по изготовлению основной номенклатуры изделий.

**В расчет** производственной мощности предприятия **включается** всё, закрепленное за цехами оборудование и производственные площади, за исключением резервного оборудования, оборудования опытных и экспериментальных цехов и участков, а также оборудования, используемое для обучения рабочих. При расчете производственной мощности используются научно-обоснованные нормы времени (трудоемкость) и достигнутый уровень выполнения норм. времени.

Расчёт производственной мощности предприятия должен производиться в следующей последовательности: агрегаты и группы технологического оборудования – производственные участки – цеха (корпуса, производства) – предприятие в целом.

**Производственная мощность отдельного агрегата**, (например термической печи) зависит от планового эффективного фонда времени его работы в течение года в часах ( $\Phi_{\text{Э}}$ ) и его часовой производительности

$$M_{\text{агр}} = \Phi_{\text{Э}} \cdot P_{\text{час}}. \quad (8.7)$$

Например, в термическом цехе за час проходят обработку 500 деталей. При двухсменной работе годовой эффективный фонд времени работы печи составляет около 4000 часов, тогда  $M_{\text{печи}} = 400 \cdot 500 \text{ дет} = 2000000$  деталей в год, если на один автомобиль требуется 70 деталей, то одна термическая печь обеспечит термообработку 28571 комплектов деталей или 28571 автомобилей ( $2000000:70$ ).

**Производственная мощность агрегата непрерывного действия**, например, чугунолитейной печи, определяется по формуле

$$M_{\text{ч.л.печи}} = \frac{\Phi_{\text{Э}}}{T_{\text{ц.пл}}} \cdot V \cdot K_{\text{Г}}, \quad (8.8)$$

где  $T_{ц}$  — длительность цикла плавки, час;  $B$  — объем завалки шихты на одну плавку, тн;  $K_r$  — коэффициент выхода годного литья.

Например,

$$M_{ч.л.печи} = \frac{4000 \text{ час}}{2 \text{ часа}} \cdot 5 \text{ тн} \cdot 0,6 = 6000 \text{ тн} \cdot \quad (8.9)$$

**Производственная мощность поточной линии** (главного конвейера) рассчитывается исходя из годового эффективного фонда времени работы линии ( $\Phi_3$ ) и такта работы линии ( $T$ ), час.

Тактом работы линии называется время между сходом с линии двух очередных готовых изделий. Например, если такт работы главного конвейера ВАЗа составляет 22 секунды, его годовая мощность будет равна 660 тыс. автомобилей в год:

$$M_{г.к.ВАЗа} = \frac{\Phi_3}{T} = \frac{4000 \cdot 60 \cdot 60}{22 \text{ сек}} = 660 \text{ тыс.авт.} \quad (8.10)$$

**Производственная мощность участка механического цеха с однотипным** оборудованием, например токарного, определяется исходя из прогрессивной трудоемкости обработки комплекта деталей на один автомобиль, количества токарных станков на участке и годового эффективного фонда времени работы одного станка по формуле:

$$M_{уч} = \frac{\Phi_3 \cdot N_{ст} \cdot K_{вн}}{T_{компл}} = \frac{4000 \cdot 10 \cdot 1,2}{15 \text{ час}} = 3200 \text{ автокомплектов}, \quad (8.11)$$

где  $T_{компл}$  — трудоемкость обработки одного автокомплекта деталей, час.;  $N_{ст}$  — количество токарных станков шт.;  $K_{вн}$  — коэффициент выполнения норм времени (выработки), %;  $\Phi_3$  — годовой эффективный фонд времени работы одного станка, час.

**Производственная мощность цеха** определяется по ведущему участку (по участку, имеющему коэффициент загрузки оборудования близкий к единице, но не более её). Например, если в механическом цехе токарный участок является ведущим, то мощность цеха будет равна 3200 автокомплектов деталей, или 3200 автомобилей в год.

**Производственная мощность сборочного цеха (участка)** определяется по максимально возможному объему продукции, который можно «снять» с 1 м<sup>2</sup> производственной площади. Для серийного производства она определяется по формуле

$$M_{сб.цеха} = \frac{\Phi_3 \cdot P_{общ} \cdot K_{вн}}{T_{сб.ц} \cdot P_{уд} \cdot K_d} = \frac{4000 \cdot 500 \cdot 1,2}{100 \cdot 10 \cdot 1,3} = 1846 \text{ изделий}, \quad (8.12)$$

где  $\Phi_3$  – годовой эффективный фонд времени использования производственной мощности, час.;  $P_{\text{общ}}$  – общая площадь цеха (участка),  $\text{м}^2$ ;  $T_{\text{ц.сб}}$  – время цикла сборки одного изделия, час.;  $K_{\text{вн}}$  – процент выполнения норм времени (выработки);  $P_{\text{уд}}$  – удельная площадь под сборку одного изделия,  $\text{м}^2$ ;  $K_{\text{д}}$  – коэффициент, учитывающий дополнительную площадь.

**Мощность сборочного цеха в массовом производстве** равна мощности главного конвейера.

**Производственная мощность кузнечного, штамповочного цеха (участка)** рассчитывается также как для механического цеха (участка).

**Мощность вспомогательных цехов и участков** (инструментального, ремонтного) устанавливается исходя из расчета полного обеспечения их продукцией цехов и участков основного производства.

**Производственная мощность машиностроительного завода** серийного типа производства рассчитывается по ведущему сборочному цеху, а в массовом производстве по мощности главного конвейера.

После определения производственной мощности всех цехов составляется диаграмма производственной мощности завода в разрезе его цехов. Мощность завода по каждой номенклатуре изделий определяется по мощности ведущего цеха.

**Производственная мощность – величина динамичная**, она изменяется вслед за изменением состава основных фондов – внедрением нового оборудования, вводом в действие новых участков и цехов, реконструкцией предприятия, модернизацией оборудования и его износом и выбытием.

Поэтому при планировании и анализе производственной мощности различают входную, выходную и среднегодовую мощность.

**Входная мощность** – это мощность на начало планируемого периода. Она определяется по выходной мощности на конец предыдущего года.

**Выходная мощность** – мощность на конец планируемого периода ( $M_{\text{вых}}$ ) определяется по формуле

$$M_{\text{вых}} = M_{\text{вх}} + M_{\text{вв}} - M_{\text{выб}} \quad (8.13)$$

где  $M_{\text{вх}}$  – входная мощность на начало планируемого года, изд.;  $M_{\text{вв}}$  и  $M_{\text{выб}}$  – мощность вновь вводимого (выбывающего) оборудования (площадей).

**Среднегодовая мощность** – основной, применяемый при планировании мощности предприятия показатель – определяется с учетом фактического времени действия оборудования и площадей в течение года.

$$M_{\text{ср.год}} = M_{\text{вх}} + \frac{M_{\text{вв}} \cdot K}{12} - \frac{M_{\text{выб}}(12 - K)}{12}, \quad (8.14)$$

где  $K$  – количество месяцев действия мощности в данном году (число полных месяцев).

Например, если на начало года мощность предприятия составляла 100000 изделий с 1-го июля введена мощность, равная 20000 изделий, а с 1-го ноября выбыла мощность, равная 10000 изделий, то среднегодовая мощность предприятия по этому изделию составит 109167 шт.:

$$M_{\text{ср.год}} = 100000 + \frac{20000 \cdot 6}{12} - \frac{5000(12 - 10)}{12} = 109167 \text{ шт.} \quad (8.15)$$

**Заключительной стадией** расчета и планирования производственной программы и производственной мощности предприятия является разработка баланса производственной мощности по всему ассортименту и номенклатуре выпускаемой продукции и оказываемых услуг. Баланс составляется в целях увязки планируемых объектов производства продукции с необходимыми для этого производственными мощностями.

Таблица 8.1

Схема баланса производственной мощности по изделию

Наименование показателей	Всего за год, шт.	В том числе по кварталам			
		I	II	III	IV
1. Производственная программа	280				
2. Производственная мощность					
а) мощность на начало года	170				
б) ввод мощности (сентябрь)	150			x	
в) вывод мощности (октябрь)	50			x	
3. Мощность на конец года	270				
4. Мощность среднегодовая	295				
5. Коэффициент использования мощности	0,95				

Расчет производственной мощности всегда сопровождается **анализом ее использования в предыдущих периодах и выявлением факторов и резервов** ее роста в планируемом периоде. Анализ использования производственной мощности проводится на основе изучения основных

плановых показателей работы предприятия в планируемом периоде, а также их динамики.

**Основными показателями**, определяющими уровень использования производственной мощности машиностроительных предприятий, являются:

1. Съём продукции с единицы наличного оборудования (завода, цеха, участка) в натуральных показателях – для механических и заготовительных цехов:

$$V_{ст} = \frac{П_{ф}}{Н_{ст}}, \quad (8.16)$$

где  $V_{ст}$  – съём продукции с единицы наличного оборудования;  $П_{ф}$  - фактический объём производства продукции в натуральных показателях;  $Н_{ст}$  - количество единиц наличного оборудования.

Например:

$$\frac{100000 \text{ шт}}{100 \text{ станков}} = 1000 \text{ шт. с одного станка.}$$

2. Съём продукции с единицы производственной площади – для сборочных цехов определяется по формуле

$$V_{пл} = \frac{П_{ф}}{P_{пр}}, \text{ шт/м}^2. \quad (8.17)$$

Например:  $V_{пл} = \frac{100000 \text{ изд}}{5000 \text{ м}^2} = 2000 \text{ изд. с м}^2.$

3. Дополнительные показатели, характеризующие эффективность использования производственного оборудования:

$$K_{инт} = \frac{П_{факт}}{П_{план}} = \frac{80000 \text{ шт}}{100000 \text{ шт}} = 0,8; \quad (8.18)$$

$$K_{экст} = \frac{T_{опр}}{T_{план}} = \frac{60000 \text{ час}}{100000 \text{ час}} = 0,6; \quad (8.19)$$

$$K_{интегр} = K_{инт} \cdot K_{экст} = 0,8 \cdot 0,6 = 0,48; \quad (8.20)$$

$$K_{смен} = \frac{H_1 + H_2 + H_3}{H_{общ}} = \frac{90 + 60 + 20}{90} = 1,9 \text{ смены}. \quad (8.21)$$

где  $K_{инт}$ ,  $K_{экст}$ ,  $K_{интегр}$  – соответственно коэффициенты интенсивной, экстенсивной и интегральной загрузки оборудования;  $K_{смен}$  – коэффициент сменности работы оборудования; смен;  $П_{факт}$ ,

План – фактический и плановый объем производства продукции, шт.; Тотр, Тплан – фактически отработанное оборудованием и плановое время работы оборудования, час.;  $N_1, N_2, N_3, N_{\text{общ}}$  – соответственно количество оборудования, работающего в первую, вторую, третью смену и общее количество оборудования.

4. Обобщающим показателем эффективности использования производственной мощности является коэффициент использования мощности завода, цеха, участка. Он определяется по формуле

$$K_{\text{всплж}} = \frac{P_{\text{план}}}{M_{\text{ср.год}}} = \frac{280 \text{ изд}}{295 \text{ изд}} = 0,95, \quad (8.22)$$

где  $P_{\text{план}}$  и  $M_{\text{ср.год}}$  – планируемый объем производства продукции по данной номенклатуре и средне годовая производственная мощность. Чем ближе коэффициент использования мощности к единице, тем эффективнее она используется.

Все эти показатели используются при анализе производственной мощности, а их сопоставление за различные периоды характеризует **динамику использования** производственной мощности в разрезе участка, цеха, предприятия в целом.

На основе расчета производственной мощности отдельных единиц и групп оборудования, участков и цехов предприятия выявляются так называемые «узкие» и «широкие» места и планируются мероприятия по выравниванию мощности, в том числе за счет ввода нового оборудования модернизации действующего, снижения трудоёмкости продукции, увеличения коэффициента сменности и т.д. Завершается процесс планирования производственной мощности определением **коэффициента ее использования**, представляющего собой отношение годового объема выпуска продукции к среднегодовому значению мощности.

### 8.3.4. Планирование выпуска продукции

Установленное в производственной программе задание по объёму производства продукции может быть выполнено при условии обеспечения необходимым количеством ресурсов. Поэтому требуется **обоснование** производственной программы производственной мощностью.

Алгоритм обоснования производственной программы производственной мощностью может быть сведён к выполнению следующих процедур.

1. Анализируется портфель заказов. Выбираются представители продукции, занимающие наибольший удельный вес в портфеле заказов. Для этого ассортимент продукции классифицируется по типоразмерам и в каждом параметрическом ряду выбирается модель, имеющая наибольший объём продаж (изделие-представитель).

2. Производится перерасчёт портфеля заказов на один вид продукции, принятый в качестве представителя. Коэффициент пересчёта определяется путём деления трудоёмкости каждого типоразмера продукции на трудоёмкость выбранного представителя. Далее количество изделий, предусмотренное планом продаж, умножается на коэффициент пересчёта. Результаты суммируются и полученная сумма представляет собой проект производственной программы предприятия, сформированный на основе портфеля заказов и рассчитанный по тому изделию, которое принято в расчёте производственной мощности. При этом план продаж должен быть скорректирован на величину изменения остатков готовой продукции на складе предприятия, планируемых на конец года.

3. Анализируется использование среднегодовой производственной мощности в отчётном периоде. В процессе анализа определяется: достигнутый уровень использования производственной мощности, степень прогрессивности применяемой техники и технологии; степень использования оборудования и производственных площадей; достигнутый уровень организации производства и труда на предприятии.

4. Планируется увеличение коэффициента использования производственной мощности в планируемом периоде, которое может быть достигнуто за счёт реализации выявленных в п. 3 внутрипроизводственных резервов, без дополнительного ввода постоянных факторов производства.

5. Определяется возможный выпуск продукции на основе действующих производственных мощностей. На основе проведенных мероприятий в отчётном году и намечаемых в плановом периоде определяется прирост производственных мощностей в отчётном году и намечаемое её уменьшение в отчётном и плановом периоде. Рассчитывается среднегодовая мощность предприятия, которая служит основой для расчёта плана производства продукции. Одновременно с расчётом производственной мощности в натуральном выражении, она определяется и в стоимостном выражении, как по видам продукции, так и по товарной (валовой) продукции в сопоставимых ценах по предприятию в целом.

6. Проект производственной программы сравнивается с производственной мощностью по каждому изделию-представителю и выясняется, достаточно ли в наличии мощностей для выполнения объёма продаж на плановый год. Расчёт ведётся в натуральном и стоимостном измерении по форме табл. 8.1. Если проект производственной программы не обеспечивает полной загрузки производственных мощностей, то необходимо искать дополнительные возможности увеличения объёма продаж и загрузки производственных мощностей за счёт заказов по кооперированным поставкам.

Если план продаж превышает производственную мощность, то с целью сохранения покупателей и клиентов необходимо провести комплекс мероприятий по расширке узких мест и увеличению производственной мощности либо по размещению части заказов на условиях кооперированных поставок на других предприятиях.

С целью более полной увязки проекта производственной программы и производственной мощности предприятия разрабатывается баланс производственных мощностей, в ходе разработки которого осуществляется:

- уточнение возможностей производственной программы;
- определение степени обеспечения производственными мощностями программы работ по подготовке производства новых изделий;
- определение коэффициента использования производственных мощностей и основных фондов;
- выявление внутривыпускных диспропорций и возможностей их устранения;
- определение необходимости в инвестициях по наращиванию мощностей и ликвидации «узких мест»;
- определение потребности в оборудовании или выявление излишков оборудования;
- поиск наиболее эффективных вариантов специализации и кооперирования.

### **8.3.5. Экономическая оценка производственной программы**

После достижения баланса между производственной мощностью и проектом производственной программы даётся экономическая оценка проекта плана производства продукции.

В процессе обоснования производственной программы необходимо проверить, находится ли планируемый объём производства в пределах точек безубыточности. Для этого делается укрупнённый расчёт постоянных и переменных издержек, совокупного дохода от реализации продукции и прибыли для различных объёмов производства, и по ним рассчитываются критические объёмы, с которыми сравнивается планируемый объём производства продукции.

Эффективность принимаемого плана оценивается также путём определения показателей: **фондоотдачи** (отношение стоимости товарной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов); **фондоёмкости** (обратный показатель фондоотдачи); **рентабельности** (отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных и оборотных средств); удельных капитальных вложений на один рубль прироста продукции.

Кроме того, рассчитывается относительная экономия основных фондов (Эоф) по формуле

$$\pm \text{Эоф} = \text{ОПФп} - \text{ОПФо} \cdot \text{I}_{\text{ст}}, \quad (8.23)$$

где ОПФп и ОПФо – среднегодовая стоимость основных производственных фондов

На изменение уровня **фондоотдачи** оказывает влияние целый ряд факторов. Анализуются самые важные из них: изменение фондоотдачи активной части основных фондов; изменение доли активной части основных фондов в их общей величине. Общая величина изменения фондоотдачи ( $\Delta\text{ФО}$ ) за счёт указанных факторов определяется по формуле

$$\Delta\text{ФО} = \Delta\text{ФО}_{\text{уд}} + \Delta\text{ФО}_{\text{акт}}, \quad (8.24)$$

где  $\Delta\text{ФО}_{\text{уд}}$  – изменение фондоотдачи за счёт изменения удельного веса активной части основных производственных фондов планового периода по сравнению с отчётным, руб.;  $\Delta\text{ФО}_{\text{акт}}$  – изменение фондоотдачи активной части основных фондов, руб.

$$\Delta\text{ФО}_{\text{уд}} = (Y_{\text{ап}} - Y_{\text{ао}}) \cdot \text{ФО}_{\text{ао}}, \quad (8.25)$$

где  $Y_{\text{ао}}$ ,  $Y_{\text{ап}}$  – удельный вес (коэффициент) активной части фондов соответственно в отчётном и плановом периодах;  $\text{ФО}_{\text{ао}}$  – фондоотдача активной части основных производственных фондов в отчётном периоде, руб.

$$\Delta \text{ФОакт} = (\text{ФО}_{\text{а}_n} - \text{ФО}_{\text{а}_0}) \cdot \text{У}_{\text{а}_n}, \quad (8.26)$$

где  $\text{ФО}_{\text{а}_n}$  – фондоотдача активной части основных производственных фондов в плановом периоде, руб.;  $\text{У}_{\text{а}_n}$  – удельный вес (коэффициент) активной части основных производственных фондов в плановом периоде.

Чтобы рассчитать, как повлияло изменение фондоотдачи на увеличение выпуска продукции, необходимо изменение фондоотдачи ( $\Delta \text{ОПфо}$ ) за счёт каждого фактора умножить на фактическую среднегодовую стоимость основных производственных фондов ( $\text{ОФф.ст}$ ):

$$\Delta \text{ОПфо} = \Delta \text{ФО} \cdot \text{ОФф.ст}. \quad (8.27)$$

С целью более глубокой оценки производственной программы может анализироваться изменение фондоотдачи активной части фондов в зависимости от следующих факторов: изменения структуры оборудования; изменения времени работы оборудования; изменения производительности и интенсивности работы оборудования в планируемом периоде.

Эффективность производственной программы характеризуют рентабельность производства продукции, рентабельность продаж, рентабельность капитала.

**Рентабельность производства продукции** (окупаемость издержек) ( $\text{Ри}$ ) рассчитывается как отношение валовой ( $\text{Пв}$ ) или чистой прибыли ( $\text{Пч}$ ) к себестоимости реализованной или товарной продукции ( $\text{С}$ ):

$$\text{Ри} = \frac{\text{Па}}{\text{С}} \quad \text{или} \quad \frac{\text{Пч}}{\text{С}}. \quad (8.28)$$

**Рентабельность продаж** ( $\text{Рпр}$ ) рассчитывается делением прибыли от реализации продукции ( $\text{Пв}$ ) на сумму полученной выручки от реализации продукции ( $\text{Вр}$ ):

$$\text{Рпр} = \frac{\text{Пв}}{\text{Вр}}, \quad \text{или} \quad \frac{\text{Пч}}{\text{Вр}}. \quad (8.29)$$

**Рентабельность (доходность) капитала** исчисляется отношением прибыли (валовой или чистой) к среднегодовой стоимости основного и оборотного производственного капитала.

**Уровень рентабельности производственной деятельности** зависит от трёх основных факторов:

- изменения структуры производственной программы планового года по сравнению с отчётным;
- изменения себестоимости;
- изменения цен реализации продукции.

В процессе анализа необходимо выявить влияние на уровень рентабельности перечисленных факторов.

После всестороннего анализа проект производственной программы утверждается и доводится до структурных подразделений. Структурные подразделения на основе производственной программы предприятия разрабатывают планы производства продукции цехов, производств, корпусов, участков и других подразделений, после чего оценивают свою готовность к выполнению производственной программы. С этой целью по каждому цеху, участку, рабочему месту проводится расчёт загрузки оборудования на пропускную способность.

#### **8.4. Планирование производственных программ цехам и организация их выполнения**

Основная задача данного этапа состоит в том, чтобы задания производственной программы предприятия довести до всех его структурных подразделений (корпусов, производств, цехов, участков, рабочих мест) и организовать их выполнения. Эта задача решается средствами оперативно-календарного планирования (ОКП), которое является неотъемлемой частью тактического планирования предприятия.

**В функции ОКП входят:** обеспечение каждого рабочего информацией о его рабочем месте и задании на рабочую смену и ближайшую перспективу (неделю, декаду, месяц); обеспечение рабочих мест материалами заготовками, оборудованием, инструментом, приборами контроля; координация и регулирование работы всего трудового коллектива в целях обеспечения согласованной и эффективной работы предприятия.

Технологическая схема планирования и организации выполнения производственной программы подразделениями предприятия приведена на рис. 8.2. Рассмотрим содержание её этапов.

**1. Распределение производственной программы предприятия по плановым периодам.** В текущем планировании производственная программа составляется, как правило, на один год, поскольку в условиях динамичности внешней и внутренней среды предприятия разработать программу на более длительный период обычно не представляется возможным. Поэтому процесс подготовки к выполнению годовой производственной программы начинается с её распределения по кварталам и месяцам.



Рис. 8.2. Технологическая схема планирования выполнения производственной программы

Распределение годовых заданий по кварталам (месяцам) необходимо осуществлять с учётом следующих факторов:

- установленных договорами сроков поставки продукции потребителям;
- увеличение выпуска продукции за счёт прироста и улучшения использования производственных мощностей и основных фондов, а также за счет мероприятий, предусмотренных планом инноваций;
- сроков ввода в действие новых мощностей и оборудования;
- обеспечения равномерной загрузки всех производственных подразделений;
- повышения серийности (массовости) производства;
- количества рабочих дней в каждом квартале (месяце);
- сезонности и сменности работы;
- сезонности сбыта продукции;
- возможного выбытия основных фондов, а также остановки отдельных агрегатов, участков и цехов для ремонта оборудования;
- снятия с производства устаревших видов изделий и продукции, не соответствующих по своим технико-экономическим показателям

современному уровню развития науки и техники, а также не пользующихся спросом потребителей, и замены их на новые.

В массовом и крупносерийном производстве, когда потребление продукции не носит сезонного характера (например, производство хлебобулочных изделий, строительных материалов и т. п.) распределение производственной программы по плановым периодам производится пропорционально количеству рабочих дней, в остальных случаях распределение заданий производится с учётом сроков поставок продукции потребителям.

План поставок продукции увязывается с показателями реализации выпуска продукции в натуральном выражении. Зависимость указанных показателей и порядок их расчёта могут быть выражены формулой

$$Пп_i = Пр_i - \Delta Оп_i = Пт_i + \Delta Опс_i - \Delta Оп_i, \quad (8.30)$$

где  $Пп_i$  – объём (план) поставки продукции  $i$ -го наименования потребителям в натуральном выражении;  $Пр_i$  – объём (план) реализации продукции;  $\Delta Оп_i$  – изменение остатков отгруженной, но не оплаченной продукции на начало и конец планируемого периода;  $Пт_i$  – план выпуска готовой продукции  $i$ -го наименования;  $\Delta Опс_i$  – изменение остатков готово продукции на складе предприятия на начало и конец планируемого периода.

Сроки поставки продукции определяются на основании заключённых договоров с предприятиями и организациями-потребителями. Для этого в договорах должны быть определены конкретные условия поставок: полный ассортимент, количество и сроки поставок по каждой его позиции; специальные требования к качеству продукции; объёмы партий и периодичность их поставок; способы упаковки и транспортировки продукции.

