



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Московский государственный университет путей сообщения»**

**Кафедра «Экономика и управление на транспорте»**

**ДАНИЛИНА М.Г.**

## **ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**КУРС ЛЕКЦИЙ**

***ПЕРВАЯ ЧАСТЬ***

**Москва – 2012**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Московский государственный университет путей сообщения»**

---

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

М.Г. ДАНИЛИНА

## **ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

*ПЕРВАЯ ЧАСТЬ*

Рекомендовано редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного пособия  
для студентов экономических специальностей,  
бакалавров и магистров по направлениям «Экономика», «Менеджмент» и  
«Торговое дело».

Москва – 2012

УДК 338

Д 18

Данилина М.Г. Основы планирования на предприятии: курс лекций для студентов экономических специальностей, бакалавров и магистров по направлениям «Экономика», «Менеджмент» и «Торговое дело». Ч. 1. – М.: МИИТ, 2012. – 86 с.

В курсе лекций по дисциплине «Планирование на предприятии» рассмотрены основные понятия, используемые в практике современного менеджмента и связанные с процессом планированием хозяйственно-экономической деятельности предприятия; вопросы организации процесса планирования в современных условиях; текущее планирование; плановые расчёты и показатели; планирование различных видов ресурсов.

Целью учебного пособия является ознакомление студентов в рамках дисциплины «Планирование на предприятии» с основами планирования.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой «Управление человеческими ресурсами» Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ), к.э.н., доцент И.А. Епишкин;

Начальник экономического отдела Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава - филиала ОАО "РЖД", к.э.н. М.С. Романова.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	5
ТЕМА 1. СУЩНОСТЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ	7
1.1. Принципы планирования	9
1.2. Методы планирования	12
1.3. Система планов предприятия	15
1.4. Организация внутрифирменного планирования	16
1.5. Требования к качеству планов	17
ТЕМА 2. ТЕКУЩЕЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ	19
2.1. Сущность и значение текущего планирования	19
2.2. Единовременные планы	20
2.3. Стабильные планы	21
2.4. Препятствия на пути текущего планирования	22
ТЕМА 3. НОРМЫ И НОРМАТИВЫ. МЕТОДЫ ИХ РАСЧЕТА	25
3.1. Понятие о плановых нормативах и нормах	25
3.2. Классификация и характеристика нормативов и норм	27
3.3. Трудовые нормативы, их виды и назначение	30
3.4. Материальные нормативы, их виды и применение	32
3.5. Методы разработки плановых нормативов и норм	35
ТЕМА 4. ПЛАНИРОВАНИЕ ВХОДНЫХ РЕСУРСОВ	38
4.1. Планирование снабжения	38
4.2. Планирование основных фондов и оборудования	45
4.3. Планирование трудовых ресурсов	48
ТЕМА 5. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА	51
5.1. Планирование производственного процесса	51
5.2. Планирование производственной программы	52

5.3. Согласование плана производства продукции с производственными мощностями	53
ТЕМА 6. ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (ПЛАН ПО ТРУДУ)	54
6.1. Основные показатели плана по труду	54
6.2. Планирование численности	55
6.3. Планирование производительности труда	59
6.4. Планирование фонда оплаты труда	66
6.5. Планирование заработной платы	68
ТЕМА 7. ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ	78
7.1. Сущность и характеристика расходов	78
7.2. Классификация расходов	79
7.3. Группировка затрат. Себестоимость продукции	81
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	85

## **ВВЕДЕНИЕ**

В современных условиях экономическая устойчивость и успех любого хозяйствующего субъекта (предприятия) во многом зависит от эффективного планирования его экономической деятельности. Планирование, являясь одной из основных функций управления, охватывает систему принципов, методов, форм и приемов регулирования использования ограниченных ресурсов с целью повышения конкурентоспособности хозяйственного субъекта (предприятия).

Сущность планирования заключается в научном и практическом обосновании предстоящих экономических целей развития, выбора наилучших способов их реализации, на основе наиболее полного выявления требуемых рынком видов, объемов и сроков выпуска товаров, выполнения работ и оказания услуг и установления таких показателей производства, распределения и потребления, которые при полном использовании ограниченных производственных ресурсов могут привести к достижению прогнозируемых в будущем качественных и количественных результатов.

Посредством планирования руководители предприятий обеспечивают направление усилий всех работников, участвующих в процессе производственно-хозяйственной деятельности, на достижение поставленных целей и задач.

Так же планирование на предприятии служит основой современного маркетинга, производственного менеджмента и в целом всей экономической системы хозяйствования.

Основные экономические, организационные, управленческие и социальные функции предприятия должны быть тесно связаны с



избранной хозяйственной деятельностью и достаточно полно отражаться как в краткосрочных, так и в долгосрочных планах.

Рыночное планирование на предприятии должно служить основой организации и управления производством, являться нормативной базой для выработки и принятия рациональных организационных и управленческих решений.

Во внутрипроизводственном плане, как и в любом другом, отдельные части или функции объединяются в единую комплексную систему социально-экономического развития предприятия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать теоретические основы, задачи и принципы планирования на предприятии, направления и виды планирования, классификацию планов и их характеристику, методику, приемы и технологию планирования на предприятии;

- уметь построить системы плановых расчетов и показателей;

- владеть механизмом оперативно-производственного планирования деятельности подразделений предприятия, текущего (тактического) планирования деятельности предприятия, перспективного планирования деятельности предприятия, а также методами и формами организации плановой работы на предприятии.

## ТЕМА 1. СУЩНОСТЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ

Планирование, прежде всего, является одной из основных функций управления, и занимает значимое место в управлении.

