

**Федеральное агентство по образованию**  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
Ульяновский государственный технический университет

# **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ**

Учебное пособие

Составитель В. В. Ефимов

Ульяновск  
2009

УДК 659.2 (075)  
ББК 65.050 я 7  
Э 40

Рецензенты: доктор экономических наук, профессор А. Е. Лапин  
доктор технических наук, профессор В. В. Епифанов

Утверждено редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия.

Э 40 **Экономическое** управление организацией : учебное пособие / сост.  
В. В. Ефимов. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 156 с.  
ISBN 978-5-9795-0382-0

В работе предложены основы экономической модели управления организацией, рассмотрены ресурсы и продукты, обеспечивающие деятельность предприятия, раскрыты трудовые ресурсы предприятия и производительности труда, оценена себестоимость продукции, показаны издержки производства, затраты на качество и контроллинг, показаны методы оценки инвестиций и экономической эффективности.

Книга предназначена для студентов и преподавателей по специальности «Управление качеством», а также может быть использована для других экономических специальностей и структур дополнительного профессионального образования отраслей экономики.

Составитель приносит благодарность за предоставленные материалы по работе проф. Горфинкелю В. Я. и проф. Швандару В. А.

**УДК 659.2 (075)**

**ББК 65.050 я 7**

© В. В. Ефимов, составление, 2009  
© Оформление. УлГТУ, 2009

ISBN 978-5-9795-0382-0

## Специальность: «Управление качеством»

ОПД.Ф.09	Экономическое управление организацией. Ресурсы и продукты в деятельности организаций; основные средства, способы их использования; амортизация основных средств; трудовые ресурсы, способы их оценки и методы определения потребности в кадрах; производительность труда и пути ее повышения; оборотные средства предприятий, их количественная оценка, потребности и способы их пополнения; себестоимость продукции, показатели, методы их расчета и анализа; постоянные, переменные, средние и предельные издержки при производстве продукции; инвестиции и методы оценки их экономической эффективности. Контроллинг. Затраты на качество.	108
----------	---	-----

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
<b>Раздел 1. МЕХАНИЗМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ</b>	7
1.1. РЫНОЧНАЯ МОДЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ	7
1.1.1. Формы предприятий	7
1.1.2. Механизм функционирования предприятия	8
1.2. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУК- ТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ	11
1.2.1. Современные подходы к управлению предприятием	11
1.2.2. Механизм управления предприятием	16
1.2.3. Организационная структура управления предприятием	21
1.3. РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ	29
1.3.1. Факторы, влияющие на реструктуризацию	29
1.3.2. Направления реструктуризации предприятий	35
1.3.3. Параметры эффективности реструктуризации	38
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ	40
<b>Раздел 2. РЕСУРСЫ И ПРОДУКТЫ</b>	41
2.1. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ	41
2.1.1. Экономическая сущность и значение основных и производственных фондов	41
2.1.2. Состав, структура и оценка фондов	42
2.1.3. Износ и воспроизводство основных фондов	45
2.1.4. Амортизация основных фондов	46
2.1.5. Интенсификация и показатели использования основных производственных фондов	48
2.1.6. Улучшение использования основных производственных фондов	52
2.2. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ	54
2.2.1. Оборотные фонды и оборотные средства	54
2.2.2. Рациональное использование оборотных средств	57
2.2.3. Показатели использования оборотных средств	59
2.2.4. Экономия материальных ресурсов	62
2.2.5. Нормирование оборотных средств и ускорение оборачиваемости	65
2.3. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА	68
2.3.1. Понятия «трудовые ресурсы» и «трудовой потенциал»	68
2.3.2. Основные характеристики персонала предприятия	73
2.3.3. Распределение трудовых ресурсов на предприятии	75
2.3.4. Подготовка кадров и повышение их квалификации	78

2.3.5. Производительность труда и значение ее повышения	79
2.3.6. Резервы повышения производительности труда	81
2.3.7. Показатели и измерители производительности труда и методы их расчета	84
<b>МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ</b>	<b>86</b>
<b>Раздел 3. ЭКОНОМИКА ЗАТРАТ</b>	<b>87</b>
<b>3.1. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ</b>	<b>87</b>
3.1.1. Себестоимость продукции как экономическая категория	87
3.1.2. Состав затрат, образующих себестоимость продукции	89
3.1.3. Классификация затрат	90
3.1.4. Структура себестоимости	96
3.1.5. Калькулирование себестоимости продукции	98
3.1.5. Планирование себестоимости	103
<b>3.2. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА</b>	<b>106</b>
3.2.1. Понятие издержек производства	106
3.2.2. Классификация затрат на производство продукции	107
3.2.3. Зарубежный опыт определения издержек производства	109
3.2.4. Пути снижения затрат на производство продукции	110
<b>3.3. ИНВЕСТИЦИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ</b>	<b>111</b>
3.3.1. Условия соизмерения затрат и результатов предпринимательского проекта	111
3.3.2. Абсолютная и сравнительная эффективности инвестиций	117
3.3.3. Показатели эффективности инвестиционных вложений	119
<b>3.4. КОНЦЕПЦИЯ КОНТРОЛЛИНГА</b>	<b>122</b>
3.4.1. Сущность, задачи и функции контроллинга	122
3.4.2. Виды контроллинга	126
3.4.3. Структура и содержательная характеристика разделов контроллинга	129
<b>3.5. ЗАТРАТЫ НА КАЧЕСТВО</b>	<b>134</b>
3.5.1. Обзор исследований затрат на качество	134
3.5.2. Отечественные исследования в области экономики качества	138
3.5.3. Модели затрат на качество	139
<b>МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ</b>	<b>151</b>
Приложение А. Темы практических занятий	153
Приложение Б. Темы рефератов и курсовых работ	153
Приложение В. Основные использованные понятия (гlossарий)	154
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b>	<b>165</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Экономический кризис мировой экономики больно ударил по устойчивой деятельности предприятий и организаций.

Настоящее учебное пособие было написано раньше кризиса, и механизм экономического управления предприятием относится к докризисным механизмам и состоянию рынка.

Организационно-экономическая перестройка народного хозяйства в нашей стране сказывается на работе предприятий. Процесс функционирования экономики становится более динамичен, что объясняется характером воздействия на организацию и функционирование предприятий трех основных факторов: технико-экономического, регионального и социально-экономического.

Каждая из перечисленных групп факторов обладает различной динамикой по отраслям и регионам и разнообразным воздействием на производство.

Одним из важных понятий менеджмента предприятия стала неопределенность как постоянная изменчивость условий поведения, быстрая гибкая переориентация производства и сбыта. Таким образом, динамика и разнообразие этих факторов, требований к деятельности предприятий проявляются интегрально и требуют построения системы управления, адекватной к действию.

Особое место в управлении в рыночной экономике обусловлено тем, что именно оно должно обеспечивать связанность, интеграцию экономических процессов на предприятии. Современная теория управления отражает объективные условия развития производительных сил и производственных отношений. Само понятие «менеджмент» и сами менеджеры отчетливо выделяются с отделением капитала-собственности от капитала-функции.

Управление в современном мире выступает не только как составная часть совместного, комбинированного труда, но и как функция реализации собственности. В центре управления – люди (кадры), составляющие основу любого предприятия.

С этих позиций управление – это и умение добиваться поставленных целей, и направление труда, интеллект, и мотивы поведения людей, работающих на предприятии.

## Раздел 1. МЕХАНИЗМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

### 1.1. РЫНОЧНАЯ МОДЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

#### 1.1.1. Формы предприятий

Для осуществления своей деятельности предприятие формирует имущество, которое может принадлежать ему на праве либо собственности, либо полного хозяйственного ведения.

Источниками имущества предприятия являются:

- денежные и материальные взносы учредителей предприятия; доходы от реализации продукции, работ и услуг;
- ценные бумаги и доходы от ценных бумаг;
- капитальные вложения и дотации от бюджетов различного уровня;
- безвозмездные или благотворительные взносы; пожертвования организаций, предприятий и граждан;
- выкуп имущества государственных предприятий путем конкурса, аукциона, тендера, выкуп имущества государственного предприятия путем акционирования;
- иные источники, не запрещенные законодательством.

В зависимости от форм собственности в народном хозяйстве действуют частные, муниципальные и государственные предприятия, а также предприятия смешанной формы собственности, основанные на объединении имущества, находящегося в частной, муниципальной и государственной собственности, собственности иностранных государств, иностранных юридических лиц и граждан, а также в собственности общественных организаций [20].

*Индивидуальное (семейное) частное* предприятие основано на собственности граждан. В экономически развитых странах удельный вес таких предприятий существенен, особенно много единоличных владений, например, в США.

Единоличная форма имеет следующие преимущества: простоту в организации; полную самостоятельность; свободу, оперативность действия; максимум побудительных мотивов; конфиденциальность деятельности; низкие организационные издержки; гибкость. К ее недостаткам следует отнести: трудности привлечения больших капиталов, неопределенность сроков деятельности, неограниченную ответственность за долги, недостаток специализированного менеджмента, функциональные недостатки.

*Арендное предприятие* создается на основе договора аренды с собственником имущества и трудовым коллективом, взявшим имущество в аренду.

*Государственное предприятие* учреждается органом государственной власти. Имущество государственного предприятия образуется за счет бюджетных средств или вкладов других государственных предприятий, полученных доходов.

*Муниципальное предприятие* учреждается местными органами власти. Имущество таких предприятий также образуется за счет бюджетных ассигнований соответствующего уровня или других муниципальных предприятий.

### 1.1.2. Механизм функционирования предприятия

Социально-экономическая роль предприятия в условиях рынка существенно меняется по ряду направлений:

- основные требования, которые выдвигает рынок предприятию, – работать так, чтобы результатом деятельности был не только выпуск продукции или услуг, но и получение прибыли, т. е. доходы всегда должны быть выше расходов, и чем больше это превышение, тем прибыльнее работает предприятие;

- на смену требованию выпуска как можно большего количества продукции, поскольку социалистическая экономика перманентно находилась в условиях дефицита по тому или иному ассортименту продукции, приходит требование не только произвести продукцию, но и сбыть ее, реализовать. Дальнейшее наращивание объемов целесообразно только в условиях гарантированного сбыта продукции;

- на смену существовавшим ограничениям со стороны вышестоящих органов приходит самостоятельность предприятий по многим вопросам его деятельности, но как плата за эту самостоятельность – возможность несостоятельности и банкротства, т. е. предприятие должно быть выведено за рамки экономической сферы, поскольку оно не смогло работать в условиях рынка и вынуждено покинуть его.

Следовательно, поведение предприятия в рыночных условиях хозяйствования видоизменяется, и это изменение касается многих вопросов его деятельности.

Любое предприятие независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, отраслевой принадлежности, выпускаемой продукции или оказываемых услуг является *открытой экономической системой* (рис. 1.1).

Рассмотрим схему более детально. Мы уже говорили, что в условиях рынка предприятие решает две задачи – произвести продукцию и реализовать ее. В зависимости от решения этих задач оно будет процветать или станет несостоятельным. Для того чтобы знать, что необходимо производить – какой ассортимент, в каком количестве, – предприятие должно изучить рынок, прежде чем начнет расходовать ресурсы для изготовления конкретной продукции. Маркетингом необходимо заниматься постоянно – как до запуска продукции в производство, так и после, в процессе реализации продукции. Поэтому на схеме (рис. 1.1) маркетинг показан до начала производства и после его окончания.





Рис. 1.1. Рыночная модель предприятия

Для принятия решений необходимо собрать и проанализировать достоверную информацию, которая включает:

- характеристику товаров (являются они товарами конечного потребления или промежуточными, готовыми изделиями или полуфабрикатами, необходима служба сервиса или нет, приемлема ли цена для потребителя, каковы цели конкурентов);
- общую характеристику рынка (большое или малое число потребителей, способы покупки товаров, отношение покупателей к товарам, условиям и срокам поставки, условия продажи у конкурентов);
- каналы распространения товаров (наличие посредников между производителями и потребителями, их число);
- конкретное состояние рынка (существует ли конкуренция между производителями товаров и каков ее уровень);
- законодательные ограничения (существуют ли законодательные ограничения, которые могут препятствовать маркетинговой деятельности);
- уровни управленческой деятельности в области маркетинга (долговременные цели фирмы (на 10–15 лет), учитывающие ситуацию на внутреннем и внешнем рынках и тенденции ее развития);
- финансовые, материальные и иные ресурсы, необходимые для достижения этих целей;
- перспективные (до 5 лет) цели фирмы, возникающие при этом задачи и обеспеченность их необходимыми ресурсами;
- оперативные, текущие цели и задачи, выдвигаемые конъюнктурой рынка, не противоречащие долговременным стратегическим целям.

В производстве продукта и осуществлении *маркетинговой политики* необходимо учитывать жизненный цикл продукта на рынке, который включает ряд стадий (рис. 1.2):

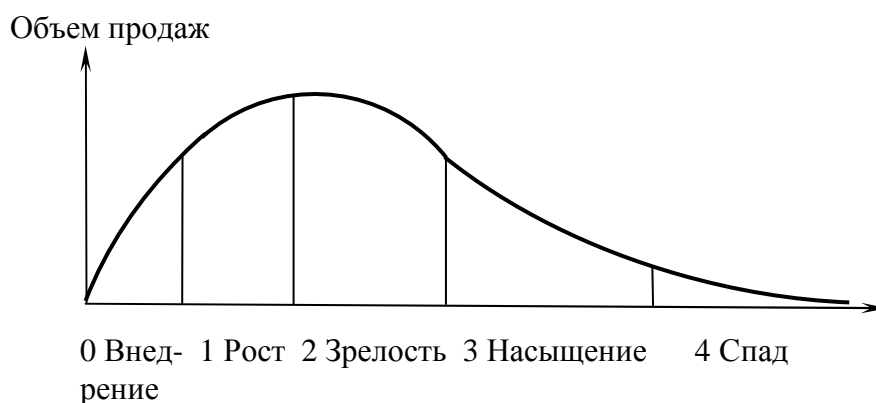


Рис. 1.2. Жизненный цикл товара на рынке

- *внедрение*, требующее больших затрат, поэтому торговля товаром на этой стадии, как правило, убыточна;
- *рост* как результат признания покупателем товара и быстрого увеличения спроса на него. При росте объема продаж и соответственно прибыли стабилизируются расходы на рекламу;
- *зрелость* характерна тем, что большинство покупателей товар уже приобрели, поэтому темпы роста продаж, достигнув максимума, начинают падать, прибыль также начинает снижаться в связи с увеличением расходов на рекламу и другие маркетинговые мероприятия;
- *насыщение*: в этом периоде, несмотря на принятые меры, рост продаж больше не происходит. Прибыль от торговли продолжает увеличиваться из-за снижения расходов на производство;
- *спад* представляет собой период резкого снижения продаж, а затем и прибыли.

Вернемся к поз. 2 на рис. 1.1. Предприятие на входе потребляет ресурсы определенного вида, чтобы потом в результате производственного процесса на выходе получить трансформированные ресурсы, ресурсы иной потребительной стоимости.

Соотношение ресурсов на входе и на выходе составляет содержание такого понятия, как *экономика предприятия*. Для экономики предприятия в известной мере безразличны производимый продукт, избранная технология производства, состав и квалификационный уровень кадров. Единственное, что ее интересует, — это соотношение в использовании ресурсов, которое предполагает, что доходная часть выше расходной (рентабельная работа предприятия) или расходная часть выше доходной (убыточная работа предприятия), или, наконец, равенство доходной и расходной частей (работа предприятия в условиях самоокупаемости).

Как работает предприятие — прибыльно, убыточно или в рамках самоокупаемости — в существенной мере зависит от форм и методов преобразования и может быть определено рядом как частных, так и общих показателей эффективности.

Для того чтобы осуществлялось преобразование ресурсов в рамках предприятия, оно должно иметь определенную структуру, на нем должны происходить определенные процессы, оно должно осуществлять определенные функции по управлению и организации производства.

Важным элементом производственного процесса на предприятии является выбранный вариант технологии. Именно избранная технология определяет состав и требуемое количество ресурсов на входе в производственную систему. Изменение технологии ведет к изменению профессионального и квалификационного состава необходимых для производства кадров, технологического оборудования, транспортных средств, инструмента вплоть до изменения используемых видов сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий. В зависимости от характера производимой продукции, масштабов, имеющихся у него возможностей инвестирования, предприятие выбирает ту или иную технологию. Избранная технология тесно связана с двумя показателями работы предприятия: ценой выпускаемой продукции и ее качеством. Одновременно эти два фактора формируют и конкурентоспособность продукции.

## **1.2. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **1.2.1. Современные подходы к управлению предприятием**

Организационно-экономическая перестройка народного хозяйства в нашей стране сказывается на работе основного субъекта рыночной экономики – предприятия.

Процесс функционирования экономики становится более динамичным. Это объясняется характером воздействия на организацию и функционирование предприятия трех основных групп факторов: технико-экономических, социально-экономических и региональных.

Воздействие *технико-экономических факторов* (внедрения новых машин, робототехники, ресурсосберегающих технологий, комплексной переработки сырья и т. п.), являясь основным источником роста производительности труда, приводит к необходимости быстрой смены схем организации производства, формированию новых типов производственных организаций, расширению хозяйственных и научно-технических связей. *Социально-экономические факторы* (ресурсный потенциал, методы управления, мотивация деятельности, квалификация работников и др.) определяют не только целесообразные формы организации производства, труда и управления, но и необходимость постоянного развития производственных отношений. Большое значение имеют реально воздействующие на производство *региональные факторы*, в том числе природно-климатические (при освоении новых территорий, реализации природоохранных мероприятий) и нормативные (местное законодательство, региональные системы налогообложения и др.). Они определяют необходимость развития социальной и производственной инфраструктуры, изменений в системе оплаты труда, обеспечения равновесного природопользования [20].

В процессе функционирования предприятие концентрирует в себе все эти факторы. Вместе с тем каждая из перечисленных групп факторов обладает различной динамикой по отраслям и регионам и разнообразием воздействия на производство: постоянным появлением в структуре этих факторов новых элементов – знаний, видом продукции, потребителей, систем стимулирования, вновь осваиваемых регионов и т. д.

В то же время современное производство должно соответствовать повышенным требованиям к своей деятельности, что обусловлено рядом причин:

- необходимостью высокой гибкости производства, позволяющей быстро менять ассортимент изделий (услуг), поскольку жизненный цикл продукции (услуг) стал короче, а разнообразие изделий и объем выпуска разовых партий – больше;

- сложной технологией, требующей совершенно новых форм контроля организации и разделения труда;

- серьезной конкуренцией на рынке товаров (услуг), в корне изменившей отношение к качеству продукции, потребовавшей организовать послепродажное обслуживание и дополнительные услуги;

- резким изменением структуры издержек производства;

- необходимостью учета неопределенности внешней среды.

Одним из важных понятий менеджмента предприятий стала *неопределенность* как постоянная изменчивость условий поведения, быстрая и гибкая переориентация производства и сбыта. Таким образом, динамика и разнообразие этих факторов, требований к деятельности предприятий на каждом этапе развития экономики проявляются интегрально и требуют построения системы управления, адекватной их действию. Динамичное изменение технологий, борьба за потребителя и качество продукции (услуг), рост конкуренции заставляют предприятие по-новому рассмотреть весь комплекс вопросов управления.

Управленческая деятельность в современных условиях выступает как один из важнейших факторов функционирования предприятий и организаций. Перестройка внутреннего управления в последнее время стала сердцевинной реорганизации всего хозяйственного механизма предприятий.

Гибкость в управлении, способность и умение быстро перестраиваться, не упустить новые возможности, открываемые нововведениями и рынком, в настоящее время становятся важнее, чем прямая экономия в области управленческих расходов. Ориентация на потребительский спрос, проведение маневренной научно-технической, инновационной и рыночной политики, стремление к нововведениям стали основополагающими идеями новой философии управления. В ее основу положено признание социальной ответственности управляющих. Специалисты полагают, что каждое предприятие, вне зависимости от его масштабов, должно иметь определенные цели, которые оправдывают его существование в обществе.

Особое место управления в рыночной экономике обусловлено тем, что именно оно должно обеспечивать связанность, интеграцию экономических процессов на предприятии. Управление предприятием связывает воедино их

внутренние ресурсы и внешнюю среду, наиболее существенными компонентами которой являются государственное регулирование экономики, конкуренция, состояние социальной среды и др.; управление усиливает адаптивность, конкурентоспособность бизнеса.

Рыночные отношения предоставляют достаточные возможности для эффективного управления предприятиями, но реальное положение дел в экономике, спад промышленного производства, негативные изменения ее структуры часто сводят на нет все усилия в области повышения качества управления предприятием. Однако и в этих трудных условиях идет работа по совершенствованию управления предприятиями в целом и по отдельным его функциям.

Современная теория управления отражает объективные условия развития производительных сил и производственных отношений. Характерно, что само понятие «менеджмент» и сами менеджеры отчетливо выделились с отделением капитала-собственности от капитала-функции. Когда управленческий труд стал наемным, появился кредит, и стало возможным широкое развитие предпринимательства.

Школы «рационального управления» и поведенческого, психологического направления, существовавшие долгое время параллельно, но при этом во многом противостоявшие друг другу, демонстрируют в настоящее время активные поиски путей интеграции. Жесткое, строго формализованное стратегическое планирование трансформируется в концепцию стратегического управления, соответственно изменяются базовые принципы планирования и контроля, снижается численность занятых в различных службах предприятий.

Упор на выработку четких и неизменных контрольных показателей во внутрифирменном планировании, регулярное проведение финансового контроля и другой отчетности, т. е. все те элементы, которые ассоциируются с «жестким» управлением, постепенно уступают место методам «мягкого», гибкого управления.

Дополнение «жесткого» административного руководства элементами «мягкого» управления открывает значительные резервы повышения прибыльности предприятий. На практике между этими элементами устанавливается своеобразный баланс: на этапах формирования идеи нововведения, ее разработки, сбыта и предоставления услуг потребителю доминируют поведенческие, гибкие подходы; при выполнении же рутинных операций, прежде всего производственных, применяются в основном методы «жесткого» управления, которые часто обогащаются приемами из арсенала «мягких» методов.

Другим важным итогом последних лет оказалось вычленение проблем организационной культуры (культуры организации, в том числе предприятия) и инновационного менеджмента. В настоящее время многие американские и японские специалисты в области менеджмента склонны ставить организационную культуру по силе воздействия на людей вровень с управленческой структурой.

Анализ показал, что главный потенциал, и в то же время главная опасность для прогрессивных изменений, кроется в человеке, а точнее, в его сознании, в культуре, в том числе в культурных стереотипах поведения на предприятии.

Большое внимание в последние годы уделяется формированию инновационного менеджмента – созданию организационных и экономических условий для «выращивания» новшеств (технологической и коммерческой новизны), целенаправленному управлению процессом нововведений в фирме.

В 1990-е годы на первое место вышли разработки по роли лидерства в управлении предприятием (фирмой, корпорацией). Специалисты понимают, что в современных условиях руководитель – это хозяйственный лидер, способный объединить усилия персонала и поощрить инициативу, преодолевать издержки бюрократических механизмов и гибко реагировать на изменения внешних условий.

Таким образом, обобщая разработки в области менеджмента предприятия, можно сформулировать следующие принципиальные положения (основные характерные черты) современного управления.

1. Постепенный отказ от управленческого рационализма классических школ менеджмента, согласно которому успех предприятия определяется, прежде всего, рациональной организацией производства, снижением издержек, развитием специализации, т. е. воздействием управления на внутренние факторы производства. Выдвижение на первый план проблем *гибкости* и *адаптируемости к постоянным изменениям внешней среды*. Значение факторов внешней среды резко повышается в связи с усложнением всей системы общественных отношений (экономических, политических, социальных), составляющих среду менеджмента на предприятии. Целесообразная, разумная интеграция методов «жесткого» и «мягкого» типов управления в единую, адекватную условиям среды систему управления.

2. Рассмотрение *предприятия как целостной системы*, позволяющей исследование предприятия в единстве его составных частей, которые неразрывно связаны с внешней средой, причем границы предприятия с внешней средой проницаемые. Предприятие как система не является самообеспечиваемой, а зависит в своей деятельности от энергии, информации и других ресурсов, поступающих извне.

3. *Применение к управлению ситуационного подхода*, согласно которому вся организация внутри предприятия есть реакция на различные воздействия извне. Главное – это ситуации, т. е. конкретный набор обстоятельств, которые оказывают существенное влияние на работу предприятия в данный период времени.

4. Признание необходимости разработки и реализации *системы стратегического управления предприятием*. Суть ее состоит в том, что, с одной стороны, на предприятиях должно существовать четко выделенное и организованное так называемое стратегическое планирование. С другой стороны, структура управления предприятием, системы и механизмы взаимодействий его отдельных звеньев должны быть построены так, чтобы обеспечить выработку и гибкую реализацию долгосрочной стратегии.

5. Поворот бизнеса к управлению *организационной культурой* как системой ценностей, разделяемых персоналом и связанных с конечными целями предприятия. Организационная культура предприятия включает следующие цели:

- установление высоких стандартов деятельности для каждого работника,
- обеспечение гибкого лидерства с акцентом на личные контакты,
- создание атмосферы всеобщей вовлеченности в дела фирмы и др.

Особое значение приобретают способность и готовность делегировать полномочия подчиненным ступеням структуры управления и исполнителям, продуктивное взаимодействие руководителей и подчиненных, заинтересованный подход к стратегии управления, использование современных информационных технологий.

6. Признание определяющего значения для будущего предприятия *формирования функционирования инновационного менеджмента*, обеспечивающего восприимчивость предприятий ко всему новому, к достижениям научно-технической мысли. Основой инновационного менеджмента на предприятии являются создание соответствующего организационного климата, инициатива сотрудников, создание адекватных форм инновационной деятельности и ее стимулирование.

7. Осознание *ведущей роли лидера в организации* как носителя нового хозяйственного мышления, ориентированного на инновации и интеграцию усилий работников, на рациональный, оправданный риск, на использование культурно-этических инструментов руководства.

8. Признание *социальной ответственности управляющих* как перед обществом в целом, так и перед отдельными людьми, работающими на предприятии. Предприятие – это прежде всего социальная система, эффективность которой зависит от главного ее ресурса – человека. Задача менеджера состоит в том, чтобы организовать эффективную совместную работу, в процессе которой каждый человек способен в максимальной степени раскрыть свой потенциал.

Практическое воплощение этих принципов управления весьма сложно и требует коренного пересмотра всей философии бизнеса, изменения психологии работников (в том числе самих менеджеров), повышения их квалификации. Несмотря на это, все больше предприятий пытается отойти от прежних командно-иерархических отношений и усилить позиции, лучше используя сильные стороны персонала. Одновременно меняются подходы к формированию стратегии развития предприятия и его целей, к построению структуры предприятия и менеджмента, к процессу разработки и принятия управленческих решений, к работе с персоналом и к оценке эффективности работы предприятия, его подразделений и работающих.

Традиционное предприятие является ответом на стандартную технологию и неменяющуюся внешнюю среду. Современное (или новое) предприятие — это реакция на быстрые перемены, на непрерывно меняющиеся технологии и неопределенность внешней среды. Современный подход к предприятию представляет собой сбалансированное сочетание человеческих ценностей, организационных изменений и непрерывной адаптации к изменениям внешней среды.

Современная система управления должна быть простой и гибкой. Главным критерием ее построения является обеспечение конкурентоспособности и эффективности. Система управления должна отвечать следующим требованиям:

- иметь минимально необходимое число уровней управления;
  - включать компактные подразделения, укомплектованные квалифицированными специалистами;
  - базироваться на гибких структурах, основанных на командах специалистов;
  - выпускать продукцию, ориентированную на конкурентный рынок;
  - организация работы должна быть ориентирована на потребителя.
- С этих позиций рассмотрим основные положения управления предприятием.

### 1.2.2. Механизм управления предприятием

С позиций менеджмента все предприятия имеют общую черту – все они являются организациями. *Предприятие* – это группа людей, деятельность которых сознательно координируется для достижения общей цели или целей. Все сложные организации имеют общие для всех них характеристики. К ним относятся: ресурсы, зависимость от внешней среды, горизонтальное и вертикальное разделение труда, подразделение, необходимость управления. Сущность и содержание процесса управления проявляются в его функциях. С этих позиций управление предприятием понимается как процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей предприятия.

Управление в современном мире выступает не только как составная часть совместного, комбинированного труда, но и как функция реализации собственности. В центре управления – люди (кадры специалистов), составляющие основу любого предприятия. С этих позиций управление – это и умение добиваться поставленных целей, направляя труд, интеллект, мотивы поведения людей, работающих на предприятии.

С позиции системного подхода к предприятию и управлению им все предприятия являются открытыми системами, т. е. характеризуются взаимодействием с внешней средой. Если организация управления эффективна, то в ходе процесса преобразования образуется добавочная стоимость ресурсов на входе и появляются многие возможные дополнительные результаты на выходе. Например, прибыль, увеличение доли рынка, увеличение объема продаж, рост предприятия и др.

Объектом управления на предприятии выступают несколько групп функциональных процессов: маркетинг, исследования и разработки, производство, финансы, персонал и др. На рис. 1.3 представлено упрощенное изображение процесса управления организацией как открытой системой. Для практической деятельности в настоящее время большое значение имеют следующие элементы управления: стратегии, структуры, системы и процедуры работы, стиль, состав персонала, сумма навыков, совместно разделяемые ценности.



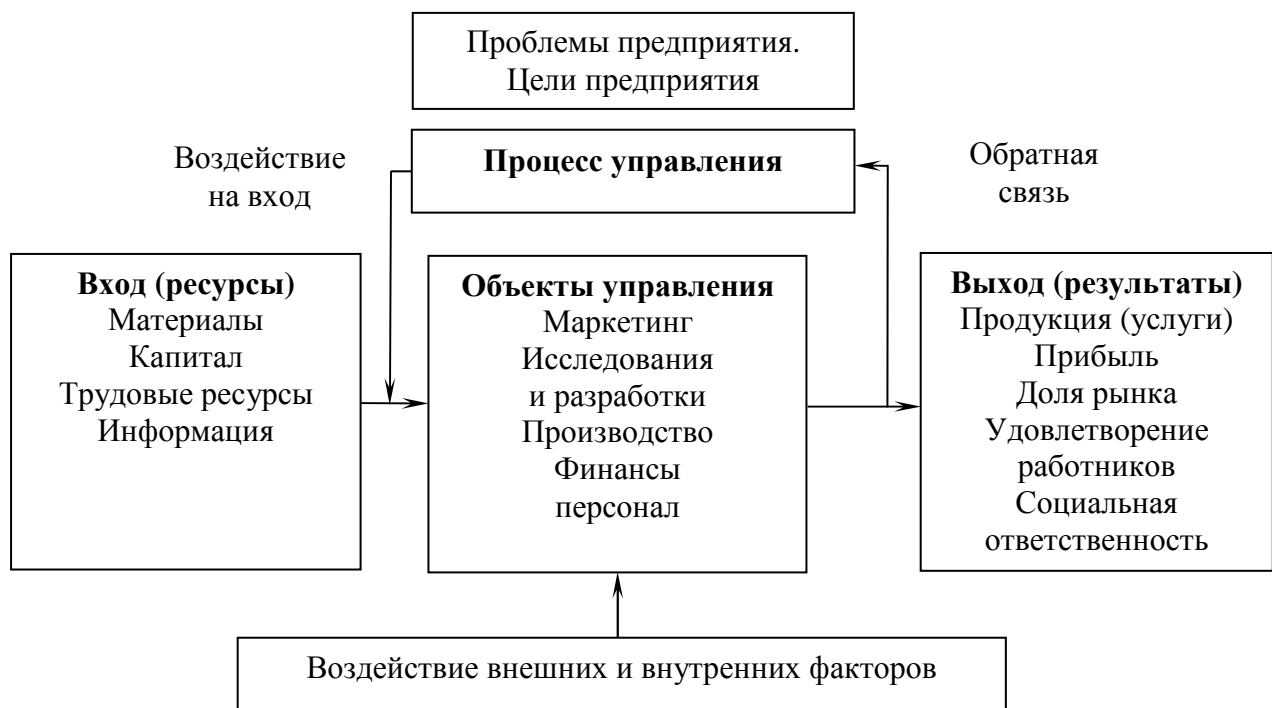


Рис. 1.3. Схема процесса управления предприятием

Эффективность деятельности предприятия, его положение на рынке принципиально зависят от выбранной стратегии развития предприятия и стратегических типов управления. Под *стратегией* понимается определенное направление развития предприятия, план достижения его целей.

К основным стратегиям развития предприятия относятся стратегии:

- интегрированного роста (приобретение собственности; внутреннее расширение);
- концентрированного роста (усиление позиции на рынке, развитие рынка, развитие продукта);
- диверсифицированного роста (производство новых производством новых продуктов);
- сокращения (целенаправленное и сбалансированное сокращение бизнеса в связи с изменениями на рынке, в целом в экономике и т. п.).

Основные стратегические типы управления предприятиями:

- жесткое рационалистическое (директивное) управление;
- управление по отклонениям от заданного состояния (процесса);
- управление по целям, включающее простое целевое управление, программно-целевое управление, регламентное управление;
- управление с упреждением (управление по слабым сигналам, базирующееся на использовании адаптивных алгоритмов управления, анализа и прогноза будущих событий);
- управление по результатам (базируется на усилении функции координации и интеграции деятельности всех подразделений);

- управление на базе потребностей и интересов, основанное на стимулировании (мотивации) деятельности;
- управление на основе эффективной реализации корпоративной культуры и социальной ответственности;
- управление, ориентированное на стратегию возможного, позволяет уменьшить фактор неопределенности (управление по «принципу Родена»).

Эти и ряд других типов управления предприятием должны реализоваться на базе современных информационных технологий.

Чтобы иметь возможность эффективно формулировать цели и достигать их, руководство выполняет комплекс функций. Важнейшие связующие функции любых систем управления – выработка и принятие решений и обмен информацией (коммуникации), на основе которого руководитель получает данные, необходимые для принятия решений и доведения их до работников. К числу общих относятся функции планирования (включая стратегическое планирование, текущее планирование реализации стратегий), организации (включая организацию и координацию сотрудников), мотивации сотрудников к эффективному действию и контролю (включая учет и анализ деятельности предприятия).

Взаимодействие предприятия с внешней средой и его внутрифирменная деятельность могут происходить с использованием различных типов менеджмента и определенных структур управления.

Внутренняя среда предприятия включает людей, технику, технологии, информацию, экономику, организационную структуру и другие составляющие и формируется в зависимости от его миссии и целей, которые во многом определяются внешней средой. Внутреннюю среду предприятия можно рассматривать с точки зрения как статистики, выделяя состав ее элементов и структуру, так и динамики – протекающих в ней процессов. Она включает все основные элементы и подсистемы, которые обеспечивают процесс производства товаров и услуг и процесс управления, состоящий в разработке и реализации управленческих решений. Деятельность предприятия охватывает также экономические, социальные, технологические, информационные и другие процессы.

Все внутриорганизационные процессы протекают в рамках организационной структуры, которая отражает внутреннее строение предприятия, сложившееся на нем разделение труда, связи и взаимодействие его подразделений. Организационная структура закрепляет задачи, функции, права и обязанности за каждым структурным подразделением. Существуют различные варианты построения предприятия – от жесткого централизованного до гибкого, динамичного. От выбора типа организационной структуры, умелого проектирования и своевременного изменения во многом зависит эффективность деятельности предприятия в целом.

Организационные структуры, используемые при предпринимательском подходе, характеризуются гибкостью, небольшим числом иерархических уровней, децентрализацией, низкой степенью формализации.

Опыт ведущих предприятий показывает, что ключ к успешной деятельности предприятия – это, прежде всего, четкая организация управления предприятием. Она характеризуется рядом причинно-следственных связей (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Схема логической последовательности управления предприятием

Специалисты по менеджменту полагают, что наибольшего эффекта в работе предприятия способны добиться умелые, продуманные действия его руководителей. Квалифицированные действия руководства дают возможность направить в нужное русло поведение работников, создать необходимую производственную ориентацию и возбудить мотивацию их действий, содействовать эффективной работе. В результате производственная деятельность коллектива приобретает нужную целеустремленность, организованность и продуктивность. Таким образом, успех приходит тогда, когда качественное руководство порождает активное поведение работников, а их взаимодействие проявляется в эффективной производственной деятельности.

В современном менеджменте принято различать три основных вида (направления) деятельности:

- техническую деятельность по созданию и освоению, применению в производстве прогрессивных видов материалов, техники, технологии. Главное в этом виде деятельности – умение генерировать техническую идею. Задача менеджера – искать способных людей и обеспечивать им творческие условия (создавать инновационные группы, отделы, фирмы, венчурные отделения);

- управленческую деятельность по координации действий, обеспечению упорядоченности и согласованности производственных процессов. В управленческой деятельности успех достигается в основном умением получать результат за счет усилий подчиненных (собственно менеджмент – управление внутренними факторами производства);

- управленческую деятельность по организации действий предприятия на рынке товаров и услуг (система стратегического управления и тактика деятельности предприятия на рынке). Она получила особое название – *маркетинговая управленческая деятельность* (управление предприятием с учетом внешних факторов).

Маркетинг и менеджмент представляют собой две неразрывные стороны управления предприятием, при этом первый выступает в роли генератора идей, а второй призван обеспечить их достижение.

Рассмотрим содержание менеджмента предприятия и его основные задачи. Руководитель-менеджер должен:

- 1) знать, изучать и анализировать факты, связанные с деятельностью предприятия; регулярно проводить ретроспективный анализ; выявлять логику развития событий на предприятии и в среде, с которой приходится взаимодействовать; изучать потребителя; диагностировать внутренние проблемы производственного коллектива; прогнозировать действие внешних факторов;

- 2) намечать текущие и перспективные цели; держать текущие цели и задачи под постоянным контролем; вырабатывать стратегическую концепцию, разрабатывать конкурентоспособную стратегию действий, направленную на использование потенциальных возможностей коллектива; определять собственную социально-экономическую, производственную, предпринимательскую тактику;

- 3) организовывать, обеспечивать, объединять ресурсы и средства (работников, машины, материалы, финансы, информацию) для достижения целей; координировать производственные программы с позиций их общего ресурсного обеспечения; определять допустимые масштабы расходования ресурсов по сметам и балансам с использованием нормативной базы; уделять особое внимание контролю реализации ресурсов;

- 4) создавать действенные исполнительские структуры; использовать программные управленческие структуры; сочетать децентрализацию с необходимой централизацией; в допустимых пределах делегировать полномочия по управлению; создавать временно или постоянно действующие специализированные структуры для реализации особо важных функций;

- 5) уметь выбирать людей, своевременно продвигать инициативных и способных специалистов; информировать коллективы о целях и задачах управления; обучать людей и развивать их способности, особое внимание уделять талантам; уметь заинтересовать и заставить работать, избавляясь от заведомо ненужных и бесперспективных работников;

- 6) обеспечивать координацию и интеграцию деятельности всех подразделений и специалистов предприятия.

Эволюция систем внутрифирменного управления дает возможность понять, что сменившие друг друга системы рассчитывались на растущий уровень нестабильности (неопределенности), и в особенности на все большую непривычность (новизну) событий и все меньшую предсказуемость будущего.

В начале XX в. применяли два типа систем управления предприятиями:

- на основе контроля исполнения работ (постфактум);

- на основе экстраполяции прошлого.

К настоящему времени сложились следующие типы систем управления:

1) связанные с определением позиции, обеспечивающей управление на основе предвидения изменений. Этот тип управления включает долгосрочное и стратегическое планирование и выбор стратегических позиций;

2) связанные со своевременной реакцией, дающей ответ на быстрые и неожиданные изменения в окружающей среде. управление. Этот тип включает управление на основе ранжирования стратегических задач: по сильным и слабым сигналам и в условиях стратегических неожиданностей.

Выбор сочетаний различных систем для конкретного предприятия зависит от среды, в которой оно действует или собирается действовать. Выбор необходимой системы определения позиций зависит от новизны и сложности задач. Выбор системы своевременной реакции определяется темпом изменений и предсказуемостью задач.

Интеграция этих систем управления позволяет сформировать метод стратегического управления, наиболее полно отвечающий условиям гибкости и неопределенности внешней среды.

### 1.2.3. Организационная структура управления предприятием

Организационный механизм управления предприятием имеет множество компонентов, но обязательно должен представлять единую систему, в которой функционирование отдельных элементов взаимозависимо и взаимообусловлено. В настоящее время в России в области организации менеджмента имеется особенно много проблем из-за особенностей современного состояния ее переходной экономики.

Организационный механизм управления представляет систему управленческих действий, приемов и процедур, направленных на реализацию функций предприятия, а также на теорию и практику менеджмента, опирающегося на приоритет общеорганизационных принципов и решение организационных проблем. Он включает: проектирование, создание и совершенствование организационных структур, четкое разграничение функций, распределение организационных задач, обязанностей, прав и ответственности структурных подразделений и отдельных исполнителей, установление взаимосвязей между ними, строгое соблюдение установленных правил организационного поведения, принятия управленческих решений [20].

Особое значение здесь имеет характеристика ряда важнейших параметров системы управления, прежде всего вопросов формирования организационных структур.

*Организационная структура управления* – одно из ключевых понятий менеджмента, тесно связанное с целями, функциями, процессом управления, работой менеджеров и распределением между ними полномочий. В рамках этой структуры протекает весь управленческий процесс (движение потоков информации и принятие управленческих решений), в котором участвуют менеджеры всех уровней, категорий и профессиональной специализации.

Под *организационной структурой управления* понимается упорядоченная совокупность устойчиво взаимосвязанных элементов, обеспечивающих функционирование и развитие предприятия как единого целого.

Организационная структура управления определяется так же, как форма разделения и кооперации управленческой деятельности, в рамках которой осуществляется процесс управления по соответствующим функциям, направленным на решение поставленных задач и достижение намеченных целей. С этих позиций структура управления представляется в виде системы оптимального распределения функциональных обязанностей, прав и ответственности, порядка и форм взаимодействия между входящими в ее состав органами управления и работающими в них людьми. Ключевыми понятиями организационной структуры управления являются *элементы* (звенья), *связи* (отношения) и *полномочия*.

К элементам структуры относятся отдельные работники, службы и другие звенья аппарата управления, а отношения между ними поддерживаются благодаря связям, которые принято подразделять на горизонтальные и вертикальные. *Горизонтальные связи* носят характер согласования и являются, как правило, одноуровневыми. *Вертикальные связи* – это связи подчинения, и необходимость в них возникает при иерархичности управления, т. е. при наличии нескольких уровней управления. Связи в структуре управления могут носить линейный и функциональный характер. Линейные связи отражают движения управленческих решений и информации между так называемыми линейными руководителями, т. е. лицами, полностью отвечающими за деятельность предприятия или ее структурных подразделений. Функциональные связи образуются по линии движения информации и управленческих решений по тем или иным функциям управления. Соответственно используется такое понятие, как *полномочия*, т. е. право на принятие решений. Распределение полномочий делает структуру иерархической. Полномочия могут быть различны. Они разделяются по функциям, по масштабам управления и по объему полномочной деятельности.

К структуре управления предъявляется множество требований, которые учитываются в принципах формирования организационных структур. Главные из этих принципов могут быть сформулированы следующим образом.

- Организационная структура управления должна, прежде всего, отражать цели и задачи предприятия, а следовательно, быть подчиненной производству и меняться вместе с происходящими в нем изменениями.

- Организационная структура управления должна отражать функциональное разделение труда и объем полномочий работников управления. Эти полномочия определяются процедурами, правилами и должностными инструкциями и, как правило, расширяются в направлении более высоких уровней управления.

- Структура управления должна соответствовать социально-культурной среде предприятия, и при ее построении необходимо учитывать условия, в которых ей предстоит функционировать. На практике это означает, что попытки слепо копировать организационные структуры управления,

успешно действующие на других предприятиях, обречены на провал, если условия работы различны.

В результате вертикального разделения труда образуются *уровни управления* – те части предприятия, в рамках которых и в отношении которых могут приниматься самостоятельные решения без их обязательного согласования с выше или ниже расположенными частями.

Число уровней управления определяется иерархией предприятия. Число уровней управления на современных производственных предприятиях может достигать 12, а на непроизводственных – 9.