В целом по предприятию планирование производственной программы выпуска продукции обычно производится, исходя из «портфеля заказов» на соответствующий период (месяц, квартал, год) с разбивкой по номенклатуре и ассортименту в натуральном и стоимостном выражении. При этом годовой объём выпуска продукции по каждой номенклатуре и ассортименту разбивается по кварталам ( $Пк_i$ ), а внутри кварталов по месяцам ( $Пм_i$ ). При равномерном выпуске продукции по каждой номенклатуре и ассортименту квартальные и месячные программы выпуска в натуральном выражении определяются по формулам:

$$Пк_i = \frac{Пг_i}{Дк.г} \cdot Дк.кв \quad \text{и} \quad Пм_i = \frac{Пк_i}{Дк.кв} \cdot Дк.м, \quad (8.31)$$

где  $Пг_i$ ,  $Пк_i$  и  $Пм_i$  – соответственно годовая, квартальная и месячная программа предприятия;  $Дк.кв$  и  $Дк.м$  – количество календарных дней соответственно в году, в квартале, в месяце.

**2. Доведение производственной программы до цехов.** В соответствии с установленной специализацией и внутрипроизводственной кооперацией план производства продукции в натуральном выражении доводится до производственных подразделений предприятия и самостоятельных хозяйствующих субъектов, входящих в состав производственного объединения. При этом в план производства промышленной продукции в натуральном выражении самостоятельным предприятиям производственного объединения включаются также готовые изделия и полуфабрикаты своего изготовления, предназначенные к поставке внутри объединения другим производственным единицам и самостоятельным предприятиям, входящим в состав объединения.

Годовые, квартальные и месячные задания структурным подразделениям объединения (предприятия) разрабатываются в следующей последовательности: выпускающие подразделения; обрабатывающие подразделения; заготовительные подразделения; вспомогательные подразделения.

**При планировании производственной программы подразделениям предприятия (производствам, цехам)** используется, так называемый, «цепной» метод, суть которого состоит в том, что программы цехов рассчитываются в порядке обратном ходу технологического процесса.

Годовые, квартальные и месячные программы **сборочным цехам** в натуральном выражении по каждой номенклатуре и ассортименту ( $Пк.сб$ ) определяются исходя из соответствующих программ предприятия (объединения) ( $Пк.п$ ) с учётом изменения остатков готовой продукции в сборочном цехе на начало ( $Он.г$ ) и конец планового периода ( $Ок.г$ ):

$$Пк.сб = Пк.п + (Ок.г - Он.г). \quad (8.32)$$

**Программы механических цехов** ( $Пк.м$ ) устанавливается исходя из программы сборочных цехов ( $Пк.сб$ ), программы запасных частей, реализуемых на сторону ( $Пз.ч$ ) и изменения остатков готовой продукции на складе механического цеха на начало и конец планируемого периода:

$$P_{\text{КМ}} = P_{\text{К.СБ}} + n \cdot P_{\text{З.Ч}} + (O_{\text{КГ}} - O_{\text{НГ}}) \cdot \text{условных комплектов}, \quad (8.33)$$

где  $n$  — количество условных комплектов запасных частей на одно изделие.

**Программа заготовительных цехов** ( $P_{\text{К.З}}$ ) определяется на основе программы механических цехов ( $P_{\text{К.М}}$ ), программы полуфабрикатов, реализуемых на сторону (литья, поковок, штамповок) ( $P_{\text{ПФ}}$ ) и изменения остатков готовой продукции на складе заготовительных цехов с учетом планируемого коэффициента потерь ( $K_{\text{Пот}}$ ):

$$P_{\text{К.З}} = P_{\text{КМ}} + P_{\text{ПФ}} + (O_{\text{КГ}} - O_{\text{НГ}}) \cdot K_{\text{Пот}}, \text{ условных комплектов}, \quad (8.34)$$

С целью обеспечения непрерывности обработки изделий предусматривается опережение работы одних цехов по отношению к другим.

Далее натуральные показатели переводятся в стоимостные или же трудовые, для этого используются внутризаводские цены, нормы времени и т.д. Производственные программы цехов разбиваются по кварталам, а внутри квартала — по месяцам. Производственные программы основных цехов утверждаются директором предприятия (или его заместителем).

**Программы для вспомогательных и обслуживающих цехов** предприятия разрабатываются на основе производственных программ основных цехов с учетом их бесперебойного функционирования, т.е. снабжения их инструментом, энергией, транспортом и т.д.

**Производственные программы для вспомогательных цехов** разрабатываются отделами и службами заводоуправления:

- для ремонтных цехов — отделов главного механика (ОГМ);
- для энергетических цехов — отделом главного энергетика (ОГЭ);
- для инструментальных цехов — отделом главного технолога (ОГТ) или инструментальным отделом (ИНО) и т.д.

Задания этим цехам предварительно согласуются с ПЭО и утверждаются главным инженером или директором.

Исходными данными для составления производственной программы **ремонтных цехов (или цеха)** являются годовые планы планово-предупредительного ремонта (ППР), модернизации оборудования, изготовления нестандартного оборудования и приспособлений для механизации и автоматизации производства, а также для других организационно-технических мероприятий, реализация которых возлагается на эти цеха.

**Производственная программа для инструментальных цехов** разрабатывается на основе потребности всех цехов предприятия в инструменте, выпускаемом собственными силами. В производственное задание инструментальному цеху могут включаться ремонт и восстановление инструмента, а при централизованной заточке инструмента – и данный вид работ.

При определении производственной программы **энергетических цехов** рассчитывается потребность в энергии на производственные цели, на отопление, освещение и бытовые нужды (столовые, души), а также для обслуживания различных хозяйств (ЖКХ, клубов и т.д.). Расчет потребности осуществляется на основе норм расхода энергии с учетом сезонности расхода некоторых ее видов (пар для отопления, электроэнергия для освещения и т.д.).

**Производственное задание транспортному цеху** определяется на основе расчета объема работ по видам выполняемых операций, т.е. перевозки различных грузов железнодорожными вагонами, автомобилями, автокарами, а также с учетом планируемых погрузочно-разгрузочных работ. Единицами измерения служат тонно-километры, тонны, кубические метры. Заявки на эти работы поступают от цехов и складов.

**Последующий этап – определение объема работ основных и вспомогательных цехов в планово-расчетных ценах.**

**Общая (суммарная) производственная программа** предприятия или его подразделения может быть рассчитана в стоимостном измерении путем умножения годового выпуска (спроса) в натуральных измерителях на рыночную или планово-отпускную цену единицы продукции (работ, услуг) по формуле

$$P_{\text{общ}} = \sum_1^n N_n \cdot C_n + \sum_1^p N_p \cdot C_p + \sum_1^y N_y \cdot C_y, \quad (8.35)$$

где  $P_{\text{общ}}$  – общая производственная программа предприятия, руб.;  $N_n$ ,  $N_p$ ,  $N_y$  – соответственно годовой объем продукции, работ и услуг, шт.;  $C_n$ ,  $C_p$ ,  $C_y$  – ориентировочные рыночные цены единицы продукции, работ и услуг, руб./шт.;  $n$ ,  $p$ ,  $y$  – номенклатура продукции, работ и услуг в натуральных единицах измерения.

Если на предприятии для планирования цехов применяются планово-расчетные цены, объемы производства цехам устанавливаются в стоимостном выражении, как произведение объема производства

в натуральном или трудовом выражении на планово-расчетную цену плюс изменение НЗП на конец и начало периода:

$$Ц_{\text{п}} = \sum_1^n [Ц_{\text{н}} \cdot Ц_{\text{расч. план}} + (НЗП_{\text{к}} - НЗП_{\text{н}})] \text{ руб.} \quad (8.36)$$

**3. Выбор методов и систем планирования производственной программы.** После доведения производственной программы до цехов производится планирование метода изготовления изделий.

**Планирование методов изготовления изделий** определяет, как будет организован производственный процесс в пространстве и во времени. Различают поточный, партионный и единичный методы изготовления изделий.

1. *Поточный метод.* Его сущность заключается в следующем:

- рабочие места специализируются на выполнении конкретной операции с постоянным закреплением одного или ограниченного числа наименований изделий;
- рабочие места расположены строго по ходу технологического процесса изготовления изделий;
- процесс изготовления изделий организован по принципу потока с однонаправленным движением предметов труда от одного рабочего места к другому и применением непрерывно действующего или пульсирующего транспорта;
- технологические операции на всех рабочих местах выполняются параллельно.

**Объектом планирования** в поточном производстве является **поточная линия**, которая представляет собой совокупность рабочих мест, расположенных в последовательности технологического процесса и предназначенных для выполнения синхронизированных операций.

**Синхронизация операций** состоит в том, что технологический процесс организации труда проектируется с таким расчётом, чтобы время обработки или сборки одного изделия на каждом рабочем месте линии было равно или кратно определённой величине — такту или ритму.

**Тактом поточной линии** называется промежуток времени между выпуском (запуском) двух очередных изделий на каждом рабочем месте.

Величина расчетного такта поточной линии находится в прямой зависимости от полезного фонда времени работы поточной линии за планируемый период (год, месяц, сутки, смену) в часах или минутах

(Фп) и планируемой производственной программы выпуска продукции в натуральном измерении с линии за тот же период времени (Пв). Величина расчётного такта (r) определяется по формуле

$$r = \frac{\Phi_{\text{п}}}{\text{Пв}}. \quad (8.37)$$

Время обратное такту, называется ритмом работы поточной линии (R):

$$R = \frac{1}{r}. \quad (8.38)$$

**Ритм** характеризует количество изделий, выпускаемых с линии в единицу времени.

На основе расчётного такта определяется необходимое расчётное и принятое количество рабочих мест (оборудования) для каждой технологической операции ( $n_{\text{расч}}$ ) как отношение нормы штучного времени на выполнение i-ой операции к расчётному такту (r) работы поточной линии

$$n_{\text{расч}} = \frac{t_i}{r}. \quad (8.39)$$

Если расчётное количество рабочих мест (оборудования) получилось дробным, его округляют до ближайшего целого числа и получают принятое количество рабочих мест (оборудования) для выполнения каждой технологической операции ( $n_{\text{пр}}$ ). Далее определяют для каждой операции коэффициент загрузки рабочих мест (оборудования) как отношение расчётного количества рабочих мест (оборудования) к принятому

$$Kz_i = \frac{n_{\text{расч}}}{n_{\text{пр}}}. \quad (8.40)$$

В потоке с принудительным тактом рабочие обязаны выполнять технологическую операцию в строго установленное время, равное расчётному такту или кратное ему. При этом соблюдение ритма работы линии обеспечивается жёсткой регламентацией работы транспортных средств, в частности установлением для конвейеров определённой расчётной скорости движения ( $v_{\text{расч}}$ ), которая определяется как отношение расстояния между осями двух смежных изделий, находящихся на конвейере ( $l_0$ ) к расчётному такту

$$v_{\text{расч}} = \frac{l_0}{r} \text{ м/мин.} \quad (8.41)$$

В потоке со свободным тактом нет строгой регламентации последнего. Рабочие могут выполнять свои операции с некоторым откло-

нением от расчётного такта. Чтобы не допускать простоя линии из-за несоблюдения такта, на рабочих местах создаются заделы заготовок (технологические, транспортные, страховые).

По степени непрерывности процесса поточные линии делятся на: на непрерывные — одно- и многопредметные постоянно-поточные с полной синхронизацией операций; прерывные, с меняющейся относительной синхронизацией операций. Они характерны для многопредметных переменных потоков.

**На постоянных поточных однопредметных линиях** выпускается большое количество деталей или изделий одного наименования (массово-поточное и крупно-серийное производство).

**На постоянных поточных многопредметных линиях** изготавливается одновременно или последовательно несколько наименований деталей или изделий, сходных по конструкции и технологии обработки или сборки. При этом не требуется переналадки оборудования (серийно-поточное производство).

**На переменнo-поточных многопредметных линиях** поочерёдно обрабатывается или собирается несколько наименований деталей или изделий, сходных по конструкции, габаритам и технологии обработки или сборки. Сроки их запуска в производство регламентируются специально разрабатываемыми планами-графиками запуска-выпуска. Переналадка таких линий при переходе с одного объекта к другому ведётся одновременно по всем рабочим местам (среднесерийное производство).

**Групповые многопредметные линии** характеризуются прямооточностью движения предметов труда. Рабочие места на таких линиях специализированы по технологическому признаку. Линии многократно переналаживаются с выпуска одних предметов труда на другие и часто называются **прямоточными** (среднесерийное и мелкосерийное производство).

*2. Партионный метод планирования применяется в условиях серийного и мелкосерийного производства.* Для него характерны периодические резервы в работе оборудования из-за переналадок для изготовления новой партии (серии) продукции и значительные размеры незавершённого производства, требующие больших площадей и тары. Поэтому при организации и планировании производства партионным методом первостепенное значение приобретает сокращение номенклатуры и увеличение размера повторяющихся партий, перенесение в условия

партионного производства элементов потока. При планировании особое значение придаётся расчёту величины запуска-выпуска партий и серий, определение сроков опережения запуска-выпуска и определение величины незавершённого производства. Сроки запуска-выпуска партий (серий) и сроки опережения определяются путём разработки **специальных планов-графиков запуска выпуска**.

3. *Единичный метод организации и планирования производства* характеризуется следующими особенностями: большой неповторяющейся номенклатурой изготавливаемой продукции, значительным удельным весом нестандартных, оригинальных деталей и узлов, разнообразием работ, выполняемых на каждом рабочем месте, большой трудоёмкостью и длительностью производственного цикла изготовления изделий, отсутствием типовых технологических процессов.

Важной задачей оперативно-календарного планирования является выбор объекта планирования. В зависимости от типа производства, особенностей технологического процесса и специализации цехов, участков, рабочих мест, поточных и автоматических линий объектом оперативного объёмно-календарного планирования может быть: заказ, серия машин или изделий, машина, изделие, узел, комплект деталей, условный комплект, деталь.

**В единичном производстве**, например, в качестве объекта планирования служит заказ. Планирование выполнения заказа сводится к построению объёмного календарного плана-графика выполнения заказа.

**В серийном производстве** планово-учётными единицами для планирования участков цеха служат, как правило, детали отдельных наименований. Поскольку состав и очерёдность операций по разным деталям различны, их необходимо сгруппировать по однородности технологических маршрутов и очерёдности прохождения по участкам цеха.

Для участков с небольшой устойчивой номенклатурой деталей разрабатываются так называемые стандарт-планы, т.е. календарные планы-графики на относительно короткие сроки (декаду, сутки, смену).

В соответствии с типом производства существует несколько систем оперативного планирования.

**Под системой оперативного планирования** понимается технология планирования. Основным отличительным признаком систем ОПК и их модификаций является использование той или другой плано-

учётной единицы, т.е. объекта планирования, в соответствии с этим всё многообразие систем планирования можно свести к шести главным: «позаказная», «на склад», «по комплектам», «по комплектовочным номерам», «по заделам», «по такту выпуска».

**Позаказная система планирования** применяется в единичном и серийном производствах и заключается в разработке календарных планов-графиков запуска-выпуска изделий (комплекта деталей для выполнения заказа) по всей технологической цепочке, в увязке этих графиков по цехам и участкам. Основной недостаток системы — сложность обеспечения полной загрузки оборудования.

**Система планирования «на склад»** (серийное производство) характеризуется тем, что каждый предыдущий по технологической цепочке цех работает «на склад» последующего цеха. После того как собран комплект деталей на одну машину, он поступает на сборку. Недостаток — возможность продолжительного пролёживания деталей на складе.

**Система планирования «по комплектам»** — то же, что и «на склад», но комплект деталей является планово-учётной единицей и формируется в предыдущем по технологической цепочке цехе, а затем полный комплект передаётся в следующий цех.

**Система планирования «по комплектовочным номерам»** — та же, что и «по комплектам», но каждый комплект деталей предназначен для сборки изделия определённого порядкового номера (крупносерийное, массовое производство).

**Система планирования «по заделам»** характеризуется поддержанием на строго определённом уровне всех видов заделов, для обеспечения непрерывной работы всех последующих по технологической цепочке звеньев и главного конвейера (массовое производство).

**Система планирования «по такту выпуска»** предусматривает синхронную работу (выравнивание производительности) всех звеньев технологической цепочки в соответствии с расчётным тактом главного конвейера (массовое производство).

После того как выбраны метод изготовления изделий, и система планирования рассчитываются календарно-плановые нормативы, с помощью которых можно осуществить планирование и учёт производства продукции в пространстве, в количестве и во времени. Состав

нормативов, применяемых в различных типах производства различен. Основными из них являются:

**Такт и ритм производства** рассчитываются по формулам и применяются при планировании изделий (деталей) отдельными единицами (для планирования работы автоматических и поточных линий).

**Размер партии деталей** – важнейший норматив, влияющий непосредственно на экономику производства, поскольку он определяет длительность технологического цикла изготовления изделий. Его величина должна быть оптимальной, чтобы обеспечить соблюдение принципов непрерывности и ритмичности производства.

Для отдельных рабочих мест, автоматических и поточных линий, за которыми закреплены 1-2 детали с одинаковыми затратами времени на подготовку производства (наладку оборудования, ознакомление с работой и т.д.) он определяется по формуле

$$P = \frac{t_{пз}}{K_{пер} \cdot t_{шт}}, \quad (8.42)$$

где  $t_{пз}$  – подготовительно-заключительное время на обработку партии деталей, мин.;  $K_{пер}$  – коэффициент допустимого времени на переналадку оборудования;  $t_{шт}$  – норма штучного времени на операцию, мин.

В крупно-серийном и в массовом производствах размер партии деталей должен быть оптимальным. Он определяется либо по специальным таблицам, либо по формуле

$$P_{опт} = \sqrt{\frac{2Пг \cdot Зн}{C + Зх}}, \quad (8.43)$$

где  $Пг$  – годовая программа деталей, шт.;  $Зн$  – затраты на наладку оборудования, руб.;  $C$  – себестоимость обработки детали, руб.;  $Зх$  – затраты на хранение деталей, руб.

**Период повторения запуска-выпуска партий** – время в рабочих днях между двумя последовательными запускам (выпусками) партий. Определяется как отношение количества деталей в партии ( $P$ ) к среднесуточной потребности производства в данных деталях ( $Псут$ ):

$$T_{повт} = \frac{P}{Псут}. \quad (8.44)$$

Полученная расчётная периодичность согласуется с допустимыми нормативными значениями. В практике нормативный ряд предпочтительных значений периодичности выражается в долях месяца или в днях.

Месяцы: 1/22, 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12.

Дни: 1; 2,5; 5; 11; 22; 44; 66; 88; 132; 176; 264 и т.д.

**Длительность цикла обработки партий.** Определяется по соответствующим формулам в зависимости от применения вида движения предметов труда в производстве (последовательный, параллельный, параллельно-последовательный).

**Срок опережения запуска (выпуска)** – время (в календарных днях), на которое каждый предыдущий частичный технологический процесс должен опережать последующий по производственной цепочке, или срок выпуска готового изделия. Применяется для планирования в единичном и серийном производствах. Главное назначение – обеспечить бесперебойную, ритмичную работу всех смежных по технологическому процессу цехов. Определяется путём построения графика сроков опережения запуска (выпуска) для каждого конкретного изделия, заказа или серии изделий. На графике отражается длительность цикла обработки (в календарных днях) данного изделия в каждом цехе с учётом резервного времени на передачу деталей из цеха в цех.

**Норматив незавершённого производства** (всех видов заделов в массовом и крупносерийном производствах). По месту накопления заделов различают: внутрилинейные, межлинейные, внутриучастковые, междуучастковые, внутрицеховые, межцеховые и складские заделы. В массовом производстве расчёт всех видов заделов ведётся по соответствующим формулам.

В единичном и мелко-серийном производствах общий уровень задела (незавершённого производства) (НЗПобщ) определяется по формуле

$$\text{НЗП}_{\text{общ}} = \text{П}_{\text{сут}} \cdot \sum_1^n (\text{T}_{\text{ц.пр}} + \text{T}_{\text{рез}}), \quad (8.45)$$

где  $\text{П}_{\text{сут}}$  – среднесуточная потребность производства в данных деталях, шт.;  $n$  – количество цехов в технологической цепочке изготовления детали;  $\text{T}_{\text{ц.пр}}$  – длительность производственного цикла изготовления детали в каждом цехе, рабочих дней;  $\text{T}_{\text{рез}}$  – резервное время на передачу деталей из цеха в цех, рабочих дней.

**Длительность производственного цикла изготовления изделия** – это промежуток времени от момента запуска сырья и материалов в производство до полного изготовления и сдачи готового изделия на склад готовой продукции. В его величину включается время всех основных,

вспомогательных обслуживающих и естественных процессов, включая отгрузку готовой продукции покупателю. В общем виде длительность производственного цикла в часах (календарных днях) может быть определена по формуле

$$T_{\text{ц}} = \sum_1^n (t_{\text{техн}} + t_{\text{к}} + t_{\text{тр}} + t_{\text{ест}}) + \sum_1^m (t_{\text{мо}} + t_{\text{мс}}), \quad (8.46)$$

где  $t_{\text{техн}}$ ,  $t_{\text{к}}$ ,  $t_{\text{тр}}$ ,  $t_{\text{ест}}$  – соответственно время технологических, контрольных, транспортных, естественных процессов;  $t_{\text{мо}}$ ,  $t_{\text{мс}}$  – соответственно время внутрисменного межоперационного пролёживания и время между-сменного пролёживания и пролёживания на межцеховых складах полуфабрикатов;  $n$  – число операций;  $m$  – число перерывов.

**4. Расчёт загрузки оборудования.** После разработки цеховых планов производства продукции выявляется, какую загрузку оборудования обеспечивает производственная программа каждого цеха (участка).

При расчёте загрузки оборудования определяется степень соответствия производственной программы каждого рабочего места (или группы однородного оборудования) его производственной мощности. Поэтому расчёт загрузки оборудования производится по каждому агрегату, станку (или группе однородных агрегатов, станков, например, группе токарных станков). Он позволяет выявить «узкие места», также незагруженное оборудование.

На основе расчёта загрузки оборудования планируются мероприятия по «расшивке узких мест» и дозагрузки незагруженного оборудования. Решение задачи состоит в расчёте действительного (полезного) фонда времени работы оборудования и времени, необходимого для выполнения запланированной для этого оборудования производственной программы. В результате сравнения этих величин определяются: коэффициент загрузки оборудования; его пропускная способность; резерв или дефицит в единицах производительности и в станках. Расчёт коэффициента загрузки оборудования механообрабатывающих цехов осуществляется по формуле

$$K_z = \frac{T_{\text{пг}}}{\Phi_{\text{п}}}, \quad (8.47)$$

где  $T_{\text{пг}}$  – трудоёмкость годовой производственной программы одного станка (группы станков), нормо-час.;  $\Phi_{\text{п}}$  – годовой полезный фонд времени работы одного станка (группы станков), час.

Коэффициент загрузки оборудования может рассчитываться по группе оборудования и по инвентарным номерам. Расчёт по инвентарным номерам оборудования выполняется только в том случае, если все станочные детали-операции на участке закреплены только за конкретными инвентарными номерами. Расчёт загрузки оборудования по шифрам (группам, моделям) проводится, если детали-операции закреплены за группами (моделями) оборудования без указания инвентарных номеров. Расчёт загрузки по технологической группе (модели) оборудования рекомендуется для участков, на которых детали-операции закреплены только за группами (моделями) взаимозаменяемого оборудования.

Коэффициент пропускной способности оборудования ( $K_p$ ) рассчитывается как величина обратная коэффициенту загрузки оборудования скорректированная на коэффициент 0,85:

$$K_p = \frac{\Phi_{п}}{T_{пг}} \cdot 0.85. \quad (8.48)$$

Резерв или дефицит оборудования рассчитывается по формулам:

- в единицах производительности

$$\pm T_{пг} = 0.85(\Phi_{п} - T_{пг}); \quad (8.49)$$

- станках при двухсменной работе

$$\pm \Delta N = \frac{\pm \Delta T_{пг}}{2\Phi_{п}}, \quad (8.50)$$

где  $N$  – количество единиц оборудования;  $2\Phi_{п}$  – годовой полезный фонд времени работы оборудования при двухсменном режиме.