*Планирование* – это модель будущего, предвиденье. Составляя план, мы предполагаем как будет выглядеть объект планирования в будущем и, вместе с этим, отвечаем на следующие вопросы:

- что должно быть сделано (после тщательного анализа - почему это должно быть сделано), включая определение степени предпочтительности работ;
- как это должно быть (создать программу или план достижения желаемого);
- когда это должно быть сделано;
- сколько это будет стоить.

*Планирование на предприятии* – это одна из основных функций управления и сложный процесс, в котором участвуют все управленческие звенья предприятия для установления целей и выработки решений с учетом внутренних и внешних факторов.

Принятие плановых решений всегда связано с использованием ресурсов. В узком смысле план – это тот или иной вариант использования ресурсов предприятия, потребность в которых имеет стоимостное выражение. Поэтому ресурсы предприятия являются **предметом планирования** на предприятии. Цель планирования ресурсов – оптимизация их использования. Планирование ресурсов предусматривает установление уровней их расхода, направлений и сроков использования, режима потребления, взаимозаменяемости ресурсов, комбинаций ресурсов и т.п.

**Объектом планирования** на предприятии является его хозяйственно-экономическая деятельность, под которой понимается выполнение им своих функций.

Последовательная реализация этапов планирования позволяет достичь следующих целей:

- рационализировать и оптимизировать деятельность предприятия, делая её более понимаемой в условиях рыночной среды;
- сосредоточенность внимание на главных задачах;
- руководителям всех уровней мыслить стратегически перспективно;
- улучшить координацию действий в организации;
- усилить взаимосвязи и коммуникации между должностными лицами разных уровней руководства;
- подготовиться к использованию будущих благоприятных условий;
- увеличить возможности в обеспечение предприятия необходимой информацией;
- улучшить контроль на предприятии.

Основные задачи планирования можно свести к:

- изучению внешней и внутренней среды предприятия;
- обоснованию экономической целесообразности возможных направлений развития фирмы (стратегий, концепций, проектов);
- обнаружению рисков и «подводных камней» подстерегающих бизнес;
- расчету прогнозных показателей и ожидаемых финансовых результатов деятельности, по которым можно определить эффективность дела;

- определению источников финансирования, выбранной фирмой стратегии;
- составлению функциональных планов (текущих), основанных на принципах планирования.

### **1.1. Принципы планирования**

Характер и содержание плановой деятельности в экономике организации определяются принципами планирования.

*Принцип* – это основополагающее правило.

Правильное соблюдение принципов создает предпосылки для эффективной работы фирмы и уменьшает возможность отрицательных результатов планирования.

А. Файоль определил 4 основных принципов планирования:

- единство;
- непрерывность;
- гибкость;
- точность и принцип участия.

*Принцип единства* предполагает, что планирование в организации должно иметь системный характер.

Понятие «*система*» означает существование совокупности элементов, взаимосвязь между ними, наличие единого направления развития элементов системы поведения, ориентированного на общие цели бизнеса. Составляющие системы могут быть выражены во внутрифирменном планировании по средствам категорий координации и интеграции.

Субъектами планирования в организации являются отдельные подразделения, входящие в неё, и отдельные части процесса планирования. Взаимосвязь между подразделениями осуществляется на основе

координации на горизонтальном уровне, т.е. на уровне функциональных подразделений.

Координация плановой деятельности отдельных функциональных подразделений выражается в том, что:

- деятельность ни одной части организации нельзя планировать эффективно, если такое планирование не связано с плановой деятельностью другой единицы данного уровня;
- всякие изменения в планах одного из подразделений должны быть отражены в планах других подразделений.

Таким образом, взаимосвязь и одновременность – это главные черты координации планирования на предприятии.

Интеграция плановой деятельности предполагает, что в организации существует разнообразие относительно обособленных процессов планирования и частных планов подразделений, т.е. разнообразие подсистем планирования.

Для каждой из подсистем действует свой план, исходя из общей стратегии фирмы, а каждый отдельный план является частью плана более высокого уровня подразделения и организации в целом. Т.е. все планы, созданные в организации, это не только совокупность, набор документов, но и взаимосвязанная система.

***Принципы непрерывности и гибкости*** находят отражение в осуществлении непрерывности и гибкости процесса планирования.

Смысл непрерывности заключается в том, что процесс планирования на предприятии должен осуществляться в рамках жизненного цикла проектов и производимых продуктов, а также в том, что разработанные планы должны непрерывно приходить на смену друг другу, т.е. необходимы систематические корректировки и перепланирование.

Понятие «гибкость» очень тесно связано с непрерывностью планирования и заключается в придание планам и процессам планирования способности менять направленность в связи с возникновением непредвиденных обстоятельств.

Для осуществления гибкости планы следует составлять так, чтобы в них можно было вносить изменения, увязывая их с меняющимися внутренними и внешними условиями. Поэтому в планы обычно включают резервы, иначе называемые надбавками безопасности или финансовыми подушками.

**Принцип точности** означает, что каждый план должен быть составлен с такой степенью точности, конкретизирован и детализирован в той степени, в какой позволяют внешние и внутренние условия деятельности фирмы.

**Принцип участия** тесно увязан с единством и означает, что каждый член организации становится участником плановой деятельности независимо от должности и выполняемой им функцией.

Каждый из участников организации поучает обширную и объективную информацию об организации, а также значение различных сторон её жизни, при этом в целом процесс обмена внутрифирменной информацией облегчается.

Личное участие членов организации, в том числе рядовых работников, в процессе планирования приводит к тому, что планы организации становятся личными планами работающих, а участие в достижении целей организации приносит удовлетворение работникам. У каждого появляются новые, ярко-выраженные мотивы к эффективному труду, укрепляют командный дух организации. Это способствует тому, что работники организации, занимаясь планированием, развивают себя как личности. У них появляются новые навыки, знания, расширяется горизонт

их личных возможностей, а значит организация приобретает дополнительные ресурсы для решения будущих задач.