Вне зависимости от того, сколько существует уровней управления, руководителей традиционно делят на *две категории: руководителей низового звена, или операционных управляющих; руководителей высшего звена.*

Типология организационных структур рассматривает следующие виды структур: линейные, линейно-функциональные, функциональные, дивизионные, матричные (и ее разновидности) и комбинированные.

*Линейная структура управления* наиболее приемлема для простых форм производства, поэтому исторически она возникла первой. Отличительными чертами этой структуры являются прямое воздействие на производство и сосредоточение в одних руках всех функций руководства. Отсюда — невозможность выполнения противоречивых заданий и распоряжений, полная ответственность руководителя за результаты работы, обеспечение принципа единоначалия. Но эта структура имеет ряд недостатков, основной из которых – необходимость для руководителя обладать разносторонними знаниями по всем направлениям деятельности, чтобы иметь возможность эффективно руководить организацией в условиях отсутствия специалистов по реализации отдельных функций управления.

*Функциональная структура управления* базируется на иных принципах, она возникла с развитием специализации работы, связанной с получением и распределением ресурсов. Функциональная структура не имеет недостатков линейной, здесь вопросы решаются более компетентно, от линейных руководителей не требуется глубоких знаний всех сторон управления производством. Крупный недостаток этой структуры – нарушение единства распорядительности и ответственности за работу.

*Линейно-функциональная структура* включает специальные подразделения при линейных руководителях, которые помогают выполнять задачи организации. Первому (линейному) руководителю в разработке конкретных вопросов и подготовке соответствующих решений, программ, планов помогает специальный аппарат управления, состоящий из функциональных подразделений (управлений, отделов, групп, бюро). Такие подразделения проводят свои решения либо через высшего руководителя, либо (в пределах специальных полномочий) прямо доводят их до специализированных служб или отдельных исполнителей на нижестоящем уровне. Функциональные подразделения, как правило, не имеют права самостоятельно отдавать распоряжения производственным подразделениям.

Внутри *дивизионной структуры управления* деление предприятия на элементы и блоки происходит по видам товаров или услуг, группам получателей или географическим регионам. Дивизионная структура способствует устранению ряда проблем, возникающих в линейно-функциональной структуре. Она имеет преимущества в различных отраслях промышленности, в особенности там, где производство слабо подвержено колебаниям рыночной конъюнктуры и мало зависит от технологических нововведений, так как в этой структуре по-прежнему в основе взаимодействия с внешней средой лежит механистический подход.

В целом дивизионная структура организации позволяет ей продолжать свой рост и эффективно осуществлять управление различными видами деятельности и на разных рынках. Руководители производственных отделений в рамках закрепленного за ними продукта или территории координируют деятельность не только «по линии», но и «по функциям», развивая тем самым требуемые качества общего руководства.

Но внутри производственных отделений наблюдается тенденция к «укорачиванию» целей. Из-за роста управленческого аппарата за счет создания отделений увеличиваются накладные расходы. Централизованное распределение ключевых ресурсов в случае их недостатка может привести к развитию организационных конфликтов.

*Матричная структура управления* – организация управления, сочетающая вертикальные линейные и функциональные связи управления с горизонтальными связями. Это сложная структура, но эффективная. Она считается наиболее гибкой, так как быстро приспосабливается к изменениям во внешней среде.

В матричной структуре наряду с постоянными функциональными отделами образуются временные проектные группы для решения конкретных проблем. Члены проектных групп часто остаются в штате функциональных подразделений, что дает возможность легко перемещать персонал при переходе от одного проекта к другому и лучше его использовать.

Матричная структура также имеет свои преимущества и недостатки. Создание матричной организационной структуры управления предприятием считается целесообразным, если существует необходимость освоения ряда новых изделий в сжатые сроки, внедрения технологических новшеств и быстрого реагирования на конъюнктурные колебания рынка.

На практике различают структуры двух типов:

- механистическую, характеризующуюся использованием формальных процедур и правил, жесткой иерархией власти на предприятии, централизацией принятия решений. К ним можно отнести линейную, функциональную, линейно-функциональную, продуктовую, региональную, ориентированную на рынок, дивизионную структуру;

- органическую, характеризующуюся умеренным использованием формальных правил и процедур, децентрализацией, гибкостью структуры власти, участием в управлении низших уровней. К этому типу относятся проектные, матричные, программно-целевые структуры.



Совершенствование организационной структуры – естественный, необходимый и постоянный процесс для всех предприятий и организаций. Он обусловлен не только методическими рекомендациями, изложенными в экономической литературе, но и конкретной рыночной ситуацией, целями, ценностями, перспективами развития, а также опытом и знаниями руководителей. Практика изобилует комбинированными структурами, соединяющими в себе свойства традиционных, дивизионных и матричных структур.

Факторы, оказывающие влияние на построение организационных структур управления, имеют ситуационный характер. Можно выделить следующие группы таких *ситуационных факторов*:

- состояние внешней деловой среды, т. е. всего того, что окружает предприятие;
- технология работы на предприятии;
- стратегический выбор руководства предприятия в отношении его целей.

Все перечисленные факторы могут по отдельности или в комбинации влиять на решение по проектированию предприятия через те компоненты, которые заключены в каждом из них.

*Организационная структура* – это и поведенческая система, люди и их группы, постоянно вступающие в различные взаимоотношения для решения общих задач. Такая многосторонность организационного механизма несовместима с использованием каких-либо однозначных методов – либо формальных, либо неформальных. Поэтому необходимо сочетание научных методов и принципов формирования структур (системного подхода) с большой экспертно-аналитической работой, изучением отечественного и зарубежного опыта.

Процесс *формирования организационной структуры* включает в себя формулировку целей и задач, определение состава и места подразделений, их ресурсное обеспечение (включая численность работающих), разработку регламентирующих процедур, документов, положений, закрепляющих и регулирующих формы, методы, процессы, которые осуществляются в организационной системе управления.

Весь этот процесс можно проводить по трем крупным стадиям.

1. *Формирование общей структурной схемы*, которое во всех случаях имеет принципиальное значение, поскольку при этом определяются главные характеристики предприятия, а также направления, по которым должно быть осуществлено более углубленное проектирование как организационной структуры, так и других важнейших аспектов системы (способность переработки информации).

2. *Разработка состава основных подразделений и связей между ними*. Заключается в том, что предусматривается реализация организационных решений не только в целом по крупным линейно-функциональным и программно-целевым блокам, но и вплоть до самостоятельных (базовых) подразделений аппарата управления, распределения конкретных задач между ними и построения внутриорганизационных связей. Под базовыми подразделениями понимаются самостоятельные структурные единицы (отделы, бюро, управления, секторы, лаборатории), на которые организационно разделяются линейно-функциональные

и программно-целевые подсистемы. Базовые подразделения могут иметь свою структуру.

3. *Регламентация организационной структуры.* Предусматривает разработку количественных характеристик аппарата управления и процедур управленческой деятельности. Она включает:

- определение состава внутренних элементов базовых подразделений (бюро, групп и должностей);
- определение проектной численности подразделений;
- распределение задач и работ между конкретными исполнителями;
- установление ответственности за их выполнение;
- разработку процедур выполнения управленческих работ в подразделениях;
- расчеты затрат на управление и показателей эффективности аппарата управления в условиях проектированной организационной структуры.

Каждое предприятие создает собственную, специфическую структуру, учитывая такие факторы, как:

- масштабы производства;
- структуру и емкость занимаемого рынка;
- особенности потребительского контингента;
- свойства и широту ассортимента выпускаемой продукции;
- тенденции и перспективы развития конкуренции.

В последние годы наблюдается активный процесс реорганизации управленческих структур как в крупных межотраслевых комплексах, так и в средних организациях, функционирующих в пределах одной отрасли или рыночной сферы. Важнейшими факторами, определяющими подобную реорганизацию, являются:

- активизация инновационных процессов в различных областях производственно-рыночной деятельности;
- развитие предпринимательства, предполагающего конструктивное использование творческой инициативы членов коллективов предприятий и организаций;
- внедрение информационных технологий, видоизменяющих управленческий процесс;
- усиление конкуренции.

Образование новой компании, полное или частичное преобразование деятельности хозяйствующих субъектов, реструктуризация предприятий, разработка и реализация инвестиционных проектов требуют предварительного проектирования с тем, чтобы был эффективный механизм управления предприятиями. Формирование такого механизма должно опираться не только на опыт, аналогию, привычные схемы и интуицию, но и на научные методы организационного проектирования.

*Организационное проектирование* – это процесс нахождения соответствия между ключевыми элементами предприятия (структурой, работниками, задачами, системами решений и поощрений, а также неформальной организацией и культурой) и ее стратегия, которые приводят к успеху. Про-

цесс проектирования предприятия не является средством избрания единственного проекта либо однажды принятым решением. Предприятия постепенно изменяются, и их структуры должны изменяться вместе с ними. Некоторые изменения нарастают и происходят в течение сравнительно долгого времени; другие изменения происходят быстро, стремительно. К обоим типам изменений предприятие должно приспособлять свою структуру, чтобы иметь возможность эффективно продолжать работу.

В ходе организационного проектирования применительно к той или иной компании принимаются решения по поводу разделения труда и специализации; департаментализации и кооперации; связей между подразделениями и координации, масштабов управляемости и контроля. В результате проектирования устанавливаются: иерархия предприятия и его звеньев; распределение полномочий и ответственности; централизация и децентрализация в управлении предприятием; дифференциация и интеграция элементов структуры и функций. Перечисленные задачи не могут быть решены без учета всех внешних и внутренних условий функционирования предприятия в их развитии и изменении.

В настоящее время при формировании организационных структур управления в России считается целесообразным использовать четыре основных метода. Метод *аналогии* применяется при разработке на основе анализа передовых типовых структур управления для предприятий, функционирующих в сходных условиях.

*Экспертный метод* основан на изучении предприятия, определении его наиболее существенных особенностей, «узких мест» в работе аппарата и разработке рекомендаций на основе мнений экспертов, а также на обобщении результатов передовой практики в области организации управления.

*Метод структуризации целей* – разработка системы целей предприятия и ее последующее совмещение с разрабатываемой структурой. Следовательно, структура базируется на основе системного подхода, анализа и обоснования вариантов ее построения и функционирования.

Актуален также *метод организационного моделирования*, в рамках которого осуществляется разработка формализованных математических, графических и машинных описаний распределения полномочий и ответственности на предприятии, чтобы на основе четко сформулированных критериев оценить степень рациональности разных вариантов организационных решений.

Быстрые изменения (динамизм) рыночной среды остро ставят проблему выживания, устойчивости предприятия. В целях повышения стойкости предприятия неблагоприятной рыночной конъюнктуре создаются новые организационные формы: холдинги (многофункциональные организации, уставный капитал которых составляют контрольные пакеты акций других предприятий) и финансово-промышленные группы (вертикально интегрированные технологические структуры).

На современном этапе идет формирование таких организационных структур управления, которые наиболее полно отвечают сложившимся принципам и функциям управления, соответствуют обстоятельствам и условиям, существующим на данном предприятии и в его внешнем окружении. Можно выде-

лить ряд особенностей, которые будут определять тип структуры, более или менее подходящей и для этого предприятия: тип изделий (или услуг), технологические процессы, диверсификация деятельности предприятия, его масштабы, взаимодействие с внешней средой и др.

Современное информационное общество предъявляет новые требования к проектированию предприятия, которые выявили тенденцию к переходу от структур иерархического типа к органическим, обладающим гибкостью, адаптивностью, сокращенной иерархией, высоким уровнем горизонтальной интеграции, самоорганизацией персонала, инновации.

Среди новых типов предприятий, успешно действующих в информационной среде, выделяются: эдхократические, многомерные, партисипативные, предприятия предпринимательского типа и ориентированные на рынок, а также новый тип структур – сетевые. *Эдхократические* (эдхократия – управленческий стиль руководства, при котором средства достижения сложных целей выбираются самими исполнителями) характеризуются высокой степенью свободы в действиях работников, их компетентностью и умением самостоятельно решать возникающие проблемы.

К *многомерным* предприятиям относятся те, в которых подразделения (рабочие группы) самостоятельно и одновременно выполняют три функции: управление снабжением, управление производством и управление сбытом. Такие автономные подразделения имеют статус центров прибыли.

*Партисипативные* предприятия ориентированы на участие работников в процессе управления (в постановке целей; в принятии решений; в решении тактических и оперативных задач). При этом обеспечивается более полная мотивированность их труда, формируется чувство собственника.

К *предпринимательским* предприятиям относятся такие, которые базируются на принципах предпринимательства (саморегулировании деятельности, приоритетности потребителя, конкурентности и др.).

Предприятия, *ориентированные на рынок*, интегрируют свойства всех рассмотренных предприятий. К ним можно отнести различные предприятия, придерживающиеся органического подхода, в которых все функции группируются вокруг конкретного рынка (или рынков).

Перенесение рыночных отношений на внутрифирменные связи (внутренние рынки), информатизация бизнес-деятельности вызвали к жизни *сетевые структуры*. В рамках этих структур в системе управления формируется один из основных компонентов ресурсного потенциала предприятия – управленческий.

Сетевые предприятия отличаются от предприятий других типов по ряду признаков. Во-первых, если в последние десятилетия предприятия, использующие традиционные формы организации, предпочитали содержать в своей структуре все необходимые ресурсы, то многие сетевые предприятия используют коллективные активы нескольких предприятий, расположенные в различных точках ценностной цепи. Во-вторых, сетевые предприятия больше полагаются

на рыночные механизмы, чем на административные формы управления потоками ресурсов. В-третьих, многие современные сети предполагают более действенную и заинтересованную роль их участников. В-четвертых, в растущем множестве отраслей (включая производство компьютеров, автомобилей и др.) сети представляют собой объединение предприятий, основанное на кооперации и взаимном владении акциями участников группы – производителей, поставщиков, торговых и финансовых компаний. Сетевое предприятие сочетает элементы специализации функциональной формы, автономность дивизионной структуры и возможность переброски ресурсов матричного предприятия.

В последнее время среди общепринятых методов проектирования организационных структур управления появилось понятие «сетизация», означающее способы форматирования компаний-сетей и сетей из компаний с использованием новейших информационных технологий. Отдельные виды деятельности в процессе сетизации могут быть переданы другим компаниям, специализирующимся, например, на маркетинговых исследованиях, обеспечении сырьем и материалами, составлении бухгалтерской отчетности, подборе кадров и повышении их квалификации, послепродажном обслуживании продукции одной отрасли или группы компаний. Наиболее ярким примером сетевого предприятия может служить сеть магазинов.

### 1.3. РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

#### 1.3.1. Факторы, влияющие на реструктуризацию

Реструктуризация предприятий в рыночных условиях преследует цель быстрой адаптации к изменяющимся условиям внешней среды, мобильности управления, роста показателей эффективности и конкурентоспособности. Трансформационный характер российской экономики определяет зависимость процесса реформирования предприятий от ряда факторов:

- 1) организационно-правовой формы предприятий;
- 2) приоритетов и целей их деятельности;
- 3) типа управления;
- 4) уровня специализации и развития кооперационных связей;
- 5) динамики внутренних и внешних инвестиций;
- 6) степени государственной поддержки;
- 7) системы национальных приоритетов в экономике.

Рассмотрим основные факторы, влияющие на характер и эффективность реструктуризации (реформирования) предприятий [20].

1. *Организационно-правовая форма предприятий.* Российские предприятия, получив самостоятельность в производственно-хозяйственной деятельности, выстраивают свою структуру в индивидуальном порядке. Следовательно, структуру определяет совокупность целей, стоящих перед предприятием, и ме-

тодов их достижения. Структура предприятия может иметь самую различную конфигурацию, меняясь во времени и пространстве. Она может быть представлена, например, хозяйственными товариществами и обществами, финансово-промышленными группами, многоуровневыми компаниями акционерного типа, транснациональными компаниями, включающими в себя предприятия, имеющие различную структуру (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Классификация организационно-правовых форм предприятий

Коммерческие предприятия	Некоммерческие предприятия
1. Государственные и муниципальные предприятия на праве хозяйственного ведения на праве оперативного управления 2. Производственные кооперативы (артели) 3. Хозяйственные товарищества полные товарищества товарищества на вере 4. Хозяйственные общества акционерные общества: открытого типа (АООТ) закрытого типа (АОЗТ) общества с ограниченной ответственностью (ООО) общества с дополнительной ответственностью (ОДО)	1. Потребительские кооперативы 2. Фонды 3. Учреждения А. Общественные и религиозные организации В. Объединения юридических лиц

Предприятия и организации функционируют в постоянно изменяющейся рыночной среде. Следовательно, организационно-правовая форма также не может быть статичной. Она может измениться в соответствии со стратегическими целями деятельности, в связи с тенденциями борьбы с коррупцией и сокращением бюрократического аппарата, в связи со слиянием с другими предприятиями или выделением в самостоятельный бизнес.

Организационно-правовая форма оказывает влияние на комплекс мероприятий по реструктуризации. Например, в полном товариществе первоочередными мерами будут модернизация оборудования, контроль над качеством продукции, повышение производительности труда и снижение текучести кадров, учет и контроль над использованием финансовых ресурсов и т. п. В акционерном обществе реструктуризация начнется с перераспределения собственности, т. е. пакетов акций, в целях эффективного управления. В холдингах, ФПГ и других видах корпораций – с «чистки» портфеля ценных бумаг: исключения ценных бумаг нежелательных (убыточных или малоэффективных) предприятий из портфеля, перестановки акцентов в портфеле (покупки дополнительных пакетов ценных бумаг предприятий, в которых заинтересована корпорация) и т. п.

Организационно-правовые формы предприятий и организаций базируются на формах и правах собственности. Демография предприятий и организаций разных форм собственности в российской экономике в 2003 г. представлена в табл. 1.2.

## Демография предприятий\*\* разных форм собственности

Форма собственности	Число вновь зарегистрированных предприятий		Число официально ликвидированных предприятий	
	всего	на 1000 организаций, учтенных в ЕГРПО*	всего	на 1000 организаций, учтенных в ЕГРПО*
Всего	362 887	94,7	65 303	17,0
В том числе	355 974	94,9	64 576	17,2
Российская собственность				
государственная	6377	53,5	3487	29,3
В ее составе	3371	55,8	1483	24,5
Федеральная				
Собственность субъектов РФ	2945	51,4	1960	34,2
Муниципальная собственность	10 841	46,4	3615	15,5
Частная собственность	323 900	106,3	50 577	16,6
Собственность российских граждан, постоянно проживающих за границей	13	79,0	2	12,2
Собственность потребительской кооперации	863	63,9	455	33,7
Собственность общественных и религиозных организаций (объединений)	11 333	49,3	3234	14,1
Смешанная российская собственность	2647	25,2	3206	30,5
Иностранная собственность	4147	116,0	225	6,3
Совместная российская и иностранная собственность	2766	62,2	502	11,3
* ЕГРПО — Единый государственный регистр предприятий и организаций				
** Новая отрасль статистики, занимающаяся проблемами «рождения» и «смертности» предприятий				

В российской экономике преобладают предприятия различных организационно-правовых форм, основанных на частной собственности. В числе предприятий частной формы собственности 77,5% составляют предприятия, учрежденные отдельными гражданами РФ, 22,5% – учрежденные юридическими лицами. При этом доля предприятий, учрежденных гражданами России, в торговле и общественном питании составляет 87,4%, строительстве – 83,7, промышленности – 81,9, сфере операций с недвижимостью – 80,1, сфере финансов, кредита, страхования и пенсионного обеспечения – 55,4. Следовательно, процесс реструктуризации во многом будет зависеть от их целей и задач функционирования на рынке.

2. *Приоритеты и цели деятельности предприятий и организаций.* В планово-административной экономике основной целью деятельности предприятий было выполнение директивных заданий Госплана. В рыночной экономике главная цель любого предприятия – максимизация прибыли, в связи с чем постоянно усиливается роль транснациональных корпораций на мировом рынке.

В условиях смешанной экономики основной целью деятельности становится конкурентоспособность продукции, предприятия и экономики в целом.

Российская экономика относится к смешанному типу, поэтому на первый план выдвигаются критерии конкурентоспособности. Конкурентные преимущества предприятий или организаций обеспечивают не разовую максимальную прибыль, а оптимальный доход в среднесрочной и долгосрочной перспективе. На рынке производимой продукции выживает тот, у кого больше конкурентных преимуществ, а не тот, у кого максимальная прибыль. Основной задачей реструктуризации в этих условиях становится адаптация к новым условиям хозяйствования, а также преобразование предприятий в гибкую систему, способную в короткие сроки перестраиваться в зависимости от изменений во внешней среде.

3. *Тип управления.* Большая часть ошибок в управлении российскими предприятиями, которые проявляются в низких показателях эффективности, связана с наследием отраслевого принципа управления. На многих предприятиях отсутствует стратегия деятельности, вследствие чего они ориентированы на краткосрочные результаты в ущерб среднесрочным. Руководство не всегда в должной мере знакомо с конъюнктурой рынка; эффективность финансового менеджмента и управления издержками производства довольно низка. Низкий уровень управления персоналом сказывается на увеличении утомляемости работников, снижении их заинтересованности в производстве, снижении производительности труда и увеличении текучести кадров. Низкий уровень ответственности руководителей за последствия принимаемых решений приводит к неэффективности использования ресурсов и снижению эффективности деятельности. Одним из важнейших аспектов реструктуризации является переход от отраслевого типа управления предприятиями и организациями к корпоративному типу. Отличия этих типов управления представлены в табл. 1.3.

Таблица 1.3

Отличия корпоративного и отраслевого типов структуры промышленности

Отраслевой тип	Корпоративный тип
Наличие ряда отраслей, включающих в себя совокупность предприятий	Наличие крупных корпораций на рынке
Преобладание горизонтальной интеграции в рамках кооперированного производства	Преобладание внутренней вертикальной интеграции филиалов, отделений и дочерних фирм
Узкая специализация продукции	Диверсификация продукции
Централизованное директивное планирование на основе общего государственного плана	Развитое внутрикорпоративное программное целевое и текущее оперативное планирование
Технологическая специализация с наличием одной—трех высоких технологий в отрасли	Наличие в корпорации более пяти высоких технологий, постоянное их совершенствование
Очень высокий уровень межотраслевого обмена продуктами производства	Малый объем межкорпоративных связей



4. *Уровень специализации и развития кооперационных связей.* Разрыв хозяйственных связей между предприятиями разных регионов в начале экономических реформ способствовал углублению промышленного кризиса 1990-х годов. В результате одним из направлений реструктуризации стало восстановление хозяйственных связей на базе кооперированного производства и внутрикорпоративной специализации. Так, производственные предприятия одной отрасли объединяются в холдинги, ассоциации, концерны. Предприятия из разных секторов экономики объединяются в финансово-промышленные группы, которые включают в себя производственные предприятия, финансовые и торговые посреднические предприятия. Предприятия и организации могут также объединяться на временной основе для достижения того или иного конкурентного преимущества в предпринимательские союзы.

5. *Внутренние и внешние инвестиции.* Объем инвестиций в основной капитал на протяжении последних десяти лет постоянно снижался. Это привело к износу и увеличению среднего возраста производственного оборудования (табл. 1.4). Так, за десять лет экономических реформ средний возраст оборудования увеличился примерно в 1,5 раза.

Таблица 1.4

Возрастная структура основного капитала\*

Год	Объем основного капитала определенного возраста, % к общему объему			Средний возраст оборудования, лет
	до 10 лет	от 11 до 20 лет	более 20 лет	
1990	28,9	13,7	15,0	10,9
1991	27,8	14,2	16,1	11,3
1992	26,0	15,1	17,9	12,0
1993	23,0	16,3	21,6	13,2
1994	21,4	17,5	22,2	13,7
1995	20,8	18,5	21,5	13,8
1996	16,0	23,2	21,6	14,6
1997	14,8	24,9	20,7	14,8
1998	13,5	25,6	21,9	15,2
1999	10,4	26,5	26,3	16,3
2000	9,7	26,8	27,2	16,6
2001	7,5	27,0	31,2	16,3
2002	6,7	27,3	32,0	16,5
2003	6,6	25,9	34,9	16,8

\* По данным Госкомстата.

В настоящее время большую часть основного объема инвестиций в основной капитал вкладывают предприятия, в том числе за счет привлеченных средств. Более половины этих вложений приходится на естественные федеральные монополии. Это отражает процесс деградации обрабатывающей промышленности, испытывающей острый недостаток инвестиций при отсутствии внутренних источников накоплений. Следствием становится ухудшение структуры российской экономики, снижающее ее эффективность и замедляющее темпы экономического роста. Низкая инвестиционная активность внутренних

контрагентов сопровождается значительным оттоком капитала из национальной экономики. Все это сказывается на инвестиционном климате России в целом.

Иностранные вложения от прямых инвесторов направляются в основном в нефтедобывающую промышленность, торговлю и общественное питание, общую коммерческую деятельность по обеспечению функционирования рынка, пищевую промышленность, машиностроение и металлообработку, лесную, деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную промышленность. Общая сумма прямых инвестиций в эти отрасли экономики составляет 4,8 млрд долл. (71,3% всех прямых инвестиций). В 2003 г. в экономику России поступили инвестиции из 117 стран. Основные страны-инвесторы, осуществляющие значительные вложения в российскую экономику, – Германия (17,9%), Кипр (14,2), Великобритания (12,7), США (9,3), Франция (8,4), Нидерланды (6,3).

Средства, поступившие из-за рубежа в форме иностранных инвестиций, прежде всего направляются на инвестиции в основной капитал (13,1%), покупку ценных бумаг (13,3%), оплату сырья, материалов и комплектующих изделий (22,3%).

Мобилизовать инвестиции в объемах, необходимых для реструктуризации, можно с использованием двух подходов: государственного (административных ограничений и усиления государственного контроля) и рыночного (создания неблагоприятных экономических условий для вывоза капитала).

6. *Степень и характер государственной поддержки.* Переход от политики мягкого бюджетного финансирования к жесткой системе налогообложения подорвал инвестиционный потенциал предприятий. Реформирование налоговой системы позволяет государству аккумулировать огромные финансовые ресурсы, что открывает широкие возможности для формирования и осуществления государственной инвестиционной программы. Политика целевого кредитования и режим государственных гарантий по инвестиционным проектам в приоритетных секторах экономики обеспечат системность реструктуризации, повысят ее эффективность.

Реструктуризация распространяется и на ряд предприятий, имеющих низкую экономическую эффективность, но имеющих важное социальное значение. Вмешательство государства в процесс реструктуризации таких предприятий крайне важно. Даже в развитых рыночных экономических системах инвестирование развития в подобных случаях осуществляет государство.

Использование государством при проведении реструктуризации предприятий как прямых, так и косвенных методов инвестирования должно осуществляться посредством оптимальной комбинации налоговой, кредитной и ценовой политики. Кроме того, в условиях высокой конкурентной среды мирового рынка необходимо регулярно проводить протекционистские мероприятия (в разумных размерах и по стратегическим направлениям). Так, в 2003 г. Россия приняла ряд мер, касающихся импорта товаров:

- ввела тарифные квоты на импорт свинины и мороженой говядины (временные до конца года);
- ввела квоты на импорт мяса птицы (на четыре года);

- ввела антидемпинговую пошлину на оцинкованный плоский прокат из Украины;
- ввела комбинированную ставку пошлины на туалетное мыло;
- повысила пошлину на кремний;
- сохранила ставку пошлины на импорт автомобилей и автобусов, с момента выпуска которых прошло более семи лет.

От правительственных органов требуется разработка долгосрочной инвестиционной программы в области реструктуризации предприятий, направленной в конечном итоге на достижение макроэкономического равновесия, соответствующего законам рыночной экономики. Тем более что реформы последних лет показали, что монетаристские методы решения экономических проблем не всегда срабатывают в условиях российской действительности. В этом случае альтернативой становится государственная инвестиционная программа, направленная на структурную перестройку.

*7. Система национальных приоритетов.* При крайней ограниченности инвестиционных средств возникает проблема выбора национальных приоритетов в ее осуществлении.

Проведение структурных преобразований промышленности ставит вопрос о новой системе ранжирования секторов экономики по группам:

- базовые секторы, которые являются ведущими в структуре ВВП и определяют независимость национальной экономики на мировом рынке;
- перспективные секторы, определяющие базу экономического роста;
- неперспективные секторы, подлежащие частичному свертыванию или ликвидации.

Особую важность приобретает проблема создания механизма доведения инвестиционных ресурсов до приоритетных секторов и обеспечения ответственности за эффективное их использование. Одним из элементов механизма является разработка правительством приоритетных государственных программ, финансирование которых может осуществляться на целевой основе и на льготных условиях. Это будет способствовать росту экономической активности и развитию национальной промышленности. Акцент на развитие добывающих отраслей (являющихся базовыми секторами на сегодняшний день) должен расцениваться только как временное средство накопления экспортных ресурсов. Долгосрочная программа национальных приоритетов должна ориентироваться на развитие наукоемкого производства, без которого невозможно достигнуть уровня промышленно развитых стран.

### 1.3.2. Направления реструктуризации предприятий

Эффективность мероприятий по реструктуризации во многом зависит от двоякой направленности их проведения. Субъекты хозяйствования, долгое время функционирующие в административно-плановой экономике с отраслевым типом управления, сильно зависят от влияния государства на экономические процессы. В связи с этим реструктуризация должна проводиться на микро- и макроуровнях.

Рассмотрим основные направления реструктуризации.

### *Макроуровень.*

1. Реструктуризация задолженности предприятий может включать такие мероприятия, как отсрочка задолженности по перечислению средств в бюджет и во внебюджетные фонды; договоры о поставках продукции в счет его задолженности бюджету; оформление задолженности в виде государственного низкопроцентного кредита и т. п.

2. Регулирование цен крупных монополий – это установление диапазона транспортных тарифов на все виды перевозок; регулирование системы тарифов на все виды энергоносителей (нефть, газ, уголь, электроэнергия); усиление антимонопольного воздействия на деятельность крупных монополий.

3. Реструктуризация собственности с увеличением доли государства в структуре капитала предполагает: дополнительную эмиссию ценных бумаг предприятия; использование средств, вырученных от продажи ценных бумаг, для погашения задолженности перед государством; формирование портфеля ценных бумаг в рамках корпораций (создание холдингов, финансово-промышленных групп и других интегрированных структур).

4. Разумная протекционистская политика базируется, как правило, на использовании основных инструментов – таможенных пошлин, субсидий, квот и эмбарго, специальных требований к товарам и технических барьеров.

5. Обеспечение благоприятного инвестиционного климата включает в себя следующие мероприятия: разработку целевых программ по использованию инвестиций, а также контроль над их реализацией; создание экономически неблагоприятных условий для вывоза капитала; систематизацию государственных гарантий по внутренним и внешним инвестициям; борьбу с коррупцией в органах государственной, региональной и местной власти; разработку законодательных параметров (а также контроль над их исполнением) открытости, доступности и достоверности информации о состоянии предприятий для потенциальных инвесторов.

6. Система управления экономическим ростом предполагает: благоприятный налоговый климат в регионах; создание фондов экономического развития регионов; стимулирование развития малого бизнеса; субсидирование инновационной деятельности предприятий и организаций; разработку и реализацию программ с целью повышения уровня занятости населения; контроль над денежно-кредитной политикой, а также над использованием бюджетных средств.

### *Микроуровень.*

1. Производство: обновление основных фондов предприятий; контроль над качеством производства; ориентация на порог безубыточности и сопоставление с ним производственной программы; инвентаризация производственных помещений и территории, оценка уровня их использования, выявление резервных площадей; ориентация стратегического планирования на конъюнктуру рынка и потребности потребителей.

2. Инновации: разработка и внедрение инновационной стратегии; производство продукции на базе технологии, соответствующей уровню развития

НТП; организация НИОКР; усиление позиций в области получения патентов, лицензий, ноу-хау и т. п.

3. Персонал: учет состава и квалификации кадров; степень адаптации к переменам; борьба с текучестью кадров через систему альтернативной мотивации труда; повышение уровня гибкости и оперативности управленческого персонала; оценка психологического климата в организации и соответствия его корпоративной культуре; разработка оптимального соотношения стоимостных и не стоимостных форм стимулирования труда.

4. Финансы: формирование эффективной системы оценки структуры активов, анализа рентабельности, финансовой устойчивости, ликвидности и платежеспособности предприятия; совершенствование системы финансового менеджмента с учетом современных требований; оптимизация управления финансовыми потоками.

5. Маркетинг: использование конкурентных преимуществ при разработке стратегии поведения организации на рынке; анализ текущего и платежеспособного спроса и его динамики; разработка и реализация товарной стратегии, а также оптимальной ценовой стратегии; совершенствование организации сбыта с использованием методов продвижения продукции на рынок; расширение системы послепродажного обслуживания (как гарантийного, так и послегарантийного).

6. Информация: контроль над объемом и составом продукции, достоверностью, оперативностью, насыщенностью, открытостью информации; исключение пересечения или дублирования информационных потоков; исключение из информационной системы потоков избыточной (лишней) информации.

7. Внешнеэкономическая деятельность: определение системы приоритетов во внешнеторговой деятельности предприятия или организации; использование методов специализации или кооперирования производства для обеспечения конкурентных преимуществ на внешних рынках; разработка направлений инвестиционного сотрудничества; производство продукции, соответствующей международным стандартам качества; исключение из ценовой политики демпинговых методов ценообразования; оптимизация управления внешнеэкономическими финансовыми потоками.

8. Планирование, нормирование, прогнозирование: разработка планов развития с учетом реальности их выполнения; четкая иерархия целей (дерево целей); совершенствование системы технико-экономических норм и нормативов; составление прогнозов на основе данных из достоверных источников; приспособление системы нормативов труда к специфике трудового коллектива; формирование корпоративной культуры как комплекса норм и нормативов производственного поведения, традиций коллектива.

9. Безопасность: прогнозирование возможных направлений негативного изменения факторов внешней и внутренней среды; разработка профилактических мер по устранению потенциальных угроз безопасности предприятия; выявление реальных действий конкурентов, партнеров и персонала, наносящих ущерб предприятию; создание системы мер по пресечению выявленных нарушений и повышению уровня безопасности; разработка системы обнаружения и

устранения фактов мошенничества как со стороны рядового персонала, так и со стороны менеджеров.

Мероприятия реструктуризации на макро- и микроуровнях могут осуществляться комплексно или выборочно. Это зависит от потребности в реструктуризации, от факторов воздействия внешней среды и от стратегической направленности развития предприятия. Применение мероприятий реструктуризации по основным направлениям позволит каждому конкретному предприятию использовать конкурентные преимущества и бороться с конкурентными недостатками более эффективно.

### 1.3.3. Параметры эффективности реструктуризации

Эффективность проведения реструктуризации предприятий связана с определением ее критериев. Целесообразно выделить два типа критериев: жесткие, которые поддаются количественному измерению, и эластичные, которые не могут быть измерены количественно (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Критерии эффективности реструктуризации

Согласно *жестким критериям* предприятия и организации должны реализовывать рекомендованные инвесторами изменения таким образом, чтобы они привели к позитивным результатам, которые могут быть измерены и подтверждены документально. Однако в российских экономических условиях применение этих критериев имеет ряд ограничений, связанных с отсутствием стимулов к максимизации прибыли, что способствует ее сокрытию:

- снижением издержек за счет сокращения численности персонала,
- использованием в производстве низкокачественного сырья и материалов,
- нецелевым использованием инвестиционных ресурсов,
- отсутствием контроля над потоками финансовых ресурсов и распределением прибыли и т. п.

Таким образом, логично считать реструктуризацию предприятия эффективной, если можно доказать, что осуществление рекомендованных изменений привело к достижению стратегических целей в среднесрочной перспективе, например, к расширению рынков сбыта, повышению качества продукции и увеличению объемов продаж. Если же доходы предприятия внезапно выросли в результате распродажи товарно-материальных запасов, то это не может являться критерием эффективности реструктуризации, так как носит одноразовый характер.

*Эластичные критерии* учитывают позитивные результаты реструктуризации, которые не поддаются измерению, но могут быть отнесены к долгосрочным инвестициям в «человеческий капитал».

Жесткие и эластичные критерии эффективности в той или иной мере влияют друг на друга. Например, повышение квалификации управляющего персонала в области финансов позволит более эффективно контролировать и распределять финансовые ресурсы предприятия. Поэтому, несмотря на то, что эластичные критерии трудно оценить, они могут отражать гораздо более позитивные процессы в деятельности предприятия по результатам реструктуризации.

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

### **1. Рыночная модель предприятия**

- 1) Опишите формы предприятий.
- 2) Что такое открытая экономическая система?
- 3) Какие требования выдвигает рынок?
- 4) Опишите жизненный цикл товара на рынке.
- 5) Постройте механизм связи ресурсов на входе и выходе.

### **1.2. Механизм управления и организационная среда**

- 1) Сформулируйте принципиальные положения современного управления.
- 2) Покажите упрощенное изображение процесса управления организацией.
- 3) Приведите основные стратегические типы управления качеством.
- 4) Опишите внутреннюю среду предприятия.
- 5) Какие задачи у руководителя-менеджера?
- 6) Опишите кратко организационную структуру управления предприятием.
- 7) Чем отличается матричная структура управления от дивизионной структуры?

### **1.3. Реструктуризация предприятия в условиях рынка**

- 1) Опишите факторы, влияющие на реструктуризацию.
- 2) Какие приоритеты деятельности у предприятия?
- 3) Чем отличаются внешние и внутренние инвестиции?
- 4) Опишите направления реструктуризации в режиме макроуровня.
- 5) Опишите направления реструктуризации в режиме микроуровня.
- 6) Опишите критерии эффективности реструктуризации.



## Раздел 2. РЕСУРСЫ И ПРОДУКТЫ

### 2.1. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

#### 2.1. Экономическая сущность и значение основных и производственных фондов

Ведущий вид предпринимательства – производственный: производство продукции, товаров, работ, оказание различных услуг, создание определенных духовных ценностей.

Успешное функционирование производственного предпринимательства во многом определяется эффективностью использования всех факторов производства и в первую очередь основных фондов [20].

*Основные фонды* (в стоимостной оценке основные средства, основной капитал) – это материально-вещественные ценности, используемые в качестве средств труда, которые действуют в неизменной натуральной форме в течение длительного периода времени и утрачивают свою стоимость по частям.

В практике учета и статистики к основным фондам относятся средства труда со сроком службы не менее одного года.

В зависимости от характера участия основных фондов в процессе расширенного воспроизводства они подразделяются на производственные и непроизводственные основные фонды.

*Основные производственные фонды* функционируют в сфере материального производства, неоднократно участвуют в производственном процессе, изнашиваются постепенно, а их стоимость переносится на изготавливаемый продукт по частям по мере использования. Пополняются они за счет капитальных вложений.

*Непроизводственные основные фонды* – жилые дома, детские и спортивные учреждения, другие объекты культурно-бытового назначения, которые находятся на балансе предприятия. В отличие от производственных основных фондов они не участвуют в процессе производства, их стоимость исчезает в потреблении. Воспроизводятся они за счет национального дохода.

Непроизводственные основные фонды не оказывают непосредственного влияния на объем производства и производительность труда, но их функционирование связано с улучшением благосостояния работников предприятия, повышением материального и культурного уровня их жизни, что, в конечном счете, влияет на результаты деятельности предприятия.

Роль основных фондов в процессе труда определяется тем, что в своей совокупности они образуют производственно-техническую базу и определяют возможности предприятия по выпуску продукции, уровень технической вооруженности труда. Накопление основных фондов и повышение технической вооруженности труда обогащают процесс труда, придают труду творческий характер, повышают культурно-технический уровень общества.

В основных фондах воплощена подавляющая и наиболее важная часть материальных ресурсов общества. Они составляют главную часть национального богатства страны. Так, например, стоимость всех основных фондов на начало

2003 г. – 26 374,5 млрд, в том числе основные фонды промышленности – 7221,7 млрд руб.

Основные производственные фонды должны систематически обновляться. Рост основных фондов, особенно орудий труда, и улучшение их качества на основе новейших технических и научных достижений повышают техническую вооруженность труда, являются важнейшим условием выпуска высококачественной продукции с меньшими затратами труда, роста производительности труда и снижения себестоимости продукции.

### 2.1.2. Состав, структура и оценка фондов

В соответствии с назначением в производственном процессе и правилами учета отдельные элементы основных фондов классифицируются в относительно однородные группы при помощи натуральных показателей.

По действующей классификации основные производственные фонды состоят из следующих групп:

1) земельные участки и объекты природопользования, принадлежащие предприятию на правах собственности;

2) здания;

3) сооружения;

4) передаточные устройства;

5) машины и оборудование;

6) измерительные и регулирующие приборы, устройства и лабораторное оборудование;

7) вычислительная техника;

8) транспортные средства;

9) инструменты и приспособления со сроком службы более 12 месяцев;

10) производственный и хозяйственный инвентарь;

11) внутрихозяйственные дороги;

12) капитальные вложения на улучшение земель и в арендованные здания, помещения, оборудование и другие объекты, относящиеся к основным фондам.

Соотношение отдельных групп основных фондов в их общей стоимости представляет видовую (производственную) структуру основных фондов.

Собственнику не безразлично, в какую группу основных фондов вкладывать средства. Он заинтересован в оптимальном повышении удельного веса машин и оборудования, которые считаются активно действующей частью основных фондов. К активной части можно отнести также транспортные средства, вычислительную технику, инструменты. Эти элементы основных фондов принимают непосредственное участие в технологических процессах, оказывают прямое воздействие на производственную мощность и производительность труда. Другие группы основных фондов способствуют выполнению производственных функций и относятся к пассивной части. Это здания, сооружения, передаточные устройства, инвентарь.

Чем выше доля активной части основных производственных фондов, тем при прочих равных условиях больше выпуск продукции, выше показатель фондоотдачи. Поэтому улучшение структуры основных фондов рассматривается как условие роста производства, снижения себестоимости продукции, увеличения денежных накоплений фирмы.

К сожалению, в 1990-е годы наблюдалась негативная тенденция снижения в составе основных производственных фондов доли наиболее активной ее части – машин и оборудования. Так, в электроэнергетике она сократилась с 37,4 до 33,3%, в черной металлургии – с 43,1 до 36,6%, в машиностроении – с 52,1 до 44,6%, в легкой промышленности – с 52,3 до 35,9% и в пищевой – с 49,4 до 44,9%.

Улучшить структуру основных производственных фондов позволяют:

- обновление и модернизация оборудования;
- совершенствование структуры оборудования за счет увеличения доли прогрессивных видов станков и машин, особенно станков для выполнения финишных операций, автоматических и полуавтоматических станков, универсальных агрегатных станков, автоматических линий, станков с числовым программным управлением;
- лучшее использование зданий и сооружений, установка дополнительного оборудования на свободных площадях;
- правильная разработка проектов строительства и высококачественное выполнение планов строительства предприятий;
- ликвидация лишнего и малоиспользуемого оборудования и установка оборудования, обеспечивающего более правильные пропорции между его отдельными группами.

Для эффективного управления основными фондами большое значение имеет их обоснованная оценка. В практике учета и анализа основных фондов используют натуральную и денежную формы. При оценке основных фондов в натуральной форме устанавливаются число машин, их производительность, мощность, размер производственных площадей и другие количественные величины. Эти данные используют для расчета производственной мощности предприятия и отраслей, планирования производственной программы, резервов повышения выработки на оборудовании, составления баланса оборудования. С этой целью ведутся инвентаризация и паспортизация оборудования, учет его выбытия и прибытия.

Денежная, или стоимостная, оценка основных фондов необходима для планирования расширенного воспроизводства основных фондов, определения степени износа и размера амортизационных отчислений.

Существует несколько видов оценок основных фондов, связанных с длительным участием их и постепенным изнашиванием в процессе производства и изменением за этот период условий воспроизводства, – по *первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости*.

*Первоначальная стоимость* основных производственных фондов – это сумма затрат на изготовление или приобретение фондов, их доставку и

монтаж. Она применяется для определения нормы амортизации и размеров амортизационных отчислений, прибыли и рентабельности активов предприятия, показателей их использования.

Научно-технический прогресс обуславливает изменение условий и факторов производства основных фондов, а следовательно, изменение издержек их производства и текущих рыночных цен и тарифов. В настоящее время перво-степенное влияние на текущие цены и тарифы, по которым приобретаются основные фонды, оказывает инфляция.