В отраслях с непрерывным процессом производства коэффициент загрузки установок, агрегатов, машин, оборудования определяется отношением годового выпуска продукции ( $\Pi_{п}$ ) к сумме произведений установленной (проектной) суточной (часовой) производительности единицы оборудования ( $H_p$ ) на годовой (расчётный) фонд времени работы единицы оборудования ( $\Phi_{п}$ ):

$$K_z = \frac{\Pi_{п}}{\sum_1^n \Phi_{п} \cdot H_p}. \quad (8.51)$$

При определении планового коэффициента загрузки оборудования годовой выпуск продукции по предприятию должен соответствовать производственной мощности предприятия. Либо производственной программе. При определении фактической загрузки оборудования за отчётный период используются та же методика, но вместо планового берётся фактический объём выпуска продукции и фактически отработанное время оборудованием.

### **8.5. Контрольные вопросы**

1. Что служит основой планирования производства продукции на современном предприятии? С какими видами деятельности связано планирование производства продукции?
2. Какие показатели содержатся в годовом плане производства продукции? Как взаимодействует система плановых показателей?
3. Что предполагает самостоятельность во внутрифирменном планировании?
4. Какие производственные планы существуют на разных уровнях управления? Какие планы разрабатывают малые предприятия?
5. Как обеспечивается взаимоувязка долгосрочных и оперативных планов? На какой стадии выше точность планирования?
6. Что представляет собой единая система планирования? Какие подсистемы она объединяет?
7. Как учитывается величина спроса при планировании? Что означает годовой спрос?
8. Как можно учесть величину предложения при разработке плана? Что означает годовое предложение?
9. В каких измерителях можно выразить объём производства продукции? Какие измерители существуют на предприятии?
10. Какими основными показателями характеризуется план производства? Как измеряется уровень новизны производства продукции?
11. Что представляет собой производственная программа предприятия? Какие факторы ее определяют?
12. Какие исходные данные нужны для разработки годовой производственной программы предприятия? Где их взять?
13. Что содержит портфель заказов предприятия? Какая существует связь между планом производства и портфелем заказов?

14. Как рассчитывается и в каких измерителях определяется объём реализованной, товарной, валовой продукции? Что входит в их состав?
15. Что такое незавершенное производство? Как определить норматив незавершенного производства?
16. Как рассчитать годовую производственную программу предприятия? В каких измерителях она выражается?
17. Как планируется производственная программа цехов? Какой метод планирования при этом используется?
18. Что представляет собой производственная мощность? Какие ее виды существуют?
19. Как рассчитывается производственная мощность отдельных агрегатов, поточных и автоматических линий, цехов, участков, предприятия в целом?
20. Какие показатели отражают эффективность использования производственной мощности? Как их рассчитать?
21. Как определить среднегодовую производственную мощность предприятия? Как ее повысить?
22. Дайте характеристику технологии планирования производственной программы. Назовите её основные этапы.
23. Отметьте основные процедуры анализа выполнения производственной программы в предшествующем году.
24. Раскройте содержание процедуры анализа портфеля заказов в процессе планирования производственной программы.
25. С помощью каких показателей производится оценка эффективности производственной программы?
26. Как производится распределение производственной программы по плановым периодам?
27. Как доводится производственная программа до цехов? Какие методы при этом используются?
28. Какие существуют методы и системы оперативного планирования производственной программы?
29. Как и с какой целью производится расчёт загрузки оборудования?

## Глава 9. ПЛАН ПО ТРУДУ И ПЕРСОНАЛУ

### 9.1. Содержание и задачи плана по труду и персоналу

**План по труду и персоналу** устанавливает потребность предприятия в персонале, необходимом для выполнения запланированного объёма производства и реализации продукции.

**Значение и роль плана по труду и персоналу** определяются тем, что современный этап НТР привёл к качественному изменению роли человека в производстве, превратив его в решающий фактор развития последнего. Шанс стать конкурентоспособными сегодня имеют только те организации, которые развиваются по законам социотехнических систем, объединяющих воедино технический и человеческий факторы. Люди, работающие в организации, их отношение к труду, квалификация, творческий и интеллектуальный уровень определяют в конечном итоге успех деятельности организации. Сегодня у государственных и частных работодателей растёт интерес к «стратегии совместных действий», которая исходит из того, что успешное развитие предприятия может быть достигнуто в том случае, когда сами работники научатся самостоятельно ставить «диагноз» и решать собственные проблемы. Её ключевые системы:

- формирование и развитие трудового потенциала предприятия;
- повышение компетентности кадров интеграция обучения и развития предприятия;
- стимулирование творческой активности персонала.

Это выдвинуло на повестку дня требование непрерывного развития персонала, т.е. планирования и проведения комплекса мероприятий, способствующих полному раскрытию личного потенциала работников и росту их способности вносить личный вклад в деятельность предприятия.

**Планирование развития персонала** представляет собой систему взаимосвязанных действий, элементами которого являются: выработка стратегии, прогнозирование и планирование потребности в кадрах той или иной квалификации, управление карьерой и профессиональным ростом; организация процесса адаптации, обучения, тренинга, формирование организационной культуры.

**Целью разработки плана по труду и персоналу** является определение рациональной (экономически обоснованной) потребности пред-

приятия в персонале и обеспечение эффективного его использования в планируемом периоде времени.

**Главными задачами** при разработке плана по труду и персоналу являются:

- обеспечение постоянного роста производительности труда и ее опережающего роста по сравнению с заработной платой;
- обеспечение рационального соотношения в численности персонала, занятого непосредственно в производстве, с численностью персонала, занятого в обслуживании и управлении;
- обеспечение в кадрах необходимой квалификации;
- создание здорового и работоспособного коллектива, способного выполнять намеченные тактическим планом цели;
- формирование оптимальной половозрастной и квалификационной структуры трудового коллектива предприятия;
- подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала;
- совершенствование организации труда;
- стимулирование труда;
- создание благоприятных условий труда и отдыха для персонала;
- повышение производительности и качества труда;
- обеспечение оптимального соотношения между численностью персонала, заработной платой и производительностью труда;
- ротация персонала (приём, увольнение, перевод на другую работу);
- оптимизация средств на содержание персонала.

**Процесс планирования труда и персонала** является составной частью тактического плана и тесно связан с основными его разделами. В соответствии со структурой тактического плана в плане по труду и выделяются три раздела: **план по труду, план по численности персонала и план по фонду заработной платы**. Структура плана по труду и персоналу представлена на рис. 9.1.

**Исходными материалами** для разработки плана по труду и персоналу являются производственная программа, нормы затрат труда и его оплаты, план развития предприятия в части, обеспечивающей рост производительности труда, данные о выполнении плана по труду и заработной плате за отчетный период, соответствующие решения и постановления законодательной и исполнительной власти.



Рис. 9.1. Структура плана по труду и персоналу



Рис. 9.2. Содержание и информационные связи плана по труду и персоналу

**Содержание и информационные связи** плана по труду и фонду заработной платы с другими разделами тактического плана фирмы представлены на рис. 9.2.

**Технологический процесс** каждого из названных выше трех разделов плана по труду и персоналу имеет свои особенности и представляет собой последовательность взаимосвязанных процедур, которые имеют определенный для каждого раздела плана набор исходных данных, алгоритм расчёта показателей и законченный результат.

Рассмотрим **технологический процесс** планирования труда и численности персонала, алгоритм которого представлен на рис. 9.3.

Как видно из рис. 9.3, в процессе планирования этих двух разделов выполняются следующие плановые расчёты:

- анализируется выполнение плана по труду и численности персонала за предшествующий период;
- рассчитываются плановые показатели производительности труда;
- определяется нормативная трудоёмкость изготовления единицы продукции, работ и товарного выпуска;
- рассчитывается плановый баланс рабочего времени одного работающего;
- рассчитывается потребность в персонале, его плановая структура и движение;
- планируется развитие персонала.

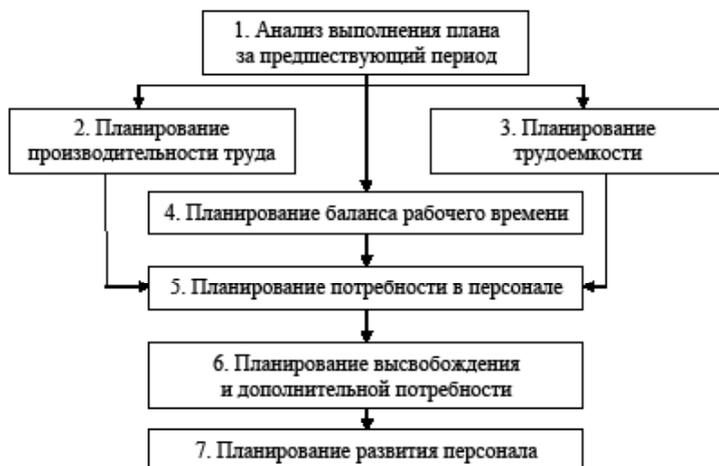


Рис. 9.3. Алгоритм планирования потребности в персонале

Далее будет рассмотрено более подробно каждая из названных процедур разработки плана по труду и численности персонала.

## 9.2. Анализ выполнения плана по труду и численности персонала за предшествующий период

Основными задачами данного анализа являются:

- оценка обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами;
- оценка эффективности использования трудовых ресурсов;
- выявление резервов экономии трудовых ресурсов разработка мероприятий по их использованию.

Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами определяется сравнением фактического количества работников с плановой потребностью. Особое внимание должно быть уделено кадрам ведущих профессий. В результате анализа выявляется (дефицит избыток) кадров в целом по предприятию и его структурным подразделениям. При этом выявляются причины, обусловившие расхождение фактического наличия трудовых ресурсов с плановыми установками.

По каждому структурному подразделению и в целом по предприятию анализируются следующие показатели: общая численность работников; численность промышленно-производственного персонала (ППП) и его удельный вес в общей численности; численность рабочих и их удельный вес в численности ППП; дополнительная потребность в персонале (всего, в том числе ППП); дополнительная потребность в кадрах рабочих и специалистов; обеспечение дополнительной потребности в кадрах рабочих за счёт выпускников за счёт профессионально-технических учебных заведений; службы занятости населения и прочих внешних источников; высвобождение рабочих и служащих; использование высвобождаемой численности работников и т.п.

Динамика численности персонала может оцениваться следующими показателями:

1. Индекс среднесписочной численности работающих ( $I_{сч}$ ) определяется отношением среднесписочной численности работающих на предприятии (в структурном подразделении) в расчёте на один календарный день в отчётном (планируемом) году ( $Ч_{счп}$ ) и в базисном году ( $Ч_{счб}$ ):

$$I_{сч} = \frac{Ч_{счп}}{Ч_{счб}}, \quad (9.1)$$

**2. Индекс удельного веса персонала данной категории** ( $I_{ук}$ ) определяется отношением удельного веса определённой категории работников в общей численности персонала в отчётном (планируемом) году ( $I_{укп}$ ) и в базисном году ( $I_{укб}$ ):

$$I_{ук} = \frac{I_{укп}}{I_{укб}}. \quad (9.2)$$

**3. Индекс численности рабочей силы** ( $I_p$ ) определяется с учётом изменения численности работников (обычно по отдельным категориям) на начало и конец анализируемого периода:

$$I_p = (Ч_n + Ч_{пр} - Ч_{ув}), \quad (9.3)$$

где  $Ч_n$  – численность работников на начало анализируемого периода, чел.;  $Ч_{пр}$  и  $Ч_{ув}$  – соответственно число принятых и уволенных работников за анализируемый период времени.

**4. Коэффициент выбытия кадров** ( $K_{вк}$ ) определяется отношением количества уволенных работников за анализируемый период ( $Ч_{ув}$ ) к среднесписочной численности работников ( $Ч_{ср}$ ) за тот же период в %:

$$K_{вк} = \frac{Ч_{ув}}{Ч_{ср}}. \quad (9.4)$$

**5. Коэффициент приёма кадров** ( $K_{пк}$ ) определяется отношением количества принятых работников за анализируемый период времени ( $Ч_{пр}$ ) к среднесписочной численности работников ( $Ч_{ср}$ ):

$$K_{пк} = \frac{Ч_{пр}}{Ч_{ср}}. \quad (9.5)$$

**6. Коэффициент текучести кадров** ( $K_{тк}$ ) определяется делением числа работников предприятия (подразделения), уволенным по не планируемым (неуважительным) причинам ( $Ч_{унп}$ ) на среднесписочное число работников ( $Ч_{ср}$ ) за тот же период в %:

$$K_{тк} = \frac{Ч_{унп}}{Ч_{ср}}. \quad (9.6)$$

**7. Коэффициент явочной численности** ( $K_{я}$ ) определяется отношением явочного числа работников ( $Ч_{я}$ ) к среднесписочному числу работников ( $Ч_{ср}$ ).

$$K_{я} = \frac{Ч_{я}}{Ч_{ср}}. \quad (9.7)$$

**8. Относительный излишек (недостаток) рабочей силы** ( $\Delta Ч$ ) определяется сравнением фактической численности работающих ( $Ч$ ) с плановой

среднесписочной численностью (Чп), скорректированной на индекс выполнения плана по объёму товарной (валовой) продукции (Ипп):

$$\Delta\text{Ч} = \text{Чф} - \text{Чп} \cdot \text{Ипп}. \quad (9.8)$$

**Эффективность использования трудовых ресурсов** можно оценить по использованию рабочего времени, производительности труда, трудоёмкости продукции, рентабельности производства.

**Анализ использования рабочего времени** предполагает оценку количества отработанных дней и часов одним работником ППП (рабочим) за предплановый период, а также использование рабочего времени. Анализ проводится по каждому структурному подразделению, категории работников и в целом по предприятию. Анализируются показатели базисного и отчётного года и плана на отчётный период. Рассчитываются следующие показатели:

**1. Индекс количества отработанного времени (Io)** определяется сравнением отработанного времени в отчётном (Фо) и базисном периодах (Фб)

$$I_o = \frac{\text{Фо}}{\text{Фб}} = \frac{\text{Прдо} \cdot \text{Прпо} \cdot \text{Чсро}}{\text{Пркт} \cdot \text{Прпб} \cdot \text{Чсрб}}, \quad (9.9)$$

где Прдо и Пркт – фактическая средняя продолжительность рабочего дня в отчётном и базисном периодах, час.; Прпо и Прпб – фактическая средняя продолжительность рабочего периода (месяца, квартала, года) в отчётном и базисном периодах, дней; Чсро и Чсрб – среднесписочная фактическая численность работающих в отчётном и базисном периодах, чел.

**2. Влияние на изменение общего количества отработанного времени продолжительности рабочего дня** определяется следующим образом :

а) индекс продолжительности рабочего дня (Id):

$$I_d = \frac{\text{Прдо} \cdot \text{Прпб} \cdot \text{Чсрб}}{\text{Прдб} \cdot \text{Прпб} \cdot \text{Чсрб}}. \quad (9.10)$$

б) в абсолютном выражении ( $\Delta\text{Фпд}$ ):

$$\Delta\text{Фпд} = (\text{Прдо} - \text{Прдб}) \cdot \text{Прпб} \cdot \text{Чсрб}. \quad (9.11)$$

**3. Влияние изменения рабочего периода:**

а) индекс продолжительности рабочего периода (Iрп):

$$I_{рп} = \frac{\text{Прпо} \cdot \text{Прдб} \cdot \text{Чсрб}}{\text{Прпб} \cdot \text{Прдо} \cdot \text{Чсрб}}. \quad (9.12)$$

б) в абсолютном выражении ( $\Delta\Phi_{рп}$ ):

$$\Delta\Phi_{рп} = (\text{Прпо} - \text{Прпб}) \cdot \text{Прдо} \cdot \text{Чрсб}. \quad (9.13)$$

#### 4. Влияние отклонения численности работников:

а) индекс численности  $^{(1...)}_{\text{ч}}$

$$I_{\text{ч}} = \frac{\text{Чрсо} \cdot \text{Прпо} \cdot \text{Прдо}}{\text{Чрсб} \cdot \text{Прпо} \cdot \text{Прдо}}; \quad (9.14)$$

б) в абсолютном выражении ( $\Delta\Phi_{\text{ч}}$ ):

$$\Delta\Phi_{\text{ч}} = (\text{Чрсо} - \text{Чрсб}) \cdot \text{Прдо} \cdot \text{Прпо}. \quad (9.15)$$

5. **Интегральный коэффициент использования рабочего времени** (Кирв) обобщённо характеризует уровень использования рабочего дня и рабочего периода:

$$\text{Кирв} = \frac{\text{Прдо} \cdot \text{Прпо}}{\text{Прд} \cdot \text{Прпб}}. \quad (9.16)$$

6. **Количество недоданной продукции в связи с неполным использованием плановой продолжительности рабочего периода** (месяца, года) ( $\Delta\text{ОПрп}$ ) рассчитывается на основе данных о потерях рабочего времени в чел-днях и средней выработке за один чел-день:

$$\Delta\text{ОПрп} = (\text{Прпп} - \text{Прпф}) \cdot \text{Чсрф} \cdot \text{Вдф}, \quad (9.17)$$

где Прпп и Прпф – соответственно плановая и фактическая продолжительность рабочего периода для одного рабочего, дней (в месяц, квартал, год); Чсрф – среднесписочная численность рабочих в данном периоде, чел.; Вдф – среднедневная выработка на одного рабочего в сопоставимых ценах в данном периоде, руб./чел.

Аналогично рассчитывается **количество недоданной продукции** вследствие неполного использования установленной продолжительности рабочего дня ( $\Delta\text{ОПрд}$ ):

$$\Delta\text{ОПрд} = \text{Вчф}(\text{Прдп} - \text{Прдф}) \cdot \Phi_{\text{ф}}, \quad (9.18)$$

где Прдп и Прдф – соответственно плановая и фактическая продолжительность рабочего дня, час.; Вчф – среднегодовая выработка продукции в сопоставимых ценах на один отработанный чел-час в данном периоде, руб.;  $\Phi_{\text{ф}}$  – фактически отработанное количество человеко-дней рабочими предприятия в анализируемом периоде.

7. **Количество не работавших рабочих** вследствие неполного использования плановой продолжительности рабочего периода ( $\Delta\text{Чрп}$ ):

$$\Delta\text{Чрп} = \frac{\text{Прпп} - \text{Прпф}}{\text{Прпп}} \cdot \text{Чсрф}, \quad (9.19)$$

где Прпп и Прпф – соответственно плановая и фактическая продолжительность рабочего периода, дней; Чсрф – среднесписочная численность рабочих предприятия в данном периоде, чел.

Аналогично определяется **количество не работавших рабочих** в связи с неполным использованием плановой продолжительности рабочего дня – ( $\Delta\text{Чрд}$ ):

$$\Delta\text{Чрд} = \frac{\text{Прдп} - \text{Прдф}}{\text{Прпп}} \cdot \text{Фф}, \quad (9.20)$$

где Прдп и Прдф – соответственно плановая и фактическая средняя установленная (урочная) продолжительность рабочего дня, час; Прпп – плановая установленная продолжительность данного рабочего периода (месяца, квартала, года) на одного рабочего, час; Фф – фактически отработанное на предприятии количество чел-дней в данном периоде.

Важным объектом анализа является **производительность труда**. Для оценки уровня производительности труда чаще всего используются следующие показатели: среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка продукции одним рабочим; среднегодовая выработка продукции одним работающим; трудоёмкость продукции.

Наиболее удобным в планировании показателем является её величина, которая зависит от выработки рабочих, их удельного веса в общей численности работающих, а также от количества отработанных ими дней и продолжительности рабочего дня. В процессе предпланового анализа необходимо выявить влияние этих факторов на изменение среднегодовой выработки ППП.

Влияние на среднегодовую выработку ППП **изменения доли рабочих в численности ППП** ( $\Delta\text{Вгу}$ ) можно определить как произведение отклонения фактической доли рабочих в общей численности ППП от запланированной ( $\Delta\text{Ув}$ ) на среднегодовую выработку одного рабочего в плановом периоде ( $\text{Вгрп}$ ).

$$\Delta\text{Вгу} = \Delta\text{Ув} \cdot \text{Вгрп}, \quad (\text{руб.}). \quad (9.21)$$

Влияние на среднегодовую выработку одного работника ППП **изменения количества отработанных дней одним рабочим** ( $\Delta\text{Вгрп}$ ) можно определить как произведение фактического удельного веса рабочих в общей численности ППП в % ( $\text{Увф}$ ) на отклонение фактически отработанных одним рабочим количества рабочих дней от запланированного ( $\Delta\text{Прд}$ ) и на плановую среднедневную выработку одного рабочего, руб.

Влияние на среднегодовую выработку **изменения продолжительности рабочего дня** ( $\Delta V_{гпд}$ ) можно рассчитать по формуле

$$\Delta V_{гпд} = U_{вф} \cdot \text{Прпф} \cdot \Delta \text{Прд} \cdot V_{чп}, \quad (9.22)$$

где Прпф – фактически отработанное одним рабочим количество рабочих дней в среднем за анализируемый период ;  $\Delta \text{Прд}$  – отклонение средней фактической продолжительности рабочего дня от запланированной, час.;  $V_{чп}$  – запланированная среднечасовая выработка одного рабочего, руб.

Влияние на среднегодовую выработку **изменения среднечасовой выработки одного рабочего** ( $\Delta V_{гчв}$ ) рассчитывается по формуле

$$\Delta V_{гчв} = U_{вф} \cdot \text{Прпф} \cdot \text{Прдф} \cdot \Delta V_{ч}, \quad (9.23)$$

где Прдф – средняя фактическая продолжительность рабочего дня, час.;  $\Delta V_{ч}$  – отклонение фактической среднечасовой выработки рабочего от плановой, руб.

Аналогично анализируется изменение среднегодовой выработки одного рабочего. Как видно из вышеуказанных расчётов, в основе в основе анализа лежит среднечасовая выработка одного рабочего, которая зависит от ряда факторов. Подробно факторный анализ производительности труда будет рассмотрен в параграфе 9.3.

### 9.3. Планирование повышения производительности труда

**Производительность труда** – это количество продукции, произведенной работником в единицу времени, или количество времени, затраченное на производство единицы продукции. Однако в силу многономенклатурности любого производства определить количество изготовленной продукции в натуральном измерении (причем, чтобы она была сопоставима) по предприятиям различных отраслей и в целом по всему народному хозяйству практически невозможно. Поэтому **в планировании повышения производительности труда** используются как абсолютные показатели, характеризующие уровень производительности труда, так и относительные, определяющие динамику её роста.

**Для оценки уровня производительности труда** в плановых расчётах применяются три метода: **натуральный (условно-натуральный), трудовой и стоимостной**, то есть те же показатели, в которых измеряется объём производства продукции (рис. 9.4). При этом на большинстве предпри-

ятий наиболее часто применяются два показателя **выработка на одного работающего (рабочего) в рублях** и **трудоемкость производства единицы продукции в норма-часах**.



Рис. 9.4. Система показателей измерения производительности труда

**Первый показатель** – производительность труда как выработка на одного работающего (рабочего) может планироваться как в абсолютном, так и в относительном (в процентах к предыдущему периоду) выражении. Производительность труда (как выработка) в планируемом году может быть определена методом прямого счета или методом корректировки базисной производительности с учетом ее роста (изменения) в планируемом году за счет изменения основных технико-экономических факторов.

В общем виде производительность труда методом прямого счета для предприятия, цеха, участка, бригады может быть определена как отношение планируемого объема производства продукции ОП, рассчитанного в натуральных (условно-натуральных), стоимостных или трудовых показателях по реализованной, валовой, чистой (условно-чистой) продукции за определённый период времени (год, квартал, месяц, день, час) к планируемой численности работающих (рабочих) ( $Ч_{пр}$ ):

$$ПТ = \frac{ОП}{Ч_{пр}}. \quad (9.24)$$

В практике планирования наиболее часто применяются показатели годовой, квартальной, месячной, дневной и часовой выработки.

**Годовая (квартальная, месячная) выработка** характеризует использование рабочего времени за год, квартал, месяц. Она рассчитывается делением запланированного объема выпуска продукции на плановую численность промышленно-производственного персонала ППП. Этот

показатель получил название **выработки на одного работающего** (одного рабочего, одного производственного рабочего).

**Относительный показатель оценки производительности труда** (изменение производительности в процентах по сравнению с планом или с базисным периодом) определяется по формуле

$$\Delta ПП = \frac{(ПП_{пл} - ПП_{ф}) \cdot 100}{ПП_{пл}}, \quad (9.25)$$

где ПП<sub>пл</sub> – плановая производительность труда на одного среднесписочного работающего (рабочего), руб.; ПП<sub>фак</sub> – фактическая производительность труда на одного среднесписочного работающего (рабочего), руб.