## **1.2. Методы планирования**

Под *методом планирования* понимают конкретный способ, технический прием, с помощью которого решается какая-либо проблема планирования, рассчитываются числовые значения показателей прогнозов стратегических программ и планов.

Существуют следующие методы:

### *1. Экспертные (оценочные) или эвристические методы.*

Такие методы основаны на использовании косвенной, т.е. неполной информации, опыта специалистов (экспертов), интуиции (при неполноте информации, отсутствие цифр, запуске нового предприятия).

### *2. Методы социально-экономического анализа.*

Социально-экономический анализ представляет собой всестороннее изучение социально-экономической действительности, познание внутренних связей и зависимостей явлений с целью определения прогрессивных тенденций развития и возможности совершенствования общественных отношений и производства.

При анализе используют такие методы, как сравнение, выборочное изучение работы крупных объектов стратегического планирования, группировки, цепные подстановки, исчисление балансовых разниц, индексов, расчет коэффициентов регрессии и корреляции, метод главных компонент;

### *3. Метод инженерно-экономических расчетов.*

Проектирование роста производства на предприятие должно обосновываться детальными инженерно-экономическими расчетами, потребностями рынка в данном виде продукта и возможностями его

производства. На предприятии такие расчеты охватывают улучшение использования производственных мощностей, сырья, материалов, топлива, энергии, трудовых ресурсов, снижение себестоимости продукции и т.д.

Особое место в инженерно-экономических расчетах, используемых в планировании, занимают расчеты экономической эффективности производства, инвестиций, доходности ценных бумаг, используемых кредитных ресурсов, конверсии валюты и наращивание процентов (простых и сложных);

#### *4. Балансовый метод.*

Представляет собой совокупность приемов, используемых для обеспечения увязки и согласования взаимосвязанных и взаимозависимых показателей.

Цель этих приемов добиться баланса между показателями. Балансы, используемые на уровне предприятия, позволяют получить данные о наличных производственных мощностях, их динамике в прогнозируемом периоде, о степени их использования. Получить четкое представление о ресурсах фонда времени работы оборудования и производственных мощностей, его использование в производстве, а также о фонде рабочего времени персонала, его структуре и направлениях экономики, подготовить плановый бюджет фирмы и решить другие, стоящие перед фирмой, задачи.

Суть метода состоит в построении баланса имеющихся в наличие средств и потребности в их использование.

$$O_H + П = Р + O_K,$$

где  $O_H$  – остатки средств на начало года;

$П$  – поступление средств в планируемом периоде;

$Р$  – расходы в планируемом периоде;

$O_K$  – остатки средств на конец планируемого периода.

#### *5. Экономико-математические методы и модели.*



Представляют собой специфические приемы анализа социально-экономических систем, равновесия экономики, прогнозирование экономического роста. Важнейшими экономико-математическими моделями, используемыми в планировании, является балансовая таблица «затраты – выпуск», межотраслевой баланс производства и распределения продукции и услуг, баланс финансовых ресурсов и затрат матричные модели техпромфинплана, сетевые модели и т.д.;

**6. Расчетно-аналитический метод.**

Финансовые показатели рассчитываются на основе анализа достигнутых величин показателей за прошлый период, индексов их развития в плановом периоде. Изучается связь финансовых показателей с производственными, коммерческими и другими показателями.

Этот метод используется в основном при расчете плановых показателей объема выручки доходов, прибыли, фондов потребления и накопления предприятием;

**7. Нормативный метод.**

Используется при наличии норм нормативов (ставки амортизационных отчислений, налогов, взносов во внебюджетные фонды, нормы предельных уровней рентабельности, предельных отчислений в резервные фонды, потребности в оборотных средствах, кредиторской задолженности, запасов сырья и другое);

**8. Метод оптимизации плановых решений.**

Состоит в разработке ряда вариантов плановых показателей и выбора из них оптимального. В качестве критериев выбора вариантов плановых показателей для последующего включения их в финансовый план. Могут быть использованы: минимум приведенных затрат, максимум приведенной прибыли, максимум дохода на рубль вложенного капитала;

**9. Метод системного анализа и синтеза.**

Специфика состоит в расчленении экономических систем и протекающих в них процессов на составные части. На этой основе определяются ведущие звенья, узкие места, ключевые проблемы перспективного развития. Комплексный анализ не отделим от синтеза проблем, стоящих перед перспективным развитием.

### 1.3. Система планов предприятия

Планы служат:

- руководством для менеджеров;
- включают основные показатели деятельности;
- основой для распределения ресурсов между подразделениями;
- определение конкретных функций каждого подразделения.

С точки зрения отдельного предприятия, действующего в рыночной среде, можно выделить следующие виды планов:

а) *стратегические*;

б) *долговременные* (на несколько лет и нацеливаются на решение отдельных самостоятельных проблем стратегии фирмы, разрабатываются чаще всего как составная часть стратегического плана);

в) *функциональные* (увязываются все направления деятельности фирмы и работа всех подразделений на текущий финансовый год, охватывают сбыт, производство, исследования, разработки, маркетинг, развитие персонала и финансовые итоги, имеют детальный характер и разрабатываются по функциональным подразделениям в форме бюджетов, когда для реализации конкретных плановых задач предусматривается выделение определенных финансовых ресурсов; совокупность бюджетов находит отражение в годовом финансовом плане, где планируются денежные потоки, прибыли, убытки, состояние компании);

г) *оперативные* (детальные, посвященные решению конкретных вопросов деятельности предприятия в краткосрочном периоде, имеют узкую направленность, высокую степень детализации и характеризуются большим разнообразием используемых приемов и методов);

д) *инвестиционные проекты* (планы капитальных вложений, направляемых на создание новых производственных мощностей, имеют долговременный характер, иногда период, на который разрабатываются такие проекты совпадают со сроком службы создаваемых производственных мощностей; фирмы могут осуществлять и планировать портфельные инвестиции);

е) *бизнес-план* позволяет:

- определить жизнеспособность предприятия в условиях конкуренции;
- установить перспективные ориентиры для деятельности предприятия;
- получить финансовую поддержку со стороны банков и других инвесторов;
- учесть возможные риски и минимизировать потери.