С течением времени на балансе предприятия основные фонды отражаются по смешанной оценке, т. е. по текущим рыночным ценам их создания или приобретения. Получается, что оценка основных фондов по первоначальной стоимости в современных условиях хозяйствования не отражает действительной стоимости, и поэтому возникает необходимость переоценки основных фондов и приведения их к единым стоимостным измерителям.

Для этой цели используется оценка основных фондов по восстановительной стоимости.

*Восстановительная стоимость* – это затраты на воспроизводство основных фондов в современных условиях; как правило, она устанавливается во время переоценки фондов.

Фирмы, предприятия имеют право не чаще одного раза в год (на начало отчетного года) переоценивать объекты основных фондов по восстановительной стоимости путем индексации или прямого пересчета по документально подтвержденным рыночным ценам с отнесением возникающих разниц на добавочный капитал фирмы, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

В процессе эксплуатации основные фонды изнашиваются и постепенно теряют свою первоначальную (восстановительную) стоимость. Для оценки их реальной стоимости необходимо исключить из них стоимость изношенной части фондов. Это и будет *остаточная* стоимость основных фондов, представляющая собой разность между первоначальной или восстановительной стоимостью основных фондов и суммой их износа – это стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов (часто это цена лома).

Для расчета экономических показателей определяется *среднегодовая стоимость* основных фондов. Расчет ведется на основе первоначальной стоимости с учетом их ввода и ликвидации по следующей формуле:

$$\text{ОФ}_{\text{ср.год}} = \text{ОФ}_{\text{н}} + \frac{n_1 \text{ОФ}_{\text{вв}}}{12} - \frac{\text{ОФ}_{\text{лик}} \cdot n_2}{12},$$

где  $\text{ОФ}_{\text{ср.год}}$  – среднегодовая стоимость основных фондов;

$\text{ОФ}_{\text{н}}$  – стоимость основных фондов на начало года (балансовая);

$\text{ОФ}_{\text{вв}}$  – стоимость введенных основных фондов;

$\text{ОФ}_{\text{лик}}$  – ликвидационная стоимость фондов;

$n_1$  – количество месяцев с момента ввода основных фондов;

$n_2$  – количество месяцев с момента выбытия основных фондов.

### 2.1.3. Износ и воспроизводство основных фондов

Особенностью основных фондов является их многократное использование в процессе производства. Но время их функционирования все же имеет определенные границы, обусловленные их износом.

Различают два вида износа – физический и моральный.

Под *физическим износом* понимают постепенную утрату основными фондами своей первоначальной потребительной стоимости, происходящую не только в процессе их функционирования, но и при их бездействии (разрушение от внешних воздействий, атмосферного влияния, коррозии). Физический износ основных фондов зависит от:

- качества основных фондов и их технического совершенствования (конструкции),
- вида и качества материалов,
- качества постройки зданий и монтажа станков,
- особенностей технологического процесса (скорости и силы резания, подачи и т. п.), времени их действия (числа рабочих дней в году, смен в сутки, часов работы в смену),
- степени защиты основных фондов от внешних условий,
- качества ухода за основными фондами и их обслуживания,
- от квалификации рабочих и их отношения к основным фондам.

Физический износ происходит неравномерно даже по одинаковым элементам основных фондов. Различают *полный* и *частичный* износ основных фондов. При полном износе действующие фонды ликвидируются и заменяются новыми (капитальное строительство или текущая замена изношенных основных фондов). Частичный износ возмещается путем *ремонта*.

Физический износ основных фондов может быть исчислен отношением фактического срока службы к нормативному сроку, умноженному на 100. Наиболее правильный метод – это обследование состояния объекта в натуре.

*Моральный износ* – это уменьшение стоимости машин и оборудования под влиянием сокращения общественно необходимых затрат на их воспроизводство (моральный износ первой формы) или уменьшение их стоимости в результате внедрения новых, более прогрессивных и экономически эффективных машин и оборудования (моральный износ второй формы). Под влиянием этих форм морального износа основные фонды становятся отсталыми по своим техническим характеристикам и экономической эффективности.

Моральный износ второй формы можно рассматривать как частичный и полный износ, а также как его скрытую форму.

При частичном моральном износе происходит частичная потеря потребительной стоимости и стоимости машины. Постепенно увеличивающиеся его размеры на отдельных операциях, в конце концов, достигают таких значений, когда целесообразным становится использовать ее на других операциях, в иных условиях производства, где она будет еще достаточно эффективной.

Полный моральный износ означает полное обесценение машины, когда ее дальнейшая эксплуатация становится убыточной. Устаревшую машину либо разбирают на запасные части, либо списывают в металлолом.

Скрытая форма морального износа подразумевает угрозу обесценения машины вследствие того, что имеется задание на разработку новой, более производительной и экономичной техники.

В современных условиях все большее значение приобретает учет морального износа. Появление новых, более совершенных видов оборудования с повышенной производительностью, лучшими условиями обслуживания и эксплуатации часто делает экономически целесообразным замену старых основных фондов еще до их физического износа. Несвоевременная замена морально устаревшей техники приводит к тому, что на ней производится более дорогая и худшего качества продукция по сравнению с изготавливаемой на более совершенных машинах и оборудовании. А это совершенно недопустимо в условиях рыночной конкуренции.

#### 2.1.4. Амортизация основных фондов

Основным источником покрытия затрат, связанных с обновлением фондов, являются собственные средства предприятий. Они накапливаются в течение всего срока службы основных фондов в виде амортизационных отчислений [20].

*Амортизация* – это денежное возмещение износа основных фондов путем включения части их стоимости в затраты на выпуск продукции. Следовательно, амортизация есть денежное выражение физического и морального износа основных фондов.

Процесс амортизации означает перенесение по частям стоимости основных фондов в течение срока службы на производимую продукцию и последующее использование этой стоимости для возмещения потребленных основных фондов. Перенесенная стоимость основных фондов в составе продукции покидает сферу производства и поступает в сферу обращения. После реализации продукции часть денежной суммы, соответствующая перенесенной стоимости основных фондов, поступает в амортизационный фонд, в котором накапливается до величины, соответствующей первоначальной стоимости (за вычетом изношенных основных фондов). Амортизационный фонд используется для приобретения новых основных фондов взамен изношенных.

В хозяйственной практике для учета амортизации используются амортизационные отчисления и нормы амортизации. *Амортизационные отчисления* представляют собой денежное выражение перенесенной стоимости и включаются в себестоимость продукции по установленным нормам амортизации.

*Норма амортизации* – это установленный в процентах балансовой стоимости размер амортизации за определенный период времени по конкретному виду основных фондов.

Расчет нормы амортизации выполняется по следующей формуле:

$$N_{\text{ам}} = \frac{O\Phi_{\text{п}} - O\Phi_{\text{л}}}{T_{\text{п}} \cdot O\Phi_{\text{п}}} \cdot 100,$$

где  $N_{\text{ам}}$  – годовая норма амортизации на реновацию, %;

$O\Phi_{\text{п}}$  – первоначальная стоимость основных фондов, руб.;

$ОФ_{л}$  – ликвидационная стоимость основных фондов, руб.;

$T_a$  – нормативный срок службы (амортизационный период) основных фондов, лет.

Уровень норм амортизации определяет объем ресурсов, необходимых для восстановления изношенной части основных фондов. С помощью норм амортизации регулируются скорость оборота основных фондов, интенсифицируется процесс их воспроизводства. Через нормы амортизации и их дифференциацию по группам основных фондов осуществляется техническая и производственная политика на предприятии.

Годовая сумма амортизационных отчислений ( $A_a$ ) рассчитывается по формуле

$$A_a = N_a \cdot ОФ_{ср.год},$$

где  $ОФ_{ср.год}$  – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.

Сумма амортизационных отчислений определяется тремя методами: равномерной, ускоренной и неравномерной амортизации. Приведем пример расчета амортизационных отчислений равномерным методом (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Амортизационные отчисления равномерным методом

Вид основных фондов	Среднебалансовая стоимость, млн руб.	Годовая норма амортизационных отчислений, %	Годовой размер амортизационных отчислений, млн руб., (гр.2 × гр.3 × 0,9)
Оборудование	50	12	6
Здание	200	5	10
Транспорт	5	20	1,0
Итого			17,0

Метод равномерной амортизации ориентирован на равномерный физический и моральный износ основных фондов. Такое допущение вполне правомерно по отношению к физическому износу. Однако не так обстоит дело с моральным износом. Наука, техника, технология производства развиваются неравномерно. Моральный износ основных фондов в большинстве случаев происходит ускоренными, а не равномерными темпами, как это предусмотрено в нормах амортизации. Поэтому предприниматель должен иметь амортизационные отчисления, обеспечивающие ему возможность замены имеющихся основных фондов при возникновении ускоренного их морального износа.

Решить эту проблему можно, используя метод ускоренной амортизации основных фондов, когда в первые три года применяются повышенные нормы, позволяющие перенести на себестоимость продукции порядка 2/3 их первоначальной стоимости. Оставшаяся после этого стоимость переносится по одинаковым (стабильным) нормам амортизации по каждому из оставшихся лет службы в пределах принятого амортизационного периода.

Ускоренная амортизация основных фондов представляет собой целевой метод более быстрого, сравнительно с нормативным сроком службы основных фондов, полного перенесения их балансовой стоимости на издержки производства. Применяется он к активной части основных производственных фондов в

целях создания финансовых условий для ускорения внедрения в производство научно-технических достижений и повышения заинтересованности предприятий в более быстром обновлении и техническом развитии производства. Метод ускоренной амортизации не распространяется на машины, оборудование и транспортные средства с нормативным сроком службы до 3 лет.

Ускоренную амортизацию активной части основных фондов могут производить и малые предприятия. Кроме того, они могут в первый год эксплуатации списывать дополнительно как амортизационные отчисления до 50% первоначальной (балансовой) стоимости основных фондов со сроком службы свыше трех лет. Однако при прекращении деятельности малого предприятия до истечения одного года сумма дополнительно начисленной амортизации подлежит восстановлению за счет увеличения балансовой стоимости предприятия. Получает распространение метод *неравномерной амортизации*, при котором большая часть стоимости оборудования включается в издержки производства в первые годы эксплуатации. Например, в первый год – 50, во второй – 30, в третий – 20%. Это позволяет предприятию в условиях инфляции быстрее окупить сделанные затраты и направить их на дальнейшее обновление парка оборудования.

#### 2.1.5. Интенсификация и показатели использования основных производственных фондов

При данных техническом уровне и структуре основных производственных фондов увеличение выпуска продукции, снижение себестоимости и рост накопленных предприятий зависит от степени их использования.

Все показатели использования основных фондов могут быть объединены в три группы:

- показатели *экстенсивного* использования основных фондов, отражающие уровень использования их по времени;
- *интенсивного* использования основных фондов, отражающие уровень их использования по мощности (производительности);
- *интегрального* использования основных фондов, учитывающих совокупное влияние как экстенсивных, так и интенсивных фондов.

**Показатели экстенсивного использования.** К ним относятся: коэффициент экстенсивного использования оборудования, коэффициент сменности работы оборудования, коэффициент загрузки оборудования, коэффициент сменного режима времени работы оборудования.

*Коэффициент экстенсивного использования оборудования* ( $K_{\text{ЭКСТ}}$ ) определяется отношением фактического количества часов работы оборудования к количеству часов его работы по плану

$$K_{\text{ЭКСТ}} = \frac{t_{\text{обор.ф}}}{t_{\text{обор.пл}}}$$

$t_{\text{обор.ф}}$  – фактическое время работы оборудования, ч;

$t_{\text{обор.пл}}$  – время работы оборудования по норме.



Норма устанавливается в соответствии с режимом работы предприятия и с учетом минимально необходимого времени для проведения планово-предупредительного ремонта в часах.

**Пример.** Если за смену, продолжительность которой 8 ч при планируемых затратах на проведение ремонтных работ 1 ч, фактическое время работы станка составило 5 ч, то коэффициент его экстенсивного использования будет равен  $[5/(8-1)]$ . Это означает, что плановый фонд времени работы станка использован лишь на 71%.

Экстенсивное использование оборудования характеризуется также *коэффициентом сменности* его работы, который определяется как отношение общего количества отработанных оборудованием данного вида в течение дня станко-смен к числу станков, работавших в наибольшую смену. Исчисленный таким образом коэффициент сменности показывает, во скольких сменах в среднем ежегодно работает каждая единица оборудования. Упрощенный способ расчета коэффициента сменности таков: в цехе установлено 270 единиц оборудования, из которых в первую смену работало 200 станков, во вторую – 190. Коэффициент сменности составит 1,44, т. е.  $[(200+190)/270]$ .

Предприятия должны стремиться к увеличению коэффициента сменности работы оборудования, что ведет к увеличению выпуска продукции при тех же наличных фондах.

Основные направления повышения сменности работы оборудования:

- повышение уровня специализации рабочих мест, что обеспечивает рост серийности производства и загрузку оборудования;
- повышение ритмичности работы;
- снижение простоев, связанных с недостатками в организации обслуживания рабочих мест, обеспечении станочников заготовками, инструментами;
- лучшая организация ремонтного дела, применение передовых методов организации ремонтных работ;
- механизация и автоматизация труда основных и особенно вспомогательных рабочих. Это позволит высвободить рабочую силу и перевести ее с тяжелых вспомогательных работ на основные работы во вторую и третью смены.

*Коэффициент загрузки оборудования* также характеризует использование оборудования во времени. Он устанавливается для всего парка машин, находящихся в основном производстве, и рассчитывается как отношение трудоемкости изготовления всех изделий на данном виде оборудования к фонду времени его работы. Таким образом, коэффициент загрузки оборудования в отличие от коэффициента сменности учитывает данные о трудоемкости изделий. На практике коэффициент загрузки обычно принимают равным коэффициенту сменности, уменьшенному в два раза (при двухсменном режиме работы) или в три раза (при трехсменном режиме). В нашем примере

$$K_{\text{загр}} = 1,44 : 2 = 0,72.$$

На основе показателя сменности работы оборудования рассчитывается и *коэффициент использования сменного режима времени работы оборудования*. Он определяется делением достигнутого в данном периоде коэффициента сменности работы оборудования на установленную на данном предприятии

(цехе) продолжительность смены. Если продолжительность смены на предприятии 8 ч, то данный показатель составит 0,18, т. е. ( $K_{\text{загр}} = 1,44 : 8 = 0,18$ ).

Однако процесс использования оборудования имеет и другую сторону. Помимо его внутрисменных и целодневных простоев важно знать, насколько эффективно используется оборудование в часы его фактической загрузки. Оборудование может быть загружено полностью, может работать на холостом ходу и в это время вообще не производить продукции, а может, работая, выпускать некачественную продукцию. Во всех этих случаях, рассчитывая показатель экстенсивного использования оборудования, формально мы получим высокие результаты. Однако, как видно из приведенных примеров, они еще не позволяют сделать вывод об эффективном использовании основных фондов.

**Показатели интенсивного использования.** Полученные результаты должны быть дополнены расчетами второй группы показателей – интенсивного использования основных фондов, отражающих уровень их использования по мощности (производительности). Важнейшим из них является коэффициент интенсивного использования оборудования.

*Коэффициент интенсивного использования оборудования* определяется отношением фактической производительности основного технологического оборудования к его нормативной производительности, т. е. прогрессивной технически обоснованной производительности. Для расчета этого показателя используют формулу

$$K_{\text{инт}} = \frac{B_{\text{ф}}}{B_{\text{н}}}$$

где  $B_{\text{ф}}$  – фактическая выработка оборудованием продукции в единицу времени;  
 $B_{\text{н}}$  – технически обоснованная выработка оборудованием продукции в единицу времени (определяется на основе паспортных данных оборудования).

**Пример.** В течение смены станок фактически проработал 5 ч. Вычисляя теперь коэффициент интенсивного использования оборудования, мы абстрагируемся от 3 ч простоев станка и анализируем эффективность его эксплуатации в течение 5 ч работы. Предположим, что по паспортным данным выработка станка составляет 100 единиц продукции в час, фактически же за 5 ч работы она составила 80 единиц продукции в час. Тогда  $K_{\text{инт}} = 80/100 = 0,8$ . Это означает, что по мощности оборудование использовалось лишь на 80%.

**Показатели интегрального использования.** К ним относятся коэффициент интегрального использования оборудования, коэффициент использования производственной мощности, фондоотдача и фондоемкость продукции.

*Коэффициент интегрального использования оборудования* определяется как произведение коэффициентов интенсивного и экстенсивного использования оборудования и комплексно характеризует эксплуатацию его по времени и производительности (мощности). Коэффициент интегрального использования оборудования будет равен произведению  $K_{\text{экт}} = 0,7$  на  $K_{\text{инт}} = 0,8$ , следовательно,

$$K_{\text{интегр}} = 0,7 \cdot 0,8 = 0,56.$$

Значение этого показателя всегда ниже значений двух предыдущих, так как он учитывает одновременно недостатки и экстенсивного, и интенсивного использования оборудования. С учетом этих двух факторов станок используется лишь на 56%.

Результатом лучшего использования основных фондов является прежде всего увеличение объема производства. Поэтому обобщающий показатель эффективности основных фондов должен строиться на принципе соизмерения произведенной продукции со всей совокупностью примененных при ее производстве основных фондов. Это и будет показатель выпуска продукции, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов, – *фондоотдача*. Для расчета фондоотдачи используется формула

$$\Phi_{\text{отд}} = \frac{\text{ВП}}{\text{ОФ}_{\text{ср.год}}},$$

где  $\Phi_{\text{отд}}$  – фондоотдача,

ВП – годовой объем выпуска товарной (валовой) продукции, руб.;

ОФ<sub>ср.год</sub> – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.

Фондоотдача – важнейший обобщающий показатель использования фондов. Значение этого показателя свидетельствует о том, насколько эффективно используются производственные здания, сооружения, силовые и рабочие машины и оборудование и т. д., т. е. все без исключения группы основных фондов. Повышение фондоотдачи – важнейшая задача предприятий. В условиях научно-технического прогресса значительное увеличение фондоотдачи осложнено быстрой сменой оборудования, нуждающегося в освоении, а также увеличением капитальных вложений, направляемых на улучшение условий труда, охрану природы и т. п. Факторы, повышающие фондоотдачу, показаны на рис. 2.1.



Рис. 2.1. Факторы роста фондоотдачи

*Фондоемкость продукции* – величина, обратная фондоотдаче. Она показывает долю стоимости основных фондов, приходящуюся на каждый рубль выпускаемой продукции. Если фондоотдача имеет тенденцию к увеличению, то фондоемкость – к снижению.

**Пример.** При объеме товарной продукции в 1236 руб. и среднегодовой стоимости основных фондов в 934 руб. фондоотдача составит 1,32 руб. на руб. ( $1236 \text{ руб.} : 934 \text{ руб.}$ ), а фондоемкость – 0,755 руб. на руб. ( $934 \text{ руб.} : 1236 \text{ руб.}$ ).

#### 2.1.6. Улучшение использования основных производственных фондов

Трудно переоценить народнохозяйственное значение эффективного использования основных фондов. Решение этой задачи означает увеличение производства необходимой обществу продукции, повышение отдачи созданного производственного потенциала и более полное удовлетворение потребностей населения, улучшение баланса оборудования в стране, снижение себестоимости продукции, рост рентабельности производства, накоплений предприятия.

Более полное использование основных фондов приводит также к уменьшению потребностей во вводе новых производственных мощностей при изменении объема производства, а следовательно, и лучшему использованию прибыли предприятия (увеличению доли отчислений от прибыли в фонд потребления, направлению большей части фонда накопления на механизацию и автоматизацию технологических процессов и т. п.).

Улучшение использования основных фондов означает также ускорение их оборачиваемости, что в значительной мере способствует решению проблемы сокращения разрыва в сроках физического и морального износа, ускорения темпов обновления основных фондов.

Наконец, эффективное использование основных фондов тесно связано и с другой ключевой задачей современного периода экономики – с повышением качества выпускаемой продукции, ибо в условиях рыночной конкуренции быстрее реализуется и пользуется спросом высококачественная продукция.

Успешное функционирование основных фондов зависит от того, насколько полно реализуются экстенсивные и интенсивные факторы улучшения их использования. *Экстенсивное* улучшение использования фондов предполагает, что, с одной стороны, будет увеличено время работы действующего оборудования в календарный период, а с другой – повышен удельный вес действующего оборудования в составе всего оборудования, имеющегося на предприятии.

К важнейшим направлениям увеличения времени работы оборудования относятся:

- сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства рабочей силой, сырьем, топливом, полуфабрикатами;
- сокращение целодневных простоев оборудования, повышение коэффициента сменности его работы.

Важным путем повышения эффективности использования основных фондов служит уменьшение количества излишнего оборудования и быстрое вовлечение в

производство неустановленного оборудования. Омертвление большого количества средств труда снижает возможности прироста производства, ведет к прямым потерям овеществленного труда вследствие их физического износа, ибо после длительного хранения оборудование часто приходит в негодность. Другое же оборудование при хорошем физическом состоянии оказывается морально устаревшим и списывается с физически изношенным.

Хотя экстенсивный путь улучшения использования основных фондов использован пока не полностью, он имеет свой предел. Интенсивное улучшение использования основных фондов предполагает повышение степени загрузки оборудования в единицу времени. Повышение интенсивной загрузки оборудования может быть достигнуто при модернизации действующих машин и механизмов, установлении оптимального режима их работы. Работа при оптимальном режиме технологического процесса обеспечивает увеличение выпуска продукции без изменения состава основных фондов, без роста численности работающих и при снижении расхода материальных ресурсов на единицу продукции.

Интенсивность использования основных фондов повышается также путем технического совершенствования орудий труда и совершенствования технологии производства; ликвидации «узких мест» в производственном процессе; сокращения сроков достижения проектной производительности техники; совершенствования научной организации труда, производства и управления; использования скоростных методов; повышения квалификации и профессионального мастерства рабочих.

Развитие техники и связанная с этим интенсификация процессов не ограничены. Поэтому не ограничены и возможности интенсивного повышения использования основных фондов.

Существенное направление повышения эффективности использования основных фондов – совершенствование их структуры. Поскольку увеличение выпуска продукции достигается только в ведущих цехах, важно повышать их долю в общей стоимости основных фондов. Увеличение основных фондов вспомогательного производства ведет к росту фондоемкости продукции, так как непосредственного увеличения выпуска при этом не происходит. Но без пропорционального развития вспомогательного производства основные цехи не могут функционировать с полной отдачей. Поэтому установление оптимальной производственной структуры основных фондов на предприятии — важнейшее направление улучшения их использования.

В комплексе мер, способствующих улучшению использования основных фондов, существенное значение имеет правильное применение экономических рычагов и стимулов. На это же направлены совершенствование оперативного планирования, автоматизированный учет работы и всесторонний анализ использования средств труда. Повышению фондоотдачи способствует повышение квалификации работников, а также материальное и моральное поощрение работающих за бережное и эффективное использование техники.

## 2.2. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ

### 2.2.1. Оборотные фонды и оборотные средства

Имуществом предприятия являются также оборотные средства – активы, которые представляют собой совокупность оборотных фондов и фондов обращения в стоимостной форме. Это денежные средства, необходимые предприятиям для создания производственных запасов на складах и в производстве, для расчетов с поставщиками, бюджетом, для выплаты заработной платы и т. п. На начало 2003 г. материальные оборотные средства в промышленности составили 2459 млрд руб. [20].

Под *составом оборотных средств* понимают совокупность элементов, образующих оборотные средства. Деление оборотных средств на оборотные производственные фонды и фонды обращения определяется особенностями их использования и распределения в сферах производства продукции и ее реализации.

Для обеспечения бесперебойного процесса производства наряду с основными производственными фондами необходимы предметы труда, материальные ресурсы. Предметы труда вместе со средствами труда участвуют в создании продукта труда, его потребительной стоимости и образовании стоимости. Оборот веществественных элементов оборотных производственных фондов (предметов труда) органически связан с процессом труда и основными производственными фондами.

Понятия «сущность», «назначение» и «состав оборотных фондов и оборотных средств предприятия» не тождественны. Оборотные фонды – обязательный элемент процесса производства, основная часть себестоимости продукции. Чем меньше расход сырья, материалов, топлива и энергии на единицу продукции, тем экономнее расходуется труд, затрачиваемый на их добычу и производство, тем дешевле продукт. Наличие у предприятия достаточных оборотных средств создает необходимую предпосылку для его нормального функционирования в условиях рыночной экономики.

Главное, что необходимо усвоить, – *что* дает предприятию эффективное использование оборотных фондов и оборотных средств и *какие* мероприятия могут способствовать снижению материалоемкости продукции и ускорению оборачиваемости оборотных средств. К **оборотным производственным фондам** промышленных предприятий и организаций относится часть средств производства (производственных фондов), вещественные элементы которых в процессе труда расходуются в каждом производственном цикле, и их стоимость переносится на продукт труда целиком и сразу.

Вещественные элементы оборотных фондов в процессе труда претерпевают изменения своей натуральной формы и физико-химических свойств. Они теряют свою потребительную стоимость по мере их производственного потребления. Новая потребительная стоимость возникает в виде выработанной из них продукции, к ним относятся также те средства труда, срок службы которых меньше одного года.

Оборотные производственные фонды предприятий состоят из трех частей:

- производственных запасов;
- незавершенного производства и полуфабрикатов собственного изготовления;
- расходов будущих периодов.

*Производственные запасы* – это предметы труда, подготовленные для запуска в производственный процесс; состоят они из сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, горючего, покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий, тары и тарных материалов, запасных частей для ремонта основных фондов.

*Незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления* – это предметы труда, вступившие в производственный процесс: материалы, детали, узлы и изделия, находящиеся в процессе обработки или сборки, а также полуфабрикаты собственного изготовления, не законченные полностью производством в одних цехах предприятия и подлежащие дальнейшей обработке в других цехах того же предприятия.

*Расходы будущих периодов* – это невещественные элементы оборотных фондов, включающие затраты на подготовку и освоение новой продукции, которые производятся в данном периоде (квартал, год), но относятся на продукцию будущего периода (например, затраты на конструирование и разработку технологии новых видов изделий, на перестановку оборудования и др.).

Оборотные производственные фонды в своем движении также связаны с *фондами обращения*, обслуживающими сферу обращения. Фонды обращения включают готовую продукцию на складах, товары в пути, денежные средства и средства в расчетах с потребителями продукции, в частности дебиторскую задолженность.

Состав и структура **оборотных средств** организации показаны на рис. 2.2.

Соотношение между отдельными элементами оборотных средств, выраженное в процентах, называется *структурой оборотных средств*. Различия в структурах оборотных средств предприятий обуславливаются многими факторами, в частности особенностями организации производственного процесса, условиями снабжения и сбыта, местонахождением поставщиков и потребителей, экономией материальных ресурсов. Для этого необходимо обеспечить строгое соблюдение правил хранения и перевозки продукции, рационально подготовить топливо, сырье, материалы к дальнейшей переработке в процессе производства, усилить внимание трудовых коллективов к вопросам качества работы и выпускаемых изделий, структурой затрат на производство.

Структура оборотных средств в товарно-материальных ценностях по разным предприятиям различна. Наиболее высокий удельный вес производственных запасов – на предприятиях легкой промышленности (преобладают сырье и полуфабрикаты – 70%). Высока доля расходов будущих периодов в химической промышленности – 9%. В машиностроении по сравнению с промышленностью в целом доля производственных запасов ниже, а незавершенного производства и полуфабрикатов собственного изготовления – выше. Это обусловлено тем, что в машиностроении производственный цикл

более длительный, чем в среднем по промышленности. По этой же причине на предприятиях тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения доля завершенного производства значительно выше, чем в автомобильной и тракторной промышленности.



Рис. 2.2. Состав и структура оборотных средств предприятия

Суммы оборотных средств в производственных запасах сырья и материалов на различных предприятиях также различны, что обусловлено технико-экономическими особенностями выпускаемой ими продукции.

Общим в структуре оборотных средств различных предприятий и организаций является преобладание средств, размещенных в сфере производства. На их долю приходится более 70% всех оборотных средств. Поэтому рассмотрим структуру оборотных фондов подробнее (рис. 2.3).

По источникам формирования оборотные средства делятся на собственные и заемные.

*Собственные оборотные средства* – это средства, постоянно находящиеся в распоряжении предприятия и формируемые за счет собственных ресурсов (прибыль и др.). В процессе движения собственные оборотные средства могут замещаться средствами, являющимися по сути частью собственных, например, авансированными на оплату труда, но временно свободными (в связи с единовременностью выплаты по заработной плате) и другими. Эти средства называются *приравненными к собственным*, или *устойчивыми пассивами*.



Заемные оборотные средства – кредиты банка, кредиторская задолженность (коммерческий кредит) и прочие пассивы.



Рис. 2.3. Структура оборотных фондов

### 2.2.2. Рациональное использование оборотных средств

Эффективная работа предприятия – это достижение максимальных результатов при минимальных затратах. Минимизация затрат достигается в первую очередь оптимизацией структуры источников формирования оборотных средств, т. е. разумным сочетанием собственных, кредитных и заемных ресурсов.

На структуру оборотных фондов влияет ряд факторов: характер производимой продукции, особенности материально-технического обеспечения, прогрессивность норм расхода, нормативов запасов и незавершенного производства, длительность цикла изготовления продукции и др.

Одна из главных задач предприятия в современных условиях – интенсификация производства при неуклонном соблюдении принципа ресурсосбережения.

В общей системе мероприятий по обеспечению режима экономии основное место занимает *экономия предметов труда*, под которой принято понимать уменьшение затрат сырья, материалов, топлива на единицу продукции,

разумеется, без какого бы то ни было ущерба для качества, надежности и долговечности изделия.

Экономическое значение рационального использования оборотных фондов выражается в следующем:

- • Снижение удельных расходов сырья, материалов, топлива обеспечивает производству большие экономические выгоды. Оно, прежде всего, дает возможность из данного количества материальных ресурсов выработать больше готовой продукции и выступает поэтому как одна из серьезных предпосылок увеличения масштабов производства.

- Экономия материальных ресурсов, внедрение в производство новых, более экономичных материалов способствуют установлению в процессе воспроизводства более прогрессивных пропорций между отдельными отраслями, достижению более совершенной отраслевой структуры промышленного производства.

- Стремление к экономии материальных ресурсов побуждает к внедрению новой техники и совершенствованию технологических процессов.

- Экономия в потреблении материальных ресурсов способствует улучшению использования производственных мощностей и повышению общественной производительности труда. Уже само по себе уменьшение удельных затрат прошлого, овеществленного труда означает рост производительности общественного труда. Но дело не только в этом – экономия материальных ресурсов влечет за собой экономию затрат также и живого труда: сокращается относительный расход рабочей силы на транспортировку материалов, их отгрузку и выгрузку, на их хранение.

- Экономия материальных ресурсов в огромной мере способствует снижению себестоимости промышленной продукции. Уже в настоящее время на долю материальных затрат приходится  $\frac{3}{4}$  всех издержек производства. В дальнейшем, с ростом технического уровня производства, доля овеществленного труда в общих затратах по производству продукции будет продолжать повышаться, и, следовательно, улучшение использования предметов труда и средств труда будет являться основным направлением экономии общественных издержек производства.

- Существенно влияя на снижение себестоимости продукции, экономия материальных ресурсов оказывает положительное воздействие и на финансовое состояние предприятия.

Таким образом, значение экономической эффективности улучшения использования и экономии оборотных фондов весьма велико, поскольку они оказывают положительное воздействие на все стороны производственной и хозяйственной деятельности предприятия.

Улучшение использования оборотных фондов – одна из важнейших задач предприятия. Чем лучше используется сырье, топливо, основные и вспомогательные материалы, тем меньше их расходуется для выработки определенного количества продукции, тем самым создается возможность увеличить объем производства продукции.

### 2.2.3. Показатели использования оборотных средств

Различают показатели расхода материальных ресурсов и показатели уровня полезного использования материальных ресурсов.

*Расход материальных ресурсов* представляет собой их производственное потребление. Расход на производство охватывает все количество материальных ресурсов, затраченных непосредственно на выпуск продукции. Материальные ресурсы расходуются также на ремонтные нужды, обслуживание внутризаводского транспорта, обеспечение подсобного хозяйства, культурно-бытовые нужды. Потребление материальных ресурсов характеризуется общим и удельным их расходом.

*Общий расход материальных ресурсов* – это потребление отдельных видов или вместе взятых материальных ресурсов на выполнение всей производственной программы. Общий расход отдельных видов материальных ресурсов учитывается в натуральном и стоимостном выражении; суммарный расход различных видов материальных ресурсов – в стоимостном выражении.

*Материалоемкость (M)* оценивает фактический расход материальных ресурсов на единицу продукции (или единицу потребительского свойства) в натуральном или стоимостном ее измерении. Этот показатель непосредственно взаимосвязан с показателями, характеризующими расход отдельных видов материальных ресурсов (металлоемкость, энергоемкость, топливоемкость), измеряемыми в натуральном, натурально-стоимостном и стоимостном выражении.

Материалоемкость продукции может быть измерена различными показателями:

1) удельным расходом материальных ресурсов на физическую единицу произведенной продукции (*удельная материалоемкость*).

*Удельным расходом (m)* конкретного вида ресурсов называется их средний расход на единицу произведенной годной продукции. Его определяют как отношение всего количества материальных ресурсов в натуральном выражении конкретного вида, израсходованных на производство данной продукции в отчетном периоде ( $Q$ ), к числу годных единиц этой продукции ( $N$ ):

$$m = \frac{Q}{N};$$

2) расходом нескольких видов материальных ресурсов в стоимостном выражении на физическую единицу производимой продукции (руб. на 1 т, на 1 м<sup>3</sup>, 1 м<sup>2</sup> и т. д.):

$$M = \frac{\sum_{n} C_n}{N},$$

где  $C$  – цена на материальные ресурсы;

$n$  – число видов используемых материалов,

Эти формулы используются для исчисления материалоемкости простых видов продукции.

Для сложных видов продукции (например, продукции машиностроения) чаще используется такой показатель материалоемкости, как расход конкретных материальных ресурсов на единицу основного потребительского свойства — относительная материалоемкость. Так, материалоемкость электромотора исчисляется в затратах материалов на 1 кВт мощности; для трактора характеристикой материалоемкости служит оценка материальных затрат на 1 л.с. мощности трактора.

Для продукции таких предприятий машиностроения, где невозможно ни физический объем продукции, ни объем потребительского свойства выразить в одних единицах измерения в целом, уровень материалоемкости может быть охарактеризован расходом конкретного вида материальных ресурсов в физических единицах на 1 руб. валовой, реализованной или чистой продукции в сопоставимых ценах.

Для разработки производственной программы и анализа работы предприятий, организаций в каждой отрасли промышленности применяются различные показатели *уровня полезного использования материальных ресурсов*, наиболее полно отражающие условия использования в производстве материальных ресурсов и охватывающие все стадии их производственного потребления.

На предприятиях, осуществляющих первичную переработку сырья, применяются такие показатели:

- содержание полезного вещества в исходном сырье (железа в руде, сахара в свекле и т. п.);
- степень использования полезного вещества, содержащегося в исходном сырье, и процент потерь, возникающих в процессе переработки сырья;
- конечный выход годной продукции, рассчитываемый делением объема годного продукта на объем исходного сырья и исчисляемый в процентах (результат следует умножить на 100).

Показатель «выход годной продукции» служит для оценки его предельного значения. Так, выход меди из руды составил 20%, но это не означает, что плановый выход 100%. Плановым выходом меди могут быть 23%, что будет отражать фактическое содержание меди в руде.

На предприятиях черной металлургии использование железа в доменном и сталеплавильном производстве рассчитывается балансовым методом. В приходной части баланса железа по доменному производству показываются элементы и расходы сырья (руда различная, лом, стружка). В расходной части баланса определяются виды и размеры полученной продукции, потерь и отходов (чугун различный, шлак, угар и т. п.). Так же рассчитываются балансы железа по сталеплавильному производству и балансы металла по прокатному производству. Эти балансы позволяют определить *расходные коэффициенты*, представляющие собой веса затраченных материалов на 1 т годной продукции.

На машиностроительных предприятиях применяются свои показатели определения уровня использования основного элемента оборотных фондов — металла.

На стадии конструирования машин и механизмов исчисляется показатель *относительная металлоемкость машины* (относительный вес машины)  $O_M$ :

$$O_M = \frac{Ч_{ВМ}}{К_{ЭМ}},$$

где  $Ч_{ВМ}$  – чистый вес, равный суммарному весу металлических деталей и частей машины, т, кг;

$К_{ЭМ}$  – количество единиц основной эксплуатационной характеристики машины (мощность трактора – л. с; грузоподъемность автомобиля – т).

Наиболее широко применяется в машиностроении *коэффициент использования металла*:

$n$

$$K_{ИМ} = \frac{Ч_{ВМ}}{ВР_M},$$

где  $Ч_{ВМ}$  – чистый вес металла в единице продукции, т, кг;

$V_i$  – объем выпуска продукции по каждому наименованию номенклатуры;

$ВР_M$  – валовой расход данного вида металла, затраченного на выпуск продукции;

$i = 1, 2, 3, \dots n$  – количество разных видов изделий, составляющих номенклатуру выпуска.

Другим показателем полезного использования металлов является *уровень отходов*. Он непосредственно связан с коэффициентом полезного использования: чем ниже уровень отходов, тем выше коэффициент полезного использования металла. Поэтому фактор и сокращения отходов металла, и повышения коэффициента его использования одни и те же.

В металлообработке уровень отходов исчисляется как отношение количества отходов, образовавшихся в процессе холодной обработки металла, к количеству потребляемого металла. Результат показывает, какая доля всего потребляемого металла пошла в отходы, %:

$$Y_{отх} = \frac{Q_{отх}}{Q_{общ}} \cdot 100\%,$$

где  $Y_{отх}$  – уровень отходов, %;

$Q_{отх}$  – количество потребленного металла, кг;

$Q_{общ}$  – количество отходов.

На предприятиях химической промышленности, а также в производствах, применяющих химические методы обработки материалов, во многих случаях отсутствует понятие чистого веса изделия. Из-за особенности химической технологии часто ни один из исходных видов сырья не входит в готовый продукт в своем первоначальном виде. Поэтому расход материалов на химический процесс или на единицу производимой продукции устанавливается в соответствии с утвержденной технологией (или рецептурой) и называется *теоретическим*. В теоретический расход материалов не включаются отходы и безвозвратные потери.

Показателем использования материалов на химических предприятиях служит отношение теоретического расхода материалов к фактическому расходу потребленных материалов (определенного вида) на выработку единицы

конкретной химической продукции или на химический процесс. Фактический расход больше теоретического на количество потерь, возникающих в химических процессах. Чем меньше разрыв (в сторону превышения) между фактическим и теоретическим расходом материалов, тем этот показатель прогрессивнее.

#### 2.2.4. Экономия материальных ресурсов

Различают источники и пути экономии материальных ресурсов. *Источники экономии* показывают, за счет чего может быть достигнута экономия, *пути* (или *направления*) *экономии* – каким образом, при помощи каких мероприятий может быть достигнута экономия.

На каждом предприятии, в организации *имеются резервы экономии материальных ресурсов*. Под резервами следует понимать возникающие или возникшие, но еще не использованные (полностью или частично) возможности улучшения использования материальных ресурсов.

С точки зрения сферы возникновения и использования резервов экономии материальных ресурсов они могут быть подразделены на три группы: общеэкономические, межотраслевые и внутрипроизводственные (цеховые, заводские, отраслевые).

К *общеэкономическим резервам* относятся, которые имеют важное значение для экономики в целом и всех ее отраслей, так как обеспечивают установление прогрессивных пропорций в отраслевой структуре промышленности.

К *межотраслевым резервам* – такие, мобилизация которых зависит от установления рациональных производственно-экономических связей между ведущими отраслями промышленности (черной металлургии, машиностроения, химической промышленности). Эти резервы обусловлены особенностями развития отдельных отраслей промышленности и экономических районов. Важнейшие из них имеют общеэкономическое значение. Вместе с тем масштабы их практической мобилизации более ограничены и распространяются большей частью на взаимосвязанные отрасли промышленности или крупные промышленные комплексы.

К межотраслевым резервам относятся:

- внедрение новых эффективных способов и систем разработки месторождений полезных ископаемых; прогрессивных технологических процессов их добычи; обогащения и переработки в целях повышения степени извлечения полезных ископаемых из недр;
- обеспечение более полной и комплексной переработки минерального сырья;
- развитие специализации, кооперирования и комбинирования в промышленности;
- создание и развитие предприятий и фирм различных форм собственности;
- повышение качества исходного сырья и конструкционных материалов в отраслях-производителях в целях решения задач по экономии материальных ресурсов в народном хозяйстве и в отраслях-потребителях;
- ускоренное развитие производства наиболее эффективных видов сырья и материалов.

К *внутрипроизводственным* резервам относятся:

- возможности улучшения использования материальных ресурсов, непосредственно связанные с совершенствованием техники, технологии и организации процессов производства;
- освоение более совершенных типов и моделей изделий, повышение качества продукции.

Во всех отраслях народного хозяйства движущей силой развития производительных сил общества является ускорение научно-технического прогресса. Все в большей мере происходит интенсивный процесс органического соединения науки с производством, создающего широкие возможности для систематического снижения материалоемкости продукции.

В зависимости от характера мероприятий основные направления реализации резервов экономии ресурсов подразделяются на производственно-технические и организационно-экономические.

К *производственно-техническим* направлениям относятся:

- мероприятия, связанные с качественной подготовкой сырья к его производственному потреблению;
- совершенствование конструкции машин, оборудования и изделий;
- применение более экономичных видов сырья, топлива;
- внедрение новой техники и прогрессивной технологии, обеспечивающих максимально возможное уменьшение технологических отходов и потерь материальных ресурсов в процессе производства изделий с максимально возможным использованием вторичных материальных ресурсов.

На предприятиях, осуществляющих первичную обработку сырья, важнейшее мероприятие в борьбе за экономию сырья – качественная его подготовка к обработке. Способы подготовки сырья:

- обогащение углей для коксования или руды в черной и цветной металлургии;
- предварительная очистка и стандартизация шерсти и хлопка для текстильных предприятий или шкур для кожевенных предприятий;
- сушка и выдержка древесины для деревообрабатывающих предприятий.

Обогащение руд и углей дает крупный экономический эффект, заключающийся в улучшении показателей использования основных агрегатов и экономии материалов. Например, повышение содержания железа в шихте на 1% увеличивает производительность печи на 2% и позволяет сэкономить около 20% кокса.

В снижении материалоемкости производства в основной отрасли народного хозяйства – машиностроении большую роль играет черная металлургия. Поэтому главным направлением дальнейшего развития черной металлургии должны стать коренное улучшение качества и увеличение выпуска эффективных видов металлопродукции.

На машиностроительных предприятиях все производственно-технические направления экономии материальных ресурсов можно подразделить на следующие мероприятия:

- 1) сопровождение снижения относительной металлоемкости машин, механизмов, агрегатов. Известно, что одна из важнейших тенденций научно-

технического прогресса в современном машиностроении — повышение мощности и производительности машин и оборудования, что непременно сопровождается сравнительным снижением их чистого и относительного веса, материалоемкости, улучшением отделки и внешнего вида, повышением их качества и снижением удельных эксплуатационных расходов, а главное, ростом производительности труда;

2) направленные на внедрение экономичных видов и профилей проката, использование которых обеспечивает экономию металла в пределах 10–70%. Гнутые профили проката находят эффективное применение на многих предприятиях машиностроения;

3) замена традиционных конструкционных материалов на прогрессивные материалы. В машиностроительном производстве происходит процесс замены черных металлов синтетическими материалами – пластическими массами, синтетическими смолами, цветными, легкими и редкими металлами. Важнейшая целевая задача замены черных металлов – снижение металлоемкости и трудоемкости продукции, повышение качества конечной продукции машиностроения.