**Вторым показателем оценки производительности труда**, как указывалось выше, является **трудоемкость единицы продукции**. Она представляет собой сумму затрат нормированного времени на изготовление единицы продукции (Тед). Однако учитывая тенденцию уменьшения доли затрат труда основных рабочих, и особенно рабочих-сдельщиков, в общих затратах труда на предприятии, в качестве дополнительного показателя часто рассчитывают показатель полной трудоемкости, отражающий затраты труда всего промышленно-производственного персонала (ЗТ).

$$Тед = \frac{ЗТ}{ОП}, \quad (9.26)$$

где ЗТ – затраты труда на весь плановый объём производства продукции в нормо-часах или человеко-часах; ОП – плановый объём производства продукции в натуральных, (условно-натуральных), стоимостных, или трудовых показателях.

Производительность труда, измеренная через трудоемкость, так же как в стоимостном измерении, может быть выражена и через относительный показатель. При этом следует иметь в виду, что темпы роста годовой, (месячной), дневной и часовой выработки не совпадают, поскольку они рассчитываются на разной информационной базе.

В практике внутрифирменного планирования производительности труда **применяются следующие методы:**

- корректировки базисной производительности труда (выработки) с учётом её изменения в планируемом году за счет изменения технико-экономических факторов;

- прямого счёта на основе изменения трудоёмкости производственной программы;
- укрупнённые методы.

Таким образом, первым методом планирования производительности труда является **факторный метод**, основанный на зависимости изменения производительности труда вслед за внедрением, запланированных в данном периоде времени технико-экономических и организационных мероприятий.

**К первой группе факторов роста производительности труда** относятся: внедрение новой техники, технологии, их совершенствование; механизация и автоматизация производства; применение новых видов и замена потребляемых сырья, материалов, топлива и энергии, улучшение их использования; повышение качества продукции, улучшение ее характеристик.

**Основные технико-экономические факторы**, влияющие на рост производительности труда, принято делить на четыре группы:

- повышение научно-технического уровня производства;
- совершенствование управления, организации производства и труда;
- изменение объема и структуры продукции, а также структуры производства;
- факторы внешней среды, отражающие изменение условий хозяйствования.

Влияние технико-экономических факторов на производительность труда определяется на основе расчета **условного высвобождения численности работающих**. В основе факторного метода планирования производительности труда лежит определённая последовательность выполняемых расчётов:

1. Определяется **исходная численность** (Чи) промышленно-производственного персонала фирмы в планируемом периоде, то есть условная численность, которая потребовалась бы для выпуска планового объёма продукции при сохранении базисного уровня выработки продукции на одного работающего по формуле:

$$Ч_{и} = Ч_{б} \cdot К_{оп}, \quad (9.27)$$

где Чб – численность работающих в базисном периоде, чел.; Коп – коэффициент, отражающий темп роста (уменьшения) объёма производства продукции в плановом периоде в долях единицы.

2. Рассчитывается изменение численности работающих под влиянием различных факторов роста производительности труда и определяется общее увеличение (уменьшение) численности работающих путём суммирования полученных в ходе расчётов значений по всем факторам.

3. Определяется плановый прирост производительности труда  $\Delta ПП_n$  в процентах по отношению к базисному (предплановому) периоду.

4. Исходя из базисной выработки (Вб) на одного среднесписочного работника ППП рассчитывается планируемый уровень производительности труда (выработки) (Вп) путём корректировки выработки в базисном периоде на плановый коэффициент увеличения (снижения) объёма производства продукции в планируемом периоде (Коп).

$$Вп = Вб \cdot Коп \quad (9.28)$$

5. Определяется заключительный показатель производительности труда – доля прироста объёма производства продукции в планируемом периоде за счёт роста производительности труда ( $\Delta ОПП$ ) по формуле

$$\Delta ОПП = \frac{1 - \Delta Ч_p}{\Delta ОП_n} 100, \% \quad (9.29)$$

где  $\Delta Ч_p$  – темп прироста численности работающих в плановом году, %;  $\Delta ОП_n$  – темп прироста объёма производства продукции в планируемом году, %.

Задачей планирования этого показателя является обеспечение максимального прироста продукции за счёт роста производительности труда.

**Изменение (условное высвобождение) численности работающих (рабочих)** за счет любого из факторов первой группы ( $\Delta ч$ ) можно рассчитать по формуле

$$\Delta ч = \frac{(Т_0 - Т_п) \cdot ОПп \cdot Кд}{Ф_0 - Квн} 100, \% , \quad (9.30)$$

где  $T_0$  и  $T_п$  – трудоёмкость единицы продукции соответственно до и после внедрения планируемого инновационного мероприятия, н-час; ОПп – объём продукции в натуральном или стоимостном измерении, планируемый к выпуску планируемого инновационного мероприятия;  $F_0$  – годовой эффективный фонд времени одного рабочего в базисном году, час.;  $Kвн$  – базисный коэффициент выполнения норм времени, %;  $Kд$  – коэффициент, учитывающий срок действия инновации в планируемом году:  $Kд = Kм/12$  ( $Kм$  – количество полных месяцев действия инновации в планируемом году).

**Экономия (условное высвобождение) рабочих за счёт увеличения производительности оборудования** в планируемом периоде (нового или модернизированного в сравнении с действующим в базисном периоде) можно рассчитать по формуле

$$\text{Эчю} = \left[ 100 - \frac{100 \cdot \text{Нобщ}}{\text{Ноб} \cdot 100 + \text{Нвн} \cdot \Pi} 100 \right] \frac{\text{Кд} \cdot \text{У} \cdot \text{Чр}}{100 \cdot 100}, \quad (9.31)$$

где Нобщ – общее количество единиц оборудования, шт; Ноб – количество единиц оборудования, не подвергающегося техническому совершенствованию (модернизации) или замене; Нвн – количество единиц вновь внедряемого или модернизируемого оборудования;  $\Pi$  – средний прирост производительности труда на новом и модернизируем оборудовании в сравнении с действующим, %; Кд – коэффициент, показывающий время действия мероприятия в планируемом периоде, в долях единицы; У – удельный вес рабочих, использующих новое или модернизированное оборудование, в общей численности ППП, %; Чр – общая плановая численность ППП, рассчитанная по выработке базисного года, чел.

**По второй группе факторов** (совершенствование управления, организации производства и труда) расчет уменьшения численности работников производится только в том случае, если указанные факторы не связаны с мероприятиями по повышению технического уровня производства. Поскольку в этой группе действует ряд факторов, расчет изменения (экономии) численности ведется по каждому из них отдельно.

**Высвобождение численности работников** в результате совершенствования управления производством (*Эуп*) определяется прямым счетом, т. е. сопоставлением численности аппарата управления в базисном и плановом периодах с учетом срока реализации планируемых мероприятий. При этом к данному фактору относят все мероприятия, касающиеся руководителей, специалистов и технических исполнителей.

**Экономия (уменьшение) численности работников аппарата управления** (*Эчу*) рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Чуб}(\Delta\text{ОП} - \Delta\text{Чуп})}{100}, \quad (9.32)$$

где Чуб – численность работников аппарата управления в базисном периоде, чел;  $\Delta\text{ОП}$  – планируемый рост объема производства, %;  $\Delta\text{Чуп}$  – планируемый прирост численности работников аппарата управления, %.

Сокращение (увеличение) численности работников за счёт изменения норм обслуживания необходимо рассчитывать по каждой изменяемой в планируемом периоде норме.

**Уменьшение (высвобождение) численности рабочих в связи с повышением норм обслуживания** (наладчиков оборудования, ремонтных рабочих и т.д.) (Эно) можно рассчитать по формуле

$$\mathbf{\text{Эно}} = - \left[ \frac{\mathbf{КОп}}{\mathbf{НОп}} - \frac{\mathbf{КО}}{\mathbf{НОб}} \right], \quad (9.33)$$

где КОп – плановое количество оборудования, на котором предусматривается повышение нормы обслуживания, шт; НОп и НОб – норма обслуживания соответственно в плановом и базисном периодах.

**Высвобождение численности работающих за счет сокращения потерь рабочего времени (Эп)** связано с изменением годового полезного фонда рабочего времени может быть рассчитано по формуле

$$\mathbf{\text{Эпв}} = \frac{\mathbf{Чи(Фб - Фп)}}{\mathbf{Фп}} \mathbf{У}, \quad (9.34)$$

где Чи – исходная численность рабочих, чел; Фб и Фп – годовой полезный фонд времени одного рабочего соответственно в базовом и плановом периодах, час; У – удельный вес численности рабочих в общей численности ППП, рассчитанный на плановый объем выпуска продукции по базисной выработке, в долях единицы.

**Высвобождение численности рабочих за счет сокращения внутрисменных потерь рабочего времени (Э<sub>вн</sub>)** рассчитывается по формуле

$$\mathbf{\text{Эвп}} = \frac{\mathbf{(Чи - Эч)(ПВп - ПВб)}}{\mathbf{100 - ПВп}}, \quad (9.35)$$

где Чи – исходная (базовая численность) рабочих, чел.; Эч – планируемое изменение численности рабочих по всем группам факторов, чел; ПВп и ПВб – внутрисменные простои соответственно в планируемом и базисном периодах, % (простои в базисном периоде рассчитываются по данным единовременных наблюдений).

**Экономия численности рабочих за счёт сокращения числа рабочих, не выполняющих нормы выработки (Энв)** определяется по формуле

$$\mathbf{\text{Энв}} = \frac{\mathbf{Чрн \cdot \Delta Квн}}{\mathbf{Квнп}}, \quad (9.36)$$

где Чрн – численность рабочих, повысивших норму выработки в плановом периоде, чел; ΔКвн – повышение нормы выработки, %; Квнп – процент выполнения норм выработки в плановом периоде.

По третьей группе факторов «Изменение объёма и структуры выпускаемой продукции» относительное изменение численности работающих  $\text{Эос}$  обусловлено тем, что численность всех категорий промышленно-производственного персонала, кроме основных производственных рабочих, при прочих равных условиях увеличивается в меньшей степени, чем возрастает объём производства продукции.

Сокращение численности ППП в связи с ростом объёма производства продукции ( $\text{Эоп}$ ) определяется по формуле

$$\text{Эоп} = \frac{\text{Чбп}(\text{Куч} - \text{Коп})}{100}, \quad (9.37)$$

где  $\text{Чбп}$  – численность ППП (без производственных рабочих) в базовом периоде, чел;  $\text{Куч}$  – необходимое увеличение численности ППП (без основных производственных рабочих), принятое в связи с ростом объёма производства продукции, %;  $\text{Коп}$  – плановый рост объёма производства продукции, %.

Условное уменьшение или увеличение численности работников за счет изменения доли покупных полуфабрикатов и кооперированных поставок ( $\text{Эпок}$ ) определяется прямым счетом исходя из изменения трудоемкости конкретных изделий. Укрупненно влияние этого фактора можно определить по формуле

$$\text{Эпок} = \frac{\text{ДКб} - \text{ДКп}}{100 - \text{ДКб}} \text{Чн}, \quad (9.38)$$

где  $\text{ДКб}$  и  $\text{ДКп}$  – доля кооперированных поставок в объёме производства продукции планового и базисного периодов, %;  $\text{Чн}$  – исходная численность рабочих, чел.

Данный показатель можно также рассчитать по формуле

$$\text{Эпок} = \frac{\text{ДКб} - \text{ДКп}}{\text{ВПб} \cdot 100} \text{ВПп}, \quad (9.39)$$

где  $\text{ВПб}$  – выработка продукции на одного работающего в базисном периоде, руб.

**Экономия численности основных производственных рабочих за счёт сокращения брака продукции** ( $\text{Эбр}$ ) определяется по формуле

$$\text{Эбр} = \frac{\text{ПБб} - \text{ПБп}}{100} \text{Чорб}, \quad (9.40)$$

где  $\text{ПБб}$  и  $\text{ПБп}$  – потери от брака в процентах к полной себестоимости продукции в плановом и базисном периодах;  $\text{Чорб}$  – численность основных производственных рабочих в базисном периоде, чел.

**Четвертая группа факторов** (факторы внешней среды, отражающие изменения условий хозяйствования) – это факторы, обусловленные изменением методологии счета объема производства, продукции, численности и т.д. При расчетах в каждом конкретном случае необходимо рассматривать, как фактор отразится на показателях производства и как это изменение выразить в показателе выработки или выработки. Например, **влияние природных условий**, в фирмах, занимающихся добычей и переработкой сырья, на экономию численности производственных рабочих (Эпр) можно определить по формуле

$$\text{Эпр} = \frac{(\text{Тб} - \text{Тп})\text{ОПп}}{\text{Фпф}} \text{Кд} \quad (9.41)$$

где Тб и Тп – трудоёмкость добычи (переработки) единицы продукции в натуральном или условно-натуральном измерении при плановых и базисных природных условиях, нормо-час.; ОПп – планируемый объём выпуска продукции; Фпф – планируемый полезный фонд времени одного производственного рабочего, час; Кд – коэффициент, учитывающий срок действия инновации в плановом году,  $\text{Кд} = \text{Км}/12, \text{р}$ , здесь Км – количество полных месяцев действия инновации в плановом году.

При планировании производительности труда необходимо также учитывать экономию численности, которая получается в планируемом году от мероприятий, внедренных в предшествующих годах, но не давших полного эффекта.

**Общая планируемая экономия (перерасход) трудовых ресурсов в целом по предприятию** определяется как алгебраическая сумма их экономии (перерасхода) по всем группам факторов, задействованных в планируемом периоде. Для этого полученные по каждому фактору значения снижения (увеличения) численности персонала суммируются

**На основании по факторного расчета высвобождения численности работающих** определяют **изменение производительности труда** по каждому фактору и в целом по всем группам факторов, задействованным в планируемом периоде по формуле

$$\Delta\Pi = \frac{\sum \Delta \text{Эч}}{\text{Чр} - \sum \Delta \text{Эч}} \quad (9.42)$$

где  $\sum \Delta \text{Эч}$  – изменение численности работающих (рабочих) за счет конкретного фактора или общее изменение численности персонала по всем факторам по предприятию, чел.; Чр – численность работающих (рабо-

чих) на плановый период при сохранении базисной выработки, чел.

**Плановый прирост производительности труда** в процентах по отношению к базисному периоду определяется по формуле

$$\Delta ПТ = \left( \frac{ПТп}{ПТб} 100 \right) - 100, \quad (9.43)$$

где ПТп и ПТб – показатели производительности труда, исчисленные по выработке реализованной, товарной или валовой продукции на одного работающего соответственно в планируемом и базисном году.

**Прирост производительности труда** ( $\Delta ПТот$ ) в процентах за счёт осуществления организационно-технических мероприятий, позволяющих снизить трудоёмкость продукции в том цехе, или на том участке, где осуществляется данное мероприятие, производится по формуле

$$\Delta ПТ = \frac{(T_1 - T_2) ОПн}{T_2} \cdot Y \cdot Kд \quad (9.44)$$

где  $T_1$  и  $T_2$  – трудоёмкость единицы продукции до и после внедрения мероприятия, н-час; ОПн – годовой объём выпуска изделия в плановом периоде в натуральном (условно-натуральном) или в стоимостном измерении; Y – удельный вес численности основных производственных рабочих в общей численности рабочих цеха (участка), в долях единицы; Kд – коэффициент, учитывающий срок действия мероприятия в планируемом периоде.

**Рост производительности труда** за счёт лучшего использования фонда рабочего времени ( $\Delta Пвр$ ) рассчитывается по формуле

$$\Delta Пвр = \left[ \frac{Фп}{Фб} - 1 \right] \cdot Y \cdot 100, \quad (9.45)$$

где Фп и Фб – полезный фонд рабочего времени одного рабочего соответственно в плановом и базисном периодах, час.; Y – удельный вес численности основных производственных рабочих в численности ППП.

**Рост производительности труда** за счёт сокращения различных потерь рабочего времени ( $\Delta Пп$ ) определяется по формуле

$$\Delta ППв = \frac{ПРб - ПРп}{100 - ПРб} 100, \% \quad (9.46)$$

где ПРб и ПРп – процент потерь рабочего времени соответственно в базисном и плановом периодах.

**Рост производительности труда** работающих в процентах за счёт увеличения удельного веса кооперированных поставок рассчитывается по формуле

$$\Delta\Pi_k = \frac{ДКб - ДКп}{100 - ДКб} 100, \%, \quad (9.47)$$

где ДКб и Дкп – соответственно доля кооперированных поставок в общем объёме выпуска продукции в базисном и плановом периодах, %.

Аналогично рассчитывается изменение производительности труда по всем технико-экономическим факторам. Полученные по каждому фактору значения роста (уменьшения) производительности труда суммируются и таким образом отражают общий рост производительности труда по предприятию.

Возможное **общее сокращение (увеличение) численности персонала в процентах** за счёт всех факторов повышения производительности труда в планируемом периоде ( $\Delta\text{Чп}$ ) можно определить по формуле

$$\Delta\text{Чп} = \frac{100 \cdot \Delta\Pi\text{Тобщ}}{100 + \Delta\Pi\text{Тобщ}}, \quad (9.48)$$

**Абсолютное сокращение (увеличение) численности персонала** ( $\text{Эчп}$ ) в планируемом периоде (чел.) рассчитывается по формуле

$$\text{Эчп} = \frac{\Delta\Pi\text{Тобщ} \cdot \text{Чи}}{100 + \Delta\Pi\text{Тобщ}}, \quad (9.49)$$

или

$$\text{Эчп} = \text{Чи} \cdot \Delta\text{Чп}, \quad (9.50)$$

где Чи – исходная численность персонала, чел.

Для расчёта изменения численности персонала за счёт отдельных факторов применяется формула (9.42), но вместо общего изменения производительности труда показывается её изменение под действием конкретного фактора ( $\Delta\Pi\text{Тi}$ ).

Удельный вес каждого фактора ( $\text{Эуд}_i$ ) в общем изменении численности персонала рассчитывается по формуле

$$\text{Эуд}_i = \Delta\Pi\text{Туд}_i \cdot (\text{Чи} - \text{Эчп}). \quad (9.51)$$

**Планируемый уровень производительности труда**, исчисленный по **выработке валовой, реализованной, товарной, чистой продукции** на одного среднесписочного работника определяется по формуле

$$\text{Вп} = \text{Вб} \cdot \text{Квп}, \quad (9.52)$$

где Вб – показатель выработки продукции на одного среднесписочного работника в базисном году, руб.; Квп – коэффициент изменения

(увеличения или снижения) базисной выработки в планируемом году в долях единицы.

Доля прироста продукции за счет роста производительности труда в планируемом периоде определяется по формуле

$$\Delta \text{ОПп} = \frac{1 - \Delta \text{Чп}}{\Delta \text{ОПп}} 100\%, \quad (9.53)$$

где  $\Delta \text{Чп}$  – темп прироста численности персонала в плановом году, %;  
 $\Delta \text{ОПп}$  – темп прироста объема производства продукции в плановом году, %.

**Вторым методом** планирования производительности является **планирование на основе трудоёмкости продукции**, которое осуществляется прямым счётом на основе трудоёмкости производственной программы. Между показателями производительности труда и трудоёмкости продукции существует следующая взаимосвязь:

$$\Delta \text{ПТ} = \frac{100 \Delta \text{Т}}{100 - \Delta \text{Т}}, \quad (9.54)$$

или

$$\Delta \text{ПТ} = \frac{100 \Delta \text{ПТ}}{100 + \Delta \text{ПТ}}, \quad (9.55)$$

где  $\Delta \text{ПТ}$  – прирост производительности труда к базисному уровню, %;  
 $\Delta \text{Т}$  – снижение трудоёмкости по сравнению с базисным уровнем, %.

Применение данного метода предполагает наличие на предприятиях научно обоснованных норм времени и сдельных расценок на все виды работ, точный учёт затрат труда. Этот метод планирования производительности основан на снижении трудоёмкости продукции (работ) и улучшении использования рабочего времени. В этом случае показателем производительности труда является **выработка одним работником** ( $\text{Вр}$ ) в рублях, который рассчитывается по формуле

$$\text{Вр} = \frac{\text{ОПп}}{\text{Тобщ}} \cdot \text{Фп}, \quad (9.56)$$

где ОПп – планируемый объём производства продукции, тыс. руб. ;  
Тобщ – общая трудоёмкость производственной программы, н-час. ;  
Фп – годовой полезный фонд времени одного работника, час.

Таким образом, планирование производительности труда по данному методу предусматривает планирование объёма производства продукции и полезного фонда времени одного работника, методика которого будет рассмотрена ниже.

**Укрупнённые методы** планирования производительности труда позволяют приблизительно определить уровень производительности труда в планируемом периоде. Они основаны на связи производительности труда с другими параметрами, характеризующими состояние производства на предприятии, например величиной потерь рабочего времени (целосменные и внутрисменные простои) и т.п. Зная величину этих параметров в планируемом периоде, можно рассчитать значение изменения производительности труда под их влиянием. Для установления характера и количественного выражения связи между производительностью труда и различными параметрами широко применяются экономико-математические модели, например, корреляционно-регрессионный анализ. Данный метод нашёл широкое применение в прогнозных расчётах роста производительности труда, а также при разработке соответствующих нормативов по труду.

#### **9.4. Планирование потребности предприятия в персонале и подготовке кадров**

При планировании **потребности предприятия в персонале** необходимо обеспечить наиболее рациональное использование трудовых ресурсов, оптимальное соотношение различных категорий персонала, максимально возможное высвобождение работников для использования их в освоении новых видов деятельности.

Расчёт потребности предприятия в персонале необходимо производить **в разрезе всех категорий работников предприятия**. В настоящее время в планировании принята следующая классификация персонала.

Все работники предприятия подразделяются на две группы:

- промышленно-производственный персонал (персонал основной деятельности);
- персонал непромышленных организаций, состоящих на балансе предприятия (персонал не основной деятельности).

В составе **промышленно-производственного персонала (ППП)** выделяют следующие **категории работников**:

- рабочие (основные и вспомогательные);
- служащие (руководители, специалисты и технические исполнители);
- ученики;

- работники пожарно-сторожевой охраны;
- обслуживающий персонал.

К **непромышленному персоналу** относятся работники, занятые в учреждениях и организациях, состоящих на балансе предприятия, но не относящихся к основной деятельности: работники ЖКХ, медико-санитарных учреждений, учебных заведений, подразделений по капитальному ремонту зданий и сооружений, занятые в подсобных хозяйствах.

Планирование потребности в персонале основано на расчёте **баланса рабочего времени** одного среднесписочного рабочего (работающего) на плановый год.

**Баланс рабочего времени** обычно составляется в расчете на одного рабочего по предприятию (цеху), но при существенных различиях половозрастной структуры работающих, различиях в условиях труда на участках баланс рабочего времени может и должен составляться по участкам. Форма баланса рабочего времени приведена в табл. 9.1.

Таблица 9.1

Расчёт фонда рабочего времени одного рабочего

№ п/п	Состав фонда рабочего времени	Един. измер.	Значения показателей
1.	Календарный фонд рабочего времени	дн.	365
2.	Выходные дни	дн.	104
3.	Праздничные дни	дн.	5
4.	Номинальный фонд рабочего времени	дн.	256
5.	Невыходы на работу всего	дн.	28
	а) основные и дополнительные отпуска	дн.	21
	б) отпуска по беременности и родам	дн.	1
	в) отпуска и сокращение рабочей недели учащимся	дн.	1
	г) по болезни	дн.	3
	д) выполнение государственных и общественных обязанностей	дн.	0,5
	е) по разрешению администрации	дн.	1,5
6.	Явочное время, час.	ч	1824
7.	Потери внутри рабочего дня (внутрисменные потери)		
	а) сокращенные часы работы:		
	в предпраздничные дни	ч	7
	в ночное время	ч	-

	б) перерывы на кормление детей	ч	1
	в) сокращенный рабочий день:		
	подростков	ч	5
	рабочих, занятых на тяжелых и вредных работах	ч	4
	Итого внутрисменных потерь	ч	17
8.	Полезный (эффективный) фонд рабочего времени, час.	ч	1807

В планировании принято различать следующие **фонды рабочего времени**:

- плановый календарный фонд рабочего времени ( $\Phi_k$ );
- плановый номинальный (максимально возможный) фонд рабочего времени ( $\Phi_n$ );
- плановый полезный (эффективный) фонд рабочего времени ( $\Phi_p$ ).

**Календарный фонд рабочего времени** за планируемый период (месяц, квартал, год) может быть рассчитан в среднем на одного рабочего (в чел.-днях или чел.-часах) и на всю численность рабочих, группу рабочих., бригаду рабочих цеха (участка).