#### **1.4. Организация внутрифирменного планирования**

Для создания успешного функционирования системы планирования и планово-контрольных расчетов на предприятии должны быть созданы определенные предпосылки:

1) *кадровые*, т.е. готовность руководства управлять предприятием в рамках системы планирования и контроля на основе четко сформулированных высших целей и принципов управления;

2) *организационные*, т.е. дееспособная организация предприятия;

3) *информационные*, т.е. наличие эффективного инструментария для сбора, переработки и передачи планово-контрольной информации. К такому инструментарию относятся:

- развитая система управленческого и финансового учета;
- развитая программно-аналитическая система;
- хорошие профессиональные знания о возможных элементах системы планирования и контроля, а также опыт их применения;
- эффективная система электронной обработки данных.

Определив составные элементы процесса планирования, ответственный за эту деятельность должен установить последовательность действий по планированию.

Если содержание и последовательность процесса определены, полезным для организации является составление схем воспроизводящих процесс планирования в календарной последовательности. Эти схемы могут иметь различный вид: диаграммы, таблицы, графические цепочки, графики, пирамиды и т.д. В любом случае такие схемы помогают организации:

- лучше уяснить процесс планирования в целом;
- классифицировать его и распределить стадии процесса по различным периодам года;
- организовать процесс контроля за выполнением каждого этапа процесса планирования.

В процессе планирования принимают участие: высшее руководство организации, команда плановиков, руководители и специалисты подразделений.

### **1.5. Требования к качеству планов**

**Качество планов** – это совокупность параметров плана, отвечающим принципам и научным подходам к планированию и обеспечивающих минимальное отклонение запланированных значений

параметров от фактических, полученных в результате осуществления или реализации планов.

Критерием качества разработки и выполнения плана может быть степень адекватности плановых показателей к фактическим данным.

$$K_{\text{КП}} = \frac{П_{\text{Ф}} - П_{\text{Р}}}{П_{\text{Ф}}} \cdot 100 ,$$

где  $K_{\text{КП}}$  – критерий качества разработки и выполнения планового показателя, %;

$П_{\text{Ф}}$  – фактическое значение планового показателя в отчетном периоде;

$П_{\text{Р}}$  – расчетная (нормативное, прогнозное) значение планового показателя.

Условиями повышения качества планов являются:

- 1) применение научных подходов к управлению;
- 2) применение принципов планирования;
- 3) повышение качества информационного и методического обеспечения планирования;
- 4) стимулирование качества планов.

### **Вопросы по теме:**

1. Дайте определение понятию "планирование на предприятии". Назовите и охарактеризуйте предмет и объект планирования.
2. Перечислите этапы планирования.
3. Назовите задачи планирования.
4. Перечислите и дайте характеристику принципам планирования.
5. Дайте определение понятию "метод планирования". Перечислите и охарактеризуйте методы планирования.
6. Назовите виды и объясните суть планов предприятия.
7. Опишите организацию внутрифирменного планирования.

8. Поясните понятие "качество планов" и дайте ему характеристику.

## **ТЕМА 2. ТЕКУЩЕЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ**

### **2.1. Сущность и значение текущего планирования**

*Текущее планирование* - детальные, посвященные решению конкретных вопросов деятельности предприятия в краткосрочном периоде, имеют узкую направленность, высокую степень детализации и характеризуются большим разнообразием используемых приемов и методов.

Назначение текущего планирования можно определить следующим:

а) менеджеры разрабатывают текущие планы или конкретные установки, которые разрабатываются с тем, чтобы все подчиненные, ответственные за внедрение долгосрочной стратегии имели четкое представление том, что, как и когда они должны сделать;

б) текущие планы обеспечивают механизм с помощью которого, главные менеджеры могут проследить насколько процесс производства соответствует пунктам стратегического плана.

Текущие планы имеют несколько отличительных черт:

- их составление является исключительной функцией руководителей отделов и подразделений (функциональных руководителей). Это обеспечивает процесс разработки планов, тех методов, которые непосредственно занимаются их внедрением в производство;

- окончательный вариант текущих планов формируется на основе производственной стратегии и общих целей фирмы, и он же является основой для ведения дел согласно поставленным целям;

- разработка текущих планов является начальным этапом фазы внедрения процесса стратегического планирования;

- важной чертой и характеристикой текущих планов является его соответствие всем балансовым показателям фирмы. В балансе и других формах статистической отчетности отражается распределение ресурсов в соответствии с планами (в том числе финансовых, трудовых, материальных) по конкретным направлениям деятельности.

## **2.2. Единовременные планы**

*Единовременные планы*, создаются в связи с внедрением какого-либо проекта или программы выполняющих вспомогательную роль во внедрении новой стратегии. Такие планы разрабатываются с целью контроля за выполнением какого-либо проекта или программы, внедряемых однократно.