Пластические массы находят эффективное применение в автомобилестроении, авиационной промышленности, электрической и радиотехнической промышленности, станкостроении, производстве антифрикционных деталей и др. Применение пластмасс, имеющих значительно меньший физический удельный вес по сравнению с черными и цветными металлами, позволяет снизить относительный вес машин и оборудования и, следовательно, обеспечивает экономию металла. При изготовлении деталей, узлов и изделий из пластмасс количество технологических операций уменьшается по сравнению с обработкой металлов в 3–8 раз;

4) дальнейшее повышение технического уровня производства в заготовительной базе машиностроения, обеспечивающее внедрение автоматизированных комплексов оборудования и высокоточных заготовок. А также значительное повышение производительности и улучшение условий труда в литейном, кузнечном и сварочном производствах.

На обрабатывающих предприятиях промышленности и производствах, где материал имеет форму листа (швейном, обувном производствах, машиностроении при использовании листового проката), экономия материалов достигается применением рациональных схем раскроя, обеспечивающих наиболее полное использование поверхности листа, ленты или полосы при нарезке требуемых заготовок. При решении этой задачи успешно применяются экономико-математические методы и вычислительная техника, благодаря которым определяются оптимальные схемы раскроя.

Важную роль играет использование местных видов сырья, бывшего в употреблении, таких как: топлива, вторичное сырье, материальные и топливные ресурсы, основные и вспомогательные материалы (смазочные, обтирочные), инструмент.

В условиях научно-технического прогресса большой экономический эффект дает максимальное использование местных и вторичных видов сырья и материалов и



топливно-энергетических ресурсов, которые содержат ценное сырье. Поэтому большое значение имеет строительство металлургических заводов небольшой мощности в местах образования лома черных металлов и потребления металлопродукции, что будет способствовать сокращению транспортных расходов.

Это открывает широкие возможности для установления длительных прямых связей между предприятиями – производителями металла и его потребителями в целях поставок металла в оговоренные договорами сроки и соответствующего сортамента проката (в оптимальных партиях, обеспечивающих рациональную загрузку прокатных станков). Важную роль в этом процессе могут играть малые предприятия и организации.

К основным *организационно-экономическим направлениям экономии материальных ресурсов* относятся:

- комплексы мероприятий, связанных с повышением научного уровня нормирования и планирования материалоемкости продукции;
- разработка и внедрение технически обоснованных норм и нормативов расхода материальных ресурсов;
- комплексы мероприятий, связанных с установлением прогрессивных пропорций, заключающихся в ускоренном развитии производства новых, наиболее эффективных видов сырья и материалов, топливно-энергетических ресурсов, совершенствовании топливного баланса страны.

Главное направление экономии материальных ресурсов на каждом предприятии, в организации – увеличение *выхода конечной продукции из одного и того же количества сырья и материалов на рабочих местах* (в бригадах, участках, цехах). Оно зависит от технического оснащения производства, уровня мастерства работников, умелой организации материально-технического обеспечения, норм расхода и запасов материальных ресурсов, обоснованности их уровня.

#### 2.2.5. Нормирование оборотных средств и ускорение оборачиваемости

Оборотные средства предприятия постоянно находятся в движении, совершая кругооборот. Из сферы обращения они переходят в сферу производства, а затем из сферы производства вновь в сферу обращения и т. д. Кругооборот денежных средств начинается с момента оплаты предприятием материальных ресурсов и других элементов, необходимых производству, и заканчивается возвратом этих затрат в виде выручки от реализации продукции. Затем денежные средства вновь используются предприятием для приобретения материальных ресурсов и запуска их в производство.

Время, в течение которого оборотные средства совершают полный кругооборот, т. е. проходят период производства и период обращения, называется *периодом оборота оборотных средств*. Этот показатель характеризует среднюю скорость движения средств на предприятии. Он не совпадает с фактическим сроком производства и реализации определенных видов продукции.

*Управление оборотными средствами* состоит в обеспечении непрерывности процесса производства и реализации продукции с наименьшим размером оборотных средств. Это означает, что оборотные средства предприятия должны быть

распределены по всем стадиям кругооборота в соответствующей форме и в минимальном, но достаточном объеме. Оборотные средства в каждый момент всегда одновременно находятся на всех трех стадиях кругооборота и выступают в виде денежных средств, материалов, незавершенного производства, готовых изделий.

В современных условиях правильное определение потребности в оборотных средствах имеет особое значение.

Процесс разработки экономически обоснованных размеров оборотных средств, необходимых для организации нормальной работы предприятия, называется *нормированием оборотных средств*.

Запасы товарно-материальных ценностей предприятия рассчитываются в днях запаса в натуральном и денежном выражении.

*Норматив оборотных средств* представляет собой следующую сумму:

$$N_{об.с} = Ц_{пр.з} + N_{нп} + N_{гп} + N_{рбп},$$

где  $N_{пр.з}$  – норматив производственных запасов;

$N_{нп}$  – норматив незавершенного производства;

$N_{гп}$  – норматив запасов готовой продукции;

$N_{рбп}$  – норматив расходов будущих периодов.

Эффективное использование оборотных средств характеризуют три основных показателя: коэффициент оборачиваемости, коэффициент загрузки оборотных средств, абсолютное и относительное высвобождение.

*Коэффициент оборачиваемости* определяется делением объема реализации продукции в оптовых ценах на средний остаток оборотных средств на предприятии:

$$K_o = \frac{P_n}{CO},$$

где  $K_o$  – коэффициент оборачиваемости оборотных средств, обороты;

$P_n$  – объем реализованной продукции, руб.;

$CO$  – средний остаток оборотных средств, руб.

Коэффициент оборачиваемости характеризует число кругооборотов, совершаемых оборотными средствами за определенный период (год, квартал). Увеличение числа оборотов ведет либо к росту выпуска продукции на 1 руб. оборотных средств, либо к тому, что на этот же объем продукции требуется затратить меньшую сумму оборотных средств.

*Коэффициент загрузки оборотных средств*, обратный коэффициенту оборачиваемости, характеризует сумму оборотных средств, затраченных на 1 руб. реализованной продукции:

$$K_з = \frac{CO}{P_n},$$

где  $K_з$  – коэффициент загрузки оборотных средств.

Длительность одного оборота в днях находится делением числа дней в периоде на коэффициент оборачиваемости  $K_o$ :

$$T = \frac{D}{K_o},$$

где  $K$  – число дней в периоде (360, 90).

Чем меньше продолжительность оборота оборотных средств или больше число совершаемых ими кругооборотов при том же объеме реализованной продукции, тем меньше требуется оборотных средств, и чем быстрее оборотные средства совершают кругооборот, тем эффективнее они используются.

**Пример.** Объем реализованной продукции на предприятии в 2000 г. составил 600 000 тыс. руб., а в 2001 г. – 612 000 тыс. руб.,. Средние годовые остатки оборотных средств соответственно 120 000 тыс. руб. и 100 500 тыс. руб.; коэффициент оборачиваемости оборотных средств составил в 2000 г.:  $600\,000 / 120\,000 = 5,0$  и в 2001 г. –  $5,54$ . Продолжительность одного оборота:  $360 / 5 = 72$  дня и  $360 / 5,54 = 65$  дней; коэффициент загрузки оборотных средств:  $120\,000 / 600\,000 = 0,2$  руб. и  $110\,500 / 612\,000 = 0,18$  руб.

Эффект ускорения оборачиваемости оборотных средств выражается в высвобождении (уменьшении потребности в них) в связи с улучшением их использования. Различают абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств.

*Абсолютное высвобождение* отражает прямое уменьшение потребности в оборотных средствах. Так, в предыдущем примере абсолютное высвобождение оборотных средств на фирме в 2001 г. по сравнению с 2000 г. составит:

$$120\,000 \text{ тыс. руб.} - 110\,500 \text{ тыс. руб.} = 9500 \text{ тыс. руб.}$$

*Относительное высвобождение* отражает изменение, как оборотных средств, так и объема реализованной продукции. Чтобы его определить, нужно исчислить потребность в оборотных средствах за отчетный год исходя из фактического оборота по реализации продукции за этот период и оборачиваемости в днях за предыдущий год. Разность дает сумму высвобождения средств.

**Пример.** Исходя из данных предыдущего примера, рассчитаем относительное высвобождение оборотных средств на предприятии. Средний остаток оборотных средств в 2000 г. составлял 120 000 тыс. руб., а в 2001 г. – 100 000 тыс. руб., продолжительность полного оборота соответственно 72 дня и 65 дней. Потребность в оборотных средствах в 2001 г. при оборачиваемости 2000 г. и объеме реализации 2000 г. будет равна  $(612\,000 \cdot 72) / 360 = 122\,400$  тыс. руб. Относительное высвобождение оборотных средств составит 11 900 тыс. руб.  $(122\,400 - 110\,500)$ .

Эффективное использование оборотных средств играет большую роль в обеспечении нормальной работы предприятия, в повышении уровня рентабельности производства. К сожалению, собственные финансовые ресурсы, которыми в настоящее время располагают многие предприятия, не могут в полной мере обеспечить процесс не только расширенного, но и простого воспроизводства. Отсутствие на предприятиях необходимых финансовых ресурсов, низкий уровень платежной дисциплины привели к возникновению взаимных неплатежей.

Значительная часть предприятий не сумела быстро адаптироваться к рыночным отношениям, нерационально использует имеющиеся оборотные средства, не создает финансовые резервы. Немаловажно и то, что в условиях инфляции, нестабильности хозяйственного законодательства неплатежи вошли в сферу коммерческих интересов ряда предприятий, которые умышленно

задерживают расчеты с поставщиками и тем самым реально уменьшают свои платежные обязательства из-за снижения покупательной стоимости рубля.

В современных условиях первоочередная задача предприятий *заключается в ускорении оборачиваемости оборотных средств*. Это достигается следующими путями:

- на стадии создания производственных запасов – внедрение экономически обоснованных норм запасов; приближение поставщиков сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий к потребителям; широкое использование прямых длительных связей; расширение складской системы материально-технического обеспечения, а также оптовой торговли материалами и оборудованием; комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ на складах;

- на стадии незавершенного производства – ускорение научно-технического прогресса за счет внедрения прогрессивной техники и технологии (особенно безотходной и малоотходной, роботизированных комплексов, роторных линий, химизация производства); развитие стандартизации, унификации, типизации; совершенствование форм организации промышленного производства, применение более дешевых конструкционных материалов; совершенствование системы экономического стимулирования экономного использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов; увеличение удельного веса продукции, пользующейся повышенным спросом;

- на стадии обращения – приближение потребителей продукции к ее изготовителям; совершенствование системы расчетов; увеличение объема реализованной продукции вследствие улучшения маркетинговой работы по прямым связям, досрочного выпуска продукции, изготовления продукции из сэкономленных материалов; тщательная и своевременная подборка отгружаемой продукции по партиям, ассортименту, транзитной норме, отгрузка в строгом соответствии с заключенными договорами.

Оптимальные условия ускоренной оборачиваемости оборотных средств имеют предприятия малого предпринимательства.

## 2.3. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

### 2.3.1. Понятия «трудовые ресурсы» и «трудовой потенциал»

Трудовые ресурсы – главная производительная сила общества, включающая трудоспособную часть населения страны, которая обладает физическими и интеллектуальными возможностями для производства материальных благ и услуг. К трудовым ресурсам относятся граждане как занятые в экономике, так и не занятые, но способные трудиться [20].

Численность населения России представлена в табл. 2.1.

Необходимые для осуществления трудовой деятельности физические и интеллектуальные качества человека зависят от возраста, который выступает определенным критерием, позволяющим выделить из всего населения трудовые ресурсы.

Таблица 2.1

Численность населения России [10], млн чел.

Годы	Все население	В том числе		Численность	
		городское население	сельское население	мужчин	женщин
1979	137,4	94,9	42,5	63,2	74,2
1989	147,0	108,0	39,0	68,7	78,3
2002	141,2	106,4	38,7	67,6	77,6

В настоящее время в России в соответствии с трудовым законодательством нижней границей трудоспособного возраста считаются 16 лет, а верхней, определяемой правом на получение, пенсии – 54 года для женщин и 59 лет для мужчин. Для некоторых видов профессиональной деятельности, связанных с высокими психофизиологическими нагрузками на организм человека, пенсионная граница ниже на 5–10 лет. Это касается производств с неблагоприятными, тяжелыми и вредными условиями труда (например, добычей угля, выплавкой металла и др.). Во многих развитых странах верхняя граница трудоспособного возраста составляет 64 года. В России же повышение верхней границы ограничено невысокой средней продолжительностью жизни мужчин — до 59 лет. Однако многие из «льготных пенсионеров» продолжают трудиться на прежнем месте работы или на другой работе и поэтому остаются в составе трудовых ресурсов. Неработающие пенсионеры исключаются из их состава.

На рис. 2.4 представлен состав трудовых ресурсов:

С 1993 г. в статистике России осуществлен переход по рекомендации Международной организации труда (МОТ) на систему классификации населения. Согласно этой системе все население делится на экономически активное, в том числе занятые и безработные, и экономически неактивное.

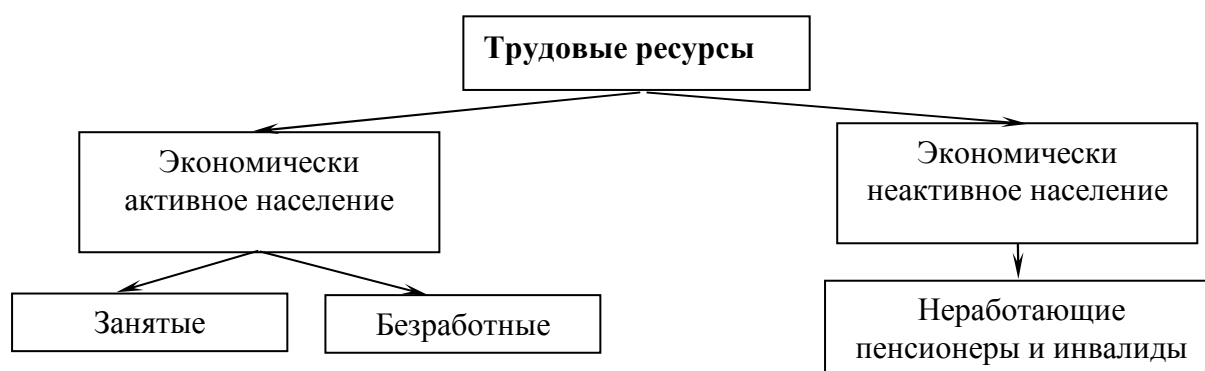


Рис. 2.4. Состав трудовых ресурсов

*Экономически активное население* – это часть населения, которая обеспечивает предложение рабочей силы для производства товаров и услуг. Численность экономически активного населения включает занятых и безработных (табл. 2.2).

Таблица 2.2

Численность экономически активного населения, занятых и безработных [10]

Категории населения	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Экономически активное, всего	72 175	71 464	70 968	71 919
Мужчины	37 639	37 154	36 846	36 937
Женщины	34 537	34 310	34 122	34 982
Занятые в экономике, всего	63 082	64 465	64 664	65 766
Мужчины	32 838	33 374	33 435	33 615
Женщины	30 244	31 091	31 229	32 151
Безработные, всего	9094	6999	6303	6153
Мужчины	4801	3781	3411	3322
Женщины	4293	3219	2893	2831
Безработные, зарегистрированные в органах государственной службы занятости, всего	1263	1037	1122	1309
Мужчины	383	322	359	412
Женщины	880	715	763	897

Занятые распределяются на две группы: I группа – работающие по найму (наемные работники). В эту группу входят лица, которые заключили трудовой договор, обеспечивающий выплату заработной платы в соответствии с условиями договора; II группа – работающие не по найму. В эту группу входят: работодатели; лица, работающие на индивидуальной основе. Оплата труда этой группы работников зависит от прибыли, получаемой от производства товаров и услуг.

К безработным в соответствии со ст. 3 Закона «О занятости населения в РФ» относятся лица, которые: а) трудоспособны; б) не имеют работы и заработка (при этом в качестве заработка не учитываются выплаты выходного пособия и сохраняемого среднего заработка гражданам, уволенным из организаций в связи с их ликвидацией, сокращением численности или штата); в) зарегистрированы в органах занятости в целях поиска подходящей работы; г) ищут работу и др., готовы приступить к ней. Пять указанных признаков формируют понятие «безработный», и при отсутствии хотя бы одного из них признать гражданина безработным невозможно.

*Экономически неактивное население* – это население, которое не входит в состав экономически активного населения и включает следующие категории:

- лица, получающие пенсии по старости и на льготных условиях, а также получающие пенсии по случаю потери кормильца при достижении ими пенсионного возраста;
- лица, получающие пенсии по инвалидности (I, II, III группы);
- лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми, больными родственниками и т. п.;
- лица, отчаявшиеся найти работу, т. е. прекратившие ее поиск;

- лица, у которых нет необходимости работать, независимо от источника дохода.

Структура трудовых ресурсов включает различные компоненты и характеристики трудовых ресурсов (рис. 2.5).

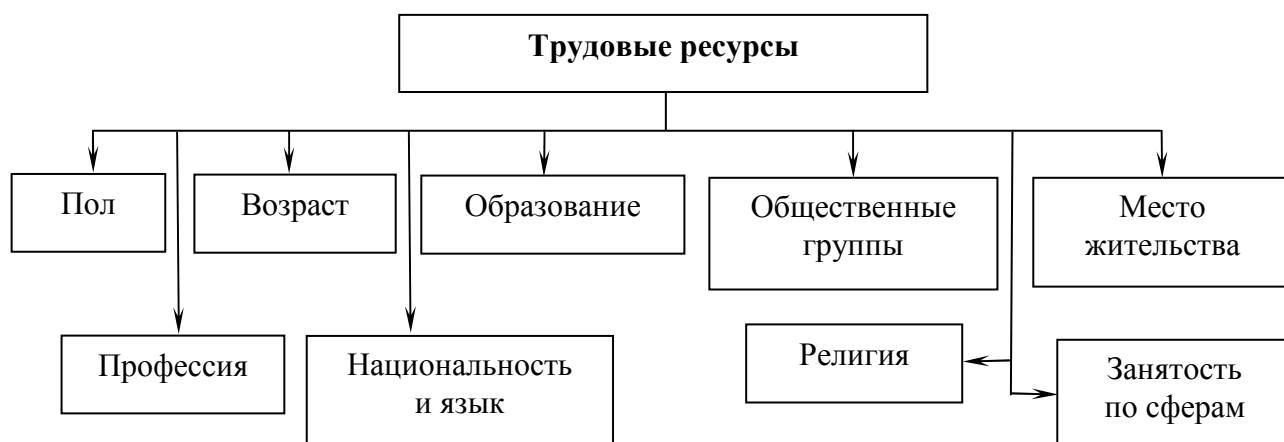


Рис. 2.5. Структура трудовых ресурсов

Рассмотрим отдельные показатели структуры трудовых ресурсов.

Показатель трудовых ресурсов по *полу* имеет важное значение для формирования эффективной структуры занятости по сферам приложения труда в профессионально-отраслевом и территориальном разрезах и определяется путем выявления соотношений мужчин и женщин, занятых в общественном производстве, домашнем и личном хозяйстве, на учебе с отрывом от производства и т. д. Структура трудовых ресурсов по полу различается по территории страны и сферам занятости.

В составе трудовых ресурсов России удельный вес мужчин больше, чем женщин. Это связано с тем, что трудоспособный возраст у мужчин на 5 лет выше. Однако это соотношение меняется по мере увеличения смертности мужчин в трудоспособном возрасте.

*Возраст* выступает своего рода критерием, позволяющим выделить из всего населения трудовые ресурсы. Необходимые физические и интеллектуальные способности зависят от возраста: в ранний период жизни человека и в пору зрелости они формируются и пополняются, а к старости утрачиваются.

Показатель *образования* трудовых ресурсов определяется средним числом лет обучения, численностью учащихся и студентов, удельным весом специалистов с высшим образованием и т. д. Уровень образования характеризуется степенью грамотности, средним числом лет обучения, распределением населения по группам в зависимости от полученного образования. Полученные в процессе обучения знания поднимают средний уровень развития трудовых ресурсов на более высокую ступень.

*Общественные группы* разнообразны, это: профсоюзы, организации молодежи, спортивные организации, культурные, технические и научные общества.

*Профессиональная структура* работников предприятия представляет собой соотношение по профессиям и квалификации, в рамках которого происходит непосредственное соединение средств производства и рабочей силы.

Кроме понятия «трудовые ресурсы» в науке и практике экономики, управления применяется термин «трудовой потенциал» общества, организации, отдельного работника. Это более объемное понятие, разностороннее, поскольку его основой является термин «потенциал» – источник возможностей, средств, запаса, которые могут быть приведены в действие, использованы для решения какой-либо задачи или достижения определенной цели.

Трудовой потенциал представляет собой обобщающую характеристику меры и качества совокупной способности к труду трудовых ресурсов, их динамизм как непрерывный, развивающийся процесс, характеризующий скрытые, не проявившие еще себя возможности или способности в соответствующих сферах жизнедеятельности.

Трудовой потенциал отдельного работника служит исходной единицей, образующей основу формирования трудовых потенциалов более высоких структурных уровней: организации, общества в целом.

В понятие «трудовой потенциал работника» входят совокупность физических и интеллектуальных качеств человека, определяющих возможность и границы его участия в трудовой деятельности, способность достигать в определенных условиях существенных результатов; а также совершенствоваться в процессе труда. Трудовой потенциал отдельного человека — это часть его индивидуального, человеческого потенциала, более широкого и всестороннего, на масштабы и глубину которого влияют разнообразные факторы, такие, как способности, воспитание, окружающая среда и др.

Трудовой потенциал работника может как увеличиваться, так и уменьшаться. В процессе трудовой деятельности способности работника повышаются по мере накопления новых знаний и навыков, улучшения условий труда и могут уменьшаться при ужесточении режима работы, ухудшении здоровья и т. п.

Управление трудовым потенциалом работника на предприятии должно основываться на:

- соответствии трудового потенциала характеру, объему и сложности выполняемых трудовых функций и видов работ;
- эффективном использовании трудового потенциала;
- создании условий для профессионально-квалификационного развития персонала, карьерного роста и расширения умений и навыков работников предприятия.

Трудовой потенциал общества имеет количественные и качественные характеристики: численность трудоспособного населения; количество рабочего времени, обрабатываемого трудоспособным населением; состояние здоровья, развитие и физическая дееспособность трудоспособных членов общества; образовательный и квалификационный уровень; нравственное состояние трудоспособного населения.



### 2.3.2. Основные характеристики персонала предприятия

Понятие «трудовые ресурсы» используется для характеристики трудоспособного населения в масштабах страны, региона, отрасли экономики или предприятия. В рамках отдельного предприятия наиболее употребляемое понятие – *персонал*, т. е. личный состав предприятия, включающий всех наемных работников, а также работающих собственников и совладельцев.

Основными характеристиками персонала предприятия являются численность и структура.

*Численность персонала предприятия* зависит от характера, сложности, трудоемкости производственных (или иных) и управленческих процессов, степени их механизации, автоматизации, компьютеризации. Эти факторы определяют ее нормативное (плановое) значение. Более объективно персонал характеризуется списочной (фактической) численностью, т. е. числом работников, которые официально работают на предприятии в данный момент.

*Структура персонала предприятия* – это совокупность отдельных групп работников, объединенных по ряду признаков и категорий. В зависимости от участия в производственном процессе выделяются: промышленно-производственный персонал – работники, связанные непосредственно с производством, и непромышленный персонал – работники, непосредственно не связанные с производством и его обслуживанием, работники социальной инфраструктуры предприятия (работники детских и медицинских учреждений, находящиеся на балансе предприятия, и т. д.).

В зависимости от характера трудовых функций промышленно-производственный персонал подразделяется на категории:

- рабочие – это работники, непосредственно занятые созданием материальных ценностей или оказанием производственных и транспортных услуг. Рабочие подразделяются на основных, непосредственно связанных с производством продукции, и вспомогательных, связанных с обслуживанием производства;

- специалисты – работники, осуществляющие экономические, инженерно-технические, юридические, административные и другие функции. К ним относятся: экономисты, инженеры, технологи, юристы, инспекторы по кадрам, бухгалтеры и др.;

- служащие (технические исполнители) – работники, осуществляющие финансово-расчетные функции, подготовку и оформление документов, хозяйственное обслуживание и другие функции. К ним относятся секретари, табельщики, кассиры, экспедиторы и др.;

- руководители, осуществляющие функции управления предприятием. Руководителей условно можно подразделить на высший уровень (предприятия в целом – директор, генеральный директор, управляющий и их заместители); средний (руководители основных структурных подразделений – цехов, отделов, управлений, а также главные специалисты) и низовой (работающие с исполнителями – руководители бюро, секторов, мастера).

Разделение персонала предприятия на категории осуществляется в соответствии с нормативным документом – квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих, разработанным Институтом труда и утвержденным постановлением Министерства труда и социального развития РФ № 37 от 21 августа 1998 г.

Квалификационный справочник, учитывая требования развития нашего общества, ввел в число должностей руководителей должность менеджера. Менеджеры осуществляют управление деятельностью предприятия (высший уровень), его структурных подразделений (средний уровень) или обеспечивают выполнение определенной деятельности в сфере бизнеса (низового уровня). Менеджеры низового уровня в условиях развития малого и среднего предпринимательства являются организаторами этой деятельности.

Половозрастная структура персонала предприятия – это соотношение групп персонала по полу и возрасту. Возрастная структура характеризуется долей лиц соответствующих возрастов в общей численности персонала.

При изучении возрастного состава рекомендуются следующие группировки: 16, 17, 18, 19, 20–24, 25–29, 30–34, 35–39, 40–44, 45–49, 50–54, 55–59, 60–64, 65 лет и старше.

В структуре персонала по уровню образования выделяются работники, имеющие высшее, незаконченное высшее, среднее специальное и среднее общее образование.

Структура персонала по стажу может рассматриваться по общему трудовому стажу и стажу работы на данном предприятии.

Профессиональная структура персонала предприятия – это соотношение представителей различных профессий или специальностей (экономистов, бухгалтеров, рабочих), обладающих теоретическими и практическими навыками, приобретенными в результате обучения и опыта работы в данной области.

Квалификационная структура персонала – соотношение работников различного уровня квалификации (степени профессиональной подготовки), необходимого для выполнения определенных трудовых функций. В нашей стране уровень квалификации рабочих определяется разрядом или классом, а для специалистов – категорией, разрядом или классом.

Кроме представленной выше, структура персонала предприятия может быть рассмотрена и по другим признакам.

Организационная структура – это состав и соподчиненность должностных лиц в соответствии с организационной структурой предприятия. Она отражена в схеме оргструктуры и штатном расписании организации.

Функциональная структура отражает функциональное разделение труда в сфере управления предприятием и соотношение отдельных групп персонала в зависимости от выполняемых ими конкретных функций управления (управление персоналом, финансами, ремонтом и т. д.).

Социальная структура характеризует трудовой коллектив предприятия как совокупность групп, выделенных по полу, возрасту, семейному положению, уровню образования, уровню доходов и т. п.

Ролевая структура коллектива определяет состав и распределение творческих, коммуникативных и поведенческих ролей между отдельными работниками. Творческие роли характерны для организаторов и изобретателей. Коммуникативные роли определяют содержание и участие работников при принятии решений. Поведенческие роли характеризуют типовые модели поведения работников на работе, в быту, в конфликтных ситуациях.

Анализ структуры персонала следует проводить систематически.

### 2.3.3. Распределение трудовых ресурсов на предприятии

Основная задача распределения и перераспределения работников на предприятии заключается в *расстановке кадров и назначении на должность*, обеспечивающих выполнение требуемых видов работ. Задачи распределения работников являются «зеркальным отображением» задач их использования. Если в задачах распределения работников структура работ считается заданной и требуется назначить их исполнителей, то в задачах использования трудовых ресурсов заданными являются исполнители, их возможности и индивидуальные характеристики и требуется определить структуру работ, которая позволила бы наилучшим образом использовать эти возможности.

Распределение работников внутри предприятия способствует удовлетворению потребностей предприятия в рабочей силе определенного качества, с одной стороны, и реализации личных амбиций работников – с другой.

Наем работника не говорит о его выходе из системы рынка труда, поскольку на предприятии существует свой собственный рынок труда (внутренний рынок). В конкуренции за право занять то или иное рабочее место (различаются по престижности, условиям оплаты труда, содержательности труда и т. д.) могут участвовать как лица со стороны, так и работники предприятия. Внутренний рынок труда более управляем, чем региональный, он не подвержен серьезным спонтанным колебаниям. Поэтому регулирование соотношения спроса и предложения рабочей силы здесь осуществляется более целенаправленно, а не под воздействием свободной конкуренции.

В современных условиях функционирования складываются различные условия в распределении и перераспределении работников (табл. 2.3).

Западные экономисты на основании применяемой фирмами стратегии гибкой занятости выделяют во внутрифирменном рынке труда две составные части:

- первичный рынок – к нему относят рабочие места, обеспечивающие работнику высокую заработную плату, хорошие условия труда, стабильную занятость, возможности продвижения;
- вторичный рынок – он формирует рабочие места с низкой заработной платой и соответствующими льготами, плохими условиями труда, с более высокой текучестью, с меньшими шансами на продвижение.

Перемещение работников между первичным и вторичным рынками труда осуществляют с учетом результатов труда претендентов их отношения к труду, обязательно через системы профессионального образования или повышения квалификации.

**Действия предприятия при необходимости распределения  
и перераспределения работников**

Ситуа-	Действия предприятия
1. Потребность в работниках на одних участках производства снижается, а на других остается прежней	1. Увольнение работников 2. Перевод на режим неполного рабочего дня
2. Потребность в работниках на одних участках производства снижается, а на других возрастает	1. Высвобождение с одних участков и набор новых работников со стороны 2. Переподготовка и перераспределение высвобождаемых работников. При наличии излишней численности — увольнение 3. Регулирование режимами найма или рабочего времени
3. Потребность на одних участках возрастает, а на других не изменяется	1. Набор работников на тот участок (со стороны), где потребность возрастает. 2. Сочетание передвижения с других участков с набором новых работников 3. Применение сверхурочных работ
4. Потребность в работниках возрастает на всех участках	1. Набор со стороны 2. Применение сверхурочных работ
5. Потребность в рабочей силе снижается на всех участках	1. Увольнение работников 2. Перевод на режим неполного рабочего дня

Рациональное распределение работников предприятия по структурным подразделениям, участкам, рабочим местам в соответствии с принятой на предприятии системой разделения и кооперации труда, с одной стороны, и способностями, психофизиологическими и деловыми качествами работников, отвечающими требованиям содержания выполняемой работы, с другой, осуществляется через подбор и расстановку (распределение) работников. При этом стремятся к формированию активно действующих трудовых коллективов и созданию условий для профессионального роста каждого работника. Подбор и распределение работников основываются на принципах соответствия, перспективности и сменяемости.

*Принцип соответствия* означает соответствие профессиональных и нравственных качеств кандидата требованиям замещаемых должностей.

*Принцип перспективности* основывается на учете:

- установления возрастного ценза для различных категорий должностей;
- определения продолжительности периода работы в одной должности и на одном рабочем месте;
- организации периодического повышения квалификации.

*Принцип сменяемости* заключается в том, что лучшему использованию персонала должны способствовать внутриорганизационные трудовые перемещения, так как застой кадров, связанный с длительным пребыванием в

одной и той же должности, часто несет негативные последствия для деятельности предприятия.

Исходными данными для подбора и распределения работников являются: кадровая политика предприятия; Положение о подборе и распределении (расстановке) кадров; Положение об оплате и стимулировании труда; материалы аттестации работников; трудовые договоры работников; должностные инструкции; штатное расписание; Трудовой кодекс РФ и другие нормативные документы.

Основная задача подбора и расстановки персонала заключается в оптимальном размещении персонала в зависимости от выполняемой работы. При решении этой задачи следует учитывать пригодность работника к выполнению определенных видов работ, а для установления пригодности необходимо, с одной стороны, сформулировать требования, предъявляемые к конкретной работе, а с другой – принять во внимание личные качества работников.

Цель рациональной расстановки кадров – такое распределение работников по рабочим местам, при котором несоответствие между личностными качествами человека и предъявляемыми требованиями к выполняемой им работе минимально, без чрезмерной или недостаточной загруженности.

Сравнение требований, обусловленных конкретной работой, и качеств работника, выполняющего эту работу, позволяет сделать вывод о пригодности того или иного человека к данной работе или о необходимости привести их в соответствие друг другу.

В результате анализа данных отбираются основные показатели, влияющие на подбор и расстановку работников. Для подбора и расстановки управленческого персонала рассматривают следующие показатели:

- уровень квалификации;
- деловые качества;
- работоспособность;
- качество выполняемой работы;
- стиль и методы работы;
- аналитические способности;
- способность к обучению;
- участие в инновационной деятельности;
- дисциплинированность;
- психологическая совместимость.

Для расстановки кадрового состава предприятия учитываются следующие показатели:

- уровень квалификации;
- опыт работы;
- качество выполняемой работы;
- способность к обучению;
- дисциплинированность.

Важное условие распределения работников и формирования трудового коллектива – соблюдение соотношения кадровых и молодых работников.

Формирование коллектива из людей одного возраста способствует проявлению тенденции замыкания его в интересах своего возраста. Коллектив же, состоящий из работников разных возрастов, представляет разные виды увлечений, становится более жизнеспособным. Старшие работники помогают молодому поколению в овладении профессиональным мастерством.

Правильный подбор и расстановка кадров предполагает, чтобы каждому работнику поручалась работа, соответствующая уровню его знаний и практическому опыту. Поэтому, распределяя работников по рабочим местам, необходимо стремиться к тому, чтобы сложность выполняемых работ имела минимальные отклонения и соответствовала квалификации исполнителя. Результаты деятельности организации зависят от того, насколько работники соответствуют занимаемым рабочим местам, а рабочие места – работникам.

#### 2.3.4. Подготовка кадров и повышение их квалификации

В настоящее время подготовка рабочих кадров для промышленности осуществляется через систему профессионально-технического образования или непосредственно на предприятиях. Основной формой подготовки квалифицированных рабочих ведущих профессий для промышленности являются профессионально-технические училища (ПТУ) или сами предприятия. Непосредственно на предприятиях методами индивидуального и бригадного обучения готовят рабочих массовых профессий. Подготовка специалистов с высшим и средним специальным образованием производится в вузах и колледжах [17].

Предприятие создает условия для совмещения обучения с работой и предоставляет льготы, предусмотренные действующим законодательством. Работники с их согласия могут быть направлены предприятием на обучение в средние специальные и высшие учебные заведения. Предприятие оплачивает в установленных размерах подготовку для него специалистов в высших учебных заведениях и повышение квалификации работников.

Интенсификация производства на основе технического прогресса требует существенно повысить качество подготовки специалистов, обеспечить молодыми квалифицированными кадрами новейшие направления развития науки и техники, лучше использовать их научный потенциал, развивать и совершенствовать фундаментальную и отраслевую науку.

Развитие науки, техники и производства требует непрерывного обучения и повышения квалификации работников всех категорий, их периодической переподготовки.

Основными формами повышения квалификации рабочих являются: школы по изучению передового опыта непосредственно в цехах, на рабочих местах; школы или курсы по овладению смежными профессиями или специальностями; курсы целевого назначения, которые используются для переподготовки рабочих в связи с освоением нового оборудования, переходом на выпуск другой продукции, изменением технологии производства; курсы, на которых рабочие получают минимум теоретических знаний, необходимых для работы по той или иной специальности.

Большое внимание уделяется вопросам повышения квалификации руководящих кадров промышленности и специалистов. Для этой цели Правительством РФ создана Академия народного хозяйства, где обучается руководящий состав промышленности, других отраслей народного хозяйства и территориальных органов управления. При отраслевых министерствах и ведомствах созданы институты повышения квалификации, а при вузах – факультеты повышения квалификации инженерно-технических работников и служащих промышленных предприятий. Для повышения экономической квалификации руководящих работников предприятий при крупных вузах созданы факультеты дополнительного профессионального образования, на которых обучаются директора предприятий, их заместители, начальники цехов и служб.

Действующей системой повышения квалификации предусматривается, что ИТР и служащие проходят переподготовку регулярно, через каждые 3–5 лет. Продолжительность переподготовки составляет обычно несколько месяцев и дифференцируется по категориям работников.

В настоящее время в стране проводится перестройка высшей и средней специальной школы, создается единая система непрерывного образования. Значительное место в этой работе занимают мероприятия по превращению периодического повышения квалификации в единую систему переподготовки и повышения квалификации кадров. Эта система должна включать три основные формы:

1) текущее повышение квалификации всех работников по месту их работы на предприятиях и в организациях;

2) периодическую переподготовку специалистов (не реже одного раза в пять лет) преимущественно с отрывом от производства в специальных учебных заведениях на срок до трех месяцев;

3) переподготовку специалистов и руководящих кадров по мере производственной необходимости.

Постоянное пополнение и обновление знаний является необходимым условием высокой квалификации и компетентности кадров и имеет первостепенное значение для ускорения социального и экономического развития страны.

В условиях рынка кадры – это не простая совокупность отдельных работников, а трудовой коллектив, объединенный общими целями и играющий важную роль в решении задач, поставленных перед данным предприятием (объединением).

### 2.3.5. Производительность труда и значение ее повышения

Производительность труда, характеризуя эффективность затрат труда в материальном производстве, определяется количеством продукции, производимой в единицу рабочего времени, или затратами труда на единицу производимой продукции. Эти показатели обратно пропорциональны, т. е. чем больше производится продукции за единицу времени, тем ниже затраты времени на производство единицы продукции.

Уровень производительности труда характеризуется двумя показателями:

показателем выработки (производство продукции за единицу времени, прямой показатель);

показателем трудоемкости (затраты времени на производство единицы продукции, обратный показатель).

*Выработка продукции* – наиболее распространенный и универсальный показатель производительности труда. В зависимости от того, в каких единицах измерения характеризуется объем продукции, различают натуральные и стоимостные показатели производительности труда.

Наиболее наглядно производительность труда характеризует показатель выработки в натуральном выражении. Если предприятие выпускает несколько видов или марок однородной продукции, то выработка определяется в условно-натуральных единицах. Показатель выработки продукции в стоимостном выражении применяется для определения производительности труда на предприятиях, выпускающих разнородную продукцию.

Показатели выработки различаются также в зависимости от единицы измерения рабочего времени. Выработка может быть определена на один отработанный человеко-час (средняя часовая выработка), один отработанный человеко-день (средняя дневная выработка), на одного среднесписочного работника (рабочего) – средняя месячная, квартальная, годовая выработка.

Трудоемкость продукции определяется на единицу продукции в натуральном выражении по всей номенклатуре изделий и услуг. В отличие от показателя выработки этот показатель имеет ряд преимуществ:

устанавливает прямую зависимость между объемом производства и трудовыми затратами;

исключает влияние на показатель производительности труда затрат прошлого труда;

позволяет тесно увязать измерение производительности с выявлением резервов ее роста;

позволяет сопоставить затраты труда на одинаковые изделия в различных цехах предприятия.

В зависимости от состава, включаемых трудовых затрат рассчитывают:

- технологическую трудоемкость, включающую все затраты основных рабочих;

- трудоемкость обслуживания производства, включающую затраты труда вспомогательных рабочих;

- производственную трудоемкость – затраты труда всех рабочих;

- трудоемкость управления производством, включающую затраты труда руководителей, специалистов, служащих, обслуживающего персонала, работников охраны;

- полную трудоемкость, предоставляющую собой затраты труда всех категорий промышленно-производственного персонала.



### 2.3.6. Резервы повышения производительности труда

**Важным этапом аналитической работы на предприятии является поиск резервов повышения производительности труда, разработка организационно-технических мероприятий по реализации этих резервов и непосредственное внедрение этих мероприятий в производство.**

Под резервами роста производительности труда понимаются не использованные еще возможности затрат живого и овеществленного труда. Внутрипроизводственные резервы обусловлены совершенствованием и наиболее эффективным использованием техники и рабочей силы, экономией рабочего времени, экономией сырья и материалов, рациональным использованием оборудования. Внутрипроизводственные резервы включают резервы снижения трудоемкости, резервы улучшения использования рабочего времени, резервы совершенствования структуры кадров, резервы экономии предметов и резервы экономии средств труда.

В отечественной практике получила распространение следующая классификация резервов повышения производительности

1. Повышение технического уровня производства:

- механизация и автоматизация производства;
- внедрение новых видов оборудования;
- внедрение новых технологических процессов;
- улучшение конструкторских свойств изделий;
- повышение качества материалов, сырья и новых конструктивных материалов.

2. Улучшение организации производства и труда:

- повышение норм и зон обслуживания;
- уменьшение числа рабочих, не выполняющих нормы;
- упрощение структуры управления;
- механизация учетных и вычислительных работ;
- изменение рабочего периода;
- повышение уровня специализации производства.

3. Изменение внешних, природных условий:

- изменение горно-геологических условий добычи угля;
- угля, нефти, руд, торфа и т. д.;
- изменение содержания полезных веществ.

4. Структурные изменения в производстве:

- изменение удельных весов отдельных видов продукции;
- изменение трудоемкости производственной программы;
- изменение доли покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- изменение удельного веса новой продукции.

Важное место в анализе производительности труда занимает определение прироста производства продукции за счет роста численности работников и повышения производительности труда.

Прирост производства продукции за счет увеличения численности работников определяется умножением разницы между численностью работников в отчетном и базисном периодах на уровень производительности труда в базисном периоде.

Прирост производства продукции за счет роста производительности труда определяется умножением разницы между уровнями производительности труда в отчетном и базисном периодах на среднюю списочную численность работников предприятия в отчетном периоде.

Особо следует остановиться на предельном показателе производительности труда. Этот показатель относится к рыночной экономике, где труд выступает одним из факторов производства и существует рынок труда.

Отдельное предприятие, решая вопрос о том, какое количество работников ему следует принять, должно определить цену спроса на труд, т. е. уровень заработной платы. Цена же спроса на любой фактор производства и труд здесь не является исключением и зависит от предельной производительности, т. е. от предельной производительности труда.

Предельная производительность труда – это приращение объема выпускаемой продукции, вызванное использованием дополнительной единицы труда при фиксированных остальных условиях. Предельная производительность труда исчисляется исходя из предельного продукта труда, под которым понимается прирост продукции, произведенной в результате найма еще одной дополнительной единицы труда.

Следовательно, руководство предприятия, исходя из необходимости оптимизации всех привлекаемых ресурсов, будет применять или вытеснять труд, достигая уровня предельной производительности. И никто его не заставит поступать иначе, поскольку под угрозой оказываются интересы выживания предприятия в условиях конкурентной среды.

В такой ситуации возникает проблема излишней рабочей силы, т. е. безработицы, неполной занятости.

### 2.3.7. Показатели и измерители производительности труда и методы их расчета

*Для характеристики уровня производительности труда можно использовать: прямой показатель – выпуск продукции в единицу рабочего времени (выработка продукции) и обратный – затраты рабочего времени на единицу производимой продукции и выполняемой работы (трудоемкость продукции).*

В качестве показателя производительности труда применяется обычно показатель выработки продукции  $q$ . Для его расчета может быть использована формула

$$q = \frac{N}{F}$$

где  $N$  – объем изготовленной продукции;

$F$  – количество рабочего времени, затраченного на производство данной продукции.

Трудоемкость продукции  $t_{np}$  – величина, обратная производительности труда (выработке продукции). Ее можно определить по формуле  $t_{np} = F/N$ .

Под трудоемкостью следует понимать затраты живого труда на производство единицы продукции или на выполнение единицы работы. Это важнейший показатель, который отражает качество нормирования труда и тесную связь между ростом производительности труда и заработной платы. В практике проектирования и планирования следует различать пять видов трудоемкости: предельную, проектную, нормативную, плановую и фактическую.

*Предельная трудоемкость* устанавливается заказчиком в техническом задании на разработку новых (модернизированных) изделий и характеризует величину предельных экономически допустимых затрат труда на их производство. При проектировании новых изделий проектировщики должны ориентироваться на такие конструкторско-технологические решения, которые обеспечили бы в процессе производства этих изделий затраты труда на уровне ниже предельной трудоемкости.

*Проектная трудоемкость* представляет собой величину необходимых затрат труда на производство проектируемых изделий, которые определяются разработчиком совместно с предприятием-изготовителем на основе наиболее прогрессивных технико-технологических и организационно-экономических решений, принятых в проекте. Она не должна превышать установленную величину предельной трудоемкости.