**Общий календарный фонд рабочего времени** по предприятию (цеху, участку) определяется по формуле

$$\Phi_k = D_k \cdot Ч_{ср}, \text{ чел-дн,} \quad (9.57)$$

или

$$\Phi_k = D_k \cdot Ч_{ср} \cdot П_d \text{ чел-дн,} \quad (9.58)$$

где  $D_k$  – число календарных дней в плановом периоде;  $Ч_{ср}$  – плановая среднесписочная численность рабочих в данном периоде, чел.;  $П_d$  – средняя установленная продолжительность рабочего дня, час.

Календарный фонд рабочего времени не учитывает различные неявки (невыходы) на работу рабочих в плановом периоде и служит основанием для расчёта номинального фонда.

**Номинальный фонд рабочего времени** характеризует потенциальную величину максимально возможного для использования фонда рабочего времени (кроме выходных ( $D_v$ ), праздничных дней ( $D_p$ ) и времени на очередные отпуска ( $D_o$ )) и рассчитывается по формуле

$$\Phi_n = \Phi_k - (D_p + D_v + D_o)Ч_{ср}. \quad (9.59)$$

**Полезный (эффективный) фонд рабочего времени** ( $\Phi_p$ ) обычно меньше номинального фонда рабочего времени на величину планируемых невыходов рабочих на работу по различным причинам ( $D_n$ ):

$$\Phi_p = (\Phi_n - D_n) \cdot Ч_{ср}, \quad (9.60)$$

или

$$\Phi_p = (\Phi_n - D_n) \cdot Ч_{ср} \cdot П_d . \quad (9.61)$$

При расчете полезного фонда рабочего времени учитываются все невыходы на работу. **Количество нерабочих дней и неявок на работу**

в плановом году определяется в расчёте на одного рабочего. При этом количество дней отпуска в связи с беременностью и родами определяется на основе средних данных отчёта за предыдущий год.

**Количество неявок по болезни** рассчитывается за истекший год с учётом резервов сокращения потерь рабочего времени за счёт мероприятий по оздоровлению и улучшению условий труда.

**Количество дней, связанных с выполнением государственных и общественных обязанностей** определяется на основе данных за истекший год или специальным расчётом.

**Количество дней, не отработанных кормящими матерями, а также в связи с сокращением рабочего дня** определяется по отчетным данным за истекший год. Аналогично рассчитываются отпуска на учёбу и сдачу экзаменов, неявки с разрешения администрации, прогулы, целодневные простои.

При планировании численности работников по отдельным категориям следует различать **явочную, списочную и среднесписочную численность**.

**Явочную численность** определяют при планировании численности рабочих. Она представляет собой число рабочих, которые ежедневно должны быть на рабочих местах для обеспечения нормального хода производства. Примерный расчёт фонда рабочего времени одного рабочего приведен в табл. 9.1.

**Списочная численность** включает общую численность всех работников предприятия (постоянных, сезонных, временных), в том числе работников фактически работающих, находящихся в командировках, в отпусках, не вышедших на работу в связи с выполнением государственных и общественных обязанностей и по болезни, а также с разрешения администрации, совершивших прогулы и т.п.

В течение года списочный состав постоянно изменяется. Поэтому при планировании численности персонала используется показатель **среднесписочной численности**. При определении среднесписочной численности в расчёт принимается сумма списочной численности персонала за все календарные дни. Она определяется путём деления суммы списочной численности за все дни месяца на общее число календарных дней в месяце. Списочная численность **в среднем за квартал** определяется путём суммирования среднемесячной численности работников за все месяцы работы предприятия в квартале и деления суммы на три.

Аналогично рассчитывается среднесписочная численность **за полугодие и год**. Среднесписочная численность, рассчитанная по кварталам не должна превышать среднесписочную численность, рассчитанную в среднем за год.

Для приведения **явочной численности (Чя)** к **среднесписочной (Чсс)** в плановых расчётах используется специальный коэффициент (**Ксс**), который характеризует соотношение явочной и среднесписочной численности в отчётном периоде или отношение номинального фонда рабочего времени к полезному в плановом периоде:

$$\mathbf{Чсс = Чя \cdot Ксс.} \quad (9.62)$$

Основой для расчёта **плановой численности ППП** является запланированный объём производства продукции, рост производительности труда, трудоёмкость изготовления одного изделия и товарного (валового) выпуска, а также полезный фонд рабочего времени. В зависимости от состава исходных данных выделяют следующие методы планирования численности персонала:

- метод корректировки базовой численности;
- на основе трудоёмкости производственной программы;
- на основе производительности труда.

**Метод планирования численности путём корректировки базовой численности** работников является укрупнённым и применяется на стадии предплановой работы. Его можно применить для расчёта плановой численности работающих в целом по предприятию, в разрезе структурных подразделений и различных категорий работающих.

В наиболее общем виде **плановая численность работающих**, исчисленная с помощью этого метода, определяется по формуле

$$\mathbf{Чп = Чб \frac{Коп}{100} \pm Эч,} \quad (9.63)$$

где **Чб** – базисная численность ППП (отчётная, ожидаемая), чел.; **Коп** – рост объёма производства продукции в плановом периоде в процентах к базисному уровню; **Эч** – планируемая экономия (увеличение) численности работников в плановом периоде по всем факторам, чел.

Численность промышленно-производственного персонала (ППП) по категории (**Чпк**) может планироваться на основе удельного веса каждой категории (основные рабочие, вспомогательные рабочие, руководители, специалисты и т.д.) (**Удк**) в общей численности ППП

$$\text{Чпк}_i = \frac{\text{Чппп} \cdot \text{Удж}_i}{100} \pm \text{Эчдж}_i \quad (9.64)$$

На предприятиях, где в плановых расчётах используется показатель производительности труда на основе показателя **выработки на одного работника ППП**, плановая численность определяется как частное от деления планового объёма производства продукции (товарной, валовой, чистой) (ОПп) на плановую выработку на одного работника ППП (Вп):

$$\text{Чппп} = \frac{\text{ОПп}}{\text{Вп}}, \text{ чел.} \quad (9.65)$$

Для более точных расчётов численности работников предприятия следует использовать **метод, основанный на трудоёмкости** производственной программы. В этом случае численность работающих частное как частное от деления трудоёмкости производственной программы на полезный фонд рабочего времени одного работника. При этом общую численность ППП следует рассчитывать на основе полной трудоёмкости производственной программы (Тполн), включающей технологическую трудоёмкость, трудоёмкость обслуживания и трудоёмкость управления.

$$\text{Чппп} = \frac{\text{Тполн}}{\text{Фпп} \cdot \text{Квнп}}, \quad (9.66)$$

где Тполн – полная трудоёмкость производственной программы в плановом периоде, чел.-час.; Фпп – полезный фонд времени одного работника в плановом периоде, час.; Квнп – среднегодовой коэффициент выполнения норм выработки в плановом периоде.

Общую численность ППП можно рассчитать также путем суммирования численности всех категорий работников предприятия.

При расчете **численности основных производственных рабочих** применяются следующие методы расчета: **по трудоёмкости работ, по нормам обслуживания, по рабочим местам.**

**На работах технологического характера**, когда рабочие места не связаны жестким ритмом, регулирующим индивидуальную производительность труда, численность основных производственных рабочих (Чпр) определяется делением технологической трудоёмкости производственной программы по всей номенклатуре изделий на полезный фонд рабочего времени одного рабочего по формуле

$$\text{Чпр} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{ОПп}_i \cdot (\text{Тн} + \Delta\text{Тн})}{\text{Фп} \cdot \text{Квн} \cdot \text{Км}}, \quad (9.67)$$

где ОП<sub>н</sub> – планируемая производственная программа по определённой номенклатуре изделий в натуральном выражении; ΔТн – изменение трудоёмкости в остатках незавершённого производства, Н-час.; Фп – плановый полезный фонд рабочего времени одного рабочего, час.; Квн – плановый коэффициент выполнения норм выработки; Кмн – коэффициент многостаночного обслуживания.

Расчет численности рабочих производится по профессиям и разрядам.

**Численность основных производственных рабочих**, занятых на обслуживании сложных агрегатов, аппаратов непрерывного действия (Ч<sub>ро</sub>) определяется с учётом обслуживаемого парка оборудования (К<sub>об</sub>) и норм обслуживания (Н<sub>обсл</sub>) по формуле

$$Ч_{ро} = \frac{К_{об} \cdot С}{Н_{обсл}} К_{сс}, \quad (9.68)$$

где С – количество рабочих смен в сутки; К<sub>сс</sub> – коэффициент списочного состава (отношение номинального фонда рабочего времени к полезному).

При обслуживании сложного агрегата несколькими рабочими одновременно расчётная формула примет следующий вид:

$$Ч_{ро} = К_{об} \cdot Н_{обсл} \cdot К_{сс}. \quad (9.69)$$

**Численность вспомогательных рабочих**, исходя из специфики их труда, должна быть достаточной для нормального функционирования производственного процесса предприятия. Степень влияния вспомогательных рабочих на работу основных рабочих может быть разной. В одних случаях у основных рабочих практически отсутствуют моменты ожидания обслуживания. К таким категориям вспомогательных рабочих относят: контролеров, слесарей по ремонту оборудования (механическая и энергетическая части), транспортных рабочих, уборщиков производственных помещений. Численность этих категорий вспомогательных рабочих **определяется либо по трудоёмкости работ, либо на основе норм обслуживания.**

Например, **численность контролеров** на участке массового и крупносерийного производства (Ч<sub>к</sub>) может быть определена по формуле

$$Ч_{к} = \frac{Н_{о} \cdot Н_{оп} \cdot Т_{г} \cdot К_{выб} \cdot К_{д}}{Ф_{п} \cdot 60}, \quad (9.70)$$

где Н<sub>о</sub> – количество объектов (изделий, деталей), подвергающихся контролю в плановом периоде; Н<sub>оп</sub> – количество контрольных операций

на один объект (изделие, деталь); Тк – затраты времени на одну контрольную операцию, мин.; Квыб - коэффициент выборочности контроля ( $K_{выб} \leq 1$ ); Кд – коэффициент, отражающий дополнительные затраты времени на обход рабочих мест и оформление документации; Фп – годовой полезный фонд рабочего времени одного рабочего, час.

В серийном и единичном производстве **численность контролёров** (Чк) может быть определена как частное от деления среднесписочной численности производственных рабочих (рабочих мест), обслуживаемых контролёрами, чел. (Нраб или Нрм) на норму обслуживания одним контролёром производственных рабочих или рабочих мест (Нобсл)

$$Чк = \frac{Нрм}{Нобсл} \quad (9.71)$$

В других случаях, когда, например, вспомогательные рабочие выполняют свои функции по требованию основных рабочих, возможно несовпадение требований основных рабочих и возможностей вспомогательных. В результате могут возникнуть простои как одних, так и других. В этих случаях численность вспомогательных рабочих определяется либо по нормам и местам обслуживания, либо на основе использования теории массового обслуживания. Например, по нормам обслуживания рекомендуется определять численность дежурных слесарей и электриков, смазчиков, рабочих по ремонту технологической оснастки, кладовщиков, грузчиков, уборщиков, гардеробщиков и т. д.

Обратим внимание, что при расчете численности вспомогательных рабочих по нормам обслуживания определяется их **явочное число**. **Списочная численность** находится путем умножения явочной численности на коэффициент списочного состава (Ксс).

**Общая численность** промышленно-производственного персонала предприятия (ППП) определяется путем суммирования численности работающих по категориям и по структурным подразделениям.

**Численность непромышленного персонала** в зависимости от состава выполняемых работ планируется исходя из наличия рабочих мест или на основе штатного расписания.

**Численность работников аппарата управления** (Чау) в разрезе отдельных категорий (руководителей, специалистов, технических исполнителей), труд которых нормируется может быть определена по формуле

$$Ч_{\text{з.у}} = \frac{\sum_{i=1}^n T_i \cdot O_{p_i} + T_d}{\Phi_{\text{пп}}} \quad (9.72)$$

где  $T_i$  – норма времени на выполнение определённой операции (единицы работы), час.;  $O_{p_i}$  – общий объём данного вида работ (операций), подлежащий выполнению в плановом периоде в соответствующих натуральных единицах измерения;  $T_d$  – прочие затраты времени на выполнение работ (операций), не включённых в нормативы, час.;  $\Phi_{\text{пп}}$  – плановый полезный фонд времени одного работника аппарата управления, час.

В ряде случаев подробный расчёт численности работников **аппарата управления** удобнее вести дифференцированно в зависимости от управленческих функций, объёма работ и трудоёмкости их выполнения. Определённая по каждой функции численность работников, например по функции планирования, распределяется по структурным подразделениям пропорционально объёму выполнения ими отдельных функций с учётом необходимости более полной загрузки работников и отражается **в штанных расписаниях структурных подразделений**.

Следует иметь в виду, что нормы времени на управленческие работы имеют далеко не все предприятия, Поэтому планирование различных категорий управленческого персонала осуществляется, как правило, с помощью **укрупнённых методов или экономико-математических зависимостей**. На основе разработанных моделей и формул можно вести расчёт потребности управленческого персонала по всем функциям, осуществляемым на производстве специалистами различных категорий. Например, для расчёта численности специалистов по основным функциям, связанным с управлением персоналом, можно использовать следующие расчётные формулы:

Управление трудовыми ресурсами:

$$Нч = 0,44 + 0,002Ч_{\text{ппп}} + 0,0002Ф_{\text{акт}} \quad (9.73)$$

Подбор, расстановка и использование кадров:

$$Нч = 0,09 + 0,002Ч_{\text{ппп}} + 0,00014Ф_{\text{акт}} \quad (9.74)$$

Подготовка кадров

$$Нч = 0,5 + 0,00009Ч_{\text{ор}} + 0,00007Ф_{\text{акт}} \quad (9.75)$$

## Организация труда и заработной платы

$$Нч = 0,12 + 0,0051Чппп + 0,0009Чрс . \quad (9.76)$$

где  $Нч$  – расчётная численность специалистов по категориям, чел.;  $Чппп$  – среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, чел.;  $Чор$  – численность основных рабочих, чел.;  $Чрс$  – численность рабочих-сдельщиков, чел.;  $Факт$  – среднегодовая стоимость активной части основных производственных фондов, тыс. руб.

**Численность технических исполнителей и обслуживающего персонала** во многих случаях удобнее определять подобно численности вспомогательных рабочих, то есть в соответствии с установленными нормами обслуживания (рабочих мест, работников площади помещений и т.п.).

**Численность учеников** определяется с учётом потребности в их обучении на конкретных рабочих местах и по конкретным профессиям. Расчёт среднесписочной численности учеников ( $Чу$ ) ведётся по формуле

$$Чу = \frac{Чуо \cdot Со}{12}, \quad (9.77)$$

где  $Чуо$  – общая численность учеников, которых планируется обучить в плановом периоде, чел;  $Со$  – средний срок обучения одного ученика, месяцев.

**Численность работников пожарной и сторожевой охраны** определяется в зависимости от количества постов и принятого режима работы.

**Планирование численности персонала** целесообразно начинать со структурных подразделений предприятия: участков, цехов, корпусов, производств и заканчивать подразделениями аппарата управления.

**Общая численность работающих по предприятию** определяется путем суммирования численности работников по всем структурным подразделениям предприятия, включая промышленную и непромышленную группы.

**Заканчивается** расчёт потребности предприятия в персонале определением дополнительной потребности в кадрах и оценочными расчётами.

**Дополнительная потребность в кадрах или избыток рабочей силы** обычно рассчитывается отдельно по каждой категории работников в разрезе профессий квалификаций и т.д.

**В общем виде** дополнительная потребность в кадрах определяется разностью между среднегодовой численностью в планируемом году, предусмотренной планом по труду, и фактической численностью. При

этом учитывается величина возмещения убыли работающих, связанная с уходом в армию, на учёбу, на пенсию, которая определяется на основе отчётных статистических данных за последние два года или на основе соответствующего обследования.

**Дополнительная потребность в рабочих** по каждой конкретной профессии, квалификации определяется по формуле

$$Чр = Чрп - Чрф + \frac{Чрп \cdot У}{100}, \quad (9.78)$$

где Чрп и Чрф – соответственно среднегодовая численность работников в соответствии с планом по труду и ожидаемая фактическая численность за предшествующий период, чел; У – средний процент убыли работников в связи с уходом в армию, на пенсию, на учёбу, чел.

**Дополнительная потребность в служащих** (руководителях, специалистах, технических исполнителях и т.д.) рассчитывается с учётом имеющихся вакансий и возможной убыли в планируемом периоде.

Одновременно с расчётом дополнительной потребности в кадрах определяются источники её обеспечения, которые могут быть внутренними и внешними.

**Внутренние источники** предполагают заполнение вакансий за счёт выдвижения и ротации персонала, а также трудоустройство работника, должность которого по той или иной причине сокращается в плановом периоде. При этом имеется в виду, что выдвижение – это вертикальное перемещение кадров, а ротация – горизонтальное. Указанные перемещения должны осуществляться в плановом порядке на основе имеющегося кадрового резерва.

**Внешние источники** предполагают заполнение вакансий за счёт кадров, работающих в других организациях, выпускников учебных заведений, безработных и т.п. Внешний найм сотрудников требует поддержания постоянных связей предприятия с профессиональными участниками рынка труда, учебными заведениями, использования системы заявок в службу занятости, проведения конкурсов и т.д.

В случае **избытка** рабочей силы и необходимости в плановом периоде сокращения персонала следует в плане по труду предусмотреть возможность трудоустройства сокращаемого сотрудника в других подразделениях предприятия или другие меры социальной защиты, например выплату выходного пособия, повышение квалификации с последующим трудоустройством.

На основе выявленной дополнительной потребности в персонале и планируемого высвобождения персонала составляется **план подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала.**

В заключение плановых расчётов по труду и персоналу производятся следующие **оценочные расчёты.**

**Во первых,** общая численность ППП должна соответствовать принятым обязательствам по росту производительности труда, то есть соответствовать численности, определённой путём деления объёма производства продукции в плановом периоде в тыс. руб. (в условных или приведённых единицах) на выработку одного работающего в базисном году в тех же единицах и вычитания из полученного результата сокращения численности в плановом году за счёт использования всех резервов, выявленных по всем технико-экономическим факторам (см. 9.42).

**Во вторых,** следует рассчитать долю прироста объёма производства продукции за счёт запланированного повышения производительности труда по формуле

$$\Delta O\Pi_{пт} = 1 - \frac{\Delta Ч_{п}}{\Delta O\Pi_{п}}, \quad (9.79)$$

где  $\Delta O\Pi_{пт}$  – доля прироста объёма производства продукции за счёт повышения производительности труда, %;  $\Delta Ч_{п}$  – плановый прирост численности ППП, %;  $\Delta O\Pi_{п}$  – плановый прирост объёма производства продукции, %.

## 9.5. Контрольные вопросы

1. Назовите задачи плана по труду и персоналу.
2. Раскройте информационные связи плана по труду и персоналу с другими разделами тактического плана.
3. Раскройте содержание анализа плана по труду и численности персонала за предплановый период.
4. Раскройте содержание методов измерения производительности труда.
5. Назовите основные факторы роста производительности труда.
6. Раскройте содержание методики факторного планирования производительности труда.
7. Назовите виды трудоёмкости, на основе которых планируется объём производимой продукции.

8. Дайте классификацию персонала, применяемую в тактическом планировании.
9. Какие фонды рабочего времени используются в планировании персонала?
10. Раскройте суть методов планирования численности персонала по категориям.
11. Изложите суть и методику планирования потребности в персонале и расчёта численности работающих по категориям.
12. Как планируется высвобождение персонала и дополнительная потребность в нём?
13. Как планируется развитие персонала?
14. Какие источники покрытия дополнительной потребности персонала существуют?
15. Назовите основные показатели плана по труду и персоналу.

## Глава 10. ПЛАНИРОВАНИЕ ФОНДА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

### 10.1. Цели, задачи и технология планирования средств на оплату труда

Особое место в плане по труду и персоналу занимает планирование средств на оплату труда работников предприятия, поскольку центральная роль в структуре доходов работника принадлежит заработной плате. Она и в настоящее время и в ближайшие годы остается для подавляющего большинства трудящихся основным источником доходов, а значит, заработная плата и в перспективе будет мощным стимулом повышения результатов труда и производства в целом.

**Цель планирования средств на оплату труда** - определение оптимального размера фонда заработной платы работников исходя из необходимости обеспечения высокой результативности хозяйственной деятельности предприятия в планируемом периоде; обеспечения взаимосвязи количества и качества труда с размерами его оплаты, путём использования совокупности составных элементов организации заработной платы (нормирования, тарифной системы, премий, доплат и надбавок).

**Основными задачами планирования фонда оплаты** труда являются следующие задачи:

- выбор форм и систем оплаты труда, в наибольшей мере соответствующих стратегии и тактике развития предприятия;
- определение нормируемой величины расходов на оплату труда, включаемых в себестоимость продукции;
- расчёт величины чистой прибыли, направляемой на оплату труда;
- расчёт средней заработной платы в целом по предприятию и по категориям работников;
- определение и поддержание на запланированном уровне соотношения между заработной платой, производительностью и фондовооружённостью труда;
- расчёт налогов и отчислений, установленных в зависимости от величины фонда заработной платы;

- определения участия работников в капитале предприятия и прибыли, получаемой по итогам производственно-хозяйственной деятельности и т. д.

В конечном счете, механизм планирования оплаты труда должен обеспечить решение следующих задач:

- воспроизводство рабочей силы;
- создания стимулов для повышения количества и качества труда в плановом периоде;
- обеспечение роста средней заработной платы и качества жизни работников предприятия;
- обеспечение рационального соотношения в оплате труда работников различных категорий;
- сокращение текучести кадров.

Фонд заработной платы по действующим нормативным материалам включает в себя не только фонд оплаты труда (нормируемую часть), относимый к издержкам предприятия, но и выплаты за счет средств социальной защиты и чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия. Поэтому планирование средств на оплату труда состоит из расчета фонда оплаты труда (ФОТ). Расчеты выплат из фонда потребления, который формируется из чистой прибыли, а также расчета выплат социального характера (пособий семьям, воспитывающим детей, пособий по временной нетрудоспособности, стоимости путевок для оздоровления и т.п.). Наибольший удельный вес в составе средств, направляемых на оплату труда, занимает ФОТ, включаемый в себестоимость продукции. Поэтому требования к его обоснованию наиболее жесткие.

**Технология планирования средств на оплату труда** включает в себя шесть этапов: анализ фонда заработной платы за предшествующий период; планирование фонда оплаты труда; планирование выплат из фонда потребления; планирование фонда заработной платы; планирование средней заработной платы; оценка эффективности плана.

На рис. 10.1 представлен алгоритм планирования средств на оплату труда, который состоит из шести блоков плановых расчётов. Далее они будут рассмотрены более подробно.

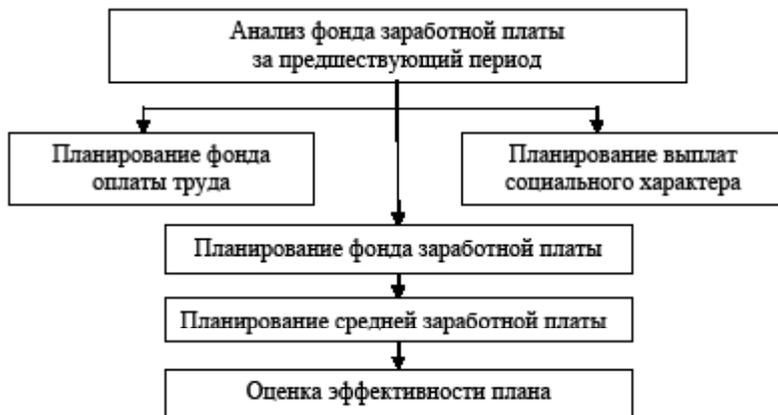


Рис. 10.1. Алгоритм планирования средств на оплату труда

## 10.2. Состав средств на оплату труда

В состав **планового фонда заработной платы** входят фонд оплаты труда (регламентируемая часть фонда заработной платы) и сумма представляемых предприятием, организацией, учреждением трудовых и социальных льгот. Кроме фонда заработной платы в **состав средств, направляемых на оплату труда** входят расходы, не учитываемые в фонде заработной платы и выплатах социального характера (дивиденды, проценты по акциям трудового коллектива и вкладам членов трудового коллектива в имущество предприятия, планируемые к выплате работникам фирмы из чистой прибыли) (рис.10.2).