Программный план является разновидностью единовременного плана и создается с целью координации различных видов деятельности, являющимися вспомогательными при реализации сложной производственной программы (программа внедрения новой продукции, услуг, введение новых мощностей, единой системы обмена информацией).

Проектные планы создаются с целью контроля за проведением менее сложных мероприятий, чем программы, они могут быть самостоятельными или частью программного плана. Они всегда содержат временные рамки их воплощения, и значит более детальные, чем функциональные (план постройки нового офиса, размещение дистрибьюторской сети на новой территории, проекты рекламных компаний и т.д.).

Существуют следующие рекомендации по составлению единовременных планов:

- определить главный вид работ, который необходимо осуществить при выполнении данной программы или проекта и предварительно наметить пути его осуществления;

- распределить весь процесс на этапы;
- проанализировать каждый этап и связи между ними. Особое внимание уделить тем этапам на которых осуществляется решающие преобразования;
- распределить обязанности (ответственность) и назначит исполнителей на каждом этапе.
- определить состав и количество необходимых ресурсов.
- реально оценить время необходимое для реализации программы проекта.
- установить дату начала и завершения каждого этапа, принять в расчет их согласованность между собой и возможность поступления ресурсов к этому сроку.

### **2.3. Стабильные планы**

*Стабильные планы* - это директивы направленные на увеличение общей эффективности на основе соблюдения простейших принципов организации.

Стабильные планы отличаются от функциональных тем, что они практически не связаны с общей стратегией корпорации.

Стабильные планы рассчитаны на управление ежедневными процессами в организации. Существует три типа таких планов:

1) *политика* – это положение, в соответствии с которым устанавливаются параметры принятия повторяющихся второстепенных решений. Политика дает общие указания по осуществлению деятельности, а фактически является наиболее типичным и простым видом стабильных планов;

2) *стандартные инструкции* представляют собой нечто вроде плана действий состоящего из серии шагов, которым необходимо



следовать при выполнении отдельных заданий или при исполнении определенных обязанностей. Стандартные инструкции освобождают менеджера от необходимости принятия мелких, ежедневно повторяющихся решений и дает подчиненным свободу действий в рамках установленных правилами.

3) *Правила и рекомендации.* Такие правила представляют собой предписания о том какие действия должны быть приняты или не должны в каждой конкретной ситуации.

Эти правила носят рекомендательный характер, но очень полезный как для менеджеров, так и для подчиненных, однако слишком большое различие правил, предписаний и инструкций не дают подчиненным развивать инициативу и это большое количество может стать причиной равнодушного отношения подчиненных к своим обязанностям.

## **2.4. Препятствия на пути текущего планирования**

Препятствия мешающие эффективному планированию делятся на две группы:

1. Личностные предубеждения против планирования своей деятельности

2. Барьеры на организационном уровне. Организационные барьеры возникают из-за ограниченности в ресурсах информации и сложности выполнения решений принятых в процессе планирования.

*Личностные барьеры* выражаются в следующем:

1) менеджеры уверены, что планирование отнимает много времени, которое им необходимо для непосредственного управления деятельностью подчиненных, а менеджеры ориентированы на непрерывную деятельность, и по мере решения одной проблемы они переходят к следующей, и к следующей. Они считают, что планирование это ненужная трата времени и

отвлекает их внимание от проблем, решение которых является их основной задачей;

2) недостаток навыков и опыта планирования;

3) нежелание некоторых менеджеров или управленцев ставить в известность других о своих целях и планах, и тем самым брать на себя дополнительную ответственность.

*Организационные барьеры* - это:

1) недостаток информации. Неполная информация или ее отсутствие является причиной неточностей, которые мешают эффективному планированию, а ограниченные возможности сокращают число вариантов действий, что уменьшает значимость участников планирования;

2) фундаментальные изменения в организационной структуре, в порядке и стиле работы вызывают сопротивление этим изменениям. В этом случае интересы организации отступают на второй план;

3) нарушения сложившейся системы, взаимоотношения руководителя с подчиненными, могут возникнуть конфликты, связанные с борьбой за власть и распределения финансовых ресурсов.

*Способы преодоления барьеров:*

- поддержка высшего руководства и его участие в планировании;

- ответственность за процесс планирования - цель будет достигнута только тогда, когда кто то несет за это личную ответственность. Кто то должен обязательно отвечать за постановку каждого конкретного планового задания;

- объединение планирования - в тех компаниях, где идет процесс обучения навыкам планирования легко преодолеваются барьеры, возникающие из-за недостатка уверенности людей в своих силах, боязни неудачи или просто нежелания;

- эффективная система обмена информацией - чтоб предотвратить возникновение конфликтов и улучшить взаимопонимание в группе, занимающейся планированием, необходимо перед каждым событием распространять информацию содержащую необходимые, для принятия решений, факты и анализ событий предстоящего периода. В тех компаниях где информация доступна для менеджеров создаются эффективные планы;

- связь планирования с системой награждений. Люди с большей ответственностью относятся к планированию, если размер награды зависит от активности участия в процессе планирования, а не от степени достижения цели;

- поощрение системы участия и развития групповых навыков управления - менеджеры ответственные за групповую работу должны поощрять обмен информации внутри группы обеспечить, чтобы каждый член группы имел возможность делать свой вклад, устанавливать норму конкретных обязательств и давать людям время сформировать свои идеи и выразить их, не боясь, практически.

- разработка вероятных или случайных планов;

- открытая реакция на сопротивление;

- понимание того, что влияние и действительность планирования имеют свои грани.

### **Вопросы по теме:**

1. Дайте определение понятию "текущее планирование" и назовите его отличительные черты.

2. Дайте определение понятию "единовременные планы" и рекомендации по их составлению.