*Нормативная трудоемкость* устанавливается на предприятиях-изготовителях после достижения ими проектной трудоемкости исходя из рационального уровня использования техники, применения передового опыта, результатов аттестации рабочих мест в условиях действующего производства. Показатель нормативной трудоемкости используется для расчетов заработной платы, себестоимости, оптовой цены, а также при проектировании новых аналогичных изделий.

*Плановая трудоемкость* – это планируемые на определенный период затраты труда на изготовление продукции, которые учитывают мероприятия по снижению нормативной трудоемкости.

*Фактическая трудоемкость* определяется фактическими затратами труда на производство продукции. Сопоставление фактической и нормативной трудоемкости позволяет выявить резервы ее снижения.

В зависимости от категорий персонала, труд которых учитывается при определении трудоемкости, следует различать следующие виды трудоемкости: технологическую, обслуживания, производственную, управления и полную, включающую затраты труда всех категорий промышленно-производственного персонала. В практике планирования и учета на предприятиях обычно используют *технологическую трудоемкость*, которая определяется затратами труда рабочих, непосредственно участвующих в изготовлении продукции. Она используется для различных технико-экономических расчетов: определения численности основных производственных рабочих, фонда их заработной платы, длительности производственного цикла.

Для расчетов показателей уровня производительности труда объем производства и количество рабочего времени принимаются в различных измерителях. Так, при определении уровня производительности общественного труда  $q_0$  для народного хозяйства в целом используется величина национального дохода  $D$ , созданного за определенный период времени, и количество работников занятых в отраслях материального производства за тот же период  $P$ . Расчет производится по формуле  $q_0 = D/P$ .

При определении производительности индивидуального (живого) труда объем изготовленной продукции может быть выражен в натуральных, условно-натуральных, трудовых и стоимостных измерителях. Использование натуральных, условно-натуральных и трудовых измерителей объема производства в машиностроении ограничено вследствие большой номенклатуры выпускаемой продукции. Натуральные и условно-натуральные измерители могут быть использованы только на предприятиях, выпускающих однородную продукцию: на автомобильных, тракторных, подшипниковых, вагоностроительных заводах, специализированных заводах автомобильных поршней, карбюраторов. Трудовые измерители применяются, как правило, для определения производительности труда внутри предприятий: в цехах, на участках, в бригадах.

Наиболее универсальными и распространенными являются *стоимостные* измерители объема производства: товарная (валовая) продукция в сопоставимых оптовых ценах предприятий и нормативная чистая продукция.

Величину трудовых затрат при определении производительности труда обычно измеряют количеством человеко-часов, человеко-дней, человеко-месяцев и т. п., затраченных на изготовление данной продукции.

При расчетах месячной, квартальной и годовой производительности труда в качестве измерителя используют величину затрат рабочего времени на одного среднесписочного работника. Что касается часовой и дневной производительности труда, то в качестве затрат труда при определении их уровня учитывается количество человеко-часов и человеко-дней, отработанных за месяц, квартал или год. Таким образом, можно рассчитать среднемесячный, часовой или дневной уровень производительности труда в текущем месяце (году). Сравнение их между собой позволяет выявить резервы лучшего использования рабочего времени в течение месяца (года). Так, если выработка продукции на одного работника в месяц растет медленнее, чем в расчете на один человеко-час или человеко-день, то это свидетельствует о наличии потерь рабочего времени в течение дня или месяца.

При определении трудовых затрат на производство продукции может учитываться труд различных категорий работников.

По действующему в настоящее время положению при определении основного показателя производительности труда учитываются трудовые затраты всего промышленно-производственного персонала. Расчет ведется по формуле

$$q = \frac{N}{P_{\text{сп}}} \quad ,$$

где  $q$  – производительность труда, руб./чел;

$N$  – объем продукции, изготовленной за расчетный период, руб.;

$P_{\text{сп}}$  – среднесписочное количество работников промышленно-производственного персонала в том же периоде, чел.

Для определения эффективности (результативности) производственной деятельности людей показателя уровня производительности труда недостаточно. Для этой цели необходимо рассчитать его изменение (динамику) в течение какого-то периода времени.

Расчет производится по следующим формулам:

$$I_q = q_n^2 / q_n^1;$$

$$I_q = 100(q_n^2 - q_n^1) / q_n^1,$$

где  $I_q$  и  $I_q^1$  – показатели изменения (индексы) производительности труда соответственно в виде коэффициента и в процентах;

$q_n^1$  и  $q_n^2$  – уровень производительности труда на начало и конец периода, руб./чел.

## **МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ**

### **2.1. Экономическая сущность и значение основных и производственных фондов**

- 1) Раскройте понятие «основные фонды».
- 2) Перечислите группы производственных фондов.
- 3) Что такое первоначальная и восстановленная стоимости?
- 4) Объясните, что такое физический износ фондов?
- 5) Что такое амортизация основных фондов?
- 6) Что такое нормы амортизации?
- 7) Опишите суть показателя экстенсивности использования.
- 8) Дайте определение коэффициента загрузки.
- 9) Что такое улучшение использования основных фондов?

### **2.2. Оборотные средства**

- 1) Раскройте понятие «состав оборотных средств».
- 2) Назовите три части оборотных производственных средств.
- 3) В чем суть рационального использования оборотных средств?
- 4) Опишите показатели использования оборотных средств.
- 5) Раскройте источники экономии материальных ресурсов.
- 6) Дайте определение понятия «управление оборотными средствами».
- 7) Что такое абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств?

### **2.3. Трудовые ресурсы предприятия и производительность труда**

- 1) Приведите состав трудовых ресурсов.
- 2) Проанализируйте структуру трудовых ресурсов.
- 3) Покажите структуру персонала предприятия.
- 4) Приведите основные принципы подбора и распределения кадров.
- 5) Выявите формы системы повышения квалификации.
- 6) Приведите определение понятия «производительность».
- 7) Дайте классификацию резервов повышения производительности.
- 8) Рассмотрите показатели и измерители производительного труда.

## Раздел 3. ЭКОНОМИКА ЗАТРАТ

### 3.1. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

#### 3.1.1. Себестоимость продукции как экономическая категория

Себестоимость продукции служит одним из важнейших экономических показателей, характеризующих эффективность работы предприятия [19].

*Себестоимость* – это выраженные в денежной форме затраты предприятия, связанные с использованием основных средств, сырья, материалов, топлива и энергии, труда, а также других ресурсов на производство и реализацию продукции (работ, услуг).

Себестоимость продукции является экономической категорией, связанной с существованием самостоятельных хозяйствующих субъектов в условиях товарно-денежных отношений, и показывает, во что предприятию обходится производство и сбыт продукции. При этом себестоимость является категорией простого воспроизводства, поскольку, постоянно возмещаясь в цене продукции, она позволяет предприятию возобновлять выпуск в неизменном масштабе.

В практике работы промышленности, в зависимости от условий, назначения и конкретного объекта исчисления, различают следующие основные виды себестоимости.

*1. Индивидуальная и отраслевая себестоимость.* Каждое предприятие определяет себестоимость всей выпускаемой продукции с учетом своих технических и организационных особенностей, которые находят отражение в уровне и структуре индивидуальной себестоимости продукции. Себестоимость в целом по предприятию определяется на основе годовой сметы затрат на производство.

Для целей ценообразования необходимо знать себестоимость единицы продукции, которая определяется на каждом предприятии самостоятельно. Если предприятие входит в отрасль, производящую однородную продукцию, то по этой продукции может быть определена отраслевая (среднеотраслевая) себестоимость. Отраслевая себестоимость рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной:

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n C_1}{\sum Q_1},$$

где  $C$  – отраслевая себестоимость единицы продукции;

$C_1$  – индивидуальная себестоимость единицы продукции;

$Q_1$  – количество выпускаемой продукции на предприятии;

$n$  – число предприятий в отрасли.

*2. Цеховая, производственная и полная (коммерческая) себестоимости.* Цеховая себестоимость продукции определяется суммой затрат всех цехов предприятия при цеховой системе управления предприятием. Она включает затраты на производство продукции, связанные с ее изготовлением с добавлением расходов по управлению и обслуживанию цехов – общепроизводственных расходов.

Производственная себестоимость содержит все затраты предприятия, связанные исключительно с изготовлением продукции. Она определяется путем прибавления к цеховой себестоимости общехозяйственных расходов, т. е. расходов по управлению и обслуживанию предприятия в целом.

Полная (коммерческая) себестоимость продукции определяется путем прибавления к производственной себестоимости коммерческих (ранее внепроизводственных) расходов, т. е. расходов, связанных с реализацией продукции. За рубежом коммерческую себестоимость иногда называют *складской себестоимостью*.

*Себестоимость центра затрат.* Эта себестоимость складывается по отдельным структурным подразделениям предприятия (цехам, участкам, бригадам, установкам), функционирование которых связано с каким-либо законченным технологическим циклом изготовления продукции и во главе которых стоит менеджер, ответственный только за расходование средств подразделения – центра затрат. Указанная себестоимость включает в себя расходы, относящиеся к деятельности данного центра затрат и является необходимой предпосылкой для осуществления внутрифирменного расчета.

*Базисная себестоимость* используется для определения цены предложения предприятия-изготовителя продукции. Она может рассчитываться или на базе полных затрат, или на базе прямых переменных затрат в зависимости от того, какую ценовую стратегию выберет предприятие в данное время.

Помимо видов существуют также формы себестоимости, которые может принимать каждый ее вид.

1. *Плановая себестоимость.* Плановая себестоимость определяет работу предприятия на определенный плановый период. Обычно плановая себестоимость рассчитывается на год с разбивкой по кварталам. В ее основе лежат усредненные, максимально допустимые нормы расхода различных видов ресурсов, поэтому плановая себестоимость, по сути, является максимально допустимой величиной, отклонение от которой в большую сторону является нежелательным для любого предприятия.

2. *Отчетная (фактическая) себестоимость* определяется фактическими затратами на производство и реализацию продукции и характеризует степень выполнения плана за отчетный период. Отклонение отчетной себестоимости от плановой вызывается, прежде всего, причинами, обусловленными неудовлетворительной работой самого предприятия, поскольку в этом случае имеют место реальные потери от простоев, брака и недостачи материальных ценностей. Кроме того, отклонение отчетной себестоимости от плановой себестоимости может быть связано с причинами, непосредственно не зависящими от деятельности предприятия. К таким причинам относятся изменения цен на сырье и материалы, тарифов на электроэнергию, норм амортизационных отчислений, нормативов отчислений во внебюджетные фонды и пр.

3. *Нормативная себестоимость.* В отличие от плановой себестоимости, нормативная себестоимость рассчитывается на основе текущих норм расхода материальных и трудовых ресурсов столько раз в год, сколько раз происходит изменение данных норм и нормативов. В начале года она может быть выше



плановой себестоимости, а в конце года – ниже ее. Нормативная себестоимость имеет место на тех предприятиях, где применяется нормативный метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции.

### 3.1.2. Состав затрат, образующих себестоимость продукции

Себестоимость продукции формируется из множества видов затрат, имеющих различную экономическую природу и по-разному влияющих на ее общий уровень.

В укрупненном виде в состав затрат, образующих себестоимость продукции, следует включить:

- а) расходы на подготовку и освоение производства новых видов продукции;
- б) текущие расходы, связанные с производством и реализацией планируемого объема продукции;
- в) расходы на подготовку и переподготовку кадров;
- г) расходы по улучшению качества и повышению конкурентоспособности продукции;
- д) расходы по технике безопасности и охране труда.

Из всех названных видов затрат наибольший удельный вес в составе себестоимости занимают, безусловно, текущие расходы по производству и реализации запланированного объема продукции.

По отраслям состав затрат, образующих себестоимость, неодинаков. Например, в добывающей промышленности в себестоимости продукции отсутствует такой вид затрат, как сырье. В то же время в перерабатывающей (обрабатывающей) промышленности сырье является важнейшим видом затрат.

Кроме сырья, составляющего вещественную основу изготавливаемой продукции, промышленность использует много других материалов, которые, входя в состав изделий, не являются их основой. Такие материалы, формирующие вместе с сырьем вещественное содержание продукта, называются *основными материалами*.

Материалы, которые только способствуют выполнению технологического процесса, называются *вспомогательными*.

В практике планирования и учета отдельно выделены топливо и энергия на технологические цели, так как в себестоимости промышленной продукции они составляют заметную величину и, следовательно, могут оказывать существенное влияние на ее уровень.

В целом сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо и энергия на технологические цели являются материальными затратами.

В себестоимости продукции находит свое отражение и стоимость основных средств, используемых в процессе ее производства и реализации. При этом стоимость основных средств включается в себестоимость в размере, соответствующем их износу в виде амортизационных отчислений.

Помимо материальных затрат и амортизационных отчислений в состав себестоимости продукции входят трудовые затраты в форме фонда оплаты труда, который включает оплату всех категорий работников на предприятии.

Наряду с оплатой труда в себестоимость продукции включаются отчисления на социальные нужды (отчисления в пенсионный фонд, фонд социального страхования, фонд обязательного медицинского страхования и фонд занятости населения), которые определяются в процентах от фонда оплаты труда.

Кроме названных, имеется группа прочих денежных расходов, которые по своему содержанию не являются ни материальными, ни трудовыми затратами. Сюда относятся канцелярские, почтовые, телеграфные расходы, плата за телефон, командировочные расходы, оплата консультаций, оплата ведения счетов в банке, информационное обслуживание, проценты по кредиту, некоторые виды налогов.

В Российской Федерации для всех субъектов рынка предусмотрен единый порядок включения затрат в состав себестоимости выпускаемой продукции. Этот порядок регламентируется «Положением о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении прибыли», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 05.08.1992 г. № 552.

Регламентация состава затрат, включаемого в себестоимость, в значительной степени носит исторический характер, т. е. во многом определяется налоговой политикой государства на конкретном этапе развития экономики страны. Некоторые виды затрат (например, командировочные и представительские расходы, расходы на рекламу, подготовку и переподготовку кадров) включаются в себестоимость в пределах норм, утвержденных в установленном порядке. В связи с этим в настоящее время предприятия рассчитывают себестоимость выпускаемой продукции по полным затратам, которая обычно служит для них нижней границей цены предложения, и откорректированную себестоимость продукции для целей налогообложения. Эта откорректированная себестоимость включается в отчет о финансовых результатах предприятия при сдаче баланса в налоговые органы.

### 3.1.3. Классификация затрат

В процессе производства продукции затраты возникают в различных производственных сферах, они содержат разные по экономическому содержанию расходы, которые зависят от характера изготовления изделий, выполнения работ, технологии и организации труда. Поэтому затраты на производство продукции по своему количественному и качественному составу неодинаковы не только на предприятиях разных отраслей, но и в одной отрасли.

Таким образом, возникает необходимость в классификации всех затрат, которая отвечала бы требованиям планирования, учета, калькулирования и анализа себестоимости продукции. Классификация затрат необходима для сопоставления расходов по однородной продукции, выпускаемой на разных предприятиях; установления соотношений между отдельными видами затрат на разных уровнях планирования, а также для внедрения внутрифирменного расчета.

При расчете себестоимости в целом по предприятию используют классификацию затрат по экономическим элементам, под которыми понимаются экономически однородные виды затрат независимо от того, где и для каких целей они произведены.

Сущность классификации заключается в разграничении затрат по признаку экономической однородности, определяемой на основе функциональной роли отдельных видов расходов в процессе производства. Данная классификация едина для всех отраслей промышленности и согласно Положению № 552 включает в себя:

- материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизацию основных фондов;
- прочие затраты.

Классификация затрат по экономическим элементам служит основой для разработки сметы затрат на производство; с ее помощью анализируется работа промышленности, в том числе определяется технический уровень производства, трудоемкость, производительность труда; устанавливается потребность предприятия в производственных основных и оборотных фондах.

Однако классификация затрат по экономическим элементам не позволяет исчислить себестоимость единицы продукции и установить величину затрат отдельных подразделений предприятия. Для этих целей используется другая классификация затрат – по статьям калькуляции. Сущность этой классификации состоит в разграничении затрат по целевому назначению и месту их возникновения. Иными словами, затраты предприятия подразделяются в соответствии с их производственным назначением, учитывая, что один и тот же вид затрат может иметь различное назначение.

Так, топливо расходуется на предприятии как на технологические цели, так и для отопления, т. е. затраты на топливо связаны не только с производством данного вида продукции, но и с нуждами предприятия в целом. Точно так же можно разделить затраты на энергию. Затраты предприятия на оплату труда подразделяются на оплату основных производственных рабочих, вспомогательных рабочих, оплату цехового и управленческого персонала. Классификация затрат по статьям калькуляции имеет существенные отличия по отраслям промышленности, отражая их специфику. Вместе с тем в настоящее время существует типовая номенклатура статей, которая включает:

- сырье и материалы;
- возвратные отходы (вычитаются);
- покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних организаций;
- топливо и энергию на технологические цели;
- заработную плату производственных рабочих;
- отчисления на социальные нужды;
- общепроизводственные расходы;

- общехозяйственные расходы;
- потери от брака;
- прочие производственные расходы;
- коммерческие расходы.

В отдельных отраслях могут выделяться такие статьи затрат, как «Транспортно-заготовительные расходы», «Расходы на подготовку и освоение производства новых видов продукции», «Расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования».

Благодаря постатейной классификации затраты могут контролироваться в плане и учете по месту их возникновения и по отдельным видам продукции. Кроме того, по каждой статье затрат можно определить степень связи величины расходов с установленной калькуляционной единицей.

В настоящее время на практике большинство малых предприятий не пользуется развернутой номенклатурой статей калькуляции, при этом обычно выделяя прямые материальные затраты, прямые трудовые затраты с отчислениями на социальные нужды, прочие прямые затраты и накладные расходы. Данный перечень статей в значительной степени приближен к зарубежной классификации затрат.

Например, в США и Великобритании распространены следующие варианты классификации затрат:

1. Прямые материальные затраты

Прямая заработная плата	- Основные затраты
Прямые прочие затраты	

Косвенные материальные затраты	
Косвенная заработная плата	- Накладные затраты
Косвенные прочие затраты	

2. Прямые материальные затраты

Прямая заработная плата	- Основные затраты
Прямые прочие затраты	

+

Накладные затраты на производство	- Производственные затраты
-----------------------------------	----------------------------

+

Накладные затраты на производство и реализацию	- Общие затраты
--	-----------------

Для более полного обоснования себестоимости в пределах статей затрат (постатейной номенклатуры) используют различные *аналитические группировки* затрат. В отличие от рассмотренных классификаций, которые предполагают системное разграничение всей совокупности затрат по определенным признакам, аналитические группировки не ставят перед собой такой цели. С их помощью все затраты по статьям калькуляции разделяются на две части, каж-

дая из которых характеризует определенное отношение к признаку, являющемуся основой конкретной группировки.

Существует множество различных аналитических группировок затрат, среди которых основными являются следующие затраты:

1. По месту возникновения затраты делятся на *производственные и коммерческие*. К производственным затратам относятся все виды затрат, непосредственно связанные с изготовлением продукции. Они образуют производственную себестоимость или издержки производства предприятия. Под коммерческими затратами понимают затраты, которые связаны с реализацией готовой продукции. Это издержки обращения, которые неизбежны на любом предприятии. Расходы на реализацию готовой продукции подразделяются на две части: транспортные и сбытовые. Транспортировка готовой продукции является продолжением процесса производства. Транспортные расходы включают в себя расходы на погрузку, выгрузку, железнодорожный или водный тариф и т. д. Сбытовые расходы состоят из затрат на упаковку и сортировку, на хранение готовой продукции, на заработную плату, командировочные расходы работников сбыта, на рекламу и др. Производственные и коммерческие затраты составляют полную (коммерческую) себестоимость продукции.

2. По целесообразности затраты делятся на *производительные и непроизводительные*. Производительными называют расходы, которые оправданы или целесообразны в данных условиях производства. Непроизводительные – это такие расходы, которые образуются по причинам, связанным с недостатками технологии и организации производства, с потерями от брака, простоями, недостачами и т. д.

3. По способу отнесения на себестоимость отдельных продуктов затраты делятся на *прямые и косвенные*. Это деление затрат может существовать на предприятиях, выпускающих два и более вида изделий, поскольку при производстве однородной продукции все затраты будут прямыми.

*Прямыми затратами* называют экономически однородные расходы, относящиеся на себестоимость конкретного вида продукции прямо, непосредственно в соответствии с обоснованными нормами и нормативами. К ним относятся расходы на сырье и основные материалы, транспортно-заготовительные расходы, топливо и энергия на технологические цели, заработная плата производственных рабочих, отчисления на социальные нужды.

*Косвенными затратами* называют расходы, которые нельзя рассчитать по отдельным изделиям по признаку прямой принадлежности, поскольку они связаны с изготовлением нескольких видов продукции или с различными стадиями ее обработки. Их группируют в комплексы, а затем включают в себестоимость конкретных видов изделий путем распределения пропорционально какой-либо условной базе. К косвенным затратам относятся расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования, на подготовку и освоение производства, потери от брака, общепроизводственные, общехозяйственные и прочие производственные расходы. Расходы на содержание и эксплуатацию

машин и оборудования составляют важнейшую часть всех косвенных расходов. К ним относятся:

- амортизацию оборудования и транспортных средств;
- оплату труда вспомогательных рабочих, обслуживающих оборудование;
- отчисления на социальные нужды этих рабочих;
- стоимость вспомогательных материалов, необходимых для ухода за оборудованием;
- стоимость топлива и энергии на приведение в действие производственного оборудования;
- расходы на текущий ремонт оборудования и транспортных средств;
- внутризаводское перемещение грузов и т. д.

В общепроизводственные расходы входят оплата труда аппарата управления цехов, амортизация и текущий ремонт зданий, сооружений и инвентаря общецехового назначения, затраты по охране труда. В отчетную себестоимость включаются потери от простоев, порчи материальных ценностей и другие непроизводительные расходы.

К общехозяйственным расходам относят оплату труда аппарата управления предприятия, расходы на содержание пожарной и сторожевой охраны, командировочные расходы, канцелярские, почтово-телефонные и телеграфные расходы, расходы на содержание зданий заводоуправления (отопление, освещение, текущий ремонт) и легкового транспорта, амортизацию основных фондов общезаводского назначения.

4. По отношению к изменению объема производства затраты делятся на *переменные и условно-постоянные (пропорциональные и непропорциональные)*. Сущность данной группировки состоит в том, что с ростом объема производства одни затраты увеличиваются, а другие — не изменяются или изменяются незначительно. Переменными являются затраты, величина которых находится в определенной прямой пропорциональной зависимости от изменения объема производства. К ним относят затраты на сырье, топливо и энергию на технологические цели, оплату труда основных производственных рабочих.

Условно-постоянные – это затраты, величина которых не изменяется в зависимости от роста объема производства или изменяется незначительно. Как правило, эти затраты непосредственно не связаны с изготовлением продукции и представляют собой расходы на обслуживание производства и управление. К ним относятся амортизация основных фондов и расходы на их текущий ремонт, а также все накладные расходы.

Отметим, что условно-постоянные затраты могут быть постоянными до известных границ изменения объема производства. При значительном росте или уменьшении объема выпуска продукции они также изменяются. Данная группировка затрат позволяет определить взаимосвязь между использованием производственных мощностей, трудовых и материальных ресурсов и соответствующими расходами и, в конечном итоге, установить оптимальное соотношение между объемом выпускаемой продукции и издержками.

5. По экономическому содержанию (по отношению к технологическому процессу) затраты разделяют на *основные и накладные*. К основным затратам относятся затраты, непосредственно связанные с технологическим процессом изготовления продукции и неизбежные при любых условиях и характере производства независимо от уровня и форм организации управления. Это затраты на:

- сырье,
- материалы,
- топливо и энергию на технологические цели,
- оплату труда рабочих с отчислениями на социальные нужды,
- на содержание и эксплуатацию машин и оборудования и др.

Накладные расходы не связаны непосредственно с технологическим процессом изготовления продукции, а образуются под влиянием определенных условий работы по организации, управлению и обслуживанию производства. Поэтому к ним относятся: оплата труда административно-управленческого персонала; почтовые, телефонные и канцелярские расходы; командировочные расходы; расходы по подписке на газеты и журналы; расходы на содержание пожарно-сторожевой охраны; различные налоги и сборы; общепроизводственные и общехозяйственные расходы; расходы, связанные с реализацией готовой продукции; непроизводительные расходы и потери.

Накладные расходы являются важнейшим резервом снижения себестоимости продукции.

Отметим, что группировка затрат на основные и накладные не совпадает с группировкой затрат на прямые и косвенные, а существующее в экономической литературе отождествление основных расходов с прямыми, а накладных с косвенными не является обоснованным.

6. По степени экономической однородности различают *простые и сложные затраты*.

Простые (однородные) – это затраты, состоящие из одного экономического элемента: сырье и материалы, покупные изделия и полуфабрикаты, топливо и энергия на технологические цели, заработная плата производственных рабочих, отчисления на социальные нужды.

Сложные (комплексные) – затраты, состоящие из нескольких разнородных экономических элементов, имеющих одинаковое целевое назначение. К ним относят расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования, общепроизводственные, общехозяйственные расходы, потери от брака, прочие производственные и коммерческие расходы.

7. По возможности охвата планом все затраты делятся на *планируемые и не планируемые*.

Планируемые затраты – это неизбежные затраты предприятия, вытекающие из характера его хозяйственной деятельности и предусмотренные сметой затрат на производство.

Не планируемые – это непроизводительные расходы, не являющиеся экономически неизбежными и не вытекающие из нормальной хозяйственной деятельности предприятия. Это прямые потери, не включаемые в смету затрат на производство; недостачи; потери от порчи сырья и материалов при хранении; потери от брака и простоев.

Помимо рассмотренных аналитических группировок затрат, расходы могут также группироваться по характеру производства (основное и вспомогательное); по цехам; по видам продукции (работ, услуг); по отдельным заказам; по стадиям производства (фазам, переделам).

#### 3.1.4. Структура себестоимости

Большую роль в планировании, учете и калькулировании себестоимости, а также как показала практика, в ценообразовании играет структура себестоимости.

Под структурой себестоимости понимается соотношение различных элементов или статей затрат в общей сумме затрат на производство и реализацию продукции.

Структура себестоимости может определяться на основе классификации затрат по экономически однородным элементам и статьям калькуляции.

В самом общем виде структура себестоимости по экономическим элементам выражает соотношение затрат живого и овеществленного труда. При этом первый вид затрат находит свое отражение в себестоимости через фонд оплаты труда с отчислениями на социальные нужды, а второй – через материальные затраты и амортизацию основных фондов.

Для установления прогнозов развития народного хозяйства и целей экономического анализа именно структура себестоимости в поэлементном разрезе имеет наибольшее значение.

Поэлементная структура себестоимости продукции различается по отраслям промышленности. Эти отличия определяют характер промышленного производства в зависимости от преобладания удельного веса того или иного вида затрат. Например, в целом по промышленности наибольший удельный вес занимают материальные затраты (около 70%) и трудовые затраты (около 15%). В то же время в тяжелой промышленности эти затраты соответственно составляют около 63 и 18%; в машиностроительном комплексе – 61 и 24%; в легкой промышленности – 86 и 10%; в перерабатывающих отраслях АПК – 85 и 8% и т. д.

В связи с этим можно выделить следующие группы отраслей промышленности: материалоемкие, трудоемкие, энергоемкие и фондоемкие.

К *материалоемким* отраслям относятся такие отрасли промышленности, в себестоимости продукции которых преобладают материальные затраты. Это, главным образом, отрасли легкой и пищевой промышленности.

*Трудоемкие* – отрасли, где в структуре себестоимости преобладающую часть составляют трудовые затраты с отчислениями на социальные нужды. К ним относятся в основном добывающие отрасли: угольная, горнорудная, торфяная, лесозаготовительная.

Следует особо выделить машиностроительный комплекс, имеющий в составе себестоимости большой удельный вес как материальных, так и трудовых затрат. Поэтому машиностроение носит характер материалоемкого и трудоемкого производства.

*Энергоемкими* отраслями являются цветная металлургия, производство легких металлов, ряд подотраслей химической промышленности. В себестоимости их продукции большой удельный вес занимают затраты на электроэнергию.



*Фондоемкие* – отрасли с большой долей затрат на амортизацию. В эту группу входят нефтедобывающая и газовая промышленность, а также гидроэнергетика.

Отнесение той или иной отрасли к одной из названных групп позволяет установить резервы и источники, за счет которых можно обеспечить снижение себестоимости продукции.

Следует отметить, что рассмотренное деление отраслей промышленности по характеру производства является относительным и динамичным, поскольку с развитием техники и технологии изменяется соотношение материальных и трудовых затрат, и трудоемкие отрасли становятся материалоемкими или фондоемкими.

Остановимся на структуре себестоимости по статьям калькуляции. С ее помощью определяются все виды расходов, входящие в различные аналитические группировки затрат (основные и накладные, прямые и косвенные и т. д.). Кроме того, данная структура необходима для расчета индивидуальной себестоимости продукции, а также для уточнения основных мероприятий по снижению себестоимости.

Структура себестоимости динамична, она изменяется под влиянием ряда факторов, вытекающих из условий работы отдельных отраслей и предприятий.

Механизация и автоматизация производства в большой степени влияет на снижение удельного веса заработной платы с отчислениями на социальные нужды с одновременным повышением доли амортизации и вспомогательных материалов для содержания и эксплуатации машин и оборудования, а также затрат на технику безопасности и охрану труда.

Углубление специализации производства сопровождается укрупнением объемов выпуска однородной продукции, что повышает производительность труда и снижает тем самым долю затрат на заработную плату с отчислениями на социальные нужды, а также амортизацию.

С развитием производственного кооперирования и расширением производственных связей в себестоимости продукции основного предприятия повышается удельный вес затрат на покупные комплектующие изделия и кооперированные поставки, а трудовые затраты на обработку снижаются.

На структуру себестоимости продукции существенно влияет размещение предприятий по отношению к источникам сырья и топлива. Чем дальше предприятие находится от топливно-сырьевой базы, тем больше расходы на транспортировку и хранение, тем выше удельный вес материальных затрат в составе себестоимости.

Структура себестоимости продукции зависит также от изменения уровня цен на предметы и средства труда. Так, повышение отпускных цен на продукцию сырьевых отраслей и продукцию топливно-энергетического комплекса приводит к росту удельного веса затрат на сырье, материалы, топливо и энергию в потребляющих отраслях. В то же время рост отпускных цен на машины и оборудование увеличивает долю амортизации в отраслях, использующих технику.

### 3.1.5. Калькулирование себестоимости продукции

Калькулирование себестоимости продукции является одним из важнейших инструментов, используемых при решении ряда задач по управлению предприятием. Оно представляет собой необходимое условие организации внутрифирменного расчета и определения резервов снижения затрат на различных участках производства [4, 19].

*Калькулированием* называется совокупность приемов исчисления себестоимости единицы вырабатываемой предприятием продукции (работ, услуг), а результат этого процесса называется *калькуляцией*.

Калькулирование себестоимости – это необходимая предпосылка для обоснования цен и выявления рентабельности отдельных видов продукции.

Отличительной особенностью калькулирования себестоимости является то, что оно, как правило, связано с большим числом видов продукции разной степени готовности и должно быть ограничено во времени.

Первое условие требует отнесения всех расходов данного отчетного периода или их составных частей на определенные виды продукции (работ). Если этого нельзя сделать прямым путем, то затраты распределяются пропорционально какой-либо условной базе. Таким образом калькулирование себестоимости единицы продукции осуществляется на основе классификации затрат по статьям калькуляции и группировки затрат на прямые и косвенные расходы.

Разная степень готовности продукции требует единства методологии учета затрат на производство изделия в целом и его частей. Потребность разграничения затрат во времени при калькуляционных расчетах возникает при распределении расходов по возмещению стоимости основных средств.

Калькулирование выступает в качестве метода расчета плановой себестоимости продукции и разработки сметы затрат на производство. При калькулировании плановой и фактической себестоимости показатели затрат должны быть сопоставимы по содержанию, методике распределения косвенных расходов, объектам калькулирования и калькуляционным единицам.

Как отмечалось, в процессе калькулирования составляются калькуляции себестоимости единицы продукции. По времени составления калькуляции делятся на предварительные и последующие.

Предварительные калькуляции составляются до начала изготовления продукции. К ним относятся:

- *плановая* калькуляция, которая представляет собой задание по уровню себестоимости отдельного изделия, определяемое путем расчета затрат на плановый период. Она предусматривает предельно допустимый размер затрат на изготовление продукции. Эта калькуляция опирается на усредненные нормы, в которых предусмотрено снижение затрат в течение всего планового периода;

- *сметная* калькуляция разрабатывается для определения затрат на изделие (работу, услугу) по разовым заказам со стороны. Методика ее расчета такая же, как и плановой калькуляции. При расчетах с заказчиком сметная калькуляция является основой договорной цены;

- *нормативная* калькуляция, в отличие от плановой, выражает уровень себестоимости единицы продукции на определенную дату и составляется по действующим нормам расхода ресурсов. Нормативные калькуляции предназначены для контроля за выполнением плана по себестоимости;

- *проектная* калькуляция применяется при капитальных работах. Она служит для обоснования экономической эффективности проектируемых производств и технологических процессов. Ее разрабатывают по укрупненным расходным нормативам.

Последующие калькуляции составляются после изготовления продукции. К ним относится *фактическая (отчетная)* калькуляция, которая показывает уровень фактической себестоимости единицы продукции (работ, услуг). Она составляется по тем же статьям, что и плановая калькуляция. В ней отражаются потери и расходы, не предусмотренные плановой калькуляцией. Фактические калькуляции составляются обычно ежемесячно на все виды изготавливаемой продукции, кроме сезонного и индивидуального производства. Они используются для анализа динамики уровня и структуры себестоимости продукции.

В случае организации на предприятии внутрифирменного расчета составляется отчетная калькуляция центра затрат по статьям, зависящим только от его деятельности.

Важным вопросом калькулирования себестоимости продукции является правильное установление *объекта калькулирования*. Под ним следует понимать калькулируемый вид продукции (работ, услуг), на который относятся соответствующие затраты. При выборе объекта калькулирования необходимо учитывать особенности технологического процесса, характер изготавливаемой продукции, организационную структуру предприятия и цель калькулирования.

В зависимости от технологии и характера изготавливаемой продукции *объектами калькулирования* могут быть:

- один продукт или комплекс продуктов по затратам на производство в целом или отдельным процессам, его составляющим (переделам, стадиям, фазам). Здесь технологический процесс превращения исходного сырья и материалов в готовые изделия состоит из ряда последовательно выполняемых процессов, что встречается в металлургии, химической, легкой (текстильной) промышленности;

- изделие, группа однородных изделий, серия одновременных изделий (заказ) по затратам в целом или затратам отдельных цехов, участков. В этом случае заготовки проходят обработку в цехах, организованных по технологическому или предметному признаку, что встречается в машиностроительном комплексе и в других отраслях обрабатывающей промышленности;

- вид работ на предприятиях, специализирующихся на выполнении определенных работ (погрузо-разгрузочных, транспортных).

Для предприятий большинства отраслей объектом калькулирования может служить товарная продукция, а для цеха или участка – полуфабрикаты, входящие в состав валового оборота, и себестоимость отдельных видов работ (ремонтных, транспортных и др.).

В том случае, когда себестоимость калькулируется для целей ценообразования, в качестве объекта калькулирования служит готовая продукция, а также те полуфабрикаты, узлы и детали, которые реализуются предприятием на сторону.

Наряду с обоснованием объекта калькулирования важно правильно определить калькуляционную единицу, под которой понимается единица измерения самого объекта калькулирования.

Основными критериями при определении калькуляционных единиц в большинстве отраслей промышленности являются стандарты и технические условия, согласно которым изготавливается продукция. Калькуляционная единица должна быть экономически однородна и устойчива во времени, отражая количественную сторону изделия.

Следует выделить следующие виды калькуляционных единиц:

- *натуральные* калькуляционные единицы (штуки, тонны, метры, киловатт-часы). Они характеризуют выпуск продукции в физических измерителях и отражают специфику изделия; их можно измерять, учитывать и оценивать. Во многих отраслях промышленности предприятия выпускают обширную номенклатуру изделий, которые к тому же подразделяются на виды, сорта, типы размеры. В таких условиях требование полного совпадения калькуляционных единиц с натуральными измерителями продукции привело бы к чрезмерному усложнению системы калькулирования себестоимости. Поэтому приходится применять укрупненные калькуляционные единицы, которые объединяют ряд изделий или их видов;

- *условно-натуральные* калькуляционные единицы выражают количество однородной продукции в условных сопоставимых единицах (условный ящик стекла, условная банка консервов). Пересчет разновидностей продукции в условно-натуральные показатели осуществляется по коэффициентам перевода, которые устанавливаются в зависимости от соотношения качественных параметров однородной продукции, трудоемкости и пр.;

- *условные* калькуляционные единицы предусматривают определенное содержание полезного вещества в продукте, например, перевариваемого протеина в кормовой единице;

- калькуляционные единицы в *трудовом* выражении (нормо-часах) характеризуют объем работы, необходимой для выпуска изделий или оказания услуг;

- калькуляционная единица *работы* на специализированных предприятиях (т/км, машино/час, машино/смена);

- *стоимостные* калькуляционные единицы: затраты на 1 рубль продукции, на 1 тыс. рублей выпуска определенных изделий или работ.

Большое значение для правильного определения себестоимости продукции имеет выбор *метода калькулирования*, под которым понимается система приемов, используемых для исчисления себестоимости калькуляционной единицы.

В настоящее время известны следующие методы калькулирования себестоимости:

- *попроцессный (простой)* метод применяется в добывающих отраслях промышленности, на электростанциях, а также на предприятиях, изготавливающих один-два вида продукции. Иногда его называют *вариантом попередельного метода учета затрат и калькулирования*, поскольку калькулирование осуществляется только по одному переделу. При этом методе все затраты на выпуск, включая расходы на обслуживание производства и управление, относят на себестоимость непосредственно, разделив на количество добытой или произведенной продукции;

- *позаказный* метод применяется в единичном или мелкосерийном производстве в машиностроительном комплексе, а также в ремонтно-механических и некоторых других цехах вспомогательного производства всех отраслей промышленности. В данном случае объектом калькулирования является отдельный производственный заказ на одно или несколько изделий. При изготовлении крупных изделий с длительным циклом производства для сокращения калькуляционного периода заказы оформляют не на изделие в целом, а на отдельные технологические и монтажные узлы. Коренной недостаток позаказного метода заключается в получении информации о результатах выполненного заказа, как правило, после полного его окончания, что сказывается на уровне договорной цены;

- *нормативный* метод является универсальным и применяется практически во всех отраслях промышленности. Для него характерны следующие основные принципы:

- а) составление нормативной калькуляции на основе технологических норм затрат;

- б) учет отклонений от норм с определением величины отклонений, места их возникновения, причин и виновников;

- в) учет фактических затрат путем алгебраического суммирования затрат по текущим нормам, отклонениям от норм и изменениям самих норм;

- *попередельный* метод позволяет систематизировать затраты по переделу и определить себестоимость полуфабрикатов, идущих на последующую обработку или на сторону. Это характерно для черной металлургии, литейного производства, химической, текстильной, пищевой промышленности, промышленности строительных материалов. Фактическая себестоимость всей произведенной за отчетный период продукции определяется исходя из производственных затрат, учтенных по переделу в разрезе отдельных калькуляционных статей расходов с учетом изменения остатка незавершенного производства на начало и конец периода. Используется и полуфабрикатный вариант попередельного метода. В этом случае калькулируется себестоимость не только конечного продукта, но и продукция каждого передела в отдельности, т. е. себестоимость готовой продукции складывается из себестоимости полуфабрикатов;

- *произдельный* метод основан на систематизации прямых затрат на конкретные виды продукции, производимой на специализированных предприятиях или в цехах предприятий машиностроительного комплекса. Объектами калькулирования в этом случае служат отдельные виды запасных частей, не проходящие стадии сборки.

Помимо методов калькулирования себестоимости существуют *методы распределения* затрат на продукцию, получаемую при переработке комплексного сырья. Особенностью производств комплексной переработки сырья (химических, газоперерабатывающих, металлургических, нефтехимических и ряда других) является то, что одновременно получают два или более продукта, один из которых является основным, а другой – побочным (попутным). К основной относят продукцию, выпуск которой является целью данного производства, а к попутной продукции – попутно получаемую. По своей структуре продукты единого комплекса обычно физически и химически разнородны, имеют качественные отличия и общие затраты на производство.

Для разграничения затрат между продуктами, полученными при переработке комплексного сырья, используют следующие три метода:

- *метод исключения затрат* – его сущность состоит в том, что из общей суммы затрат на производство вычитают стоимость попутной продукции, а оставшаяся величина составляет себестоимость основного продукта. При исключении стоимости попутной продукции большое значение имеет решение вопроса об ее оценке. Попутную продукцию можно оценивать по производственной себестоимости соответствующей продукции при ее раздельном производстве, а при отсутствии такого производства – по производственной себестоимости, учтенной в расчетах оптовой цены. Эту себестоимость получают путем вычитания из оптовой цены прибыли и коммерческих расходов;

- *метод распределения затрат* обычно применяют в комплексных производствах, где в одном технологическом процессе получают несколько основных продуктов (при отсутствии попутных). Сущность метода состоит в том, что затраты на комплекс изготовленной продукции распределяют между ее видами пропорционально наиболее обоснованному базисному показателю. В качестве таких показателей обычно используются стоимость продукции по оптовым ценам, количество (масса) продуктов, коэффициенты, отражающие соотношение затрат и др.;

- *комбинированный метод* применяется для распределения затрат в комплексных производствах со сложными многоступенчатыми технологическими схемами и широким ассортиментом получаемой продукции. Сущность его состоит в том, что он основывается на сочетании не одного, а нескольких способов распределения затрат (например, метода исключения затрат на попутную продукцию с методом распределения оставшейся суммы расходов между отдельными продуктами пропорционально какому-либо условному показателю).

Одной из важнейших задач калькулирования себестоимости является экономически обоснованное распределение косвенных расходов на основные, вспомогательные и обслуживающие производства, разовые заказы, незавершенное производство и на отдельные виды готовой продукции. На практике применяются следующие *методы распределения косвенных расходов*:

- пропорционально весу сырья или выработанной продукции. Этот метод можно использовать только при производстве однородной продукции или видов работ;

- пропорционально основной заработной плате производственных рабочих. Этот метод наиболее распространен в отечественной практике ввиду его простоты. Вместе с тем у него есть существенный недостаток: при неодинаковом уровне механизации труда по цехам предприятия себестоимость продукции может искажаться;

- пропорционально стоимости обработки. Этим методом распределяются косвенные расходы в легкой промышленности, где удельный вес сырья и материалов очень высок;

- пропорционально количеству машино-часов работы оборудования. Данный метод рекомендован для распределения расходов на содержание и эксплуатацию машин и оборудования в обрабатывающей промышленности;

- по сметным ставкам (нормам), рассчитанным на основе коэффициентов-машино-часов однородных групп оборудования. Названный метод признан самым обоснованным при распределении расходов на содержание и эксплуатацию машин и оборудования, однако он очень трудоемок и поэтому не нашел широкого практического применения;

- по коэффициентам. Коэффициентные методы служат для распределения косвенных расходов между отдельными марками или сортами определенного вида продукции. Они используются в массовых производствах, выпускающих однородную продукцию, которая различается по технико-экономическим параметрам. Коэффициенты устанавливаются на длительный срок и пересматриваются при изменении значений параметров.

### 3.1.6. Планирование себестоимости

Основной целью планирования себестоимости является определение оптимальной величины затрат на производство продукции при наиболее эффективном использовании всех видов ресурсов. Планированию себестоимости должен предшествовать анализ базисного уровня себестоимости с выяснением причин, вызывающих затраты, не обусловленные нормальной организацией производства. Таким образом, при планировании себестоимости решаются следующие задачи:

- выявить внутрифирменные резервы снижения затрат на производство;
- обосновывать плановую себестоимость единицы продукции и общую сумму затрат на производство;
- определить размер снижения себестоимости в плановом периоде по сравнению с базисным (в процентах).