Фонд оплаты труда (ФОТ)	Выплаты социального характера	Расходы, не учитываемые в фонде заработной платы и выплатах социального характера
Фонд заработной платы		
Средства, направляемые на оплату труда работников предприятия		

Рис. 10.2. Состав средств, направляемых на оплату труда

**Фонд заработной платы** в статистике труда – это сумма вознаграждений, предоставляемых работодателями наемным работникам в соответствии с количеством и качеством их труда, а также компенсаций, связанных с условиями труда.

В состав **фонда заработной платы** включаются начисленные предприятиями:

- суммы оплаты труда в денежной и натуральной формах за отработанное и неотработанное время;
- компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда;
- стимулирующие доплаты и надбавки;
- премии, единовременные поощрительные выплаты;
- оплата питания, жилья, топлива, носящая систематический характер.

### **Расходы, включаемые в фонд заработной платы**

#### **1. Оплата труда за отработанное время:**

- выплаты заработной платы за фактически отработанное время (выполненную работу), исчисленные исходя из сдельных расценок, тарифных ставок и должностных окладов в соответствии с принятыми на предприятии формами и системами оплаты труда;
- стоимость продукции, выдаваемой в порядке натуральной оплаты работникам предприятия;
- оплата специальных (регламентированных) перерывов в работе в соответствии с трудовым кодексом;
- разница в окладах работникам, трудоустроенным из других организаций, с сохранением в течение определенного срока размеров должностного оклада по предыдущему месту работы;
- разница в окладах при временном замещении;
- суммы индексации (компенсации, пени) за несвоевременную выплату заработной платы и в связи с повышением стоимости жизни;
- компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда, в том числе надбавки и доплаты к тарифным ставкам и окладам за работу в ночное время, сверхурочную работу, работу в многосменном режиме, за совмещение профессий, расширение зон обслуживания, за работу в тяжелых, вредных и особо вредных условиях труда; выплаты, обусловленные районным регулированием оплаты труда; надбавки за вахтовый метод работы и в связи с подвижным (разъездным) характером работы и т.п.
- стимулирующие доплаты и надбавки к тарифным и окладам (за допуск к государственной тайне, знание иностранного языка, наличия ученой степени и ученого звания);
- ежемесячные или ежеквартальные вознаграждения за выслугу лет, стаж работы;

- премии и вознаграждения (включая стоимость натуральных премий), носящие систематический характер, независимо от источников их выплаты;
- оплата труда квалифицированных рабочих, руководителей, специалистов предприятия, привлекаемых для подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников;
- оплата труда лиц, принятых на работу по совместительству;
- оплата труда работников не списочного состава.

## **2. Оплата труда за неотработанное время:**

- оплата ежегодных и дополнительных отпусков (без денежной компенсации за неиспользованный отпуск);
- оплата дополнительных, сверх предусмотренных законодательством, отпусков, предоставленных работникам в соответствии с коллективным договором;
- оплата льготных часов подросткам, инвалидам 1 и 2-й групп, женщинам, работающим в сельской местности, в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях;
- оплата учебных отпусков, предоставленных работникам, обучающимся в образовательных учреждениях;
- оплата на период обучения работников, направленных на профессиональную подготовку, повышение квалификации или обучение вторым профессиям;
- оплата, сохраняемая по месту основной работы за работниками, привлекаемыми к выполнению государственных или общественных обязанностей;
- оплата работникам за дни медицинского осмотра (обследования), сдачи крови и отдыха, предоставляемого после каждого дня сдачи крови;
- оплата простоев не по вине работников;
- оплата за дни вынужденного прогула;
- оплата дней невыхода по болезни за счет средств организации (кроме пособий по временной нетрудоспособности);
- суммы, выплаченные за счет средств организации, за неотработанное время работникам, вынужденно работавшим неполное рабочее время по инициативе администрации.

### **3. Единовременные поощрительные и другие выплаты:**

- единовременные премии независимо от источников их выплаты;
- вознаграждения по итогам работы за год, годовое вознаграждение за выслугу (стаж работы);
- денежная компенсация за неиспользованный отпуск;
- материальная помощь, предоставленная всем или большинству работников;
- дополнительные выплаты при предоставлении ежегодного отпуска (сверх отпускных сумм в соответствии с законодательством);
- стоимость бесплатно выдаваемых работникам в качестве поощрения акций;
- другие единовременные поощрительные выплаты (в связи с праздничными днями и юбилейными датами, стоимость подарков работникам и др.);

### **4. Выплаты социального характера:**

- выходное пособие при прекращении трудового договора;
- суммы, выплаченные уволенным работникам на период трудоустройства в связи с реорганизацией или ликвидацией организации, сокращением численности или штата работников;
- единовременные пособия (выплаты, вознаграждения) при выходе на пенсию;
- доплаты к пенсиям работающим пенсионерам за счет средств организации;
- страховые платежи, (взносы), уплачиваемые организацией по договорам личного, имущественного и иного добровольного страхования в пользу работников (кроме обязательного государственного личного страхования);
- страховые платежи (взносы), уплачиваемые организацией по договорам добровольного медицинского страхования работников и членов их семей;
- расходы по уплате учреждениям здравоохранения услуг, оказываемых работникам;
- оплата путевок работникам и членам их семей на лечение, отдых, экскурсии, путешествия (кроме выданных за счет средств государственных социальных внебюджетных фондов);

- компенсации и льготы (доплаты, оплата дополнительного отпуска, оплата путевок, денежная компенсация стоимости путевок и т.п.) за счет бюджетных средств работникам, подвергшимся радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС;
- оплата абонементов в группы здоровья, занятий в спортивных секциях, оплата расходов по протезированию и другие подобные расходы;
- оплата подписки на газеты, журналы, оплата услуг связи в личных целях;
- возмещение платы работников за содержание детей в дошкольных учреждениях;
- стоимость подарков и билетов на зрелищные мероприятия детям работников за счет средств организации;
- компенсация и другие выплаты женщинам, находившимся в частично оплачиваемом отпуске по уходу за ребенком (без пособий по государственному социальному страхованию);
- компенсация педагогическим работникам образовательных учреждений за приобретение книг, учебников и другой издательской продукции;
- суммы, выплаченные за счет средств организации, в возмещение вреда, причиненного работникам увечьем, профессиональным заболеванием либо иным повреждением здоровья;
- компенсации работникам морального вреда, определяемая судом, за счет средств организации;
- оплата стоимости проездных документов к месту работы и обратно;
- оплата (полностью или частично) проезда работников железнодорожного, авиационного, морского речного, автомобильного транспорта, городского электротранспорта, транспортного строительства;
- оплата стоимости проезда работников и членов их семей к месту отдыха и обратно (включая оплату стоимости провоза багажа к месту использования отпуска и обратно работникам организаций, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, и членам их семей);
- оплата стоимости проезда и провоза багажа работников и членов их семей, выезжающих из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей;

- материальная помощь, предоставленная отдельным работникам по семейным обстоятельствам, на медикаменты, погребение и т.п.;
- расходы на платное обучение работников, не связанное с производственной необходимостью, расходы на платное обучение членов семей работников.

**Расходы, не учитываемые в фонде заработной платы и выплатах социального характера:**

- единый социальный налог (взносы), взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- взносы, уплачиваемые за счет средств организации по договорам добровольного пенсионного страхования работников (договорам о добровольном пенсионном обеспечении);
- государственные пособия работникам, имеющим детей, за счет бюджетных средств;
- пособия и другие выплаты за счет средств государственных социальных внебюджетных фондов, в частности, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, при рождении ребенка, по уходу за ребенком, оплата санаторно-курортного лечения, отдыха работников и их семей, страховые выплаты по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- выплаты, производимые страховыми организациями по договорам личного, имущественного и иного страхования;
- доходы по акциям и другие доходы от участия работников в собственности организации (дивиденды, проценты, выплаты по долевым паям и т.д.);
- авторские вознаграждения, выплачиваемые по договорам на создание и использование произведений науки, литературы и искусства, а также вознаграждения авторам открытий, изобретений и промышленных образцов;
- стоимость выданных бесплатно форменной одежды, обмундирования, остающихся в личном постоянном пользовании, или сумма льгот в связи с их продажей по пониженным ценам;
- стоимость выданной спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезжиривающих средств, лечеб-

но-профилактического обслуживания или возмещения затрат работникам за приобретенные ими спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты в случае невыдачи их администрацией;

- компенсация работнику материальных затрат (без сумм оплаты труда и предоставленных выплат социального характера) за использование личных автомобилей в служебных целях;
- выплаты неработающим пенсионерам;
- командировочные расходы в пределах и сверх норм, установленных законодательством;
- выплаты иностранной валюты взамен суточных членам экипажей судов заграничного плавания морского флота российских судоходных компаний и работникам организаций федерального железнодорожного транспорта в период пребывания их на территории иностранных государств;
- представительские расходы;
- расходы при переводе работников на работу в другие местности;
- расходы по оформлению служебных заграничных паспортов и получению виз;
- расходы на платное обучение работников, связанное с производственной необходимостью, на основе договоров между организацией и образовательным учреждением, получившим государственную лицензию;
- оплата стоимости проезда обучающихся работников к месту нахождения учебного заведения и обратно;
- денежная компенсация гражданам, выезжающим из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, за освобождаемое жилье по месту сдачи жилища в соответствии с законодательством;
- государственные научные стипендии за счет бюджетных средств;
- суммы, полученные в виде грантов, предоставленных международными или иностранными некоммерческими и благотворительными организациями;
- возвратные заемные денежные средства, выданные организацией работнику, сумма материальной выгоды, полученная от экономии на процентах за пользование заемными средствами;
- безвозвратные субсидии, предоставленные работникам на жилищное строительство или приобретение жилья;

- суммы, уплаченные за работников организацией, в порядке погашения заемных денежных средств, выданных работникам на жилищное строительство, приобретение жилья, обзаведение домашним хозяйством;
- разница между рыночной стоимостью квартиры, реализованной организацией работнику, и суммой, уплаченной работником;
- стоимость жилья, переданного в собственность работникам.

### 10.3 Анализ фонда заработной платы за предшествующий период

Анализ использования средств на оплату труда в предплановом периоде ставит цель выявить нерациональные выплаты из фонда заработной платы, разработать мероприятия по экономии фонда заработной платы за счёт роста производительности труда и снижения трудоёмкости выпускаемой продукции.

Начинается анализ средств, направляемых на оплату труда с анализа фонда оплаты труда (ФОТ). Необходимо рассчитать абсолютное и относительное отклонение его фактической или ожидаемой величины от плановой.

**Абсолютное отклонение** определяется сравнением фактически использованных средств ФОТ с плановым фондом в целом по предприятию, структурным подразделениям и категориям работников.

Относительное отклонение рассчитывается как разность между фактически начисленной суммой заработной платы и плановым ФОТ, скорректированным на коэффициент выполнения плана по производству продукции (товарной, валовой, чистой). При этом необходимо иметь в виду, что корректируется не весь фонд, а только его переменная часть, которая изменяется пропорционально объёму производства продукции. Сюда входит заработная плата рабочих по сдельным расценкам, премии рабочим и служащим за производственные результаты и сумма, начисленная за отпуска, соответствующая доле переменной зарплаты.

Исходные данные, необходимые для анализа, целесообразно представить в виде таблицы.

Относительное отклонение фактического фонда оплаты труда от планового ( $\Delta\text{ФОТотн}$ ) определяется по формуле

$$\Delta\text{ФОТ}_{\text{отн}} = \text{ФОТ}_{\text{ф}} - \text{ФОТ}_{\text{пск}} + \text{ФОТ}_{\text{ф}} - \frac{\text{ФОТ}_{\text{п}}(100 + \Delta\text{ОП}\%)K_{\text{с}}}{100}, \quad (10.1)$$

где  $\text{ФОТ}_{\text{ф}}$ ,  $\text{ФОТ}_{\text{пск}}$  – фонд оплаты труда соответственно фактический и плановый, скорректированный на процент выполнения плана по производству продукции, млн. руб.;  $\Delta\text{ОП}\%$  – процент выполнения плана по выпуску продукции;  $K_{\text{с}}$  – коэффициент, отражающий удельный вес переменной части заработной платы в общем фонде оплаты труда.

Он показывает, на какую долю процента следует увеличивать (уменьшать) плановый фонд зарплаты за каждый процент перевыполнения (недовыполнения) плана по выпуску продукции ( $\Delta\text{ОП}\%$ ).

В процессе последующего анализа следует выявить факторы абсолютного и относительного отклонения  $\text{ФОТ}$ .

**Переменная часть  $\text{ФОТ}$**  зависит от объёма производства продукции ( $\text{Оп}_i$ ), его структуры ( $\text{УВ}_i$ ), удельной трудоёмкости ( $\text{T}_i$ ) уровня средне-часовой оплаты труда ( $\text{ОТ}_i$ ). Оценка влияния данных факторов на абсолютное и относительное отклонение переменной части оплаты труда ( $\text{ФОТ}_{\text{пер}}$ ) производится на основе следующих зависимостей.

Переменная часть фонда оплаты труда по плану, пересчитанному на фактический объём производства продукции, при плановой структуре ( $\text{ФОТ}_{\text{пер.пск}}$ ) определяется по формуле

$$\text{ФОТ}_{\text{пер.пск}} = \text{ФОТ}_{\text{пер.п}} \cdot \text{Коп}, \quad (10.2)$$

где  $\text{ФОТ}_{\text{пер.п}}$  – переменная часть фонда оплаты труда по плану за анализируемый период, млн. руб.;  $\text{Коп}$  – коэффициент выполнения плана по объёму производства продукции, работ, услуг за тот же период.

Переменная часть фонда оплаты труда по плану, пересчитанному на фактический объём производства продукции и фактическую структуру ассортимента ( $\text{ФОТ}_{\text{пер.пск}_2}$ ) рассчитывается следующим образом:

$$\text{ФОТ}_{\text{пер.пск}_2} = \sum_{i=1}^n (\text{Оп}_{\text{ф}i} \cdot \text{ЗПП}_{\text{п}i}), \quad (10.3)$$

где  $\text{Оп}_{\text{ф}i}$  – фактический объём производства  $i$ -го изделия (работ, услуг) в натуральном выражении за анализируемый период;  $\text{ЗПП}_{\text{п}i}$  – за тот же период, руб.;  $p$  – количество наименований изделий (работ, услуг).

Переменная часть фонда оплаты труда фактически при фактической удельной трудоёмкости и плановом уровне оплаты труда ( $\text{ФОТ}_{\text{пер.фпу}}$ ) рассчитывается по формуле

$$\Phi OT_{\text{пер.фпу}} + \sum_{i=1}^n (\text{ОП}_{\text{ф}_i} \cdot T_{\text{ф}_i} \cdot \text{ОП}_{\text{п}_i}) \quad (10.4)$$

где  $T_{\text{ф}_i}$  – трудоёмкость фактическая на выпуск единицы продукции  $i$ -го наименования, час.;  $\text{ОП}_{\text{п}_i}$  – плановый уровень среднечасовой оплаты труда, руб.

Абсолютное отклонение переменной части фонда оплаты трудоотдача плана можно рассчитать по формуле

$$\Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}} = \Phi OT_{\text{пер.ф}} - \Phi OT_{\text{пер.п}} \quad (10.5)$$

Относительное отклонение переменной части фонда оплаты труда от плана можно определить по формуле

$$\Phi OT_{\text{пер.отн}} = \Phi OT_{\text{пер.ф}} - \Phi OT_{\text{пер.пск}_1} \quad (10.6)$$

Затем производится расчёт влияния различных факторов на изменение переменной части  $\Phi OT$ .

Абсолютное отклонение переменной части оплаты труда за счёт изменения объёма произведенной продукции ( $\Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_1}$ ) определяется по формуле

$$\Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_1} = \Phi OT_{\text{пер.п}} - \Phi OT_{\text{пер.ф}} - \Phi OT_{\text{пер.пск}_1} \quad (10.7)$$

Абсолютное отклонение переменной части фонда оплаты труда за счёт изменения структуры продукции ( $\Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_2}$ ) рассчитывается по формуле

$$\Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_2} = \Phi OT_{\text{пер.пск}_1} - \Phi OT_{\text{пер.пск}_2} \quad (10.8)$$

Абсолютное отклонение переменной части фонда оплаты труда за счёт изменения трудоёмкости продукции ( $\Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_3}$ ) определяется по формуле

$$\Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_3} = \Phi OT_{\text{пер.пск}_2} - \Phi OT_{\text{пер.фпу}} \quad (10.9)$$

Абсолютное отклонение переменной части фонда оплаты труда за счёт изменения уровня оплаты труда ( $\Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_4}$ ) рассчитывается по формуле

$$\Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_4} = \Phi OT_{\text{пер.фпу}} - \Phi OT_{\text{пер.ф}} \quad (10.10)$$

Таким образом, суммарное абсолютное отклонение переменной части оплаты труда от плана ( $\Phi OT_{\text{пер.абс}}$ ) равняется:

$$\Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}} = \Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_1} + \Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_2} + \Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_3} + \Delta \Phi OT_{\text{пер.абс}_4} \quad (10.11)$$

Аналогично рассчитывается влияние факторов на **относительное отклонение** переменной части ФОТ. При этом влияние изменения объёма производства продукции не определяется.

После этого необходимо проанализировать причины изменения **постоянной**, независимой от объёма производства продукции, части ФОТ (ФОТ<sub>пост</sub>). В неё входят заработная плата рабочих-повременщиков, служащих, все виды доплат, заработная плата прочих категорий работников по повременной системе оплаты труда. Фонд оплаты их труда зависит от среднесписочной численности и среднего заработка за соответствующий период времени. Среднегодовая зарплата рабочих-повременщиков, кроме того, зависит ещё и от количества отработанных дней в среднем одним рабочим за год, средней продолжительности рабочей смены и среднечасового заработка. Анализ проводится по каждой категории работающих.

Между этими показателями существует следующие зависимости:

$$\text{ФОТ}_{\text{пст}} = \text{Ч}_{\text{ср}} \cdot \text{ЗП}_{\text{сг}}, \quad (10.12)$$

$$\text{ФОТ}_{\text{пост}} = \text{Ч}_{\text{ср}} \cdot \text{Кд} \cdot \text{ЗП}_{\text{сд}}, \quad (10.13)$$

$$\text{ФОТ}_{\text{пост}} = \text{Ч}_{\text{ср}} \cdot \text{Кд} \cdot \text{Пс} \cdot \text{ЗП}_{\text{сч}}, \quad (10.14)$$

где ФОТ<sub>пост</sub> – постоянная часть оплаты труда, руб.; Ч<sub>ср</sub> – среднесписочная численность рабочих, оплачиваемых повременно, чел.; ЗП<sub>сч</sub>, ЗП<sub>сд</sub>, ЗП<sub>сг</sub> – среднегодовая среднедневная и среднечасовая заработная плата одного рабочего, руб.; Кд – количество отработанных одним рабочим в среднем за год дней; Пс – средняя продолжительность смены, час.

Расчёт влияния на повременный фонд оплаты труда рабочих различных факторов производится в следующей последовательности.

Отклонение **постоянной части ФОТ** за счёт изменения среднесписочной численности рабочих ( $\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.ср}}$ ) определяется по формуле

$$\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.р}} = (\text{Ч}_{\text{ср.ф}} - \text{Ч}_{\text{ср.п}})\text{ЗП}_{\text{сг.п}}, \quad (10.15)$$

где Ч<sub>ср.ф</sub>, Ч<sub>ср.п</sub> – среднесписочная численность рабочих за анализируемый период соответственно фактическая и плановая, чел.; ЗП<sub>сг.п</sub> – среднегодовая плановая заработная плата одного рабочего, руб.

Отклонение постоянной части ФОТ за счёт изменения среднегодовой заработной платы рабочих ( $\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.зпг}}$ ) рассчитывается по формуле

$$\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.зпг}} = \text{Чср.ф}(\text{ЗПсгф} - \text{ЗПсгп}), \quad (10.16)$$

где ЗПсгф, ЗПсгп – соответственно фактическая и плановая среднегодовая заработная плата одного рабочего, руб

**Общее отклонение постоянной части ФОТ** ( $\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.}}$ ) равно сумме:

$$\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.}} = \Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.ч}} + \Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.зпг}}, \quad (10.17)$$

Из общей величины отклонения необходимо выделить следующие факторы.

**Отклонение** за счёт изменения количества отработанных дней ( $\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.д.}}$ ):

$$\text{ФОТ}_{\text{пост.д.}} = \text{Чсрф}(\text{Кдф} - \text{Кдп})\text{Псп} \cdot \text{ЗПсчп}. \quad (10.18)$$

**Отклонение** за счёт изменения средней продолжительности смены ( $\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.пс.}}$ ):

$$\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.пс.}} = \text{Чсрф} \cdot \text{Кдф}(\text{Псф} - \text{Псп})\text{ЗПсчп}. \quad (10.19)$$

**Отклонение** за счёт изменения среднечасовой заработной платы ( $\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.зпч.}}$ ):

$$\Delta\text{ФОТ}_{\text{пост.зпч.}} = \text{Чсрф} \cdot \text{Кдф} \cdot \text{Псф} \cdot (\text{ЗПсчф} - \text{ЗПсчп}). \quad (10.20)$$

**Фонд заработной платы служащих** также может изменяться за счёт среднесписочной численности и среднегодовой заработной платы. Анализ влияния данных факторов проводится аналогично вышерассмотренному анализу фонда заработной платы рабочих.

**Важным элементом анализа** является выявление соответствия между темпами изменения заработной платы и производительности труда. **Эффективность** использования средств на оплату труда может быть оценена по следующим показателям: производство товарной (валовой, чистой) продукции на рубль заработной платы; выручка от реализации продукции, работ, услуг, приходящихся на рубль зарплаты; Сумма валовой, чистой прибыли на рубль зарплаты.

В конечном счёте анализ использования средств на оплату труда должен выявить нерациональные выплаты, факторы и источники экономической эффективности, намечаемые к реализации в процессе планирования фонда оплаты труда и фонда заработной платы.

## 10.4. Планирование фонда оплаты труда

В состав фонда оплаты труда (ФОТ) включаются выплаты по заработной плате, исчисленные исходя из: сдельных расценок, тарифных ставок и должностных окладов, устанавливаемых в зависимости от результатов труда, его количества и качества; стимулирующих и компенсирующих выплат, включая компенсации по оплате труда в связи с повышением цен и индексацией зарплаты в соответствии с действующим законодательством; систем премирования рабочих и служащих за производственные результаты; иных условий оплаты труда в соответствии с применяемыми на предприятии формами и системами оплаты труда.

Для определения **планового фонда оплаты труда** применяются следующие методы:

- по достигнутому уровню базового уровня оплаты труда;
- на основе средней заработной платы;
- нормативный;
- поэлементный (метод прямого счёта).

Рассмотрим методику планирования ФОТ с использованием данных методов.

**1) по достигнутому уровню базового фонда оплаты труда.** В данном случае плановый фонд оплаты труда (ФОТ<sub>п</sub>) определяется на основе фонда оплаты труда базисного года, фактического или ожидаемого (ФОТ<sub>б</sub>), планируемого коэффициента роста объёма производства (Коп), планируемого сокращения (увеличения) численности работающих (Эч) и достигнутого в базисном периоде уровня средней заработной платы одного работника (ЗПб):

$$\text{ФОТ}_п = \text{ФОТ}_б \cdot \text{Коп} \pm \text{Эч} \cdot \text{Зпб}, \quad (10.21)$$

Недостаток этого метода планирования ФОТ состоит в том, что в плановый фонд оплаты труда переносятся все нерациональные выплаты заработной платы, имевшие место в базисном периоде. Поэтому он может применяться на стадиях предплановой работы для укрупнённого расчёта ФОТ. Для детальных плановых расчётов он не годится, хотя широко применяется на практике;

**2) планирование ФОТ на основе средней заработной платы.** Метод состоит в определении планового фонда оплаты труда на основе плановой численности работающих по категориям (Чкп) и планируемой

среднегодовой заработной платы одного работника данной категории (ЗПКп)

$$\text{ФОТ}_\Pi = \sum_{i=1}^n \text{Чкп}_i \cdot \text{ЗП}_i, \quad (10.22)$$

$$\text{ЗП}_i = \text{ЗПб}_i \cdot \text{Кзп}_i, \quad (10.23)$$

где  $\text{Чкп}_i$  – плановая численность работников  $i$ -той категории, чел.;  $\text{ЗПб}_i$  – достигнутый уровень среднегодовой заработной платы работника  $i$ -й категории в базисном периоде, руб.;  $\text{Кзп}_i$  – планируемый коэффициент роста средней заработной платы  $i$ -той категории работников.