3. Дайте определение понятию "стабильные планы" и перечислите их типы.

4. Охарактеризуйте препятствия.

5. Опишите способы преодоления барьеров на пути текущего планирования.

### **ТЕМА 3. НОРМЫ И НОРМАТИВЫ. МЕТОДЫ ИХ РАСЧЕТА**

**Экономические показатели** - это расчётные величины, характеризующие условия функционирования и результаты деятельности предприятия.

В процессе управления хозяйственно-экономической деятельностью предприятия используется система показателей, которые можно представить в виде следующей классификации:

1) *количественные* и *качественные* - как правило, первые выражаются абсолютными величинами, вторые - относительными;

2) *по измерителям*: натуральные, стоимостные и трудовые. *Натуральные* показатели применяются для количественной характеристики продукции предприятия в её материально-вещественном содержании. *Стоимостные* показатели - наиболее универсальный измеритель в условиях товарно-денежных отношений. *Трудовые* показатели - используются для планирования и анализа трудовых ресурсов;

3) *по функционально-содержательному назначению*: *плановые*, *оценочные* и *расчётно-аналитические*.

#### **3.1. Понятие о плановых нормативах и нормах**

В процессе планирования хозяйственно-экономической деятельности предприятия часто используют такой метод определения потребности в тех или иных видах ресурсов, как *нормирование*.

**Норматив** - правило или количественное значение каких либо показателей; это расчётная величина затрат рабочего времени, материальных и денежных ресурсов, применяемых в нормировании труда, планировании хозяйственно-экономической деятельности предприятия.

Нормативы являются фундаментальной экономической категорией, которая имеет свое конкретное научное и практическое содержание, например, трудовые или материальные затраты на единицу продукции: мин/шт. или кг/шт.

Следовательно, **норматив** – это всеобщая мера потребления и использования различных экономических и производственных ресурсов.

С помощью нормативов устанавливаются и регламентируются важнейшие показатели плановой, организационной и управленческой деятельности предприятий, определяется ход производственных процессов, их продолжительность и повторяемость. Нормативы являются унифицированной межотраслевой величиной и должны обеспечивать полное соответствие развития планируемых объектов с учетом изменений внутренних и внешних условий деятельности предприятия.

**Норма** - некий стандарт (правило) выбранный (-ое) в качестве точки отсчёта; это научно-обоснованная величина тех или иных экономических ресурсов в конкретных производственно-технических условиях.

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

Нормы разрабатываются обычно на краткосрочный, заранее установленный период их применения, в заданных производственных условиях с учетом различных производственно-хозяйственных факторов. Нормы подлежат пересмотру в соответствии с изменением нормообразующих факторов.

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

С практических позиций нормы и нормативы являются исходными величинами и показателями, применяемыми при планировании и оценке различных видов деятельности, выполняемых работ и услуг. Они образуют целую систему экономических, финансовых и иных норм и нормативов и составляют нормативную базу планирования.

Всё многообразие норм и нормативов называют *нормативными материалами*.

### **3.2. Классификация и характеристика нормативов и норм**

В плановой деятельности предприятия широкое применение находят различные нормативы и нормы.

Всё многообразие нормативных материалов можно классифицировать по следующим признакам:

1. *По видам ресурсов* необходимо различать нормативы и нормы, регулирующие величину затрат средств производства, предметов труда, рабочей силы на изготовление единицы продукции, выполнение работы или оказание услуги.

2. *По стадиям производства* следует иметь нормативы текущих, страховых, технологических, транспортных и производственных запасов

материалов, а также незавершенное производство, полуфабрикаты, комплектующие изделия и готовую продукцию.

3. *По выполняемым функциям* нормативы могут быть плановые, экономические, технические, организационные, социальные, трудовые, управленческие и т.д.

Нормы и нормативы на предприятиях являются основой выполнения таких важных плановых функций, как определение объемов и сроков изготовления продукции, обоснование затрат и результатов и т.д.

4. *По времени действия* нормативы бывают перспективные, годовые, текущие, условно-постоянные, временные, разовые и сезонные.

5. *По сфере распространения* выделяют нормативы межотраслевые, отраслевые, внутрипроизводственные, международные, федеральные, региональные.

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

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

Расчетно-аналитические нормы разрабатываются на основе анализа техники, технологии и организации производства в заданных условиях.

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

Аналитически-исследовательские нормы разрабатываются на основе анализа и исследований действующих технологических процессов с последующим установлением теоретической или эмпирической зависимости между основными факторами производства и величиной расходования ресурсов.

Отчетно-статистические обычно устанавливаются по данным оперативной, бухгалтерской или статистической отчетности предприятия.

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

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

Аналитические выражаются, как правило, в виде эмпирических зависимостей и применяются при установлении норм с помощью компьютерной техники.

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

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

Групповые, общие и укрупненные нормы устанавливаются на однородные работы или однотипные процессы, без детализации расчета отдельных элементов.

9. *По численным значениям* нормы и нормативы могут быть оптимальные, допустимые, максимальные, минимальные и средние.

10. *По целевому назначению* нормативы бывают расходными, которые определяют величину затрат ресурсов, оценочные – определяют эффективность их использования, оперативные – определяют их продолжительность и порядок использования.



### 3.3. Трудовые нормативы, их виды и назначение

**Система трудовых нормативов** – это совокупность регламентированных затрат труда на выполнение различных элементов и комплексов работы персоналом предприятия.

В планово-экономической деятельности используются разнообразные трудовые показатели, в состав которых входят следующие нормы и нормативы.

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

*Нормы выработки* – устанавливают необходимый объем изготовления продукции за соответствующий плановый период рабочего времени. Величину нормы определяют в натуральных измерениях (штуки, метры и т.д.). Итоговый результат работы за смену, час или иной промежуток времени.