Следовательно, исходным моментом в планировании себестоимости продукции является изыскание возможностей ее снижения и их обоснование, разработка сметы затрат на производство, а также определение уровня себестоимости отдельных видов продукции, т. е. составление плановых калькуляций.

При планировании себестоимости используются различные *показатели*. К ним относятся:

1. Абсолютные показатели: сумма затрат на производство всей продукции; себестоимость валовой, товарной и реализуемой продукции.

2. Показатели, характеризующие уровень затрат на производство продукции: себестоимость единицы продукции и затраты на один рубль продукции  $Z$ :

$$Z = \frac{C_{\text{ТП}}}{T_{\text{ОЦ}}},$$

где  $C_{\text{ТП}}$  – объем продукции по полной себестоимости (руб.);

$T_{\text{ОЦ}}$  – объем той же продукции в оптовых (отпускных) ценах предприятия (руб.).

3. Показатели, характеризующие динамику затрат: изменение себестоимости единицы продукции (в процентах), изменение затрат на один рубль продукции (в процентах). По срокам различают следующие *виды планирования себестоимости*:

- перспективное (охватывает период более трех лет);
- среднесрочное (охватывает от двух до трех лет);
- краткосрочное или текущее (в пределах одного года).

Краткосрочное планирование себестоимости за рубежом принято называть *бюджетированием*, или *сметным планированием*. Бюджет представляет собой финансовый план предприятия. С его помощью определяются все основные показатели деятельности коммерческой организации, в том числе затраты на производство и реализацию продукции, а также финансовые результаты. Как правило, бюджет составляется на год с разбивкой по кварталам и месяцам, а при необходимости – и по неделям.

Известно несколько *методов планирования себестоимости*. Первым методом является *нормативно-балансовый метод* (метод прямого счета). Он базируется на применении обоснованных норм и нормативов использования различных видов ресурсов. Сущность метода заключается в составлении балансов потребности и распределения по направлениям хозяйственной деятельности предприятия материальных, трудовых и денежных ресурсов для выполнения плана выпуска продукции.

Вторым методом планирования себестоимости является *расчетно-аналитический (пофакторный) метод*. Он предусматривает обоснование влияния технико-экономических факторов на плановый объем затрат. Результаты расчетов влияния технико-экономических факторов на себестоимость продукции позволяют установить величину ее экономии или перерасхода в плановом периоде по сравнению с базисным. Таким образом, плановая сумма себестоимости может быть получена путем вычитания суммы экономии (прибавления величины перерасхода) из (к) фактической себестоимости продукции базисного периода.

Следует отметить, что суммы плановой себестоимости, рассчитанные с помощью нормативно-балансового и расчетно-аналитического методов, должны быть равны. Это связано с тем, что в расчет принимаются нормы, действующие в базисном периоде, с учетом их изменения в плановом периоде.

Важнейшим документом при планировании себестоимости является *смета затрат на производство*. Большую часть сметы затрат составляют



расходы, связанные с выпуском готовой продукции. Здесь отражаются также затраты на оказание услуг другим предприятиям, включая услуги непромышленного характера, и услуги своему капитальному строительству. Кроме того, в смете затрат учитывается себестоимость изменения остатков незавершенного производства и затраты на освоение производства новых видов продукции.

В большинстве отраслей промышленности смета затрат на производство составляется, как правило, без внутривозвратного оборота, т. е. в нее не включается стоимость продукции собственного производства, потребляемой внутри предприятия.

На основе сметы затрат определяются все важнейшие показатели по себестоимости продукции: сумма затрат на производство в целом и по отдельным элементам расходов, себестоимость валовой, товарной и реализованной продукции, затраты на один рубль продукции, динамика этих затрат и структура себестоимости.

Смета позволяет выявить направление расходов, т. е. определить, какая их часть связана с выпуском готовой продукции, увеличением незавершенного производства, освоением новых изделий, оказанием услуг непромышленного характера.

На основе сметы затрат на производство определяется прибыль от производства и реализации продукции, а также потребность в оборотных средствах.

При разработке сметы плановый объем затрат определяют по каждому элементу в соответствии с нормами и ценами, принятыми в плане. Затем суммируют эти затраты и получают общую сумму расходов по предприятию, необходимую для выпуска продукции в плановом периоде. Особенность сметы затрат на производство заключается в том, что каждый ее элемент содержит все соответствующие затраты предприятия, независимо от того, где и как они производятся.

Примерная смета затрат на производство, сложившаяся на практике, приведена в табл. 3.1.

Расчет сметы затрат на производство осуществляется в определенной последовательности. Сначала параллельно с расчетами материальных и трудовых затрат, а также амортизационных отчислений составляются сметы расходов и калькуляции себестоимости продукции вспомогательных цехов. Это обусловлено тем, что вспомогательные цеха выполняют работы и оказывают услуги не только для основного производства, но и друг другу. Поэтому стоимость работ и услуг вспомогательных цехов находит отражение в сметах расходов на содержание и эксплуатацию машин и оборудования, общепроизводственных, общехозяйственных и других комплексных расходов. На втором этапе рассчитываются сметы комплексных статей расходов. В конце, исходя из затрат, определенных по экономическим элементам в основных и вспомогательных цехах и в сметах комплексных статей расходов, составляется сводная смета затрат на производство, или *свод затрат на производство*. Именно на основе свода затрат и заполняется смета затрат на производство.

Таблица 3.1

## Смета затрат на производство

№ п/п	Виды затрат и показатели	По плану 200 тыс. руб.
1	Материальные затраты	13700
2	Затраты на оплату труда	4000
3	Отчисления на социальные нужды	1480
4	Амортизация основных средств	1200
5	Прочие денежные расходы	800
	Итого затрат на производство:	21180
	Затраты на работы и услуги, не входящие в валовую продукцию	300
6	Изменение остатков расходов будущих периодов	—
7	Изменение остатков резервов предстоящих расходов	+200
8	Себестоимость валовой продукции	20680
9	Изменение остатков незавершенного производства	+500
10	Производственная себестоимость товарной продукции	20180
11	Коммерческие расходы	800
12	Коммерческая себестоимость товарной продукции	20980
13	Товарная продукция в оптовых ценах	22000
14	Прибыль ( + ), убыток ( – ) от производства товарной продукции	+1020
15	Затраты на 1 рубль продукции, коп.	95736
16	Изменение себестоимости остатков нерезализованной продукции	-100
17	Себестоимость реализованной продукции	20880
18	Реализованная продукция в оптовых ценах	21950
19	Прибыль ( + ), убыток ( – ) от реализации продукции	+1070
20		

## 3.2. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА

## 3.2.1. Понятие издержек производства

Каждое предприятие, прежде чем начать производство продукции, определяет, какую прибыль, какой доход оно может получить [18].

Прибыль предприятия зависит от двух показателей: цены продукции и затрат на ее производство. Цена продукции на рынке есть следствие взаимодействия спроса и предложения. Под воздействием законов рыночного ценообразования в условиях свободной конкуренции цена продукции не может быть выше или ниже по желанию производителя или покупателя, она выравнивается автоматически. Другое дело – затраты на производство продукции – издержки производства. Они могут возрасти или снижаться в зависимости от объема потребляемых трудовых или материальных ресурсов, уровня техники, организации производства и других факторов. Следовательно, производитель располагает множеством рычагов снижения затрат, которые он может привести в

действие при умелом руководстве. Что же понимается под издержками производства?

В общем виде издержки производства и реализации (себестоимость работ, услуг) представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию.

В *издержки производства и реализации продукции* включаются затраты, связанные с:

- непосредственным производством продукции, обусловленные технологией и организацией производства;
- использованием природного сырья;
- подготовкой и освоением производства;
- совершенствованием технологии и организации производства, а также улучшением качества продукции, повышением ее надежности, долговечности и других эксплуатационных свойств;
- изобретательством и рационализацией, проведением опытно-экспериментальных работ, изготовлением и испытанием моделей и образцов, выплатой авторских вознаграждений;
- обслуживанием производственного процесса: обеспечение производства сырьем, материалами, топливом, энергией, инструментом и другими средствами и предметами труда, поддержанием основных производственных фондов в рабочем состоянии, выполнением санитарно-гигиенических требований;
- обеспечением нормальных условий труда и техники безопасности;
- управлением производством: содержанием работников аппарата управления предприятия и его структурных подразделений, командировками, содержанием и обслуживанием технических средств управления, оплатой консультационных, информационных и аудиторских услуг, представительскими расходами, связанными с коммерческой деятельностью предприятий;
- подготовкой и переподготовкой кадров;
- отчислением на государственное и негосударственное социальное страхование и пенсионное обеспечение, в Государственный фонд занятости населения;
- отчислением по обязательному медицинскому страхованию и др.

### 3.2.2. Классификация затрат на производство продукции

В отечественной практике управления затратами для целей планирования, учета и калькулирования существует следующая *классификация*:

- по видам производства – основное и вспомогательное;
- по виду продукции – отдельное изделие, группа однородных изделий, заказ, передел, работы, услуги;
- по виду расходов – статьи калькуляции (для калькулирования себестоимости продукции и организации аналитического учета) и элементы затрат (для сравнения проектной сметы затрат и отчета затрат на производство);

- по месту возникновения затрат – участок, цех, производство.

Перечень статей калькуляции, их состав и методы распределения по видам продукции, работ, услуг определяется отраслевыми методическими рекомендациями по вопросам планирования учета и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) с учетом характера и структуры производства.

В качестве примера рассмотрим *калькуляционные статьи затрат*, широко применяемые на предприятиях машиностроения.

1. Сырье и материалы (за вычетом отходов).
2. Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги кооперативных предприятий.
3. Заработная плата основная производственных рабочих.
4. Заработная плата дополнительная производственных рабочих.
5. Отчисления на социальное страхование с заработной платы, основной и дополнительной, производственных рабочих.
6. Расходы на подготовку и освоение производства.
7. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.
8. Цеховые расходы.
9. Общезаводские расходы.
10. Потери от брака.
11. Внепроизводственные расходы.

Первые восемь затрат образуют *цеховую себестоимость*. Цеховая себестоимость плюс общезаводские расходы и потери от брака составляют *производственную себестоимость*. Наконец, все одиннадцать статей представляют собой *полную себестоимость продукции*.

В нынешних условиях перехода на рыночную экономику на многих малых и средних предприятиях используют сокращенную номенклатуру статей, включающих:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- прочие прямые затраты;
- затраты на управление и обслуживание производства.

В отличие от статей калькуляции, группировка которых носит рекомендательный характер, затраты, образующие себестоимость продукции (работ, услуг), группируются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим общепринятым элементам:

- материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных фондов;
- прочие затраты.

Таким образом, группировка затрат по статьям калькуляции отражает место возникновения этих затрат и применяется для планирования, учета и калькулирования затрат на производство и реализацию единицы продукции или всей товарной продукции.

Группировка издержек по элементам затрат включает экономические элементы, израсходованные независимо от места их возникновения. Как правило, это прямые затраты. В условиях рыночной экономики классификация затрат в отечественном хозяйстве будет упрощаться и приближаться к зарубежной практике.

### 3.2.3. Зарубежный опыт определения издержек производства

В развитых странах последние 35–40 лет широко используется метод исчисления затрат на производство продукции по ограниченной, сокращенной номенклатуре калькуляционных статей. В затраты включаются только переменные расходы: сырье и материалы, оплата труда, переменная часть косвенных расходов. Эти затраты рассматриваются как функция величины объема производственной деятельности. Совершенно обоснованно считается, что постоянные расходы слабо связаны с издержками производства отдельных видов продукции.

В соответствии с этим широко принято подразделение издержек производства на постоянные, переменные, валовые и предельные.

Под *постоянными* издержками понимают такие, сумма которых в данный период не зависит непосредственно от величины и структуры производства и реализации продукции. К этим издержкам относят оклады сотрудников предприятия, амортизацию основного капитала, аренду помещений, другие относительные постоянные расходы.

Другой вид издержек – *переменные издержки*. Это издержки, общая величина которых на данный период зависит от объема производства и реализации продукции, а также от структуры издержек при производстве и реализации нескольких видов продукции. Сюда входят расходы на приобретение сырья, материалов, топлива, энергии, требуемых для производства продукции, оплата рабочей силы и т. д.

Сумма постоянных и переменных издержек составляет *валовые издержки* предприятия.

Различают также *предельные издержки*. Дело в том, что на предприятиях нередко возникает вопрос о необходимости расширения или сокращения производства продукции. При этом следует решать, насколько оправданным может быть то или иное расширение или сокращение производства. При решении этих вопросов необходимо уметь рассчитывать величину издержек прироста при расширении хозяйственной деятельности и соответственно величину сокращения при ее сворачивании. Под предельными издержками понимается средняя величина издержек прироста или издержек сокращения на единицу продукции, возникших как следствие изменения объемов производства и реализации более чем на одну единицу продукции.

Что касается группировки издержек производства по экономическим элементам и по статьям затрат, то на зарубежных предприятиях применяется группировка, близкая к отечественной. В состав группировки издержек по статьям затрат входят следующие статьи:

1. Материалы;
2. Оплата труда;

3. Плата за аренду помещений;
4. Амортизация;
5. Прочие издержки.

Следует сказать также о том, что на предприятиях зарубежных стран под структурой издержек нередко понимается процентное соотношение переменных и постоянных издержек предприятия в рамках его валовых издержек.

На предприятиях зарубежных стран осуществляется также сравнительный анализ издержек производства конкурентов. Такой анализ позволяет сопоставить структуру издержек собственного производства со структурой издержек конкурентов, выявить их преимущества, а также излишние издержки у конкурентов и на основе такого анализа принять соответствующие меры.

#### 3.2.4. Пути снижения затрат на производство продукции

В традиционном представлении важнейшим путем снижения затрат является экономия всех видов ресурсов, потребляемых в производстве.

Так, значительную часть в структуре издержек производства занимает оплата труда (в промышленности России – 13–14%, развитых странах – 20–25%). Поэтому актуальна задача снижения трудоемкости выпускаемой продукции, роста производительности труда, сокращения численности административно-обслуживающего персонала.

Снижения трудоемкости продукции, роста производительности труда можно достигнуть различными способами. Наиболее важные из них – механизация и автоматизация производства, разработка и применение прогрессивных, высокопроизводительных технологий, замена и модернизация устаревшего оборудования.

Большое значение для повышения производительности труда имеет надлежащая его организация: подготовка рабочего места, полная его загрузка, применение передовых методов и приемов труда и др.

Материальные затраты занимают до 60% в структуре себестоимости продукции. Отсюда понятно значение экономии этих ресурсов, рационального их использования. На первый план здесь выступает применение ресурсосберегающих технологических процессов.

Сокращения расходов по амортизации основных фондов можно достигнуть путем лучшего использования этих фондов, максимальной его загрузки.

В условиях рыночной экономики следует рассматривать также такие факторы, как определение и соблюдение оптимальной величины партии закупаемых материалов, решение вопроса о том, производить самим или закупать у других производителей отдельные компоненты или комплектующие изделия.

Известно, чем больше партии закупаемого сырья, материалов, тем больше размер издержек, связанных со складированием, хранением. Кроме того, происходит отвлечение оборотных средств на большие суммы. Вместе с тем приобретение сырья, материалов крупными партиями имеет свои преимущества. Снижаются расходы, связанные с размещением заказа на приобретаемые товары, контролем их качества и т. д. Можно также выиграть в цене на приобретаемые материальные ресурсы.

### 3.3. ИНВЕСТИЦИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКА ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

#### 3.3.1. Условия соизмерения затрат и результатов предпринимательского проекта

Реализация любого предпринимательского проекта предполагает осуществление производственного процесса, в рамках которого расходуются определенные ресурсы и получаются некоторые результаты [2].

Используемые в процессе производства ресурсы – это различное сырье и материалы, комплектующие изделия, топливо и энергия, технологическое и силовое оборудование, транспортные средства, инструмент, рабочая сила разных профессий, специальностей и квалификации, денежные средства и др.

Основными результатами производства являются выпуск продукции определенной номенклатуры, ассортимента, объема и качества, различные отходы производства, выручка от реализации изготовленной продукции потребителю и др.

Очевидно, каждому предпринимателю далеко не безразлично, сколько он затратит ресурсов на производство товарной продукции и какую выручку получит после продажи товара потребителю. Иначе говоря, предпринимателю важно знать, какой доход он получит от своей производственно-хозяйственной деятельности, а для этого надо осуществить важную расчетную операцию по соизмерению затрат и результатов производства. Такая операция должна выполняться со строгим соблюдением ряда условий.

*Условие первое.* Соизмеряемые величины затрат и результатов производства должны иметь абсолютно одинаковую размерность. Суть этого условия заключается в том, что нельзя соизмерять тонны металла с килограммами свинины или с кубическими метрами древесины и т. п., поскольку это лишено смысла. Ведь соизмерение предполагает либо исчисление соотношения затрат и результатов, либо исчисление разности между вторым (результатами) и первым (затратами).

*Условие второе.* Выражение затрат и результатов производства в стоимостной форме с целью дальнейшего соизмерения предполагает их исчисление в одинаковой валюте. Однако если это не национальная валюта, то желательно применение свободно конвертируемых и наиболее стабильных валют. К таким валютам относятся доллары США и евро.

*Условие третье.* При нестабильной экономике, когда цены на производственные ресурсы и на выпускаемую продукцию быстро изменяются, при соизмерении затрат и результатов производства необходимо учитывать инфляционные процессы. Такую расчетную операцию рекомендуется проводить в случае, если темпы инфляции национальной валюты превышают 5–6 процентов годовых. В пределах указанных темпов пересчеты затрат и результатов проводить нецелесообразно, ибо погрешность в расчетных значениях соизмеряемых величин будет мала и практической роли не играет.

*Условие четвертое.* Любой предпринимательский проект, как правило, осуществляется в течение определенного периода. Вначале – инвестиционные платежи, т. е. единовременные затраты, и только после того, как проект вступит в эксплуатационную стадию, появятся текущие, постоянно возобновляемые с каждым новым производственным циклом затраты и сопутствующие им результаты.

Следовательно, чтобы не допустить серьезных погрешностей при соизмерении затрат и результатов производства, необходимо учитывать фактор времени, ибо денежные средства, разделенные определенным временным интервалом, не эквивалентны друг другу. Чтобы их сопоставить, нужно провести особую расчетную операцию – *дисконтирование*.

Например, как сравнить между собой 100 сегодняшних рублей со 120 рублями через год? Какая из двух сравниваемых величин больше, а какая меньше? Просто сравнить между собой две величины по их абсолютному значению в экономике нельзя, ибо в соответствии с хорошо известной поговоркой «Время – деньги!» это означает, что со временем определенная денежная сумма существенно изменяется, и, как правило, в большую сторону. Так, 100 руб. через год, если они не лежат в шкафу без движения, могут превратиться в 105, 110, 125 руб. и т. д. в зависимости от того, сколько стоят в данное время денежные ресурсы и как они используются или работают. В инфляционный период цена денежных ресурсов возрастает (что связано с их относительным обесцениванием), в стабильной экономике цена денег минимальна (хотя покупательная их способность в этот период самая высокая).

Таким образом, проведя дисконтирование затрат и результатов производства, можно сопоставить их между собой. Принцип такого сопоставления сводится к следующему. Пусть имеется некоторый период, внутри которого имеются и платежи (затраты), и результаты (доход) производства. Необходимо провести корректировку затрат и результатов производства с таким расчетом, чтобы они были экономически сопоставимы.

Для проведения операции дисконтирования следует выбирать тот момент времени внутри известного периода, относительно которого будут корректироваться затраты и результаты производства. В принципе могут быть три варианта дисконтирования денежных средств (рис. 3.1).

В верхней части рисунка представлен весь период, внутри которого имеются платежи и доходы. Условно будем считать, что этот период охватывает  $T$  лет. Разобьем этот период на одинаковые временные интервалы (например, годы, полугодия, кварталы, месяцы и т. п.), в конце которых будут иметь место соответствующие платежи или доходы.

Обозначим величину тех и других одинаковой буквой с порядковым индексом, означающим номер временного интервала. Например,  $R_0$  – платеж или доход в начальный момент времени;  $R_1$  – то же, но в первый момент;  $R_2$  – во второй момент и так далее до последнего.

На рисунке 3.1 представлены три варианта приведения (дисконтирования) затрат и результатов к одному моменту времени.



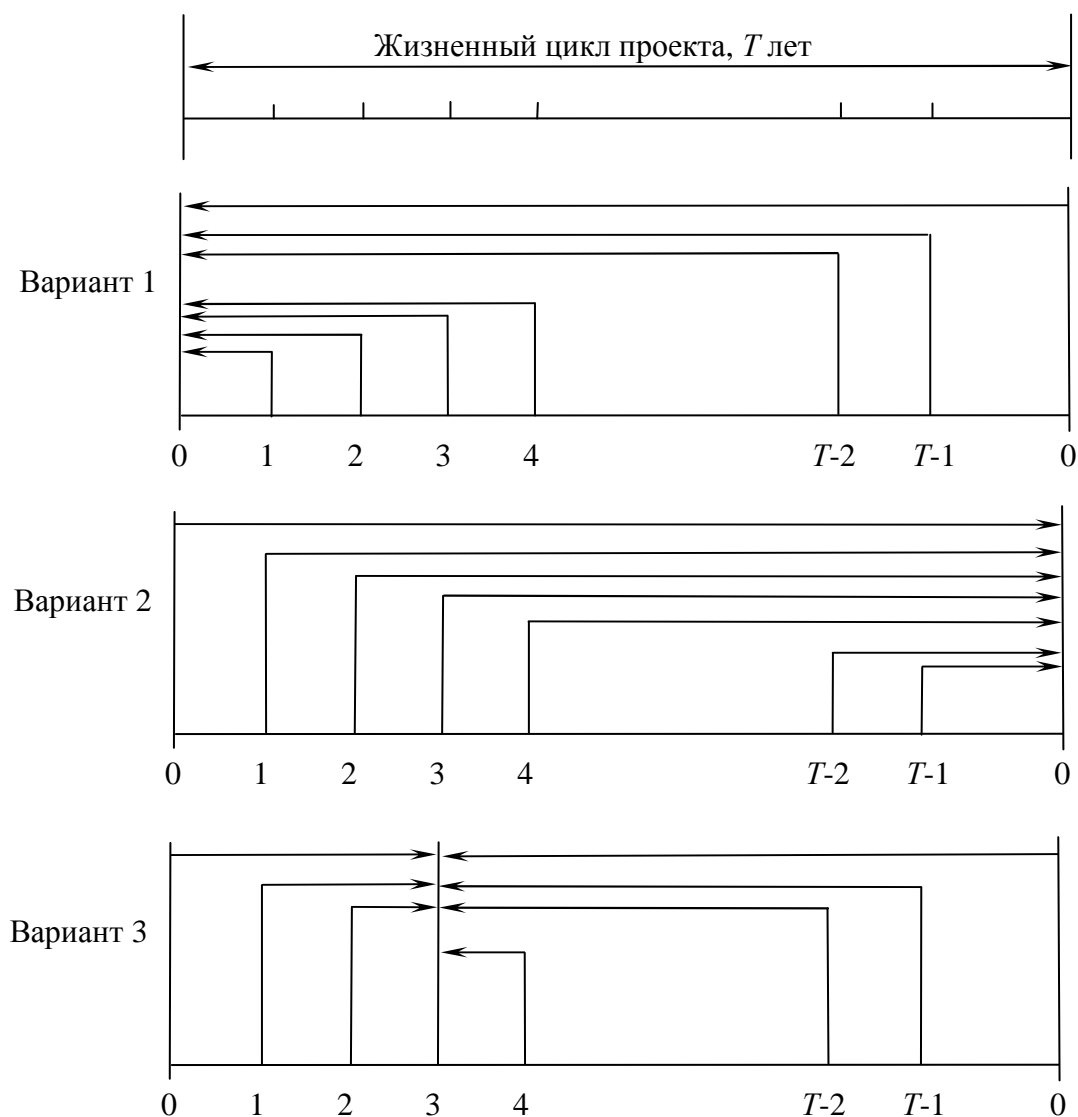


Рис. 3.1. Приведение затрат и результатов производства к одному моменту времени: вариант 1 – к началу жизненного цикла проекта; вариант 2 – к концу цикла; вариант 3 – к промежуточному моменту

*Вариант первый* характерен тем, что все денежные средства приводятся к начальному моменту данного периода. В этом случае формула для расчета суммарных денежных средств (затрат или результатов, а также может быть взята разница между ними) выглядит следующим образом:

$$R = \sum_{i=0}^n \frac{R_i}{(1 + E_c)^i}, \quad (3.1)$$

где  $R$  – суммарная величина денежных средств за весь рассматриваемый период, т. е. за время  $T$  лет;

$R_i$  – величина денежных средств в  $i$ -м временном интервале;

$E_c$  – норма дисконтирования денежных средств, учитывающая величину временного интервала;

$n$  – принятое количество временных интервалов за весь рассматриваемый период (например, если годовая норма дисконтирования принята на уровне

$E_c = 0,24$ , то для полугодия она составит 0,12, для квартала – 0,06, для месяца – 0,02 и т. д., т. е. годовая норма дисконтирования пересчитывается на конкретный временной интервал).

Этот вариант дисконтирования широко распространен в международной практике оценки инвестиционных проектов и применяется в настоящее время для такой же цели в России.

Произведем расчетный пример при следующих исходных данных:

$$E_c = 0,1; n = 3; R_0 = 100; R_1 = 120; R_2 = 150; R_3 = 180.$$

Тогда получим:

$$R = \frac{100}{1,1^0} + \frac{120}{1,1^1} + \frac{150}{1,1^2} + \frac{180}{1,1^3} = 468,3.$$

Если просто просуммировать все денежные средства, то получится величина  $100 + 120 + 150 + 180 = 550$ . Это несколько больше дисконтированной суммы. Экономический смысл проведенной расчетной операции заключается в том, что будущие денежные средства сегодня имеют несколько меньшее значение. В частности, 550 руб., собранные за два года вперед, в соизмерении с деньгами настоящего момента эквивалентны только 468,3 руб.

*Второй вариант* дисконтирования предполагает приведение всех денежных средств к концу рассматриваемого периода. Для этого случая формула расчета суммы денежных средств несколько изменится и будет иметь вид

$$R = \sum_{i=0}^n R_i (1 + E_c)^i, \quad (3.2)$$

В этой формуле все элементы имеют тот же экономический смысл, что и в формуле 3.1.

Выполним расчет суммы денежных средств с использованием исходных данных предыдущего примера:

$$R = 100 \cdot 1,1^0 + 120 \cdot 1,1^1 + 150 \cdot 1,1^2 + 180 \cdot 1,1^3 = 653,1.$$

Полученный результат означает, что будущие деньги должны быть значительно больше настоящих, и только тогда они будут сопоставимы. В нашем примере 653,1 руб. через два года эквивалентны 468,3 руб. в настоящий момент. Этот пример является отличной иллюстрацией хорошо известной русской пословицы: «Лучше синица в руках, чем журавль в небе».

Второй вариант дисконтирования применяется тогда, когда нужно привести к началу эксплуатации проекта осуществленные ранее капитальные вложения по альтернативным проектам, а затем сопоставить между собой разновеликие и разновременные затраты.

*Третий вариант* дисконтирования заключается в том, что все затраты и результаты производства приводятся к определенному моменту внутри рассматриваемого периода. Это как бы промежуточный момент, который может представлять интерес для проектировщиков и экономистов. Как правило, в качестве такого момента избирается начало эксплуатации будущего проектного решения.

Формула для расчета суммы дисконтированных денежных средств для этого варианта будет выглядеть следующим образом:

$$R = \sum_{i=0}^t R_i (1 + E_c)^{t-i} - \sum_{i=t+1}^n \frac{R_i}{(1 + E_c)^i}, \quad (3.3)$$

где  $t$  – время от начала рассматриваемого периода до момента, к которому приводятся все денежные средства (в частном случае – до начала эксплуатации альтернативного проекта);

$n$  – количество временных интервалов в рассматриваемом периоде.

Из рассмотренных вариантов дисконтирования денежных средств остается неясным: как определить на практике величину нормы дисконтирования  $E_c$ , как устанавливают такую норму конкретные фирмы и что они при этом принимают во внимание?

Ответ на эти вопросы сводится к следующему. Предположим, что фирма имеет некоторую денежную сумму (скажем, 100 ден. единиц). Положив эти деньги в высоконадежный банк, через год можно вернуть вложенную сумму плюс гарантированный банком дивиденд (например, 10 ден. единиц). Таким образом, сегодняшние деньги соответствуют такой же сумме через год, но с учетом выплачиваемых дивидендов. То есть в рассматриваемом периоде 100 ден. единиц в настоящий момент будут эквивалентны 110 ден. единицам через год, причем 10 ден. единиц в данном случае можно (и нужно) принять в качестве основы для определения нормы дисконтирования.

Ее величину рассчитывают по формуле

$$E_c = \frac{R_1 - R_0}{R_0} \quad (3.4)$$

где  $E_c$  – годовая норма дисконтирования денежных средств, принимаемая практически без риска на основе гарантированных годовых дивидендов, выплачиваемых вкладчику по истечении указанного периода высоконадежным банком;

$R_0$  – денежная сумма вложения в высоконадежный банк в начальный момент времени;

$R_1$  – получаемая вкладчиком денежная сумма через год (включая причитающиеся дивиденды).

Здесь уместно одно существенное пояснение. Представленная формула позволяет определить годовую норму дисконтирования, но эта норма является средневзвешенной величиной действующих норм в отдельные периоды (полугодия, кварталы, месяцы) рассматриваемого года.

В условиях стабильно функционирующей рыночной экономики нормы дисконтирования по отдельным периодам года практически остаются одинаковыми и, как правило, не изменяются или меняются незначительно.

Иначе обстоит дело, когда экономика функционирует в условиях инфляции, стагнации, финансового кризиса и т. п. Тогда высоконадежный банк в течение года меняет ставку банковского процента на вложенный капитал, и нормы дисконтирования в отдельные временные интервалы рассматриваемого года следуют за этими ставками, т. е. подвержены изменениям. И такие изменения могут быть существенными.

Такая форма дисконтирования называется *нормой простого процента*. Ее суть заключается в том, что проценты на вложенный капитал определяются и

зачисляются на счет вкладчика до конца года. Причем проценты на начисленные проценты в дальнейшем не начисляются. В этом случае экономисты говорят, что проценты не капитализируются. Они только накапливаются за каждый квартал и выдаются вкладчику в конце года с общей суммой денежных средств. В этом случае средняя норма дисконтирования в одном временном интервале данного года определяется по формуле

$$E_{\text{си}} = E_c : n, \quad (3.5)$$

где  $E_{\text{си}}$  – средняя в интервале года норма дисконтирования средств;

$n$  – количество временных интервалов в данном году (например, если определяется месячная норма, то  $n = 12$ ; если квартальная норма, то  $n = 4$ ; если полугодовая –  $n = 2$  и т. д.);).

Однако обычно банки устанавливают годовую учетную ставку процента с расчетом капитализации начисленных за данный временной интервал дивидендов. Это приводит к тому, что норму дисконтирования исчисляют с учетом сложного процента.

Если годовая норма дисконтирования будет определена (формула 3.4), то средневзвешенную норму дисконтирования по временным интервалам года можно рассчитать по формуле

$$E_{\text{cu}} = \sqrt[n]{(1 + E_c)^n} - 1. \quad (3.6)$$

Воспользуемся исходными данными предыдущего примера и рассчитаем величину нормы  $E_c$  и нормы за квартал с учетом сложных процентов. Итак, положив 100 ден. единиц в банк, вкладчик будет иметь:

- через один квартал –  $100 \times 1,1 = 110$ ;
- через два квартала –  $100 \times 1,15 = 126,5$ ;
- через три квартала –  $126,5 \times 1,2 = 151,8$ ;
- через год –  $151,8 \times 1,25 = 189,75$ .

Таким образом, начисление дивидендов с учетом сложных процентов через год обеспечит вкладчику 189,75 денежных единиц (сравните с величиной 170 денежных единиц при начислении дивидендов с применением простых процентов).

Тогда норма дисконтирования за квартал в среднем составит

$$E_{\text{cu}} = \sqrt[4]{(1 + 0,8975)} - 1 = 1,1737 - 1 = 0,1737.$$

Как видно из полученного результата, нормы дисконтирования за квартал года в рассматриваемых примерах очень близки между собой. Но конечный результат выплачиваемых дивидендов при капитализации процентов значительно выше и в сравниваемых примерах на 28,2% больше (89,75 : 70).

Выполняя соответствующие расчеты по описанной выше методике, можно по фактору времени привести в сопоставимый вид разновременные денежные суммы. Это дает возможность с научно обоснованных позиций соизмерять затраты и результаты разработки инвестиционных проектов за достаточно длительный срок.

### 3.3.2. Абсолютная и сравнительная эффективности инвестиций

Любой предприниматель, прежде чем начать новое дело и вложить в него денежные средства, постарается оценить выгоду, которую он получит от своей предпринимательской деятельности, и какова будет эффективность его вложений. При этом можно примерно смоделировать его рассуждения и оценки.

Прежде всего, предприниматель, очевидно, захочет узнать, какой доход в каждую единицу времени (год, полугодие, квартал, месяц и пр.) будет приносить ему функционирование нового дела. Причем под доходом он может понимать разницу между результатами и издержками производства как в абсолютном (например, прибыль, валовой доход или заработная плата), так и в относительном выражении (например, уровень рентабельности, валовой доход на единицу издержек производства, заработная плата на одного работающего и т. п.).

Получив информацию о будущем доходе, который будет приносить ему новое дело, предприниматель может сделать предварительный вывод о том, выгоден ли ему такой проект, много или мало он сможет получать от реализации задуманного, удовлетворяет ли его такая доходность будущего бизнеса?

От ответа на этот важнейший вопрос зависит в огромной степени судьба будущего планово-управленческого решения по поводу того, стоит ли браться за реализацию нового дела. Если окажется, что, по мнению предпринимателя, расчетный доход очень низок и игра не стоит свеч, то он просто откажется от такого проекта. Однако если доходность проекта устраивает предпринимателя, то он решит продолжить свои изыскания по оценке нового дела.

Итак, первый барьер преодолен. Возникает вопрос: что же за оценка использовалась предпринимателем в этом случае? Обычно экономисты говорят, что это была *абсолютная оценка доходности* проекта по какому-то конкретному показателю, который для предпринимателя в данном случае имеет наиболее существенное значение.

Но, как правило, ни один предприниматель не примет окончательного решения только на основе абсолютной оценки доходности проекта. Дело в том, что такая оценка не отвечает в полной мере на вопрос, хорош проект или плох с точки зрения альтернативных возможностей вложений, а также в сравнении с существующим богатым опытом предпринимательства и бизнеса.

Чтобы не поступить опрометчиво, предприниматель захочет сравнить абсолютную оценку проекта с такой же оценкой, но взятой в качестве ориентира на основе массового теоретически и практически обоснованного опыта инвестирования средств в новое дело. Иначе говоря, предприниматель захочет сравнить свою абсолютную оценку проекта с заранее установленным нормативом. Причем этот норматив предприниматель может установить для себя самостоятельно на основе каких-то критериев и приоритетов, а может взять его и из практики бизнеса.

Оценка, основанная на сравнении абсолютной оценки проекта с принятым нормативом, называется *абсолютно-сравнительной оценкой доходности проекта*. Она имеет большое значение для любого предпринимателя. Ведь хотим мы

или нет, но так или иначе все познается в сравнении. Только после сравнения с заранее установленным для себя нормативом или нормой предприниматель может более уверенно принимать решение о выгодности проекта и целесообразности его реализации.

Сравнив абсолютную оценку с нормой, проект может быть отвергнут как недостаточно доходный либо признан как высокоэффективный. Все будет зависеть от соотношения абсолютной оценки и норматива. Если абсолютная оценка доходности проекта окажется выше применяемого для сравнения норматива, то проект признается по данному показателю приемлемым и может быть реализован, в противном случае предприниматель от него откажется.

Однако и этого еще не достаточно для окончательной оценки выгоды проекта (точнее сказать, этого достаточно при условии, что данный проект единственный и не имеет альтернативы, тогда можно считать, что решение об инвестициях в данный проект практически установлено, и можно приступать к его реализации). Жизнь настолько богата предложениями, что, как правило, всегда можно найти много различных вариантов инвестирования и надо выбрать из всех представляющихся возможностей наилучшее решение.

Например, у предпринимателя кроме решения о создании бизнеса по производству томатной пасты, удовлетворяющего его персональному нормативу эффективности, есть возможность выгодно вложить деньги в ценные бумаги фирмы, выплачивающей значительные дивиденды; есть предложение войти в корпорацию по изготовлению комбикормов для развития животноводства (тоже весьма доходное дело); можно просто положить деньги на депозит в надежный коммерческий банк за весьма привлекательные проценты и т. д. Как выбрать лучшее решение о вложении свободных денежных средств?

В этом случае надо, очевидно, сравнить показатели абсолютной оценки каждого проекта между собой и выбрать из всей совокупности наилучший проект. По сути дела решение такой задачи тоже сводится к сравнению, но оно делается не на основе сопоставления абсолютной оценки проекта с нормативом, а путем сравнения вариантов проектов, прошедших отбор по нормативу, между собой и выбора из рассматриваемых альтернатив лучшего решения. Такая оценка называется *сравнительной оценкой доходности проектов*.

В принципе все три оценки имеют право на существование, ибо каждая из них решает свою задачу. Любое решение должно быть по обоснованию необходимым и достаточным, давать возможность предпринимателю однозначно и с минимальными затратами времени и средств осуществить выбор лучшего решения с учетом всех обстоятельств.

Итак, подведем некоторые итоги, касающиеся применения различных оценок доходности проекта. Четко прослеживается такая последовательность действий предпринимателя:

- отбор всех альтернативных вариантов вложений средств, которые могут быть реализованы предпринимателем;
- определение абсолютных оценок доходности каждого варианта вложений;

- отбор из всей совокупности рассматриваемых вариантов тех, которые представляют интерес (экономический, социальный, экологический, политический и т. п.);
- отбраковка остальных вариантов и исключение их из дальнейшего отбора;
- проведение абсолютно-сравнительной оценки одного выбранного варианта: если такая оценка окажется положительной, то данный вариант принимается к реализации, в противном случае он отвергается, и предприниматель ищет новые возможности для выгодного помещения своего капитала;
- если после абсолютной оценки остаются несколько различных вариантов, то каждый из них подвергается абсолютно-сравнительной оценке по системе разных критериев;
- предприниматель устанавливает наиболее для него приоритетный критерий и проводит сравнительную оценку доходности альтернативных проектов по избранному критерию, и тот вариант, каким он удовлетворен в большей степени, принимается им для своего бизнеса.

Изложенная схема отбора вариантов для вложений капитала в новое предпринимательское дело прошла многолетнюю апробацию в рыночных странах и частично – в странах с плановой экономикой. Она показала свою высокую надежность там, где методически и информационно все проводимые расчеты осуществлены безошибочно.

### 3.3.3. Показатели эффективности инвестиционных вложений

Как отмечалось ранее, субъект, непосредственно вкладывающий в новое дело денежные средства и в дальнейшем называемый *инвестором*, будет прежде всего стремиться к тому, чтобы его деньги приносили ему наибольшую отдачу, т. е. чтобы его затраты (инвестиции) обеспечили как можно большую эффективность.

Следовательно, понятие *эффективность* предполагает корректное сопоставление понесенных затрат с полученными результатами. И если под затратами понимаются в данном случае инвестиционные вложения, то под результатами — те доходы, которые появятся вследствие функционирования реализованного предпринимательского проекта.

Рассмотрим, какие конкретно показатели характеризуют производственный результат, ради которого инвестор вкладывает свои деньги в новое предпринимательское дело.

В зависимости от формы собственности будущего или действующего предприятия, в рамках которого формируется новое дело, основной итоговый результат его деятельности выражается в виде прибыли или валового дохода.

На большинстве действующих или вновь образуемых предприятиях, где используется наемный труд и есть конкретный собственник средств производства – работодатель, в качестве основного показателя итогового результата производства принимается прибыль предприятия (рис. 3.2). Она образуется путем вычитания из полученной выручки от основной производственно-

хозяйственной деятельности понесенных предприятием текущих затрат на производство продукции. К последним относятся затраты на сырье, материалы, комплектующие, затраты на топливо и энергию, амортизационные отчисления на полное восстановление изношенных основных производственных фондов, затраты на заработную плату (со всеми начислениями). Если все указанные текущие затраты просуммировать, то они составят *себестоимость продукции*, произведенной в данную единицу времени.

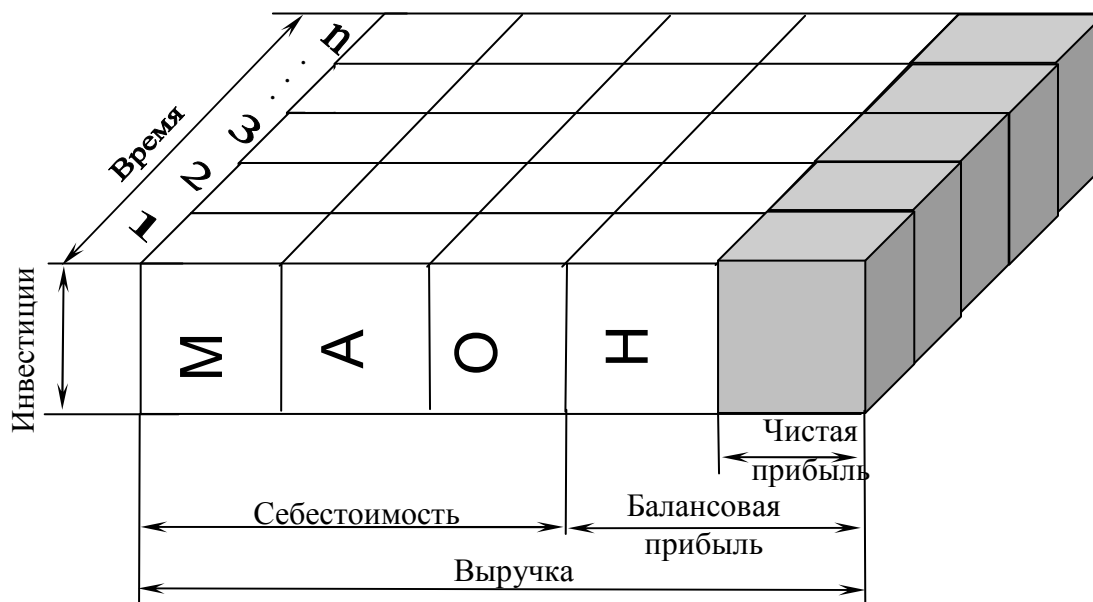


Рис. 3.2. Модель формирования чистой прибыли за жизненный цикл проекта  
(М — материальные затраты; А — амортизация; О — оплата труда;  
Н — налоговые платежи)

Выручка за минусом себестоимости продукции составит *балансовую прибыль* (или просто прибыль, как в дальнейшем будем ее называть). Но эта прибыль еще не есть конечный для данного предприятия итоговый результат деятельности. С полученной прибыли каждое предприятие выплачивает в бюджет (федеральный, региональный и местный) налоги. Все, что остается после окончательных расчетов с бюджетом, называется *чистой прибылью* предприятия, поступающей в полное его распоряжение. Это и есть итоговый текущий результат производственно-хозяйственной деятельности предприятия, ради которого инвестор вкладывает свои средства в новое дело.

Если рассматривать инвестиции не детально по направлениям вложений, а укрупненно, то можно констатировать, что они расходуются в основные и в оборотные средства предприятия. Таким образом, налицо две составляющие эффективности: есть затраты (инвестиционные вложения в целом и их доли в основные и оборотные средства предприятия) и есть результат (прибыль и чистая прибыль предприятия, а также текущие затраты на производство продукции по всем элементам, их формирующим).

Однако, рассматривая указанные затраты и результаты, не следует забывать, что все они привязаны к конкретному интервалу времени, а время, как



гласит известная пословица, – это деньги. И если инвестиционные вложения, как правило, осуществляются в самом начале жизненного цикла проекта, то результат впоследствии реализуется на протяжении многих временных интервалов.