По сравнению с рассмотренным выше данный метод более точен, поскольку базируется на плановых показателях. Однако рассчитать среднюю заработную плату в плановом периоде в условиях значительной инфляции – дело непростое и требует детального обоснования;

**3) нормативный метод.** Избежать недостатков вышерассмотренных методов позволяет нормативный метод планирования ФОТ. Именно его применяют большинство крупных фирм. В практике применяются два варианта нормативного метода: уровневой и приростной.

При **уровневом нормативном методе** фонд оплаты труда определяется как произведение планируемого объема выпуска товарной (валовой, чистой) продукции в стоимостном (трудовом) выражении (ОПп) на плановый норматив заработной платы на один рубль (нормо-час) объема производства продукции (Нзп):

$$\text{ФОТ}_\Pi = \text{ОП}_\Pi \cdot \text{Нзп}. \quad (10.24)$$

Следует отметить, что данный метод оправдан при наличии следующих условий: Во-первых, нормативы должны быть достаточно стабильными в течение всего планового периода. Во-вторых, нормативы должны быть представительными, то есть одинаковыми для всех однотипных подразделений.

Норматив затрат заработной платы на один рубль продукции, работ, услуг или один нормо-час рассчитывается по формуле

$$\text{Нзп} = \frac{\text{ФОТб} \cdot (100 + \Delta\text{ЗПс})}{\text{ОПб} \cdot (100 + \Delta\text{Ш})}, \quad (10.25)$$

где  $\text{ФОТб}$  – фонд оплаты труда фактический (ожидаемый) за вычетом относительного перерасхода (нерациональных выплат, связанных с отклонением от нормальных условий труда) в базисном периоде, руб.;  $\text{Опб}$  – фактический объем производства продукции базисного года,

руб.;  $\Delta ЗПс$  – плановый суммарный прирост средней заработной платы по отношению к базисному году, %;  $\Delta ПТ$  – плановый суммарный прирост производительности труда, %.

Прирост средней заработной платы ( $\Delta ЗПс$ ) определяется по формуле

$$\Delta ЗПс = \Delta ПТ \cdot Нз, \quad (10.26)$$

где  $Нз$  – норматив прироста средней заработной платы в процентах на один процент повышения производительности труда.

**Приростной нормативный метод** базируется на нормативе прироста фонда оплаты труда на один процент прироста объёма производства продукции ( $\Delta Нзп$ ). Плановый фонд оплаты труда по этому методу определяется по формуле

$$\text{ФОТ}_{пл} = \text{ФОТ}_б \pm \frac{\Delta ОП \cdot \Delta Нзп \cdot \text{ФОТ}_б}{100}, \quad (10.27)$$

где  $\Delta ОП$  – планируемый процент прироста (уменьшения) объёма продукции по отношению к базисному году.

Недостатки данного метода аналогичны методу расчёта планового ФОТ по достигнутому уровню базисного фонда, рассмотренного выше. Однако, от последнего он отличается большим стимулирующим эффектом, поскольку основан на стабильном долговременном нормативе;

**4) поэлементный метод (прямого счёта) планирования ФОТ** предполагает детальный расчёт каждой статьи планового фонда оплаты труда отдельно по рабочим, служащим и прочим категориям работающих. Первоначально планируется ФОТ рабочих, затем служащих и прочих категорий.

Расчёт **прямого сдельного фонда оплаты труда рабочих** ведётся по формуле

$$\text{ФОТ}_{сд} = \sum_{i=1}^n ОП_i \cdot Р, \quad (10.28)$$

где  $ОП_i$  – объём производства  $i$ -ых изделий (работ, услуг) в плановом периоде;  $n$  – количество наименований изделий (работ, услуг);  $Р_i$  – суммарная планируемая сдельная расценка на  $i$ -е изделие по предприятию (цеху, участку), руб.

Данный фонд можно также определить на основе трудоёмкости производственной программы ( $T$ ) в нормо-часах и средней часовой тарифной ставке ( $ТСсч$ ) в рублях:

$$\text{ФОТ}_{сд} = T \cdot ТСсч. \quad (10.29)$$

При **сдельно-премиальной системе оплаты труда** расчёт прямого фонда оплаты труда ведётся по формуле

$$\mathbf{ФОТ_{сдпр}} = \mathbf{ЗП_{сд}} \cdot \frac{\mathbf{\sum Ппр}}{\mathbf{100}}, \quad (10.30)$$

где  $\mathbf{ЗП_{сд}}$  – планируемый фонд основной (прямой) заработной платы рабочих-сдельщиков, исчисленный по сдельным расценкам, руб.;  $\mathbf{\sum Ппр}$  – суммарный размер премий, установленных за выполнение показателей премирования в соответствии с действующим на предприятии положением о премировании, %.

При **сдельно-прогрессивной системе оплаты труда**, когда сдельные расценки за продукцию, произведенную сверх установленной нормы выработки, увеличиваются по прогрессивной шкале, расчёт прямого фонда оплаты труда производится по формуле

$$\mathbf{ФОТ_{сд}} = \sum_{i=1}^n \mathbf{ОП_i} \cdot \mathbf{Рс_i} + \Delta \mathbf{ОП_i} \sum_{j=1}^m \mathbf{Рс_j} + \frac{\mathbf{Рс_j} \cdot \mathbf{П}}{\mathbf{100}}, \quad (10.31)$$

где  $\mathbf{ОП_i}$  – выпуск продукции  $i$ -го вида выработанной в пределах установленной нормы выработки в натуральных единицах измерения;  $\Delta \mathbf{ОП_i}$  – дополнительный выпуск продукции  $i$ -го вида, который намечается выработать сверх плана, в натуральных единицах измерения;  $\mathbf{Рс_i}$  – суммарная сдельная расценка на одно  $j$ -е изделие (операцию) в руб.;  $\mathbf{П}$  – планируемый процент прироста сдельных расценок по шкале прогрессивки на часть продукции (работы), произведенной сверх установленной нормы выработки в натуральных единицах измерения.

Расчёт **прямого тарифного фонда оплаты труда (ФОТ)** для рабочих, **оплачиваемых по повременной форме заработной платы** ведётся по формуле

$$\mathbf{ФОТ} = \mathbf{ТСч} \cdot \mathbf{Фп} \cdot \mathbf{Чрп}, \quad (10.32)$$

где  $\mathbf{ТСч}$  – средняя часовая тарифная ставка, руб.;  $\mathbf{Фп}$  – планируемый фонд времени одного рабочего, час;  $\mathbf{Чрп}$  – численность рабочих, оплачиваемых по повременной форме заработной платы.

При **повременно-премиальной системе плановый фонд оплаты труда рабочих – повременщиков** рассчитывается по формуле

$$\mathbf{ФОТ_{пп}} = \mathbf{ЗПт} \cdot \frac{\mathbf{\sum Ппр}}{\mathbf{100}}, \quad (10.33)$$

где  $\mathbf{ЗПт}$  – планируемая повременная основная заработная плата рабочих-повременщиков, руб.;  $\mathbf{\sum Ппр}$  – суммарный процент премий, установленных за выполнение показателей премирования в соответствии

с действующим на предприятии положением о премировании.

**Фонд оплаты труда рабочих, работающих на месячных окладах** рассчитывается по тем же формулам, только вместо тарифного фонда применяется сумма их должностных окладов на планируемый период.

**Расчёт выплат компенсирующего характера (ФОТк)**, связанных с режимом работы и условиями труда. В данную часть фонда входят следующие выплаты:

**1) доплаты рабочим по тарифу за работу в ночное время.**

Плановая величина доплат (ФОТнч) рассчитывается по формуле

$$\text{ФОТнч} = \frac{\text{ФОТг} \cdot \text{Уп} \cdot \text{Кдн}}{100} \quad (10.34)$$

или

$$\text{ФОТнч} = \text{Тсч} \cdot \text{Фнч} \cdot \text{Кдн}, \quad (10.35)$$

где **ФОТг** – тарифный (прямой) фонд заработной платы рабочих в плановом периоде, руб.; **Уп** – удельный вес времени ночной работы в общем отработанном времени в процентах; **Кдн** – коэффициент, показывающий размер доплаты к тарифу за работу в ночное время; **Тсч** – средняя часовая тарифная ставка рабочих, руб.; **Фнч** – фонд ночного времени работы, часов;

**2) доплаты за работу в праздничные дни.** Плановая сумма доплат рабочим (ФОТпд) определяется отдельно по рабочим-сдельщикам (ФОТпдс) и повременщикам (ФОТпдп) рассчитывается по формулам

$$\text{ФОТпдс} = \text{ЗПсч} \cdot \text{Кп} \cdot \text{Квн} \cdot \text{Пд} \cdot \text{Чссч} \cdot \text{Дп}, \quad (10.36)$$

$$\text{ФОТпдп} = \text{ТСч} \cdot \text{Кппп} \cdot \text{Кп} \cdot \text{Пд} \cdot \text{Чссп} \cdot \text{Дп}, \quad (10.37)$$

где **ЗПсч** – планируемый среднечасовой заработок рабочих-сдельщиков, занятых в праздничные дни, руб.; **Кп** – коэффициент, показывающий увеличение заработка за работу в праздничные дни ( $\text{Кп} \leq 1$ ); **Квн** – процент выполнения норм выработки рабочими-сдельщиками; **Пд** – плановая продолжительность рабочей смены в праздничный день, час.; **Чссч** и **Чссп** – плановая численность рабочих-сдельщиков (повременщиков), занятых в праздничные дни (определяется в соответствии с установленным графиком работы предприятия), чел.; **Дп** – количество праздничных дней в плановом периоде.

Аналогично рассчитывается плановый фонд доплат за сверхурочную работу, работу в многосменном режиме. За совмещение профес-

сий, расширение зон обслуживания, за работу в тяжёлых, вредных и особо вредных условиях труда и т.д.;

3) сумма доплат не освобождённым бригадирам за руководство бригадой (ФОТбр) определяется по формуле

$$\text{ФОТбр} = \frac{\text{ЗПг} \cdot \text{Нд} \cdot \text{Чссб}}{100}, \quad (10.38)$$

где ЗПг – средняя заработная плата по тарифу одного не освобождённого бригадира в плановом периоде, руб.; Нд – установленный норматив доплаты не освобождённому бригадиру (в процентах к средней тарифной ставке); Чссб – среднесписочная численность не освобождённых бригадиров в планируемом периоде, чел.;

4) плановая сумма доплат за обучение учеников (ФОТу) рассчитывается по формуле

$$\text{ФОТу} = (\text{ЗПу} \cdot \text{Со} + \text{По}) \text{Чу}, \quad (10.39)$$

где ЗПу – сумма доплат в месяц за обучение одного ученика в индивидуальном порядке, руб.; Со – средний срок обучения ученика, месяцев; По – премия за обучение одного ученика в установленный срок, руб.; Чу – плановая численность учеников, чел.;

5) сумма доплат резервным рабочим (ФОТрр) за работы, которые они выполняют на операциях, тарифицируемых ниже, чем разряд запасного (скользящего) рабочего, определяется по формуле

$$\text{ФОТрр} = (\text{Ткс} - \text{Тксз}) \cdot \text{Тсд} \cdot \text{Чрз} \cdot \text{Дз}, \quad (10.40)$$

где Ткс, Тксз – средний тарифный коэффициент запасных рабочих и соответственно рабочих, замещаемых запасными рабочими; Тсд – дневная тарифная ставка рабочего соответствующего разряда, руб.; Чрз – общее количество используемых запасных рабочих в плановом периоде, чел.; Дз – среднее количество рабочих дней, подлежащих оплате каждому рабочим на работах, тарифицируемых ниже его разряда;

6) сумма доплат рабочим за совмещение профессий (ФОТсп) определяется по формуле

$$\text{ФОТсп} = \frac{\text{Дп}}{100} \sum_{i=1}^n \text{ТС}_{\text{д}i} \cdot \text{К}_{\text{сп}i}, \quad (10.41)$$

где Дп – число рабочих дней в планируемом периоде;  $\text{ТС}_{\text{д}i}$  – дневная тарифная ставка i-го рабочего, руб.;  $\text{К}_{\text{сп}i}$  – доплаты i-му рабочему за совмещение нескольких профессий (за квалификацию, овладение несколькими профессиями) к его тарифной ставке, %; n – число рабочих,

совмещающих несколько профессий;

7) **планируемая сумма доплат за межразрядную разницу (ФОТ<sub>мр</sub>)** – рассчитывается в случаях, когда квалифицированные рабочие используются на менее квалифицированных работах (если квалификация рабочего превышает разряд выполняемой работы). Размер меж разрядной разницы может быть определён по формуле

$$\text{ФОТ}_{\text{мр}} = (\text{ТСсч} - \text{ТСсч}_{\text{вр}}) \cdot \Phi \cdot \text{Чсс}, \quad (10.42)$$

где ТСсч, ТСсч.вр – соответственно средняя часовая тарифная ставка рабочего соответствующая его тарифному разряду и средняя тарифная ставка, выполняемой им работы, руб.; Тср – среднее время выполнения работы, разряд которой ниже тарифного разряда рабочего, час; Чсс – численность рабочих, выполняющих данную работу.

В планировании фонда оплаты труда рабочих различают **часовой, дневной и месячный (годовой) фонды** (рис. 10.1).

Все указанные виды оплаты труда, включая прямой сдельный и тарифный фонды оплаты труда, премиальный фонд и различные виды доплат, составляют так называемый **часовой фонд оплаты труда рабочих**.

В плановый **дневной фонд оплаты труда** включается часовая фонд, а также различные доплаты за время, не учитываемое как отработанное, но входящее в состав отработанных человеко-дней. В состав доплат до дневного фонда включаются доплаты подросткам за сокращённый рабочий день и доплаты матерям за перерывы на кормление грудных детей.

**Сумма плановых доплат подросткам за льготные часы (ФОТ<sub>плч</sub>)** рассчитывается по формуле

$$\text{ФОТ}_{\text{плч}} = \Phi_{\text{лч}} \cdot \text{Чп} \cdot \text{ТСсч} \cdot \text{Пд}, \quad (10.43)$$

где  $\Phi_{\text{лч}}$  – количество льготных часов, приходящихся на одного подростка; Чп – число подростков, работающих в планируемом периоде, чел.; ТСсч – средняя часовая тарифная ставка работ, выполняемых подростками, руб.; Пд – количество рабочих дней в плановом периоде.

Аналогично рассчитывается **сумма доплат кормящим матерям**.

**Месячный (годовой) фонд оплаты труда рабочих** включает в себя весь дневной фонд, а также все виды выплат, не учитываемых при расчёте часового и дневного фондов. Дополнительные выплаты, не учитываемые при расчёте часового и дневного фондов, могут быть различными. Так, в оба фонда входит оплата основных и дополнительных

отпусков; выплаты выходных пособий, выдаваемых при увольнении с предприятия работников в связи с призывом в армию; компенсации за неиспользуемый отпуск работникам, уходящим на пенсию, на службу в армию; оплата целодневных невыходов на работу, связанных с выполнением государственных обязанностей и т.д.

В плановый месячный фонд не включаются, а в фактический входят следующие выплаты: компенсации за неиспользованный отпуск работникам, увольняемым с предприятия по собственному желанию; оплата целодневных простоев, происходящих не по вине работников и т.д.

Плановая сумма фонда оплаты труда на **выполнение государственных обязанностей** (ФОТ<sub>го</sub>) рассчитывается по формуле

$$\text{ФОТ}_{\text{го}} = \frac{\text{Д}_{\text{го}}}{\text{Фп}} \cdot \text{ФОТ}_{\text{пд}}, \quad (10.44)$$

где  $\text{Д}_{\text{го}}$  – среднее количество рабочих дней, необходимых для выполнения государственных обязанностей, приходящихся на одного работника в планируемом периоде, дней;  $\text{Фп}$  – фонд полезного рабочего времени одного рабочего в планируемом периоде, дней;  $\text{ФОТ}_{\text{пд}}$  – сумма планового дневного фонда заработной платы, руб.

Плановая сумма ФОТ на оплату **очередных и дополнительных отпусков** (ФОТ<sub>отп</sub>) определяется по формуле

$$\text{ФОТ}_{\text{отп}} = \text{ФОТ}_{\text{пд}} (\text{По} + \text{Пд}), \quad (10.45)$$

где  $\text{Фпд}$  – сумма планового дневного фонда заработной платы, руб.;  $\text{По}$ ,  $\text{Пд}$  – средняя плановая продолжительность основного и дополнительного отпуска одного рабочего, дней.

Планируемая сумма ФОТ за **выслугу лет** (ФОТ<sub>вл</sub>) может быть определена по формуле

$$\text{ФОТ}_{\text{вл}} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{ФОТ}_{\text{пт}}}{100} \cdot \text{Вп}, \quad (10.46)$$

где  $\text{ФОТ}_{\text{пт}}$  – плановый годовой фонд оплаты труда по тарифу  $i$ -й категории работников, руб.;  $\text{Вп}$  – плановый процент вознаграждения за выслугу лет, устанавливаемый в соответствии с действующими положениями для  $i$ -й категории работников.

Размер планируемых выплат **выходных пособий** (ФОТ<sub>вп</sub>) определяется по формуле

$$\text{ФОТ}_{\text{вп}} = \text{ЗПсд} \cdot \text{Чу} \cdot \text{Рвп}, \quad (10.47)$$

где  $\text{ЗПсд}$  – средняя дневная заработная плата одного работающего

в плановом периоде, руб.; Чу – численность работников, которым планируется начислить выходное пособие в планируемом периоде, чел.; Рвп – размер выходного пособия, рублей за день.

**ФОТ обучающихся с отрывом от производства** ( $\text{ФОТ}_{\text{об}}$ ) определяется аналогично:

$$\text{ФОТ}_{\text{об}} = \text{ЗПкд} \cdot \text{Чоб} \cdot \text{ПУС} \cdot \text{Ко}, \quad (10.48)$$

где Чоб – численность работников, обучающихся в плановом периоде с отрывом от производства, которым предусматривается оплачиваемый отпуск, чел.; Пуо – средняя продолжительность учебного отпуска, дней; Ко – среднее количество учебных отпусков, приходящихся на одного работника, обучающегося с отрывом от производства.

Таким же образом определяются затраты ФОТ на **компенсацию** за неиспользованный отпуск, а также оплату времени, связанного с прохождением медицинских осмотров.

**Общий плановый фонд оплаты труда рабочих** ( $\text{ФОТ}_{\text{опр}}$ ) рассчитывается как сумма прямого сдельного фонда ( $\text{ФОТ}_{\text{сд}}$ ), прямого тарифного фонда ( $\text{ФОТ}_{\text{тар}}$ ), премиального фонда ( $\text{ФОТ}_{\text{пр}}$ ), выплат компенсирующего характера, включая все перечисленные выше виды доплат до дневного и месячного (годового) фонда оплаты труда ( $\text{Вкх}$ ):

$$\text{ФОТ}_{\text{опр}} = \text{ФОТ}_{\text{сд}} + \text{ФОТ}_{\text{тар}} + \text{ФОТ}_{\text{пр}} + \text{Вкх}. \quad (10.49)$$

**Планирование фонда оплаты труда служащих.** Фонд оплаты труда служащих ( $\text{ФОТ}_{\text{сл}}$ ) на планируемый период рассчитывается исходя из установленных для  $i$ -й категории работников месячных должностных окладов ( $\text{Одк}$ ); среднесписочной численности каждой категории работников по штатному расписанию ( $\text{Чск}$ ); количества месяцев работы в данном периоде (год, квартал) ( $\text{К}$ ) и суммы прочих доплат, включаемых в фонд оплаты труда данной категории работников (выплаты разницы в окладах при замещении работников во время отпуска, доплаты за ночные часы, за работу в праздничные и выходные дни и т.п.) ( $\text{Дп}$ ):

$$\text{ФОТ}_{\text{сл}} = \sum_{i=1}^n (\text{Одк}_i \cdot \text{Чск}_i \cdot \text{Пп}_i \cdot \text{Дп}_i). \quad (10.50)$$

Оплата отпусков, времени выполнения государственных обязанностей не планируется, поскольку в большинстве случаев при отсутствии работника его обязанности выполняют другие служащие.

**Фонд оплаты труда учеников** ( $\text{ФОТ}_{\text{уч}}$ ) определяется исходя из пот-

ребности предприятия в подготовке кадров:

$$\text{ФОТуч} = \text{ЗПу} \cdot \text{Чу} \cdot \text{Пу}, \quad (10.51)$$

где ЗПу — планируемая месячная зарплата одного ученика, руб.; Чу — число учеников; Пу — средний срок обучения одного ученика, месяцев.

**Фонд оплаты труда прочих категорий персонала (ФОТпроч).** Сюда входит ФОТ младшего обслуживающего персонала, работников охраны. Его величина определяется по методике планирования фонда оплаты труда служащих. Иногда в ФОТ прочих категорий включается оплата труда внештатного персонала, величина которого определяется на основе плановой сметы, составленной на работы, которые не могут быть выполнены штатным составом.

**Фонд оплаты труда промышленно-производственного персонала (ФОТппп)** определяется как сумма ФОТ рабочих, служащих, учеников и прочих категорий персонала:

$$\text{ФОТппп} = \text{ФОТр} + \text{ФОТсл} + \text{ФОТуч} + \text{ФОТпроч}. \quad (10.52)$$

**Фонд оплаты труда работников** непромышленной группы (ФОТнпг) планируется аналогично ФОТппп.

**Общий плановый фонд оплаты труда работников предприятия (ФОТпп)** определяется как сумма фондов оплаты труда промышленно-производственного персонала предприятия (ФОТппп) и работников непромышленной группы (ФОТнп):

$$\text{ФОТпп} = \text{ФОТппп} + \text{ФОТнп}. \quad (10.53)$$

## **10.5. Планирование средств, не включаемых в фонд оплаты труда и в выплаты социального характера**

Основу **фонда заработной платы** составляет **фонд оплаты труда**. Кроме него в фонд заработной платы входят **выплаты социального характера**, формируемого из чистой прибыли предприятия.

Выплата заработной платы только из фонда оплаты труда, планируемого в соответствии с действующим в нашей стране положением организации заработной платы, имеет существенные недостатки.

Во-первых, низкий уровень заработной платы большинства трудящихся не обеспечивает прожиточный минимум. Во-вторых, существует уравнилельный подход к оплате труда различных категорий работающих. В-третьих, существующая тарифная система не обеспечивает зависимости уровня оплаты труда с конечными результатами деятельности предприятий. Поэтому подключение части чистой прибыли в качестве дополнительного источника оплаты труда позволяет смягчить действие указанных недостатков, создать более высокие мотивы и стимулы к труду, восстановить функции заработной платы по расширенному воспроизводству рабочей силы, привести в соответствие уровень оплаты труда и реальной стоимости рабочей силы на рынке труда, ликвидировать деформации в оплате труда различных категорий работников.

На основе чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, создаётся фонд выплат социального характера (**фонд потребления**), средства которого используются на коллективные нужды, например финансирование объектов здравоохранения культуры, спорта, а также на индивидуальное потребление трудящихся (вознаграждение по итогам работы за год, материальная помощь, оплата путёвок в санатории и дома отдыха и т.п.).

Размеры фонда потребления и направления его использования устанавливаются в финансовом плане предприятия, На заработную плату направляется часть фонда потребления, эта часть может расходоваться различным образом. Во-первых, направляться в распоряжение структурных подразделений предприятия для поощрения их трудовых коллективов. Во-вторых, оставаться в распоряжении руководства предприятия и использоваться для стимулирования работников.

Соотношение между этими частями фиксируется сметой использования фонда потребления. Какие либо нормативы по данному вопросу отсутствуют. Каждое предприятие к выбору направлений использования фонда потребления подходит индивидуально исходя из целей и задач, стоящих перед ним, сложившегося уровня заработной платы, наличия объектов социальной инфраструктуры, региона, в котором расположено предприятия и т.д.

Небольшие предприятия, работающие в отраслях лёгкой, пищевой, местной промышленности, строительные организации, имеющие незначительную массу прибыли, а соответственно и небольшой фонд

потребления, направляют его на добавки к заработной плате, поскольку уровень заработной платы в этих отраслях ниже, чем в машиностроении и металлообработке. Крупные предприятия, имеющие большой хозяйственный оборот и развитую социальную инфраструктуру, значительную часть фонда потребления направляют на оплату услуг, которые оказывают их работникам фирмы и организации социальной инфраструктуры.