*Нормы обслуживания* – характеризуют количество рабочих мест, размер площади и других производственных объектов, закрепленных за одним рабочим, группой, бригадой и т.д.

*Нормы времени обслуживания* – определяют количество времени, необходимое в определенных организационно-технических условиях на обслуживание в течение смены единицы оборудования, квадратного метра производственной площади и т.д.

*Нормы численности* – устанавливают численность работников определенного профессионально-квалификационного состава, требующуюся для выполнения производственного задания

*Нормы управляемости* – регламентируют число подчиненных работников у одного руководителя соответствующего подразделения предприятия.

*Нормированные производственные задания* – устанавливают одному работнику или бригаде плановые объемы и номенклатуру изготавливаемой продукции выполняемых работ или услуг за данный период рабочего времени. Величина производственных заданий измеряется в натуральных, трудовых и стоимостных единицах (штуках, долях, нормочасах, норморублях).

Также нормы труда выражают в двух объективно существующих формах затрат: рабочего времени и рабочей силы. Первые устанавливают величину затрат рабочего времени на выполнение единицы работы. Вторые определяют величину расхода физической и умственной энергии человека в единицу рабочего времени или на одно изделие. К нормам затрат рабочего времени относятся:

- *нормативы длительности* – определяют расчетную величину рабочего времени, в течение которого может быть выполнена работа на одном станке или рабочем месте. Измеряются в минутах, часах, днях;

- *нормативы трудоемкости* содержат плановую величину затрат живого труда на производство одного изделия, выполнение единицы работы или услуги. Измеряются в человеко-часах, человеко-минутах или нормочасах.

*Нормы затрат рабочей силы* характеризуют затраты физической и умственной энергии и определяются допустимыми показателями темпа или скорости работы человека, интенсивностью труда, расходом человеческой энергии, степенью занятости работников, уровнем их утомления, тяжестью труда и т.д. Они используются при планировании оптимальных условий труда работников, обосновании нормативной

интенсивности труда, а также при снижении тяжести труда и установлении норм компенсационных доплат при работе в неблагоприятных условиях труда.

В целях совершенствования планирования на предприятии все нормы также целесообразно подразделять на две взаимосвязанные группы – нормы затрат труда и нормы результатов труда. Нормы результатов труда обычно устанавливаются на основе норм времени. Это прежде всего нормы выработки и нормированные производственные задания. Например, норма выработки в общем виде определяется отношением установленного периода (час, смена, месяц) к норме на единицу работы (мин./шт.).

### **3.4. Материальные нормативы, их виды и применение**

**Материальные нормативы** – это важная составная часть планово-экономической нормативной базы предприятия, характеризующая величину расхода основных производственных ресурсов на изготовление продукции, выполнения работ и услуг с учетом действующих законов спроса и предложения.

В соответствии со структурой процесса производства к основным экономическим ресурсам и материальным нормативам, кроме рассмотренных норм живого труда, относятся нормы расходов предметов труда и средств производства.

*Нормы затрат предметов труда* определяют планируемую величину расхода основных материалов, топлива, электроэнергии и других затрат, необходимых для производства единицы продукции или услуги.

В состав *нормы затрат материальных ресурсов* входят обоснованные планово-расчетные величины полезного расхода сырья и материалов, а также обусловленные применяемой технологией и организацией производства отходы и потери материала. В

машиностроительном производстве, ремонтном хозяйстве на железнодорожном транспорте. Например, в норму расхода материальных ресурсов на одно изделие включается чистая масса обработанной детали и величина технологических отходов (стружка). Следовательно, плановая масса расхода материалов на одно изделие должна включать массу запроектированной заготовки с учетом технологии ее обработки.

В норму расхода основных ресурсов не включаются отходы и потери материала, вызванные отступлением от технологии, браком, а также работами вспомогательного характера (испытания, изготовление оснастки и т.д.).

В рыночных условиях при планировании находят применение не только нормы расхода, но и нормативы использования материальных ресурсов.

*Норматив использования материальных ресурсов* определяется значением коэффициентов, характеризующих отношение полезно расходуемого материала к установленной норме на единицу продукции, например масса детали к массе заготовки. Чем ближе коэффициент к единице, тем экономичнее производство, меньше отходов и потерь, ниже трудоемкость и себестоимость продукции.

*Норматив затрат средств труда и производства* определяет потребность предприятия в рабочих местах, производственной площади, технологической оснастке, инструментах и других основных фондов на выполнение установленного объема работ или услуг. Так как основные производственные фонды являются ресурсами длительного использования, то нормативы их затрат определяются, как правило, на годовой объем производства или другие планово-учетные единицы. К важнейшим нормативам, характеризующим плановый или фактический уровень использования основных средств, относятся такие показатели, как режим

работы оборудования, коэффициенты сменности и загрузки станков, нормативы фондоотдачи и рентабельности основных фондов, длительности межремонтных циклов и т.д.

В состав материальных нормативов входят также нормы текущих, технологических и страховых запасов материалов, нормативы незавершенного производства, готовой продукции и др.

*Нормативы запаса материалов* определяются в зависимости от величины среднесуточного их расхода и очередного периода закупок или интервал поступления заказанной партии на предприятие. При планировании следует различать максимальное, среднее и минимальное значения нормативов материальных запасов.

Планируемые запасы материалов должны обеспечивать бесперебойный ход производства. Поэтому требуется, чтобы их максимальная величина периодически восстанавливалась на расчетном уровне. Минимальный запас должен соответствовать страховому нормативу. Период между поставками ресурсов или длительность интервалов устанавливается на основе договорных рыночных отношений предприятия со своими поставщиками материалов. Его продолжительность измеряется числом календарных дней между очередными закупками материалов.