В каждом из них результат может значительно изменяться и по величине, и по структуре. Поэтому приходится приводить в сопоставимый вид все затраты и результаты по фактору времени, как было показано выше. Причем все текущие результаты по временным интервалам с целью их соизмерения с инвестициями, опять-таки с учетом фактора времени, должны быть просуммированы. На рис. 3.2 последний столбец параллелепипеда характеризует суммарную (за временные интервалы жизненного цикла проекта), чистую прибыль предприятия. Вот ее-то и надо сопоставить с осуществленными инвестициями в проект с целью определения их эффективности и привлекательности.

Прокомментируем представленные выражения. Абсолютная оценка строится либо путем отношения результата к затратам (или, наоборот, затрат к результату), либо как разность между результатом и затратами. Полученная величина оценивается предпринимателем, который выносит решение о целесообразности вложений в конкретный проект. Например, если предприятие по проекту будет получать ежегодную прибыль в размере, скажем, 100 тыс. руб., а требуемые вложения составляют 500 тыс. руб., то в соответствии с 1А абсолютная оценка проекта составляет 0,2 руб./руб. или 5 лет. Хорошо это или плохо – определит инвестор, который и решит, стоит ли вкладывать свои деньги в проект.

Абсолютно-сравнительная оценка определяется тоже путем отношения результата к затратам (или наоборот) либо определения их разности. Рассчитанные значения сравниваются с заранее установленным нормативом. Например, предприятие при тех же исходных данных, что и для предыдущего примера, имеет норматив эффективности, равный 0,18 руб./руб. Тогда ясно, что расчетный вариант проекта в соответствии с 2А превышает установленный норматив  $0,2 > 0,18$  и, следовательно, в принципе эффективен, может быть принят к реализации, ибо его абсолютно-сравнительная оценка является положительной.

И, наконец, сравнительная оценка. Она заключается в том, что по каждому альтернативному варианту проекта (или проектов), по выбранным для сравнения показателям, имеющим для предпринимателя наибольшее значение, отбирается лучший вариант. В этом случае для каждого варианта подсчитывается либо абсолютная, либо абсолютно-сравнительная оценка, а затем эти оценки сравниваются.

Таким образом, абсолютная и абсолютно-сравнительная оценки применяются для отбраковки проекта или допуска его к участию в конкурсе для отбора наиболее выгодного проектного решения. При этом абсолютная и абсолютно-сравнительная оценки выступают как бы в роли специального инструмента выполнения важнейшей функции ранжирования проектных решений и установления их рейтинга. Кроме того, как правило, абсолютные оценки применяются для обоснования, например, необходимости что-то

производить, строить, возводить и т. д., т. е. для принятия принципиального решения о необходимости реализации проекта.

Однако очень важно после принятия главного решения о реализации проекта определить, как, с помощью каких технологических методов, оборудования, какими организационными решениями возводить тот или иной объект. Ведь здесь может быть представлено множество вариантов решения одной и той же задачи. Их отбор для окончательной реализации и есть цель сравнительной оценки эффективности дополнительных капитальных вложений.

Окончательное решение о лучшем варианте будет принято после того, как завершится сравнительная оценка всех участвующих в конкурсе проектных альтернатив.

### 3.4. КОНЦЕПЦИЯ КОНТРОЛЛИНГА

#### 3.4.1. Сущность, задачи и функции контроллинга

*Контроллинг* – новое явление в теории и практике современного управления, возникшее на стыке экономического анализа, планирования, управленческого учета и менеджмента. Контроллинг переводит управление предприятием на качественно новый уровень, интегрируя, координируя и направляя деятельность различных служб и подразделений предприятия на достижение оперативных и стратегических целей [5, 7].

*Контроллинг* – это функционально обособленное направление экономической работы на предприятии, связанное с реализацией финансово-экономической комментирующей функции в менеджменте для принятия оперативных и стратегических управленческих решений.

Слово контроллинг произошло от английского *to control* – контролировать, управлять, которое в свою очередь происходит от французского слова, означающего «реестр, проверочный список». Но по иронии судьбы в англоязычных источниках термин «контроллинг» практически не используется: в Великобритании и США укоренился термин «управленческий учет» (*managerial accounting, management accounting*), хотя работников, в чьи должностные обязанности входит ведение управленческого учета, там называют контроллерами (*controller*). Собственно термин «контроллинг» принят в Германии, откуда он и пришел в Россию. Поскольку отечественная терминология пока не устоялась, в России используют оба термина: и контроллинг, и управленческий учет. Однако термин «контроллинг» – более информационно емкий, он передает характер этого современного явления в управлении и включает в себя не только чисто учетные функции, но и весь спектр управления процессом достижения конечных целей и результатов фирмы.

Основная конечная цель любого коммерческого предприятия – получение прибыли (контроллинг можно назвать системой управления прибылью предприятия), но в некоторых случаях цели предприятия могут быть и иными, – например, завоевание доли рынка, устранение конкурентов, – тогда

контроллинг ориентирует усилия предприятия в направлении этих целей, хотя конечная цель та же – получение прибыли.

Находясь на пересечении учета, информационного обеспечения, контроля и координации, контроллинг занимает особое место в управлении предприятием: он связывает воедино все эти функции, интегрирует и координирует их, причем не подменяет собой управление предприятием, а лишь переводит его на качественно новый уровень. Контроллинг (управление управлением) является своеобразным механизмом саморегулирования на предприятии, обеспечивающим обратную связь в контуре управления.

Контроллинг основывается на научных достижениях различных дисциплин: экономической теории, анализа хозяйственной деятельности, бухгалтерского учета, планирования, менеджмента, кибернетики, социологии. Для овладения контроллингом необходимы широкий кругозор и способность мыслить аналитически, а кроме того, нужны знания по широкому спектру предметов, связанных с экономикой, управлением, кибернетикой. Следует иметь в виду, что не существует готовых решений для всех проблем, с которыми может столкнуться предприятие. Реальные экономические проблемы всегда нестандартны и запутаны, а времени и исходной информации для их решения обычно недостаточно. Поэтому следует научиться смело комбинировать различные подходы, применять весь накопленный багаж знаний для поиска творческих решений в условиях неопределенности и неполной информации.

Основная цель контроллинга – ориентация управленческого процесса на достижение всех целей, стоящих перед предприятием. Для этого контроллинг обеспечивает выполнение следующих *функций*:

- координация управленческой деятельности по достижению целей предприятия;
- информационная и консультационная поддержка принятия управленческих решений;
- создание и обеспечение функционирования общей информационной системы управления предприятием;
- обеспечение рациональности управленческого процесса.

Необходимость появления на современных предприятиях такого феномена, как контроллинг, можно объяснить следующими причинами:

- повышение нестабильности внешней среды выдвигает дополнительные требования к системе управления предприятием:
  - смещение акцента с контроля прошлого на анализ будущего;
  - увеличение скорости реакции на изменения внешней среды, повышение гибкости предприятия;
  - необходимость в непрерывном отслеживании изменений, происходящих во внешней и внутренней средах предприятия;
  - необходимость продуманной системы действий по обеспечению выживаемости предприятия и избежанию кризисных ситуаций;

- усложнение систем управления предприятием требует механизма координации внутри системы управления;
- информационный бум при недостатке релевантной (существенной, значимой) информации требует построения специальной системы информационного обеспечения управления;
- общекультурное стремление к синтезу, интеграции различных областей знания и человеческой деятельности.

В современных условиях среди исследователей нет единого мнения о сущности и функциях контроллинга (табл. 3.2).

Таблица 3.2

### Основные концепции контроллинга

Ориентация концепции	Сущность и основные задачи контроллинга в рамках данной концепции
На систему учета	Переориентация системы учета из прошлого в будущее, создание на базе учетных данных информационной системы поддержки управленческих решений, связанных с планированием и контролем деятельности предприятия
На управленческую информационную систему	Создание общей информационной системы управления ( <i>management information system</i> ). Разработка концепции единой информационной системы, ее внедрение, координация функционирования информационной системы, оптимизация информационных потоков
<b>На систему управления:</b> - с акцентом на планирование и контроль - с акцентом на координацию	Планирование и контроль деятельности структурных подразделений предприятия  Координация деятельности системы управления предприятием (управление управлением)

Эти концепции появились в разное время: первой возникла концепция, ориентированная на систему учета (в 1930-е гг.); концепция, ориентированная на управленческую информационную систему, стала популярной в 1970–1980-х гг. (совпадает по времени с бурным развитием компьютерной техники); концепция, ориентированная на систему управления, непосредственно связана с развитием проектного менеджмента, появлением матричных организационных структур.

Матричная организационная структура – тип организационной структуры, в которой для каждого осуществляемого на предприятии проекта создается специальная временная рабочая группа, во главе которой стоит руководитель проекта. Члены этой группы подчиняются как руководителю проекта, так и руководителям тех функциональных отделов, в которых они работают постоянно. Когда осуществление проекта закончено, группа расформировывается, и ее члены возвращаются в свои отделы. Матричная организационная структура широко используется в авиационной промышленности, автомобилестроении и др.

В целом система контроллинга на предприятии решает все перечисленные задачи, но расстановка акцентов может быть разной.

Структурная схема, иллюстрирующая роль контроллинга в процессе управления, представлена на рис. 3.3.

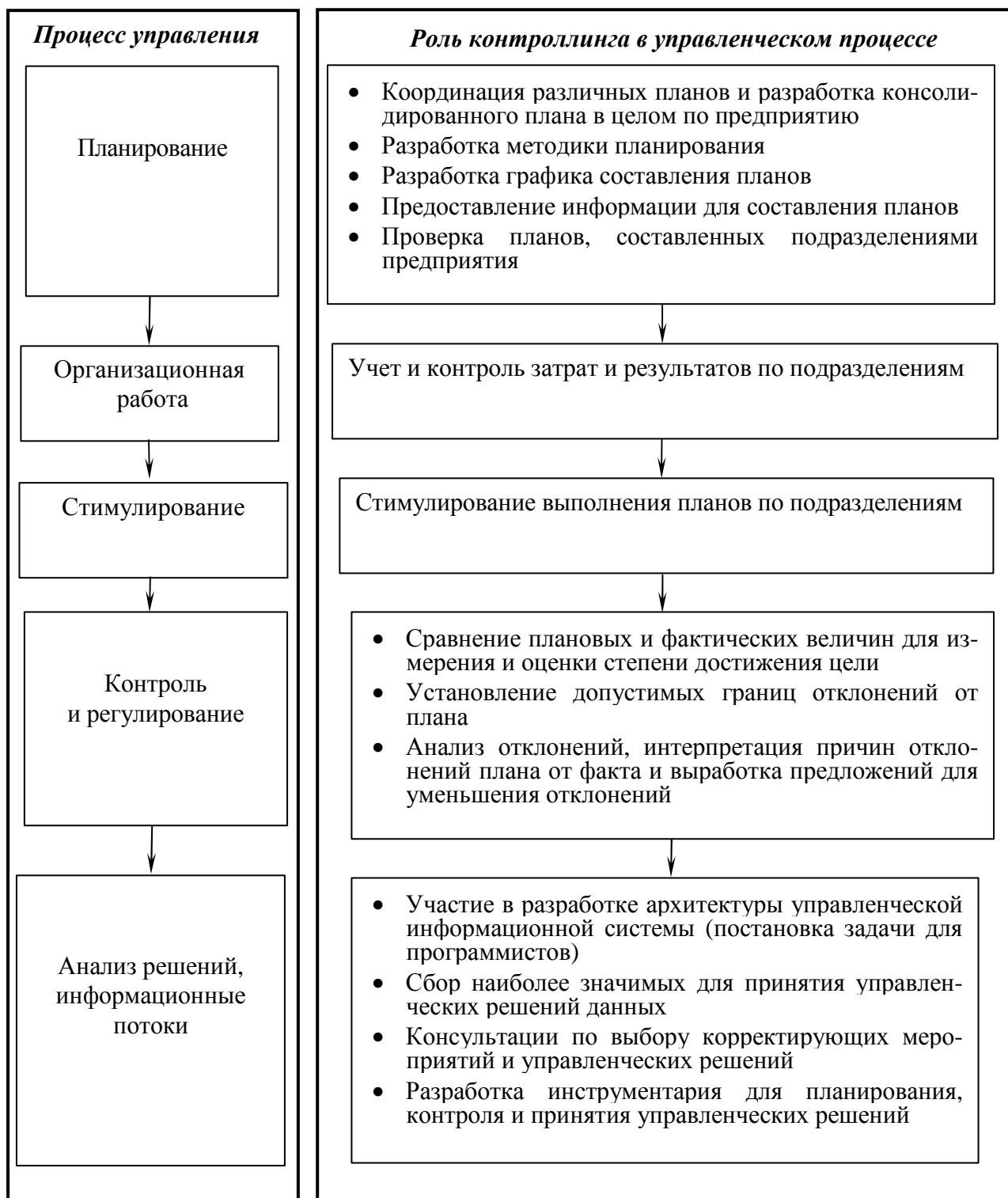


Рис. 3.3. Роль контроллинга в процессе управления

### 3.4.2. Виды контроллинга

Как было показано выше, контроллинг – это система управления достижением целей и неотъемлемая часть управления предприятием. Современный менеджмент разделяет цели предприятия на две группы: оперативные (краткосрочные) и стратегические (долгосрочные, перспективные). Поэтому контроллинг позволяет осуществлять постоянный контроль за достижениями как стратегических, так и оперативных целей деятельности предприятия. Следовательно, контроллинг как система включает в себя два основных аспекта: стратегический и оперативный.

Сравнительные характеристики стратегического и оперативного контроллинга представлены в табл. 3.3.

Таблица 3.3

Характеристика оперативного и стратегического контроллинга

Признаки	Стратегический	Оперативный
Ориентация	Внешняя и внутренняя среда предприятия	Экономическая эффективность и рентабельность деятельности предприятия
Уровень управления	Стратегический	Тактический и оперативный
Цели	Обеспечение выживаемости. Проведение антикризисной политики. Поддержание потенциала успеха	Обеспечение прибыльности и ликвидности предприятия
Главные задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в установлении количественных и качественных целей предприятия</li> <li>• Ответственность за стратегическое планирование</li> <li>• Разработка альтернативных стратегий</li> <li>• Определение критических внешних и внутренних условий, лежащих в основе стратегических планов</li> <li>• Определение узких и поиск слабых мест</li> <li>• Определение основных подконтрольных показателей в соответствии с установленными стратегическими целями</li> <li>• Сравнение плановых (нормативных) и фактических значений подконтрольных показателей с целью выявления причин, виновников и последствий данных отклонений</li> <li>• Анализ экономической эффективности (особенно инноваций и инвестиций)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Руководство при планировании и разработке бюджета (текущее и оперативное планирование)</li> <li>• Определение узких и поиск слабых мест для тактического управления</li> <li>• Определение всей совокупности подконтрольных показателей в соответствии с установленными текущими целями</li> <li>• Сравнение плановых (нормативных) и фактических показателей подконтрольных результатов и затрат с целью выявления причин, виновников и последствий отклонений</li> <li>• Анализ влияния отклонений на выполнение текущих планов</li> <li>• Мотивация и создание систем информации для принятия текущих управленческих решений</li> </ul>

### *Стратегический контроллинг*

Цель стратегического контроллинга – обеспечение выживаемости предприятия и «отслеживание» движения предприятия к намеченной стратегической цели развития (см. табл. 3.3).

Установление стратегических целей начинают с анализа информации о внешних и внутренних условиях работы предприятия. На этапе стратегического управления прогноз изменений внешних условий играет немаловажную роль, поэтому анализ внешних и внутренних факторов включает в себя направления, представленные на рис. 3.4.

Стратегический контроллинг несет ответственность за обоснованность стратегических планов. Прежде чем осуществлять контроль за достижением какой-либо цели, необходимо установить, насколько обоснованно она выбрана и насколько реально ее достижение. Проверка стратегических планов включает в себя, как минимум, проверку на полноту планов, их взаимоувязку и отсутствие внутренних противоречий. По результатам проведенной проверки следует либо разработать систему контроля за выполнением плана, либо приступить к разработке альтернативных вариантов стратегического плана.

Если выбранный вариант стратегического плана нас устраивают, то для разработки системы следящего контроля за достижением стратегических целей необходимо выбрать области контроля:

- стратегические цели (как качественные, так и количественные);
- критические внешние и внутренние условия, лежащие в основе стратегических планов;
- узкие и слабые места, выявленные в результате анализа стратегического плана.
- При определении системы подконтрольных показателей необходимо помнить о следующих *требованиях*:
  - объем показателей должен быть ограничен;
  - показатели должны содержать данные по всему предприятию в целом, а также по всем его подразделениям;
  - выбранные показатели должны быть динамичными и перспективными (необходимо обеспечить возможность сопоставления данных, как минимум, за пять лет);
  - показатели должны иметь характер раннего предупреждения;
  - при выборе показателей необходимо обращать внимание на то, чтобы они были сопоставимыми (с прошлыми достижениями, с другими предприятиями отрасли и т. п.).

Анализ выбранных подконтрольных показателей включает в себя следующее:

- сравнение нормативных и фактических значений с целью выявления отклонений;
- выявление причин и виновников отклонений;
- определение зависимости между полученными отклонениями и конечными результатами деятельности предприятия;
- анализ влияния полученных отклонений на конечные результаты.

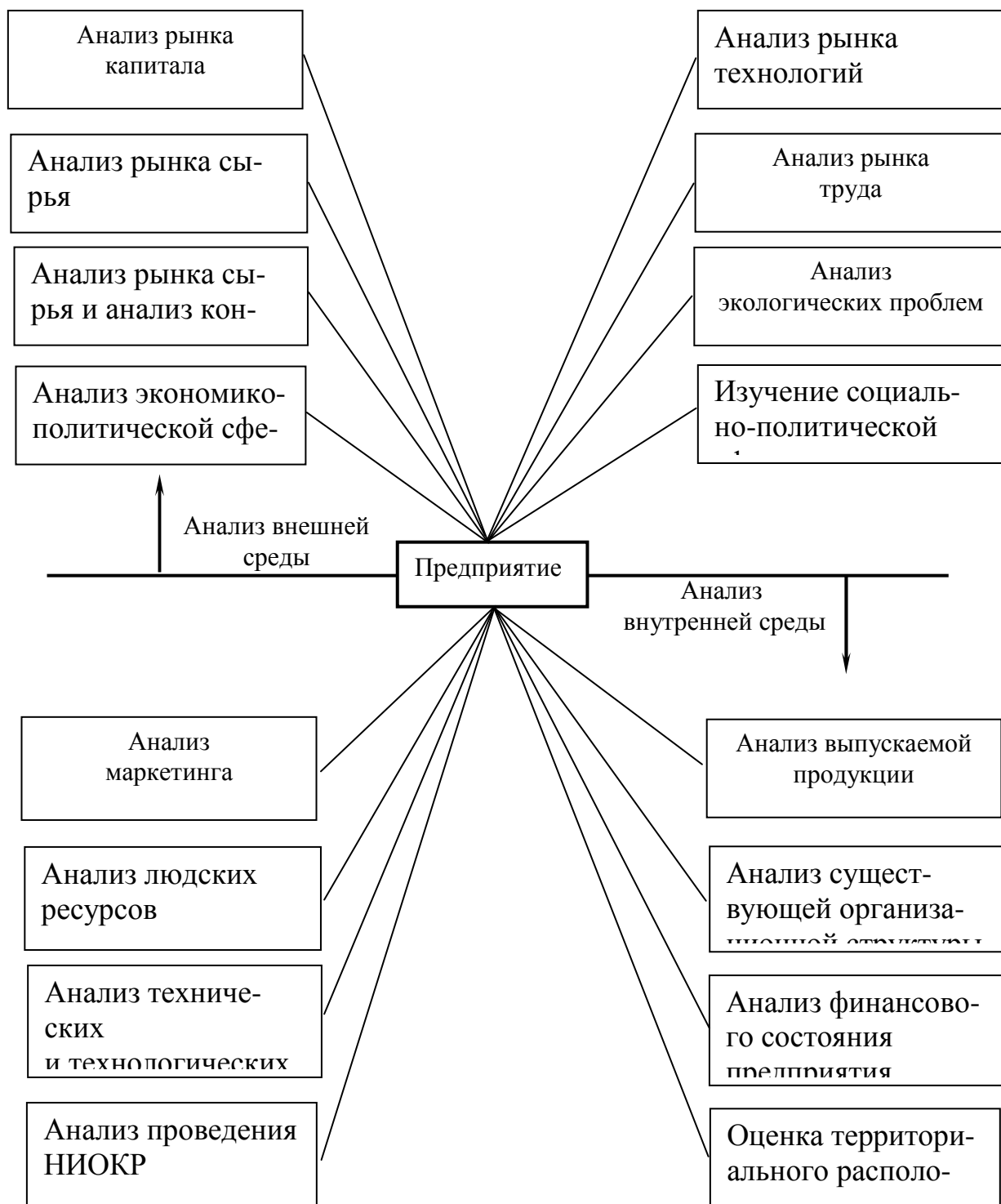


Рис. 3.4. Направления анализа в стратегическом контроллинге [13]

Аналитическую информацию передают с определенной периодичностью руководству предприятия для принятия управленческих решений.

#### *Оперативный контроллинг*

Цель оперативного контроллинга – создание системы управления достижением текущих целей предприятия, а также принятие своевременных решений по оптимизации соотношения «затраты – прибыль».



В отличие от стратегического оперативный контроллинг ориентирован на достижение краткосрочных целей.

*Основные подконтрольные показатели:*

- рентабельность капитала;
- производительность;
- степень ликвидности.

Систему оперативного контроллинга используют для поддержания оперативных решений по недопущению кризисного состояния.

### 3.4.3. Структура и содержательная характеристика разделов контроллинга

Структура контроллинга схематично представлена на рис. 3.5. В последующих главах мы рассмотрим каждый из разделов контроллинга более подробно, а пока ограничимся краткой характеристикой.

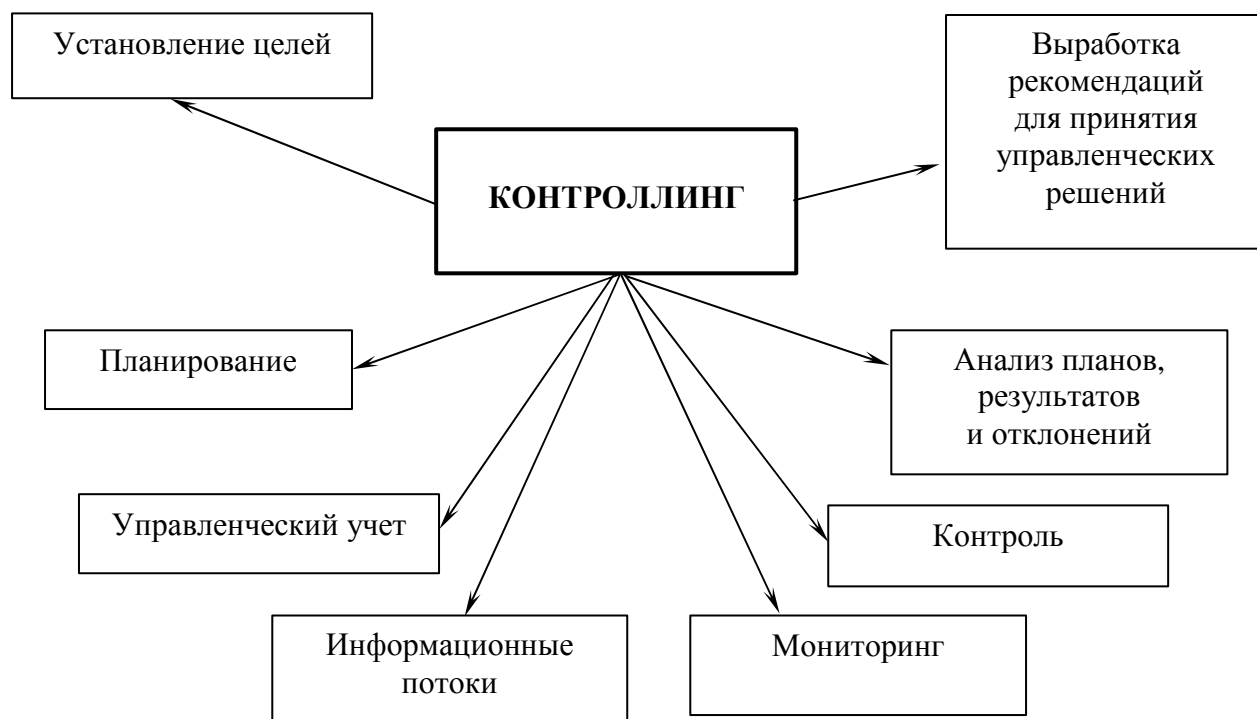


Рис. 3.5. Разделы контроллинга

*Установление целей* – определение качественных и количественных целей предприятия и выбор критериев, по которым можно оценить степень достижения поставленных целей.

*Планирование* – превращение целей предприятия в прогнозы и планы. Первый шаг планирования – анализ сильных и слабых сторон предприятия, возможностей и опасностей (так называемый SWOT-анализ). На основе этого разрабатывают сначала стратегию предприятия, а затем – план. План позволит предприятию оценить, насколько реально достижение поставленных целей, что помогает, а что мешает их достичь. План – это количественные цели

предприятия, определяющие направление действий. Планы разрабатывают как по всему предприятию в целом, так и по каждому подразделению. Контроллинг участвует в разработке методики планирования, координирует деятельность разных подразделений и служб предприятия в процессе планирования, а также оценивает планы, определяя насколько они соответствуют целям предприятия, насколько они стимулируют к действию, насколько реально их выполнение.

*Оперативный управленческий учет* – отражение всей финансово-хозяйственной деятельности предприятия в ходе выполнения плана. Как элемент системы контроллинга он принципиально отличается от бухгалтерского учета. Специфика управленческого учета состоит в том, что он ориентирован на информационные потребности руководителей предприятия и подразделений, на поддержку принятия управленческих решений, а бухгалтерский учет нацелен прежде всего на внешних пользователей (государственные органы, банки и др.).

*Система информационных потоков* – важнейший элемент системы контроллинга на предприятии. Сам процесс управления часто рассматривают как процесс преобразования информации: управленческие воздействия – это информация особого рода. В теории информации математически доказано, что существует некий минимальный объем информации, без которого эффективное управление невозможно. Причем чем более разнообразной может быть реакция объекта управления, тем больше нужно информации. Применительно к предприятию это означает, что чем более изменчива экономическая среда, чем сложнее внутреннее устройство самого предприятия, тем больше информации нужно для эффективного управления. Поэтому управлять, не владея информацией, сегодня невозможно. Одна из основных задач контроллинга – информационная поддержка управления, решить ее можно только при условии четкого и слаженного функционирования системы информационных потоков на предприятии.

Контроллинг является поставщиком информации, необходимой для функционирования системы управления на предприятии. Информация – это совокупность сведений, уменьшающих степень неопределенности. Поэтому информация, которую предоставляет система контроллинга, должна отвечать следующим требованиям:

- достоверность;
- полнота;
- релевантность (существенность);
- полезность (эффект от использования информации должен превышать затраты на ее получение);
- понятность;
- своевременность;
- регулярность.

Таким требованиям должна отвечать любая информация, в том числе информация традиционного бухгалтерского (финансового) учета. Однако значимость различных требований может быть различной: если для бухгалтерского (финансового) учета главное – это достоверность информации, то в системе контроллинга – релевантность информации (насколько она существенна для принимаемого управленческого решения). Все остальные требования к информации в рамках контроллинга играют подчиненную роль: несущественная информация, даже если она вполне достоверна, не может помочь в принятии управленческих решений; в то же время существенная, недостоверная лишь на 95%, – может оказаться большим подспорьем руководителю.

Релевантными для принятия управленческого решения можно считать только те сведения, которые непосредственно связаны с данным решением:

- условия, в которых принимается решение;
- целевые критерии;
- набор возможных альтернатив (какие решения в принципе можно принять);
- последствия принятия каждой из альтернатив (что произойдет, если будет принято то или иное решение).

Владея информацией, руководитель может осуществлять мониторинг всей финансово-хозяйственной деятельности предприятия — отслеживание протекающих на предприятии процессов в режиме реального времени; составление оперативных отчетов о результатах работы предприятия за наиболее короткие промежутки времени (день, неделя, месяц); сравнение целевых результатов с фактически достигнутыми. На основании такого сравнения делают выводы о сильных и слабых сторонах предприятия, динамике их изменения, а также о благоприятных и неблагоприятных тенденциях развития внешних условий, в которых предприятию приходится работать. Изменение условий внешней и внутренней сред предприятия и влечет за собой пересмотр целевых параметров: необходимо проверить, насколько оптимальны поставленные цели в новых условиях, сможет ли предприятие ввиду произошедших изменений добиться поставленных целей. На основании изменения целевых параметров, а также прогноза изменений сильных и слабых сторон самого предприятия корректируется план действий по достижению целей, и уже этот новый, пересмотренный план воплощается в жизнь, т. е. круг замыкается.

Модель мониторинга, осуществляемого в рамках системы контроллинга, представлена на рис. 3.6.

На основании всей собранной информации система контроллинга осуществляет контроль.

Контроллинг не тождествен контролю: контроль занимается фиксированием и оценкой уже свершившихся фактов в деятельности предприятия, а контроллинг нацелен на перспективу. Следует отметить, что при этом контроллинг выполняет определенные контрольные функции (при этом сама природа контроля претерпевает существенные изменения).

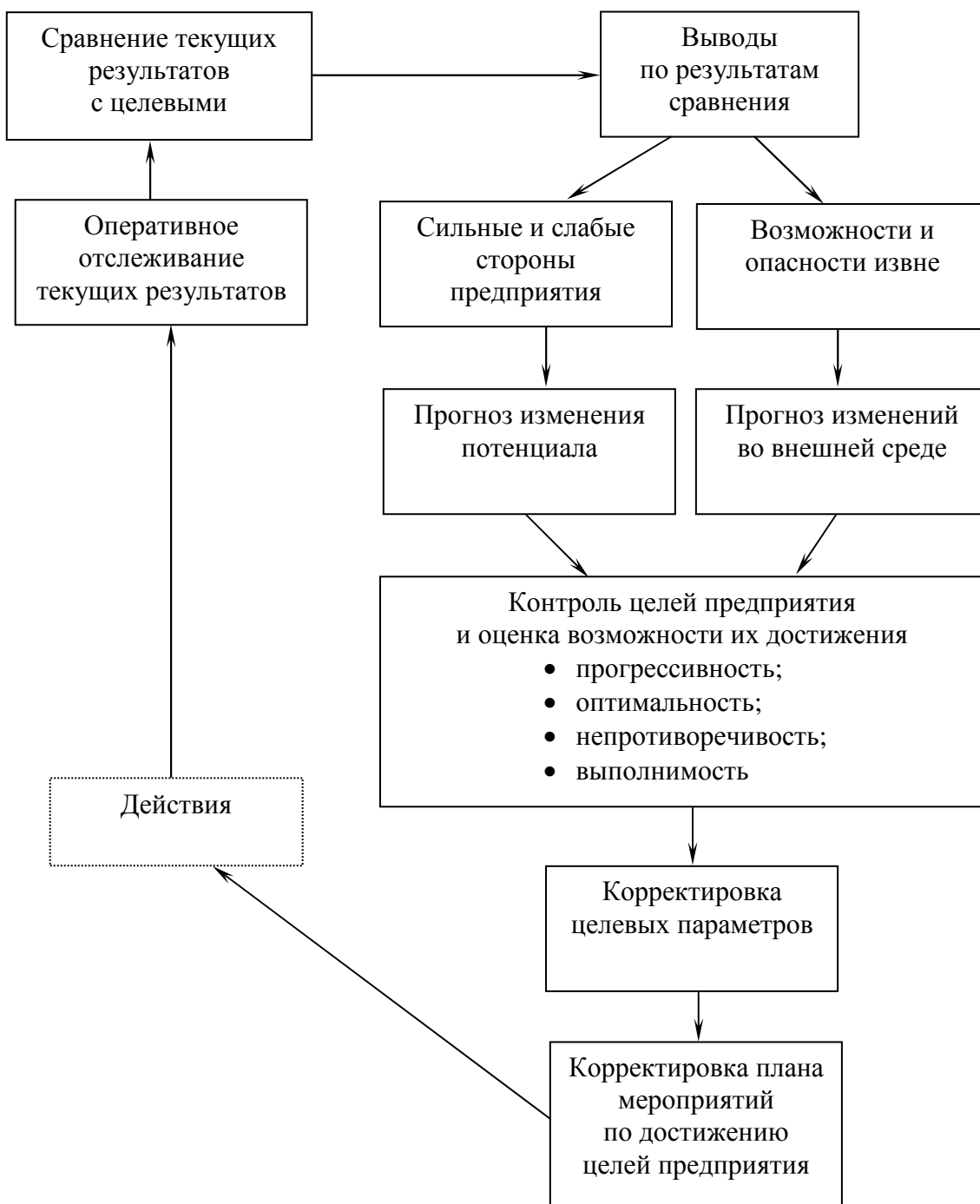


Рис. 3.6. Модель мониторинга

*Предварительный контроль:*

- контроль целей (правильно ли поставлены цели, корректно ли построено дерево целей предприятия, не противоречат ли разные цели друг другу, насколько адекватно количественные критерии отражают качественные цели предприятия);
- контроль прогнозов (насколько они реалистичны, обоснованы, информативны, как они помогают предприятию решить стоящие задачи);
- контроль разрыва между целевым и прогнозируемым значениями (насколько прогноз развития событий не соответствует целям);

- контроль ограничений (какие внешние или внутренние условия мешают предприятию достичь поставленных целей, какие тенденции существуют в развитии этих условий);
- контроль планов (насколько различные планы предприятия оптимальны с точки зрения достижения его целей, не противоречат ли различные планы друг другу и т. д.);
- бюджетный контроль (контроль над затратами подразделений предприятия путем разработки бюджетов).

*Текущий контроль:*

- контроль и мониторинг внешней среды предприятия с целью выявления «слабых сигналов»;
- мониторинг внутренней среды с целью раннего обнаружения проблем.

*Заключительный контроль:*

- контроль выполнения планов (расчет отклонений фактических значений от плановых, анализ причин этих отклонений).

Таким образом, в системе контроллинга акценты смещаются с простого фиксирования прошлых фактов в сторону перспективного, опережающего контроля, а также оперативного отслеживания текущих событий; в фокусе контроля оказывается не прошлое, а настоящее и будущее.

Все предыдущие элементы системы контроллинга – от планирования до мониторинга реализации планов – необходимы в первую очередь для обеспечения возможности анализа планов, результатов и отклонений.

Анализировать можно и прошлое, и настоящее, и будущее. Анализ прошлого направлен на оценку результатов прошлой деятельности предприятия (добилось ли предприятие поставленной цели? что ему помогло, что помешало? каковы сильные и слабые стороны предприятия?). Анализ настоящего помогает определить, что происходит на предприятии в настоящее время, и в каком направлении оно развивается. Анализ будущего оценивает: сможет ли предприятие добиться поставленных целей, какие возможности перед ним откроются, с какими рисками придется столкнуться. Все эти виды анализа осуществляются в рамках системы контроллинга.

На основе анализа вырабатывают *рекомендации для принятия управленческих решений*. С учетом сложившейся ситуации, а также будущих возможностей и опасностей контроллинг определяет, какие альтернативы действий есть у предприятия в настоящее время, и оценивает эти альтернативы с точки зрения достижения целей предприятия. На основе таких рекомендаций руководитель может осмысленно действовать.

Таким образом, основная задача контроллинга – нацеливать систему управления предприятием на достижение поставленных целей. Поэтому контроллинг является сложной конструкцией, объединяющей в себе столь различные элементы, как установление целей, планирование, учет, контроль, анализ, управление информационными потоками и выработку рекомендаций для принятия управленческих решений. Вследствие своей интегрированности контроллинг обеспечивает синтетический, целостный взгляд на деятельность предприятия в прошлом, настоящем и будущем, комплексный подход к выявлению и решению встающих перед предприятием проблем.

## 3.5. ЗАТРАТЫ НА КАЧЕСТВО

### 3.5.1. Обзор исследований затрат на качество

Развитие экономических аспектов качества неразрывно связано с увеличением числа работ по обеспечению качества продукции.

Можно выделить шесть исторических этапов в обеспечении качества промышленной продукции [5]:

- индивидуальный контроль,
- цеховой контроль,
- приемочный контроль,
- статистический контроль,
- комплексное управление качеством,
- обеспечение качества на основе стандартов ИСО 9000.

*Индивидуальный контроль качества* существовал до конца 19-го века, когда продукцию полностью изготавливал один работник или небольшая группа работников. Они же контролировали результаты индивидуального труда, обеспечивая тем самым качество изделия.

К началу 20-го века происходит переход от ремесленного этапа производства к индустриальному. При этом формируется новый механизм обеспечения и гарантии качества – *цеховой контроль качества*, при котором ответственность за качество выполнения работ стал нести цеховой мастер. Цеховой контроль опирался на принципы научного управления, разработанные Ф. Тейлором. В соответствии с этими принципами при контроле использовались два типа калибров: пропускной (проходной) и не пропускной (непроходной). В зависимости от попадания значения показателя качества продукции в поле допуска все изделия делились на «годные» и «дефектные».

К середине 20-х годов прошлого столетия на фирмах стали создаваться службы технического контроля со штатными контролерами. Технический контроль стал самостоятельным профессиональным видом деятельности. Это положило начало *приемочного контроля качества* и резкому увеличению научных исследований в области обеспечения, контроля и управления качеством. В это же время стала формироваться и экономика качества как научная дисциплина.

Началом научных исследований экономических аспектов качества послужили работы У. Шухарта, который впервые применил на практике *статистический контроль качества*, основанный на использовании контрольной карты (карты Шухарта) с заданными границами регулирования.

Наиболее существенным достижением статистического контроля качества был переход от сплошного контроля к выборочному. Именно с работ Шухарта начался период активных исследований в области экономики качества.

Ключевой работой данного периода можно считать книгу «Справочник Джурана по управлению качеством», в которой были представлены основы экономического подхода к обеспечению качества. Д. Джуран разработал концепцию взаимосвязи управленческой и финансовой сторон обеспечения каче-

ства и предложил классификацию и укрупненный состав затрат на качество. Он сформулировал девять основных статей затрат:

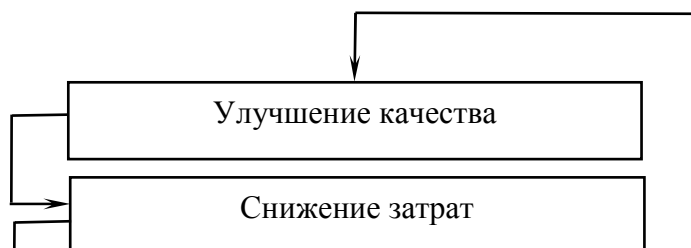
- на исследование рынка с целью установления необходимого уровня качества продукции потребителю,
- на научно-исследовательские работы,
- на разработку рабочего проекта,
- на планирование и технологическую подготовку производства,
- на процесс производства,
- на проведение инспекций и испытаний,
- на предупреждение возникновения дефектов,
- на проведение анализа причин, вызывающих появление дефектов,
- на разработку и проведение программ по обеспечению качества.

В начале 60-х годов исследования Д. Джурана были продолжены А. Фейгенбаумом, предложившим концепцию *комплексного управления качеством*, ставшую в то время новой философией в области управления предприятием. Главное положение этой концепции – мысль о том, что управление качеством должно затрагивать *все стадии создания* продукции и *все уровни управления* предприятием при реализации технических, экономических, организационных и социально-психологи-ческих мероприятий. Для того чтобы комплексное управление было эффективным, его следует проектировать и осуществлять с самых ранних стадий создания продукции. Необходимо планировать качество, четко устанавливать требования к выполнению работ при управлении качеством, вести строгий учет затрат на обеспечение качества.

Период расцвета этапа комплексного обеспечения качеством приходится на конец 70-х годов прошлого столетия. Следует выделить две наиболее интересные работы, относящиеся к экономике качества: Ф. Кросби «Качество свободно» (1979 г.) и Д. Джурана «Качество, продуктивность, конкурентоспособность» (1982 г.).

Изучая вопросы стоимостной оценки качества, Ф. Кросби пришел к выводу, что изготовителю приходится платить не за качество, а за его отсутствие. Он доказал, что улучшение качества не требует больших затрат, так как при улучшении качества одновременно повышается производительность и снижаются издержки производства. Он писал, что фирмы, которые не пытаются измерить затраты на качество, лишают себя прибыли в виде потерь от брака, переделок и ремонта. Его знаменитые афоризмы «За качество не платят!» и «Дешевле работу сделать хорошо с первого раза, чем ее переделывать» стали девизом специалистов, занимающихся исследованиями в области экономики качества.

Работа Д. Джурана была посвящена исследованиям зависимости конкурентоспособности предприятия от качества выпускаемой продукции. Автором предложена схема (получившая впоследствии название «цепная реакция Деминга»), демонстрирующая влияние качества на экономику производства (рис. 3.7). Эта схема – наглядное свидетельство того, что уменьшение затрат, повышение производительности и успешное функционирование компании есть естественное следствие улучшения качества.



Понимание важности и необходимости управления затратами привело к созданию соответствующих национальных стандартов. Одним из первых стандартов такого рода был британский национальный стандарт BS 6143:1981 «Руководство по определению и использованию затрат, относящихся к качеству». Это стандарт предназначался для использования в производстве и содержал описание PAF-модели (модель «предупреждение – оценка – отказ»). Этот стандарт был одним из наиболее полных справочных материалов в области управления затратами на качество.

В 1987 году (шестой этап) были изданы первые пять стандартов ИСО серии 9000-87. основополагающий стандарт ИСО 9004-87 «Общее руководство качеством и элементы системы качества» включает пункт «Финансовые затраты», содержащий требования к планированию, учету и анализу затрат на качество. Причем описание этого пункта практически полностью основывалось на содержании BS 6143:1981.

В 1998 году Технический комитет опубликовал отчет «Руководящие принципы управления экономикой качества». В нем предлагалось рассматривать деятельность организации как совокупность процессов и рекомендовалось использовать процессную модель определения затрат на качество. Одновременно с этим предлагалось вести мониторинг удовлетворенности потребителя и оценивать затраты на соотношение затраты/прибыль.

В табл. 3.4 приведена хронологическая последовательность исследований в области экономики качества.



## Эволюция исследований в области экономики качества

Годы	Исследования в области экономики качества	Автор
1	2	3
1931	Предложен статистический контроль качества	У. Шухарт
1946	Создано Американское общество по контролю качества (ASQC)	—
1947	Учреждена медаль Шухарта за выдающийся вклад в области управления качеством	ASQC
1951	Предложена первая классификация затрат на обеспечение качества и состав основных затрат	Д. Джуран
1954	Разработан план контроля качества на основе статистических методов	П. Фридман
1956	Предложен метод определения расходов на обеспечение качества по трем показателям: добавленная стоимость, чистая прибыль, оплата труда основных работников	У. Массер
1957	Разработаны экономические аспекты составления контрольных карт	М. Каден
1959	Разработан метод планирования и прогнозирования расходов на качество	П. Аллен
1959	Принят первый нормативный документ по управлению качеством MIL-Q-1958 (США)	—
1961	Разработан метод окупаемости инвестиций, связанных с качеством	Д. Истван
1961	Создан комитет по вопросам стоимости качества	ASQC
1962	Предложен первый вариант классификации затрат	Д. Джуран
1963	Предложена современная версия классификации затрат на качество	А. Фейгенбаум
1966	Разработана концепция учета, планирования и оптимизации издержек фирмы при анализе качества	П. Фридман
1966	Создана Международная академия качества	—
1967	Издан справочник «Затраты на обеспечение качества: какие и как они реализуются»	ASQC
1968	Применение закона Парето к распределению потерь от брака	—
1970	Предложена классификация затрат на качество по принципу полезности затрат	Т. Накамура
1972	Уточнен состав затрат на качество на основе классификации А. Фейгенбаума	Ф. Кросби
1977	Справочник «Руководство по снижению затрат на качество»	ASQC
1979	Монография «Качество свободно»	Ф. Кросби
1981	Принята первая редакция британского стандарта BS 6143	
1982	Опубликовано 14 постулатов Деминга. Предложена цепная реакция Деминга	Э. Деминг
1984	Предложена концепция «инжиниринга качества» – повышение качества с одновременным сокращением	—

	затрат на качество	
--	--------------------	--

Окончание табл. 3.4

1	2	3
1986	Справочник «Принципы учета затрат на качество»	ASQC
1987	Опубликована первая редакция стандартов ИСО 9000	ТК/ИСО 176
1990	Выпущен новый британский стандарт BS 6143, часть 1 «Модель затрат на процесс»	—
1994	Пересмотрен и принят во второй редакции стандарт ИСО 9004-1	ТК/ИСО 176
1998	Опубликован технический отчет «Руководящие принципы управления экономикой качества»	ТК/ИСО 176
2000	Приняты стандарты ИСО серии 9000 в новой редакции	ТК/ИСО 176

### 3.5.2. Отечественные исследования в области экономики качества

Первые отечественные разработки, касающиеся экономических проблем качества, появились только в конце 60-х годов, т. е. почти на 30 лет позже, чем зарубежные. Принято считать, что началом этой деятельности является создание саратовской системы бездефектного изготовления продукции (БИП) в 1955 году.