Важной проблемой, возникающей при планировании средств на оплату труда, является **распределение фонда потребления между структурными подразделениями предприятия**. Отечественная практика свидетельствует о том, что средства фонда потребления, как правило, аккумулируются на уровне высшего руководства и выплачиваются централизованно. Такой подход нельзя признать обоснованным, поскольку он создаёт «уровниловку» и недостаточную материальную заинтересованность в результате деятельности подразделений предприятия. Поэтому более предпочтительным представляется подход, при котором часть фонда потребления распределяется между подразделениями предприятия и включается ими в плановый фонд заработной платы. Такой подход характерен сегодня не только для западных, но и для крупных отечественных компаний, в которых каждое структурное подразделение имеет свой бюджет, включающий, в том числе и отчисления от чистой прибыли.

**Распределение фонда потребления** между структурными подразделениями при планировании фонда заработной платы может осуществляться **по следующей методике**.

Для структурных подразделений, работающих на **принципах полного коммерческого расчёта**, доводится система плановых технико-экономических показателей, которые подразделяются на плановые и оценочные. В числе этих показателей планируется прибыль, а внутрипроизводственные цены на продукцию подразделения рассчитываются на основе калькуляции плановой себестоимости с добавлением прибыли, из которой формируется фонд потребления, идущий на оплату труда работников подразделения.

В этом случае величина фонда потребления, направляемого на оплату труда, всецело зависит от норматива формирования прибыли и показателей результативности деятельности подразделения, заложенных в план. По такой схеме могут работать подразделения, выпус-

кающие конечную продукцию, которая является товарной продукцией предприятия. В этом случае внутрипроизводственные цены отличаются от отпускных цен предприятия на величину прибыли, остающейся в распоряжении предприятия.

Если же структурные подразделения не переведены на коммерческий расчёт, то распределение части фонда потребления, направляемого на оплату труда, может производиться пропорционально численности работников или плановому фонду оплаты труда структурных подразделений.

Важным вопросом при планировании фонда потребления является: следующий: какие выплаты производить из фонда потребления предприятия, а какие из фонда структурного подразделения? От его решения зависит соотношение между централизованной частью фонда потребления и сформированной в подразделениях.

Анализ отечественного и зарубежного опыта показывает, что из **централизованной части фонда потребления** целесообразно производить следующие выплаты:

- вознаграждения по итогам работы за год;
- оплату дополнительных отпусков, представляемых сверх предусмотренных законодательством по коллективному договору;
- надбавки к пенсиям, единовременные пособия уходящим на пенсию ветеранам труда;
- выплаты в связи с повышением цен, производимые сверх размеров индексации доходов;
- компенсацию удорожания стоимости питания в предприятиях общественного питания, принадлежащих фирме;
- ценовые разницы по продуктам (работам, услугам), представляемым работникам предприятия или отпускаемым подсобными хозяйствами для общественного питания.

Из **фонда потребления структурного подразделения** целесообразно производить следующие выплаты:

- выплаты за результаты производственно-хозяйственной деятельности сверх нормативов, относимых на себестоимость;
- материальную помощь;
- оплату жилья, путёвок на лечение и отдых, посещение культурных и спортивных мероприятий и т.д.

## 10. 6. Планирование фонда заработной платы предприятия и его структурных подразделений

Плановый годовой фонд заработной платы предприятия (структурного подразделения) (ФЗп<sub>i</sub>) определяется по формулам:

$$\text{ФЗПп}_i = \text{ФОТп}_i + \text{ВФПп}_i, \quad (10.54)$$

$$\text{ФЗПп} = \sum_{i=1}^n \text{ФЗПп}_i + \text{ВФПпц}; \quad (10.55)$$

$$\text{ФЗПп} = \sum_{i=1}^n \text{ФОТп}_i + \text{ВФПпф}, \quad (10.56)$$

где  $\text{ФОТп}_i$  – фонд оплаты труда  $i$ -го подразделения на плановый период, руб.;  $\text{ВФПп}_i$  – выплаты из фонда потребления соответствующего периода по  $i$ -му подразделению, руб.;  $\text{ВФПпц}$  – централизованная на уровне предприятия часть фонда потребления планируемого периода, руб.;  $\text{ВФПпф}$  – планируемые выплаты из фонда потребления предприятию (в случае, если фонд потребления до структурных подразделений не доводится, а распределяется между работниками на уровне предприятия), руб.;  $n$  – количество структурных подразделений.

Распределение годового фонда заработной платы предприятия и структурных подразделений по периодам (кварталам, месяцам) производится по формуле

$$\text{ФЗп}_j = \text{ФЗПп}(\text{Усдб} \cdot \text{Уоп}_j + \text{Упвб} \cdot \text{Уф}_j + \text{Уокб} \cdot \text{Уок}_j), \quad (10.57)$$

где  $j$  – плановый фонд заработной платы  $j$ -го квартала (месяца), руб.;  $\text{Усдб}$  – удельный вес в фонде заработной платы базисного года оплаты по сдельным расценкам, в долях единицы;  $\text{Уоп}_j$  – удельный вес объёма производства  $j$ -го квартала в плановом объёме производства на год;  $\text{Упвб}$  – удельный вес повременной оплаты труда в годовом фонде заработной платы базисного года;  $\text{Уф}_j$  – удельный вес фонда рабочего времени  $j$ -го квартала в плановом годовом фонде рабочего времени;  $\text{Уокб}$  – удельный вес оплаты труда по окладам в базисном годовом фонде заработной платы;  $\text{Уок}_j$  – удельный вес оплаты труда по окладам в плановом фонде заработной платы за год.

С целью упрощения расчётов плановый фонд заработной платы по кварталам (месяцам) можно распределить пропорционально количеству рабочих дней или планируемого фонда рабочего времени в часах.

## 10.7. Планирование средней заработной платы

При планировании фонда заработной платы необходимо рассчитать среднюю заработную плату по различным категориям работающих. Расчёт ведётся на основе планового часового, дневного и месячного (годового) фондов заработной платы. Структура общего фонда заработной платы предприятия показана на рис. 10.3.

Фонд заработной платы рабочих							Фонд заработной платы служащих (ФЗПсл)	Фонд заработной платы прочих категорий работающих (ФЗПп)
Часовой ФОТ (ФОТч)			Доплаты подросткам	Доплаты кормящим матерям	Оплата основных и дополнительных отпусков	Оплата государственных обязанностей		
Прямой сделанный фонд оплаты труда	Прямой тарифный фонд оплаты труда	Системные премии и доплаты комплексного характера						
Дневной фонд (ФОТд)								
Месячный (годовой) фонд (ФЗПм(г))								
Общий фонд заработной платы предприятия (ФЗПп)								

Рис. 10.3. Структура фонда заработной платы

**Среднечасовая заработная плата рабочих (ЗПсчр)** определяется по формуле

$$ЗПсчр = \frac{ФОТч}{Фчр}, \quad (10.58)$$

где ФОТч – плановый часовой фонд оплаты труда рабочих, руб.; Фчр – плановый фонд рабочего времени рабочих, чел-час.

**Среднедневная заработная плата рабочих (ЗПсдр)** определяется по формуле

$$ЗПсдр = \frac{ФОТд}{Фдр}, \quad (10.59)$$

где ФОТд – плановый дневной фонд оплаты труда рабочих, руб.; Фдр – плановый дневной фонд рабочего времени рабочих.

**Среднемесячная (среднегодовая) заработная плата рабочих (ЗПсм(г))** рассчитывается по формуле

$$ЗП_{см}(г) = \frac{\PhiЗП(г)}{Ч_{сп}}, \quad (10.60)$$

где  $Ч_{сп}$  – планируемое среднесписочное количество рабочих, чел.

**Среднемесячная (среднегодовая) заработная плата других категорий работающих** определяется делением планового месячного (годового) фонда заработной платы этих работников на их среднесписочную численность. Фонд заработной платы учеников при исчислении плановой средней заработной платы не учитывается.

**Средняя плановая денежная заработная плата одного работающего фирмы** определяется делением общего фонда заработной платы ( $\PhiЗП$ ) на среднесписочную численность работающих фирмы ( $Ч_{сп}$ ) в данном периоде.

**Не включается** в фонд заработной платы и в среднюю заработную плату, получаемую рабочими и служащими пособия из средств социального страхования.

Плановые показатели по заработной плате заносятся в форму плана «Заработная плата» (табл. 10.1)

Заканчивается планирование фонда оплаты труда персонала проверочным расчётом на **соотношение темпов роста заработной платы и производительности труда**, которое рассчитывается по формуле

$$К_{ст} = \frac{I_{зп}}{I_{пт}}, \quad (10.60)$$

где  $I_{зп}$  – индекс роста заработной платы в плановом периоде по отношению к базисному;  $I_{пт}$  – индекс роста производительности труда.

Это соотношение должно быть меньше единицы и достигается максимальным использованием всех резервов роста производительности труда. В процессе планирования оплаты труда необходимо контролировать это соотношение. В практике планирования приняты следующие рекомендации. Рост заработной платы на один процент прироста производительности труда по группе технических мероприятий должен находиться в пределах 0,1-0,4%, а по группе организационно-экономических факторов – 0,6-0,9%. При этом должен повышаться общий уровень заработной платы.

План по оплате труда \_\_\_\_\_ на 200 г.

(наименование организации)

Наименование показателя	Ед. изм	Текущий год		Планируемый год				
		План	Ожидаемое выполнение	Всего	в том числе по кварта-лам			
					1	2	3	4
1. Среднесписочная численность работающих	чел.							
2. Фонд оплаты труда	руб.							
3. Выплаты из фонда потребления	руб.							
4. Фонд заработной платы (стр.2 + стр.3)	руб.							
5. Средняя заработная плата работающего	руб.							
6. Выработка продукции на одного работающего	руб.							
7. Численность ППП	руб.							
8. Фонд оплаты труда ППП	руб.							
9. Выплаты из фонда потребления ППП	руб.							
10. Фонд заработной платы ППП	руб.							
11. Средняя заработная плата одного работающего	руб.							
в том числе:								
рабочего	руб.							
служащего	руб.							
12. Товарная продукция	руб.							
13. Затраты заработной платы на один рубль товарной продукции	руб.							
14. Соотношение между темпами роста заработной платы и производительности труда	%							

Сравнение планового коэффициента с фактическим позволяет судить о степени соблюдения планируемого соотношения темпов роста производительности труда и темпов роста заработной платы в данном плановом периоде.

**Экономия (перерасход) заработной платы** ( $\Delta ЗП$ ) за счёт разрыва в темпах роста производительности труда и заработной платы (в процентах) определяется по формуле

$$\Delta ЗП = 100 \frac{T_{ЗП}}{T_{ПТ}} - 100(\%), \quad (10.61)$$

где  $T_{ЗП}$  и  $T_{ПТ}$  – соответственно темп роста заработной платы и роста производительности труда в плановом периоде по сравнению с базисным.

### 10.8. Контрольные вопросы

1. В чём состоит значение оплаты труда для стратегии и тактики фирмы?
2. Назовите принципы оплаты труда.
3. В чём состоит отличие фонда оплаты труда от фонда заработной платы?
4. Какие формы и системы оплаты труда вы знаете? Раскройте их суть и области применения.
5. В чём суть тарифной системы?
6. Каковы основные задачи планирования оплаты труда?
7. Назовите состав статей фонда оплаты труда.
8. Что не входит в состав фонда оплаты труда?
9. Назовите исходные данные для планирования фонда оплаты труда.
10. . Какие методы планирования фонда оплаты труда (фонда заработной платы) вам известны? Раскройте их суть.
11. Как соотносятся между собой часовая, дневная и месячная (годовая) фонды оплаты труда?
12. Как рассчитывается средняя заработная плата?
13. Как рассчитывается плановое соотношение между темпами роста заработной платы и производительности труда?
14. Какие показатели содержит план по оплате труда предприятия? Раскройте методику их расчёта.

## Библиографический список

1. Алексеева, М.М. Планирование деятельности фирмы / М.М. Алексеева. — М. : Финансы и статистика, 1997. — 248 с.
2. Алексеева, М.М. Планирование деятельности фирмы / М.М. Алексеева. — М. : Феникс, 1999. — 248 с.
3. Ансоф, И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансоф. — СПб. : Питер Ком, 1999. — 416 с.
4. Афонин, И.В. Управление развитием предприятия: Стратег. менеджмент, инвестиции, цены : учеб. пособие / И.В. Афонин. — М. : Дашков и К, 2002.
5. Афилов, Э.А. Планирование на предприятии / Э.А. Афилов. — Минск : Высш.шк., 2001.
6. Бабук, И.М. Инвестиции: финансирование и оценка экономической эффективности / И.М. Бабук. — Минск : ВУЗ-ЮНИТИ, 1996. — 161 с.
7. Басовский, Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособие / Л.Е. Басовский. — М. : ИНФРА-М, 2003.
8. Бизнес-план : метод. материалы / под ред. Р.Г. Маниловского. — М. : Финансы и статистика, 1995.
9. Бизнес-планы : полное справочное рук-во / под ред. И.М. Степанова. — М. : Лаборатория Знаний, 2001
10. Бухалков, М.И. Внутрифирменное планирование : учебник / М.И. Бухалков. — М. : ИНФРА-М, 1999. — 392 с.
11. Бухалков, М.И. Планирование на предприятии : учебник для вузов / М.И. Бухалков. — 3-е изд. исправ. — М. : ИНФРА-М, 2008. [и др.]. — 416 с.
12. Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика : учеб.-практ. пособие / П.Л. Виленский [и др.]. — М. : Дело, 2001.
13. Горемыкин, В.А. Планирование на предприятии / В.А. Горемыкин [и др.]. — М. : Инф.-изд. дом «Филинь», 1999.
14. Гончарова, Э.А. Резервы снижения себестоимости / Э.А. Гончарова. — Л. : ЛФЭИ, 1989.
15. Дугельный, А.П. Бюджетное управление предприятием / А.П. Дугельный, В.Ф. Комаров. — М. : Дело, 2003.
16. Ковелло, ДЖ.А. Бизнес-планы : полное справочное руководство / ДЖ.А. Ковелло, Б.Дж. Хейзелгрэн ; пер. с англ. — М.: Бином, 1998.

17. Крушвиц, Л. Инвестиционные расчеты / Л. Крушвиц. – СПб. : Питер, 2001.
18. Прогнозирование и планирование в условиях рынка / под ред. Т.Г. Морозовой, А.В. Пулькина. – М. : ЮНИТИ-ДИАНА, 1999. – 318с.
19. Ильин, А.И. Планирование на предприятии : учебник / А.И. Ильин. – Минск : Новое знание, 2003. – 4-е изд., стереотип. – 635 с.
20. Ильин, А.И. Планирование на предприятии : учебник / А.И. Ильин. – Минск : ООО «Новое знание», 2007. – 237 с.
21. Ковалев, В.В. Введение в финансовый менеджмент / В.В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 1999.
22. Пелих, А.С. Методы анализа, планирования и управления : учеб. пособие / А.С. Пелих [и др]. – Ростов-на-Дону, 1999.
23. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособие / под ред. Т.Г. Морозовой, А.В. Пикулькина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999.
24. Сухова, Л.Ф. Практикум по разработке бизнес-плана и финансовому анализу предприятия : учеб. пособие / Л.Ф. Сухова, Н.А. Чернова. – М. : Финансы и статистика, 1999.
25. Стратегическое планирование / под ред. Э.А. Уткина. – М. : Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ» ; Изд-во ЭКСПО, 1998. – 319с.
26. Тренев, Н.Н. Управление финансами / Н.Н. Тренев. – М. : Финансы и статистика, 1999. – 496 с.
27. Фольмут, Х.Й. Инструменты контролинга от А и Я /пер. с нем. ; под ред. М.Л. Лукашевича и Е.Н. Тихоненковой. – М. : Финансы и статистика, 1999. – 288 с.
28. Джай, К. Основы коммерческого бюджетирования : полное пошаговое руководство для нефинансовых менеджеров / К. Джай [и др.]. – СПб. : Питер, 1998.
29. Шапиро, В.Д. Управление проектами / В.Д. Шапиро [и др.]. – СПб. : Два Три, 1996. – 610 с.
30. Управление затратами на предприятии : учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – В.Г. Лебедев [и др.] ; под общ. ред. Г.А. Краюхина. – СПб. : Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. – 256 с.

31. Методика анализа деятельности предприятий в условиях рыночной экономики : учеб. пособие / под ред. Г.А. Краюхина. — СПб. : СПбГИЭА, 1996. — 234 с.
32. Шанк, Джон К. Стратегическое управление затратами / пер. с англ. Джон К. Шанк, Виджей Говиндараджан. — СПб. : ЗАО «Бизнес-Микро», 1999.
33. Друри, К. Введение в управленческий и производственный учет / пер. с англ. К. Друри. — М. : Аудит, ЮНИТИ, 1998.
34. Котляров, С.А. Управление затратами : учеб. пособие / С.А. Котляров. — СПб. : Питер, 2001.
35. Концепция контроллинга: Управленческий учет. Система отчетности, бюджетирование / пер. с нем. В. Толкача, С. Данишевич, М. Гавриша. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. — 269 с. — (Сер. «Модели менеджмента ведущих корпораций»).
36. Майер, Э. Контроллинг как система мышления и управления / пер. с нем. Ю.Г. Жукова и С.Н. Зайцева ; под ред. С.Н. Николаевой. — М. : Финансы и статистика, 1993.
37. Экономика предприятия / В.Я. Хрипач, Г.З. Суша, Г.К. Оноприенко ; под ред. В.Я. Хрипача. — Минск : Экономпресс, 2000. — 464 с.
38. Кибанов, А. Основы управления персоналом / А. Кибанов. — М. : Инфра-М, 2002.
39. Основы менеджмента : учеб. пособие / Л.И. Лукичёва [и др.]. — М. : Финансы и статистика, 2002.
40. Лукичёва, Л.И. Управление организацией : учеб. пособие / Л.И. Лукичёва. — М. : Омега-Л, 2004. — 360 с.
41. Лихачева, О.Н. Финансовое планирование на предприятии / О.Н. Лихачева. — М. : Проспект, 2003.
42. Мескон, М. Основы менеджмента / М. Мескон [и др.]. — М. : Дело, 2002.
43. Мурахтанова, Н.М. Менеджмент : учеб. пособие / Н.М. Мурахтанова. — Тольятти : ТГУ, 2003. — 391 с.
44. Мурахтанова, Н.М. Маркетинг : учеб. пособие / Н.М. Мурахтанова, Е.И. Еремина. — М. : Издательский центр «Академия» ; Мастерство, 2002. — 208 с.
45. Мурахтанова, Н.М. Маркетинг : учеб. пособие / Н.М. Мурахтанова. — Тольятти : ТГУ, 2003. — 225 с.

46. Рогожин, С. Теория организации / С. Рогожин. – М. : Экзамен, 2003.
47. Организация производства на предприятии : учебник для технических и экономических специальностей / О.Г. Туровец [и др.] / под ред. О.Г. Туровеца и Б.Ю. Сербиновского. Сер. «Экономика и управление». – Ростов-на-Дону: Издательский центр МарТ, 2002, – 464 с.
48. Шепеленко, Г.И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии : учеб. пособие для студентов экономических факультетов и вузов / Г.И. Шепеленко. – 4-е изд., доп. и перераб. – М. : ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону : Издательский центр «МарТ», 2003. – 592 с.
49. Ример, М.И. Экономическая оценка инвестиций / М.И. Ример [и др.] / под общ. ред. М. Римера. – СПб. : Питер, 2005. – 480 с. : ил. (Сер. «Учебное пособие»).
50. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (Вторая ред.) / Мин-во экономики РФ, Мин-во финансов РФ; ГК РФ по строительству, архитектуре и жилищной политике / Рук. авт. кол.: В.В. Коссов, В.Н.Лившиц, А.Г.Шахназарова. – М.: Экономика, 2000.
51. Налоговый кодекс РФ. – М.: Изд-во «Экспо», 2003, гл. 25
52. Ример, М.И. Техничко-экономическое обоснование инвестиционного проекта : учеб.-метод. пособие / М.И. Ример [и др.]. – Самара : Изд-во Самар. гос. экон. акад., 2001.
53. Царев, В.В. Внутрифирменное планирование / В.В. Царев. – СПб. : Питер, 2002.

## Содержание

Предисловие.....	3
Глава 1. ПРЕДМЕТ, СОДЕРЖАНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
1.1. Предмет, содержание, цели и задачи дисциплины.....	6
1.2. Место дисциплины в системе подготовки экономистов-менеджеров.....	9
Глава 2. ВНУТРИФИРМЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, ЕГО СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ, ФУНКЦИИ, ПРИНЦИПЫ И ВИДЫ.....	12
2.1. Сущность, содержание и функции рыночного внутрифирменного планирования.....	12
2.2. Предмет и метод внутрифирменного планирования.....	13
2.3. Виды и содержание внутрифирменного планирования.....	17
2.4. Принципы и методы внутрифирменного планирования.....	25
2.5. Организация внутрифирменного планирования.....	29
2.6. Структура плановых органов предприятия.....	33
2.7. Контрольные вопросы.....	44
Глава 3. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	46
3.1. Методологические основы стратегического планирования.....	46
3.2. Этапы стратегического планирования.....	49
3.3. Контрольные вопросы.....	67
Глава 4. БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТОВ.....	69
4.1. Назначение бизнес-плана и его задачи.....	69
4.2. Содержание бизнес-плана и порядок его разработки.....	71
4.3. Экономическая оценка бизнес-проектов.....	88
4.4. Реализация бизнес-плана на предприятии.....	94
4.5. Контрольные вопросы.....	97
Глава 5. ТАКТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	99
5.1. Содержание и функции тактического планирования.....	99
5.2. Содержание и структура тактического плана.....	108

5.3. Порядок разработки тактического плана.....	121
5.4. Контрольные вопросы.....	124
<b>Глава.6. СИСТЕМА ПЛАНОВЫХ НОРМ, НОРМАТИВОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ.....</b>	<b>126</b>
6.1. Понятие о плановых нормах, нормативах и показателях.....	126
6.2. Классификация и характеристика нормативов и норм.....	128
6.3. Трудовые нормы и нормативы и их назначение.....	131
6.4. Материальные нормы и нормативы, и их назначение.....	136
6.5. Контрольные вопросы.....	141
<b>Глава 7. РАЗРАБОТКА ПЛАНА ПРОДАЖ ТОВАРОВ И УСЛУГ.....</b>	<b>143</b>
7.1. Цели и задачи планирования продаж.....	143
7.2. Технология обоснования плана продаж.....	144
7.3. Планирование продвижения продукции до потребителя.....	165
7.4. Контрольные вопросы.....	167
<b>Глава 8. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	<b>169</b>
8.1. Содержание и задачи производственной программы предприятия.....	169
8.2. Система показателей плана производства продукции.....	171
8.3. Технология планирования производственной программы.....	177
8.4. Планирование производственных программ цехам и организация их выполнения.....	192
8.5. Контрольные вопросы.....	207
<b>Глава 9. ПЛАН ПО ТРУДУ И ПЕРСОНАЛУ.....</b>	<b>209</b>
9.1. Содержание и задачи плана по труду и персоналу.....	209
9.2. Анализ выполнения плана по труду и численности персонала за предшествующий период.....	213
9.3. Планирование повышения производительности труда.....	218
9.4. Планирование потребности предприятия в персонале и подготовке кадров.....	230
9.5. Контрольные вопросы.....	241

Глава 10. ПЛАНИРОВАНИЕ ФОНДА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ.....	243
10.1. Цели, задачи и технология планирования средств на оплату труда.....	243
10.2. Состав средств на оплату труда.....	245
10.3 Анализ фонда заработной платы за предшествующий период.....	252
10.4. Планирование фонда оплаты труда.....	257
10.5. Планирование средств, не включаемых в фонд оплаты труда и в выплаты социального характера.....	266
10. 6. Планирование фонда заработной платы предприятия и его структурных подразделений.....	270
10.7. Планирование средней заработной платы.....	271
10.8. Контрольные вопросы.....	274
Библиографический список.....	275

Учебное издание

Нина Михайловна *Мурахтанова*  
Наталья Васильевна *Александрова*

## ПЛАНИРОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Учебное пособие

Часть I

В авторской редакции

Вёрстка: *Л.В. Сызганцева*  
Дизайн обложки: *Г.В. Карасева*

Подписано в печать 16.12.2008. Формат 60x84/16.  
Печать оперативная. Усл. п. л. 17,8. Уч.-изд. л. 16,5.  
Тираж 100 экз. Заказ № 2-211-08.

Тольяттинский государственный университет  
445667, г. Тольятти, Белорусская, 14