Следует отметить, что отечественные ученые при изучении экономических аспектов качества практически не использовали зарубежный опыт. Отечественные разработки отличались более глубоким теоретическим анализом проблем по сравнению с зарубежными разработками. Если исследования за рубежом были направлены на решение проблем отдельных корпораций и фирм, то в СССР основной задачей исследования было повышение народнохозяйственного эффекта в целом. Поэтому использование разработок зарубежных ученых было практически невозможно.

В начале 70-х годов группой ученых под руководством Д. С. Львова были предприняты попытки оптимизации уровня качества продукции на основе экономического эффекта в народнохозяйственной деятельности. В этот период были разработаны первые методики расчета экономической эффективности от повышения качества и экономического ущерба, связанного с недостаточным качеством.

В то же время ими проводились исследования экономической сущности качества продукции и ее связи с основными категориями политэкономии: потребительской стоимостью и себестоимостью.

К концу 70-х годов ленинградская школа ученых-экономистов под руководством Е. М. Карлика провела практические исследования стоимостного аспекта качества. Эти работы непосредственно касались вопросов классификации, оценивания и учета затрат на обеспечение и улучшение качества конкретной промышленной продукции.

В 1987 году ученый Л. П. Гайжаускас, впервые в СССР, принял за основу своих исследований классификацию затрат на обеспечение качества, предло-

женную Э. Демингом, и показал возможность применения этой классификации в условиях социалистического производства.

В начале 90-х годов в России были официально приняты стандарты ИСО 9000, и работы отечественных специалистов в области экономики качества стали качественно не уступать исследованиям за рубежом. Эволюция отечественных исследований, посвященных экономическим аспектам качества, приведена в табл. 3.5.

Таблица 3.5

### Эволюция отечественных исследований в области экономики качества

Годы	Исследования в области экономики качества	Автор
1968	Введено понятие «экономический фактор, влияющий на качество»	А. В. Гличев
1972	Введен термин «экономика качества», начаты исследования оптимизации уровня качества	Д. С. Львов
1973	Предложена типовая методика расчета экономической эффективности при повышении качества	А. В. Гличев
1975	Предложена типовая методика определения экономического ущерба	А. В. Гличев
1977	Предложена первая классификация затрат на обеспечение и повышение качества	Е. М. Карлик
1979	Предложена первая методика расчета суммарных затрат на качество	Е. М. Карлик
1980	Предложена классификация затрат на качество «по элементам обеспечения качества»	И. А. Будищев
1980	Разработан метод экономико-статистической оценки качества	Л. М. Бадалов
1982	Дано определение затрат на качество на основе экономической теории	К.М. Рахлин
1983	Сформирована структура затрат на обеспечение качества	Е. М. Карлик
1986	Впервые в СССР адаптирована классификация затрат на качество по Э. Демингу	Л. П. Гайжаускас
1991	Разработана концепция формирования затрат на обеспечение и повышение качества	М. З. Свиткин
1991	Предложена математическая модель оптимизации качества	И. А. Будищев
1996	Разработан метод определения инвестиций в улучшение качества	Д. С. Демиденко
1998	Разработаны основы методологии определения затрат на качество	К. М. Рахлин
1999	Разработаны принципы планирования и учета затрат на качество	К. М. Рахлин

#### 3.5.3. Модели затрат на качество

Оценкой затрат на качество занимались многие известные ученые США и Японии: А. Фейгенбаум, Э. Деминг, Д. Джуран, К. Исикава, Г. Тагути. Можно выделить четыре различных подхода к оценке затрат на качество [9]:

- модель «всеобщего блага общества»,
- стоимостная модель процесса,
- модель PAF (расходы, связанные с предупреждением, оценкой и отказами),
- модель сбалансированных оценок.

Кратко рассмотрим каждую из моделей.

#### *Концепция «всеобщего блага общества».*

Эту концепцию выдвинул известный японский ученый Г. Тагути. Концепция основана на положении, что всякие затраты на качество необходимо рассматривать с позиции общих потерь всего общества (территории, страны и т. д.), образующихся в результате несовершенства продукции или услуг. Тагути считает, что «потери для общества возникают после отгрузки продукции». При этом, по его мнению, эти потери могут быть двух типов: либо потери, связанные с изменчивостью функции (продукции), либо связанные с вредными побочными эффектами, в том числе для окружающей среды. Этот подход к определению качества не традиционен, так как оно (качество) оценивается не через увеличение эффективности продукции, а через недостаток качества. Определение затрат на это качество (по Тагути) трудно применять на практике, так как в рыночной экономике достаточно сложно учесть потери общества. Вместе с этим всегда полезно посмотреть или оценить, какую ответственность несет предприятие перед обществом и в каком состоянии находится его политика по качеству в отношении окружающей среды.

#### *Стоимостная модель процесса*

По этой концепции учитываются все затраты на выполнение процесса, который имеет свои входы и выходы, как желательные, так и нежелательные. «Желательные» входы идут от поставщиков материалов и комплектующих, а выходы идут к потребителям готовой продукции (рис. 3.8) [9].

Стоимостная модель процесса предполагает, что все *затраты на продукцию* могут быть разделены на две категории: конформные затраты, связанные с достижением соответствия по качеству (costs of conformance), и неконформные затраты, связанные с несоответствием по качеству (costs of nonconformance). Обе эти категории затрат рассматриваются в равной степени как потенциальные источники экономии. При этом в затраты на несоответствие по качеству входят только те затраты, которые вызваны отступлением от конструкторской, технологической, нормативной, организационной документацией, и не входят расходы на предупреждение отступлений от документации (повышение квалификации персонала, испытания на надежность и т. д.).

Очевидно, что основное внимание в стоимостной модели процесса уделяется сокращению затрат на реализацию процессов (снижение нормативов на трудоемкость работ, материалы, сырье, накладные расходы).

Для примера приведем таблицы Британского стандарта BS 6143 (табл. 3.6, 3.7), которые иллюстрируют структуру затрат на производство продукции.

Модель PAF (prevention, appraisal, failure – предупреждение, оценка, отказ).

В этой модели затраты, связанные с обеспечением качества, разбиваются на две основные категории: затраты, связанные с несоответствием по качеству (безвозвратные), и затраты, связанные с достижением соответствия (профилактические) по качеству (рис. 3.9) [1].

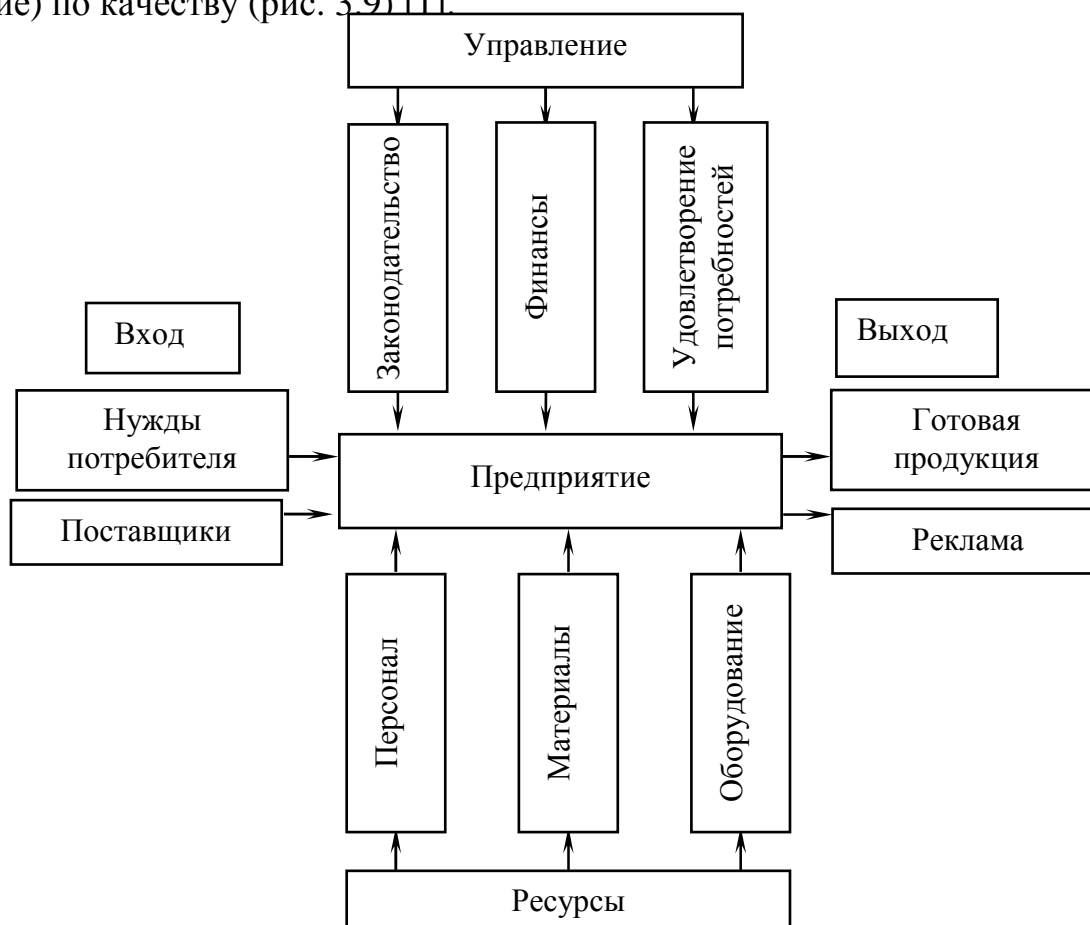


Рис. 3.8. Стоимостная модель предприятия [5]

Таблица 3.6

Структура затрат на производство продукции

Функции производства	Конформные затраты	Неконформные затраты
Планирование, разработка технологий, нормирование работ, управление расход.	Часть стоимости	Часть стоимости (влияние технических изменений, ошибок планирования )
Производство, контроль и испытания	Регистрируются правильные временные затраты	Повторная инспекция, испытание, поиск дефектов
Испытательное оборудование, его проверка и облс.	Общая стоимость	—
Устранение поломок	—	Общая стоимость
Производственные затраты	Регистрируются правильные временные затраты	Исправление дефектов
Обеспечение материалами	Расчетная стоимость	Стоимость остатков, излишние

		траты
Простои	—	Общая стоимость
Работы, связанные с дефицитом ресурсов	—	Общая стоимость
Аудит и анализ	Затраты на аудит и анализ	Стоимость аудита особых мероприятий

Таблица 3.7

### Структура затрат на обеспечение качества

Функции обеспечения качества	Конформные затраты	Неконформные затраты
Оценка продавца (исследование рынка)	Общая стоимость	—
Связи с продавцом	Расходы на контроль	Затраты на исправление брака
Поиск и устранение неисправности, анализ	—	Общая стоимость
Стандарты	Общая стоимость	—
Связи потребителя	Расходы на согласование и контроль стандартов, планов, графиков	Расходы на действия по отслеживанию (перепланирование и т. д.)

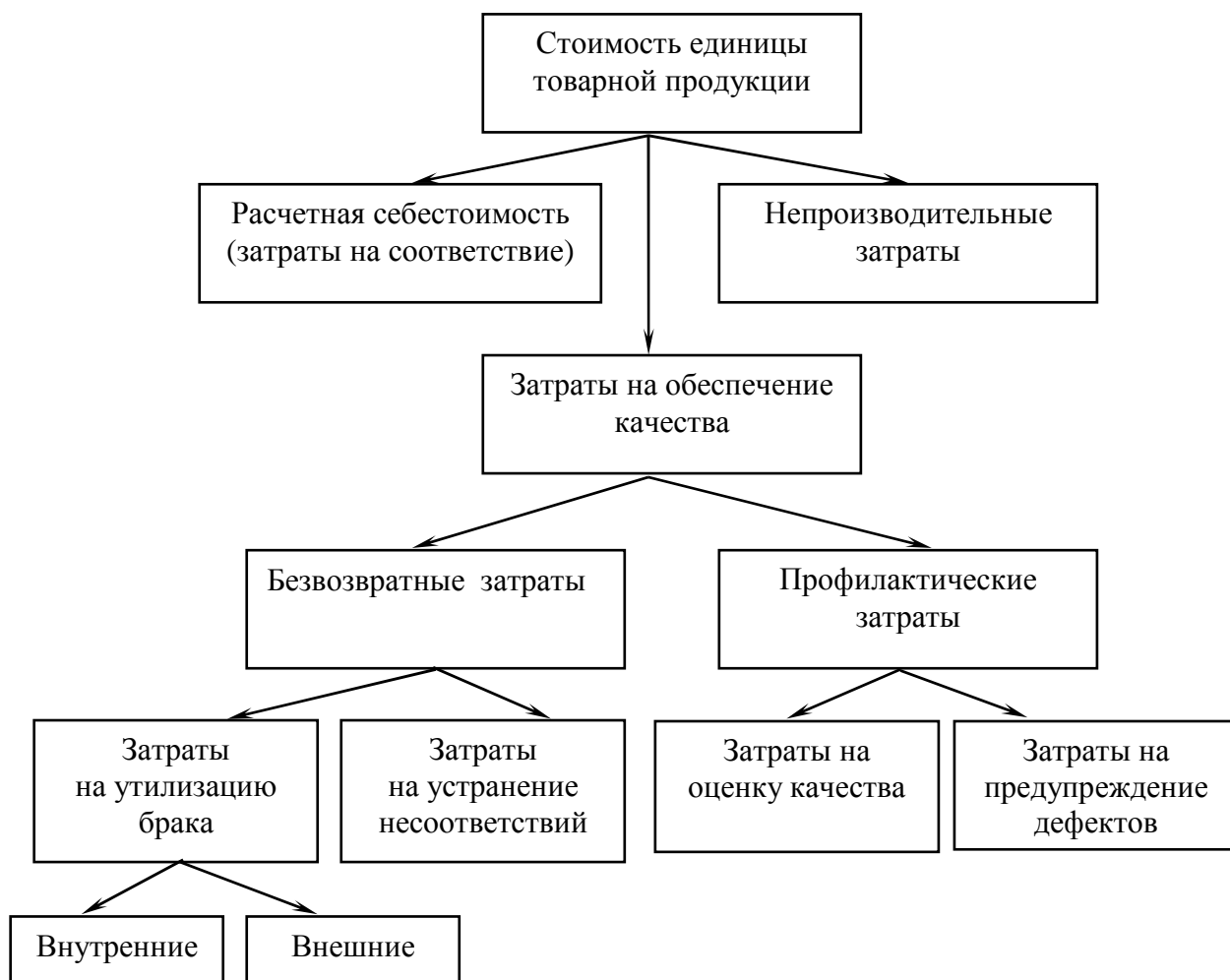


Рис. 3.9. Схема затрат на обеспечение качества

Затраты, связанные с соответствием, делятся на затраты на оценку и предупреждение, а затраты, связанные с несоответствием, – на внутренние отказы и внешние отказы. Определение всех этих четырех видов отказов заимствовано из Британского стандарта BS 4778. В соответствии с этим стандартом рассмотрим номенклатуру затрат всех видов.

Затраты на *предупреждение*:

- планирование качества, разработка и конструирование измерительного и испытательного оборудования,
- анализ качества и проверка конструкции,
- проверка и техническое обслуживание оборудования для измерения и испытаний,
- проверка и техническое обслуживание производственного оборудования, используемого для оценки качества,
- гарантии поставщиков,
- подготовка кадров в области качества,
- анализ качества и программы по совершенствованию качества.

Затраты на *оценку*:

- предпроизводственная проверка,
- выбор способа контроля,
- проведение лабораторных приемных испытаний,
- контроль и испытание,
- контрольное и испытательное оборудование,
- материалы, расходуемые при проведении контроля и испытаний,
- анализ и доклад о результатах испытаний и контроля,
- полевые испытания на работоспособность, утверждение и одобрение, оценка складских запасов,
- инвентаризация складирования.

Затраты на оценку будут оправданы при условии, что несоответствие обнаружат до того, как продукция попадет к потребителю. Такими действиями могут быть [12]:

- испытания продукции или проверка документации до того, как ее передадут потребителю,
- проверка документов и исправление ошибок до того, как они попадут на почту,
- контроль работы оборудования или поставщиков,
- реставрация поврежденных поверхностей,
- хранение сверхнормативного запаса компонентов для замены дефектных комплектующих,
- проверка подготовленных счетов перед отправкой их потребителям для оплаты.

Выявление несоответствий на этой стадии исключает серьезные затраты на отказы и сбои в будущем, а также помогает разрабатывать более эффективные методы контроля.

В литературе [4, 8] затраты на соответствие часто называют *профилактическими*, или *предупредительными*, затратами на повышение качества. Такие затраты являются выгодными инвестициями в улучшение качества.

Затраты, связанные с *внутренними отказами*:

- брак,

- замена, переделка и ремонт,
- поиск и устранение неисправностей или анализ дефектов и отказов,
- повторные испытания и контроль,
- отказы у субподрядчиков,
- разрешение на модификацию и уступки,
- понижение класса качества,
- простои.

Затраты, связанные с *внешними отказами*:

- жалобы,
- гарантийный возврат,
- отвергнутая и возвращенная продукция,
- уступки,
- потери продаж,
- расходы на отзыв продукции,
- ответственность за продукцию.

Затраты, связанные с отказами, в литературе обычно называют безвозвратными затратами на качество. Эти затраты составляют (4–5)% от объема продаж. Усилия по исправлению несоответствий, выявленных вне компании, обычно направлены на восстановление доверия потребителей, иначе это грозит потерей рынка.

Чтобы получить полную картину потерь, надо, помимо традиционных затрат, учесть и *скрытые* затраты на несоответствие [12]:

- содержание дополнительной сервисной службы,
- задержки с выполнением планов,
- задержки с оформлением документов,
- страховые запасы комплектующих и узлов,
- дополнительные перевозки,
- ошибки в оформлении счетов на оплату,
- неполное выполнение принятых заказов,
- доработка конструкции несоответствующей продукции,
- потери времени на контакты с неудовлетворенным потребителем,
- неиспользованные производственные мощности и др.

Эти не отраженные в бухгалтерских документах расходы составляют не менее (15–20)% от общего объема продаж.

Скрытые затраты, связанные с внешними отказами, могут быть вызваны следующими обстоятельствами:

- изучение и удовлетворение жалоб,
- выполнение необоснованно взятых обязательств,
- исправление ошибок в счетах,
- выезд специалистов непосредственно к потребителю при возникновении неполадок,
- возмещение затрат потребителю, вызванных несвоевременным выполнением обязательств,
- снижение возможного уровня неудовлетворенности за счет отзыва продукции.

При наличии информации о различных видах затрат, связанных с качеством, можно:

- сравнивать характеристики затрат разных подразделений,
- сравнивать характеристики затрат при использовании разных производственных линий,
- сравнивать свои характеристики затрат с характеристиками конкурентов,



- анализировать тенденции, наметившиеся в затратах,
- планировать будущие конформные затраты на обеспечение качества,
- устанавливать целевые пределы будущих неконформных затрат,
- решать, где можно снизить расходы, связанные с качеством, и какие дополнительные вложения в некоторые статьи затрат на качество могут привести к экономии средств.

Сравнивая стоимостную модель управления затратами на качество и РАФ, можно отметить, что затраты на оценку качества и предотвращение отклонений можно отнести к конформным затратам, а внутренние и внешние затраты – к неконформным.

Авторы работы [3] предлагают свою укрупненную классификации затрат на качество, несколько отличную от модели РАФ.

*Затраты на превентивные действия ( $C_1$ )* – расходы производителя на любые действия по предупреждению появления несоответствий и дефектов, включая затраты на разработку, внедрение и поддержание системы качества, обеспечивающие снижение риска потребителя получить продукт или услуги, не соответствующие его ожиданиям.

*Затраты на инспекцию ( $C_2$ )* – расходы производителя на обнаружение несоответствий и дефектности, возникающих в процессе проектирования и производства или оказания услуг, с целью их исключения до момента поступления продукта потребителю или завершения оказываемых ему услуг.

Чтобы минимизировать число ошибок, представляющих собой несоответствия требованиям потребителя (дефектность), производитель вынужден организовать систему их обнаружения, для чего расходуется часть денежных средств на входной, текущий и выходной контроль продукции, включая стоимость контрольно-измерительного оборудования.

*Издержки на внутренний брак ( $C_3$ )* – затраты производителя на устранение выявленных им в процессе производства или услуг дефектов (как внутренних, обнаруженных производителем до поставки продукта на рынок, так и внешних, обнаруженных потребителем после приобретения им продукта) с учетом стоимости изготовления качественной продукции взамен забракованной.

К ним относятся, например, расходы на производство выявленного брака и последующую его переработку, доработку конструкции или проекта, перепроверку проведенных исправлений, затраты на 100%-ную сортировку партии продуктов и т. п.

*Издержки на внешний брак ( $C_4$ )* – дополнительные затраты производителем на исправление несоответствий переданного потребителю продукта или оказанных ему услуг по сравнению с тем, что он ему обещал (гарантировал). К ним, например, относятся: затраты на гарантийный ремонт, на расследование причин отказов, на замену продуктов, отказавших в эксплуатации в течение гарантийного срока, а также потери в цене из-за некачественной продукции, обнаруженной вне предприятия, и т. д.

Внешний брак обнаруживается самим потребителем и поэтому помимо уровня издержек производителя включает не только бесплатную замену некачественного продукта качественным эквивалентом с последующим дополнительным контролем с целью выявления причин несоответствия и штрафных санкций.

Производитель в глазах потребителя несет несоизмеримые моральные издержки, которые в соответствии с «эффектом айсберга» могут принести ему непредсказуемые потери, вплоть до его краха.

Очевидно, что затраты  $C_1$  на превентивные действия, входящие в стоимость продукции, будут возвращены производителю после реализации качественного продукта. В то же время не существует единого мнения о возврате стоимости инспекции  $C_2$ .

Традиционно считается, что эти затраты – также неизбежные издержки производителя. Этим и объясняется достаточно распространенная точка зрения о трех уровнях затрат на

качество, показанных на рис. 3.10, где стоимость инспекции и контроля ( $C_2$ ) наравне со стоимостью исправления внутреннего брака ( $C_3$ ) относится к внутренним затратам, ставшим издержками производителя на обеспечение требуемого потребителем качества. Эти затраты не будут в будущем компенсированы потребителем [15].

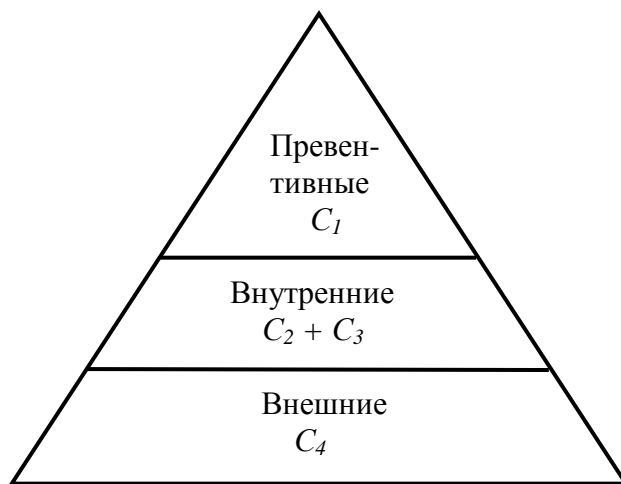


Рис. 3.10. Три уровня затрат на качество продукции

В то же время хорошо организованная система контроля ведет к минимизации некачественной продукции, поступающей на рынок.

В результате растет авторитет компании как «качественной». Поэтому не все затраты производителя на инспекцию могут быть причислены к его издержкам.

Постоянное внимание должно уделяться не только затратам на инспекцию, но и, в первую очередь, – издержкам на несоответствие. Именно на исправление брака приходится «львиная» часть издержек. Анализ типичных расходов на качество показал, что затраты, связанные с дефектами, в несколько раз превышают затраты на инспекцию, не говоря уже о затратах на превентивные действия (табл. 3.8). Соотношение затрат, связанных с внешним и внутренним браком, также очень важно. Вторые в основном указывают на необходимость в программах совершенствования планирования производства, тогда как первые – на необходимость улучшения конструкции и эксплуатационного обслуживания продукции.

Таблица 3.8

Сравнительная доля затрат на качество

Элементы затрат на качество	Доли в суммарных затратах, %
Издержки на внутренний брак $C_3$	25 – 40
Издержки на внешний брак $C_4$	25 – 40
Затраты на инспекцию $C_2$	10 – 50
Превентивные затраты $C_1$	0,5 – 5

Вместо того, чтобы искать оптимальный уровень дефектности, соответствующей минимальному уровню затрат, производитель должен сосредоточить свое внимание на полном исключении дефектов. *Дефектность* – это единственный враг производителя, из-за которого он несет издержки в производстве, причем враг, которого можно легко обнаружить и уничтожить. Именно поэтому японские фирмы стремятся к «нулевому дефекту», чтобы обеспечить максимум прибыли.

Улучшение качества сегодня является главной целью всех производителей продукции и услуг. Большинство ведущих фирм уже достаточно легко справляется с дефектами продукции, но теперь перед ними стоит не менее важная задача – уменьшить затраты на соответствие, на инспекцию и контроль, на аудиторские проверки. Можно предложить ряд мероприятий по снижению затрат на соответствие:

- планирование и проектирование наиболее ценного для потребителя продукта,
- проектирование процессов, гарантирующих качество,
- статистический контроль процессов,
- обучение и переподготовка персонала,
- увеличение долговечности технологического оборудования,
- совершенствование работы с поставщиками по улучшению качества комплектующих.

Следует отметить, что производитель обращает основное внимание на дефекты и потери в сфере материального производства, считая, что несоответствие в нематериальной сфере подсчитать невозможно, что зачастую порождает исключительно высокие накладные расходы. Работа по снижению постоянных расходов является сегодня не менее важной, чем снижение затрат в основном производстве.

#### *Модель сбалансированных оценок затрат на качество*

Концепция сбалансированных оценок эффективности организации была создана американскими учеными Р. Капланом и Д. Нортоном с целью осуществления более целостного подхода к управлению ее деятельностью. Основные положения этой концепции, заключающиеся в одновременной оценке эффективности предприятия по четырем важнейшим перспективам (финансы, потребители, внутренние процессы, новшества и познание), сегодня успешно используются для решения отдельных проблем, в том числе проблем, связанных с управлением затрат на качество [6].

При традиционном подходе к выбору модели управления затратами на качество объектом управления являются только затраты, произведенные на самом предприятии. В то же время предприятие в своей деятельности ориентируется на потребителя, на поставщика материалов и комплектующих изделий, на общество, на конкурентов. Все эти заинтересованные в деятельности предприятия стороны в той или иной степени влияют на качество выпускаемой продукции и ее конкурентоспособность.

Потребители обеспечивают нормальное функционирование предприятия, приобретая его продукцию. Удовлетворенность потребителя обычно приводит к коммерческому росту, появлению возможности назначения рыночной цены, снижению скидки и уменьшению процента кредитов. Постоянные потребители усилят лояльность к марке продукции и авторитету предприятия, чем снизят расходы на осуществление продаж и их увеличение.

Поставщики (правильно подобранные) обеспечивают стабильность работы предприятия, поставляя комплектующие такого качества, которое позволяет предприятию существенно снизить затраты на эксплуатацию (послепродажное обслуживание) продукции.

Конкуренты заставляют коллектив предприятия находиться все время в состоянии повышенной ответственности за качество продукции и снижение затрат на ее изготовление.

Метод сбалансированных оценок по затратам на качество, предлагаемый Н. Шефердом [16], фокусируется на трех направлениях затрат на качество: внутренние процессы, потребители, новшества и познание. Рассмотрим основные аспекты этих показателей.

*Оценка эффективности внутренних процессов в затратах на качество.* Процессы должны быть разработаны таким образом, чтобы они были способны обеспечить соответствие, как самих процессов, так и продукции. Затраты на низкое качество (по Шеферду), как правило, возникают в области производственного процесса, и это – плодородная почва для применения ведомости сбалансированных оценок, позволяющей продемонстрировать возможности улучшения характеристик работы. Приведем виды затрат на низкое качество, относящиеся к производственным процессам:

- излишние затраты, связанные с материалами, а также накопленная добавленная стоимость негодной продукции,
- излишние затраты, связанные с расходами, вызванными низким качеством. К ним можно отнести: переделки, ремонт, пересортировка, замены, использование дополнительных материалов, сверхурочные затраты и т. д.,
- излишние затраты, связанные с незапланированными отказами в производственном процессе, такими как время простоя оборудования и дополнительные расходы, понесенные из-за плохого обслуживания оборудования,
- дополнительные затраты из-за плохого здоровья персонала, безопасности или экологии,
- дополнительные затраты из-за проблем поставщика, таких как затраты на срочность, посещение поставщика для решения проблем, использование более дорогих материалов от другого поставщика, потому что штатный поставщик не выполнил своих обязательств,
- затраты, связанные с изменением проектов продукции или документации на процессы, которые не были корректно спланированы сначала.

Все эти проблемы случаются в процессах основного производства, и все они влекут за собой дополнительные затраты. Следует напомнить, что затраты на низкое качество существуют так же и при реализации вспомогательных процессов, связанных с продажами, маркетингом, бухгалтерским учетом, информационными технологиями, кадрами, управлением оборудованием и другие.

Если предприятие желает снизить затраты, то оно должно сначала выяснить, где есть возможность для этого. Менеджеры по качеству должны тесно работать с финансовыми менеджерами, чтобы найти источники использования избыточных ресурсов.

Часто на предприятии затраты на предупреждение и оценку дефектов видятся как накладные расходы, а не прямые затраты, и поэтому воспринимаются как нежелательные и подлежащие сокращению.

*Оценка затрат из-за неудовлетворенности потребителя.* Неудачи в достижении оптимальных характеристик работы предприятия в областях, связанных с потребителем, имеют существенное финансовое воздействие на предприятие. Хотя эти области часто трудны для их количественной оценки, есть такие виды затрат на низкое качество услуг, которые могут быть идентифицированы:

- измеряется уровень продаж по сравнению с успевающими конкурентами, и разница в продажах преобразуется в упущенную выгоду,

- оценивается уровень намерений клиентов повторить закупки продукции, основываясь на факторе их удовлетворенности, и определяется потенциальная потерянная прибыль из-за того, что уровень удовлетворенности меньше оптимального на данном рынке,

- оцениваются затраты времени персонала, связанного с продажами, на определение проблем качества продукции, и определяется избыток «непроизводственных» затрат на продажи,

- вычисляются текущие и прежние уровни гарантийных расходов, кредитов, доходов, долгов и других «внешних отказов» как аспект отчетности о продажах.

Оценка величины всех приведенных затрат может в дальнейшем использоваться для улучшения коммерческой деятельности предприятия.

*Затраты персонала на обучение и развитие (как элементы познания).* Жизнь заставляет предприятие задумываться о проблемах качества, связанных с «человеческим фактором» предприятия. Можно выделить отдельные элементы затрат, связанные с недостаточной квалификацией персонала:

- избыточные (по сравнению с плановыми) затраты на наем работников из-за большой текучести кадров,

- избыточные затраты из-за прогулов в связи с неудовлетворенностью персонала (включая и затраты на сверхурочную работу),

- затраты на обработку жалоб потребителей, которые адресованы к навыкам работников,

- затраты на анализ и выявление причин отказов, вызванных низкой квалификацией персонала,

- затраты, связанные с различными срывами или задержками, которые вызваны некомпетентностью руководителей, исполняющих обязанности из-за отсутствия кандидатов на эту должность,

- затраты, связанные с потерей времени по разбору жалоб работников на неуставные отношения в производственных коллективах,

- затраты, связанные с недостаточной эффективностью изобретательской и рационализаторской деятельности из-за слабой мотивации или низкого качества организации работ.

Надо отметить, что имеются определенные трудности увязать слабую мотивацию к труду с характеристиками затрат.

Анализ информации о затратах по всем рассматриваемым направлениям позволит руководству предприятия принять взвешенные решения по приоритетности финансирования превентивных мероприятий по улучшению качества и снижению непроизводительных затрат.

## **МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ**

### **3.1. Себестоимость продукции**

- 1) Определите формы себестоимости.
- 2) Приведите состав затрат себестоимости продукции.
- 3) Покажите классификации затрат на себестоимость.
- 4) Сравните варианты классификации в России и США.
- 5) Определите группы затрат.
- 6) Покажите структуру себестоимости.
- 7) Объясните понятие «калькулирование себестоимости».
- 8) Покажите объекты калькулирования.
- 9) Покажите распределение косвенных затрат.
- 10) Определите задачи планирования себестоимости.

### **3.2. Издержки производства**

- 1) Раскройте понятие «издержки».
- 2) Приведите калькуляционные статьи затрат на производство продукции.
- 3) Сравните российский и зарубежный опыт определения издержек.
- 4) Покажите пути снижения издержек.

### **3.3. Инвестиции и методы оценки их эффективности**

- 1) Выделите условия для расчета операции по измерению затрат.
- 2) Что такое дисконтирование?
- 3) Покажите разницу между абсолютной и сравнительной эффективностью инвестиций.
- 4) Приведите показатели эффективности инвестиционных вложений.
- 5) Раскройте смысл коэффициента сравнительной экономической эффективности капиталовложений.

### **3.4. Концепция контроллинга**

- 1) Раскройте понятие «контроллинг».
- 2) Определите функции контроллинга.
- 3) Покажите роль контроллинга в процессе управления.
- 4) Объясните разницу в понятиях между стратегическим и оперативным контроллингом.
- 5) Выделите структуру разделов контроллинга.
- 6) Модель контроллинга.

### **3.5. Затраты на качество**

- 1) Виды контроля качества.
- 2) Отечественные исследования в области экономики качества.
- 3) Рассмотрите модели затрат на качество.
- 4) Покажите разницу между стоимостной моделью и моделью PAF.
- 5) Модель сбалансированных оценок затрат на качество.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В учебном пособии предложена новая трактовка управления организацией – экономическое управление.

Главным фактором является механизм экономического управления предприятием. Показаны современные подходы к управлению и организационная структура управления. Из показанных форм и моделей предприятия выбрана рыночная модель. Воздействие технико-экономических факторов (внедрение новых машин, робототехники, ресурсосберегающих технологий, комплексной переработки сырья) приводит к необходимости быстрой смены организации производства. Показаны повышенные требования к современному производству.

Управление в современном мире выступает не только как составная часть совместного, комбинированного труда, но и как функция реализации собственности.

Социальная структура управления отражает цели и задачи предприятия и меняется вместе с поведением рынка.

Реструктуризация предприятия в рыночных условиях преследует цель быстрой адаптации к изменяющимся условиям внешней среды, мобильности, управлению, росту показателей эффективности и конкурентоспособности.

Успешное функционирование производственного предпринимательства во многом определяется эффективностью использования всех факторов производства и, в первую очередь, основных фондов. Показаны состав, структура и оценки фондов.

Важное значение имеет износ и воспроизводство основных фондов.

В работе раскрывается состав оборотных средств как совокупность элементов, образующих оборотные средства. Деление оборотных средств на оборотные производственные фонды определяется особенностями их использования и распределения в сферах производства продукции.

Раскрыты трудовые ресурсы предприятия, особенно в части основного фактора – производительности труда. Достаточно глубоко в работе выделяется экономика затрат, в том числе себестоимость предприятия, издержек производства, инвестиции и методы оценки их экономической эффективности. Выделена концепция контроллинга и отражены затраты на качество, неразрывно связанные с обеспечением качества продукции.

Многие разделы пособия могут быть использованы слушателями дополнительного образования, учитывая обширность и новизну материала.



## **ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

1. Анализ механизма экономического управления предприятием
2. Выявление требований к организационной структуре предприятия
3. Оценка факторов, влияющих на реструктуризацию предприятия
4. Выявление экономической сущности основных и производственных фондов
5. Проведение нормирования оборотных средств
6. Раскрытие структуры показателей производительности труда
7. Построение структуры себестоимости продукции
8. Выявление путей снижения затрат на производство
9. Рассмотрение сути дисконтирования инвестиций
10. Раскрытие сущности статистического и оперативного контроллинга
11. Оценка разницы потерь качества по стоимостной модели и модели РАФ

## *ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И КУРСОВЫХ РАБОТ*

1. Разработать рыночную модель для малого предприятия
2. Выявить разницу между экономическим управлением и управлением качеством предприятия
3. Дать анализ факторов организационной структуры управления
4. Показать главные направления реструктуризации предприятия
5. Износ и последствия износа
6. Раскрыть показатели использования основных производственных фондов
7. Показать пути улучшения оборотных средств
8. Оптимизировать распределение трудовых ресурсов на предприятии
9. Система подготовки кадров и повышение их квалификации
10. Увязать показатели и измерители производительного труда и методы их расчета
11. Себестоимость продукции как экономическая категория
12. Планирование себестоимости с учетом номенклатуры рынка
13. Пути снижения издержек и затрат на производство продукции
14. Методы экономической оценки
15. Эффективность инвестиционных вложений
16. Зарубежный опыт определения издержек
17. Сравнительная характеристика видов контроллинга
18. Исследование российских ученых в области экономики качества

**Основные использованные понятия (гlossарий)**

1. *Дисконтирование* – соизмерение затрат и результатов производства с учетом фактора времени.
2. *Жизненный цикл товара* – цикл, который проходит стадии внедрения, роста, зрелости, насыщения, спада.
3. *Цепочка реакции Деминга* – влияние качества на экономику производства.
4. *Затраты на качество* – затраты работ на всем жизненном цикле изделия.
5. *Инвестор* – субъект, непосредственно вкладывающий в новое дело денежными средствами.
6. *Издержки производства* – стоимостная оценка используемых в процессе производства продукции природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, а так же других затрат.
7. *Износ основных фондов* – постепенная утрата основных фондов первоначальной потребительской степени, как от внешних воздействий, так и качественной обслуживания.
8. *Контролинг* – функционально – обособленные направления экономической работы на предприятии, связанные с реализацией финансово-экономической комментирующей функции в менеджменте для принятия управленческих решений.
9. *Калькулирование* – совокупность приемов исчисления себестоимости единицы вырабатываемой предприятием продукции.
10. *Производительность труда* – количество продукции, производимой в единицу времени.
11. *Механизм функционирования предприятия* – механизм воздействия техно-экономических факторов на формирование новых типов производственных организаций, расширения хозяйственных и научно-технических связей.
12. *Нормативные оборотные средства* – обеспечение непрерывного процесса производства и реализации продукции с наименьшим размером оборотных средств.
13. *Оборотные средства* – активы или совокупность оборотных фондов и фондов обращения в стоимостной форме.
14. *Основные фонды* – материально-вещественные ценности, используемые в качестве средств труда и действующие в неизменной, натуральной форме в течение длительного времени.
15. *Организационный механизм управления* – система управленческих действий, приемов и процедур, направленная на реализацию функций предприятия.

16. *Организационная структура* – поведенческая система, люди и их группы, постоянно вступающие в различные взаимоотношения для решения общих задач.
17. *Реструктуризация предприятия* – быстрая адаптация к изменяющимся условиям внешней среды, мобильности управления, роста показателей эффективности и конкурентоспособности.
18. *Рыночная модель предприятия* – включает характеристику товаров, общую характеристику рынка, каналы распространения товаров, конкретное состояние рынка.
19. *Себестоимость продукции* – выраженные в денежной форме затраты предприятия, связанные с использованием основных средств, сырья, материалов, топлива, труда.
20. *Структура себестоимости* – соотношение различных элементов или статей затрат в общей сумме затрат на производство и реализацию продукции.
21. *Трудовые ресурсы* – главная производительная сила, включающая трудоспособную часть населения страны, которая обладает интеллектуальными возможностями для производства материальных благ.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Адлер, Ю. П. Нужна ли нам «система экономики качества»? Неужели да? / Ю. П. Адлер, С. Н. Щепетова // Стандарты и качество. – 2001. – №12. – С. 68–70.
2. Богатин, Ю. В. Экономическое управление бизнесом : учебник для вузов / Ю. В. Богатин, В. А. Швандар. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 391 с.
3. Всеобщее управление качеством : учебник для вузов/ под ред. О. П. Глудкина. – М. : Горячая линия – Телеком, 2001. – 600 с.
4. Ефимов, В. В. Спираль качества / В. В. Ефимов, В. М. Князев. – Ульяновск: УлГТУ, 2002. – 232 с.
5. Ефимов, В. В. Экономика качества / В. В. Ефимов. – Ульяновск : УлГТУ, 2005. – 162 с.
6. Каплан, Р. Сбалансированная система показателей. Стратегии к действию / Р. Каплан, Д. Нортон. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 320 с.
7. Контроллинг как инструмент управления предприятием / под ред. Н. Г. Данилочкиной. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 279 с.
8. Менеджмент систем качества: учебное пособие/ М. Г. Круглов, С. М. Сергеев, В. А. Такташов и др. – М. : ИПК Изд-во стандартов, 1997. – 368 с.
9. Новицкий, Н. М. Управление качеством продукции : учебное пособие / Н. М. Новицкий, В. Н. Олексюк. – М. : Новое знание, 2001. – 238 с.
10. Российский статистический ежегодник. – М. : Госкомстат России, 2003.
11. Румянцева, З. П. Общее управление организацией. Теория и практика: учебник / З. П. Румянцева. – М. : Инфра-М, 2006. – 304 с.
12. Скоун, Т. Управленческий учет/ пер. с англ. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1977. – 179 с.
13. Стратегия и тактика антикризисного управления фирмой/ под общ. ред. А. П. Градова, Б. И. Кузина. – СПб. : Спец. лит., 1996.
14. Управление организацией : учебник / под ред. А. Г. Поршнева. З. П. Румянцевой, Н. А. Саломатина. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 716 с.
15. Философские и социальные аспекты качества : учебное пособие / Б. С. Алешин, Л. Н. Александровская, В. И. Круглов. – М. : Логос, 2004. – 438 с.
16. Шефферд, Н. А. Интеграция затрат на качество в плане улучшения характеристик деятельности. Использование сбалансированных оценок / Н. А. Шефферд // Все о качестве. Зарубежный опыт: о распределении затрат на качество. – 2003. – № 3(41). – 36 с.
17. Экономика машиностроительного производства / под ред. И. Э. Берзиня, В. П. Каликина. – М. : Высшая школа, 1988. – 304 с.
18. Экономика предприятия: комплект лекций / под ред. проф. Н. Т. Саврукова– М. : Политехника, 1998. – 200 с.
19. Экономика предприятия / под ред. Е. Л. Каптор. – СПб. : Питер, 2002. – 352 с.
20. Экономика предприятия : учебник для вуза / под ред. проф. В. Я. Горфингеля, проф. В. А. Швандара. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 670 с.

Учебное издание

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Составитель **ЕФИМОВ** Владимир Васильевич

Учебное пособие

Редактор Н. А. Евдокимова

Компьютерная верстка О. А. Донгузова

Подписано в печать 27.02.2009. Формат 60 × 84/16.

Печать трафаретная. Бумага тип. № 1. Усл. печ. л.

Тираж 100 экз. Заказ

Ульяновский государственный технический университет  
432027, Ульяновск, ул. Северный Венец, 32.

Типография УлГТУ, 432027, Ульяновск, ул. Северный Венец, 32.