*Нормативы организации производства* характеризуют оптимальное соотношение между основными элементами трудовых, технологических и производственных процессов, а также величины расхода экономических ресурсов в различных единицах измерения и динамику их движения по всем стадиям обработки и подразделениям предприятия.

К основным *календарно-плановым нормативам движения ресурсов по стадиям производства* относятся показатели деятельности производственного цикла, размеры партий запуска выпуска деталей, время

наладки оборудования и т.д. Внешними нормативами являются показатели качества, технологичности и экономичности производимой продукции.

### **3.5. Методы разработки плановых нормативов и норм**

Значения применяемых на предприятии норм и нормативов различных ресурсов должны быть научно обоснованы и прогрессивны, реальны и стабильны, объективны и динамичны, а также доступны и удобны при расчетах.

Основными методами разработки норм и нормативов являются:

1) **Метод научного обоснования** норм и нормативов позволяет учитывать при их установлении комплекс технических, организационных, экономических, социальных и других факторов. По своей сути этот метод позволяет в каждом конкретном случае находить оптимальное значение той или иной нормы при различных вариантах комбинирования использования ресурсов.

Сущностью научного обоснования нормы трудовых затрат является выбор ее оптимального значения и определяющих характеристик технологического процесса и других производственных ограничений, основными из которых являются затраты различных ресурсов.

2) **Расчетно-аналитический метод** основан на расчленении выполняемых работ и расходуемых ресурсов на составные элементы, анализе условий и состава работ и ресурсов, проектировании рациональных вариантов использования предметов труда, средств производства и рабочей силы и расчете потребности соответствующих ресурсов для конкретных условий предприятия.

Этот метод нашел наибольшее распространение при установлении норм материальных и трудовых затрат.

3) **Аналитически-исследовательский метод** применяется для обоснования необходимых норм в условиях действующего производства на основе проведения наблюдений и экспериментов. Согласно полученным данным, разрабатываются соответствующие нормы. Из-за большой сложности сбора первичных результатов метод используется в основном для разработки различных нормативных материалов.

4) **Экспериментальный, или опытный метод** разработки норм заключается в определении затрат труда, сырья и материалов на основе данных замеров полезного их расхода, потерь и отходов, определяемых в лабораторных или производственных условиях. На производстве опытными считаются такие нормы, установленные по опыту мастеров, менеджеров, технологов или других специалистов.

5) **Опытно-статистический метод** заключается в том, что нормы затрат производственных ресурсов устанавливаются на основе отчетных или статистических данных за прошедший период. Основой таких норм обычно служат сложившиеся за отчетный период средние фактические затраты ресурсов. По своему содержанию данный метод является суммарным и позволяет, в отличие от аналитического, определять приближенные нормы затрат ресурсов в целом на всю работу или деталь. Недостатком метода является то, что используемые отчетно-статистические нормы не способствуют эффективному использованию ограниченных производственных ресурсов.

Кроме рассмотренных методов при внутрипроизводственном планировании могут быть также использованы микроэлементные или дифференцированные, усредненные или сравнительные, прямые или косвенные методы и другие.

Система плано-экономических норм и нормативов в условиях рыночных отношений должна создаваться и функционировать на основе соблюдения следующих положений и требований:

- достижение единства применяемых методов и методик установления затрат ресурсов на производство продукции, работ, услуг;
- комплексное формирование нормативной базы для сбалансированного планирования всех показателей деятельности предприятия;
- систематическое обновление и обеспечение высокой степени прогрессивности существующих норм и нормативов на основе отражения в них процессов развития техники, технологии и организации производства;
- обеспечение сопоставимости и равной напряженности норм и нормативов, формируемых на различных уровнях планирования и в разных подразделениях предприятия;
- применение автоматизированной системы сбора, накопления, разработки и обоснования норм и нормативов расходования производственных ресурсов;
- стимулирование персонала различных категорий рабочих и специалистов за эффективное использование и экономию расхода ресурсов.

#### **Вопросы по теме:**

1. Дайте определение понятию "экономические показатели". Приведите классификацию системы экономических показателей.
2. Дайте определение понятиям "норматив" и "норма". Назовите разницу между этими понятиями.



3. Приведите классификацию и характеристику нормативных материалов.

4. Дайте определение понятию "трудовые нормативы" и опишите их виды и назначение.

5. Дайте определение понятию "материальные нормативы" и опишите их виды и применение.

6. Назовите и охарактеризуйте основные методы разработки норм и нормативов.

7. Перечислите основные положения и требования к системе планово-экономических норм и нормативов.

## **ТЕМА 4. ПЛАНИРОВАНИЕ ВХОДНЫХ РЕСУРСОВ**

### **4.1. Планирование снабжения**

Планирование целей в снабжении базируется на данных оперативного планирования, в частности планирования потребностей и использования в производстве материалов и сбыта готовых изделий, а также стратегического планирования.

Для промышленных предприятий планирование снабжения, как и планирование производства и сбыта, интегрирует с планированием транспорта.

Планирование снабжения идет по двум направлениям:

1. Планирование программы снабжения (целей закупок и деятельности складского хозяйства).

2. Планирование снабженческих мероприятий.

В программу снабжения включается закупки и складирование, в ней устанавливается в каком количестве и к каким срокам или в течение какого периода в зависимости от запланированной ответственности должны быть

закуплены и складированы материалы. С этим связано принятие решений о размерах запасов материалов на складе (обязательном и минимальном).

Планирование мероприятий по складированию и закупкам должно происходить одновременно с составлением программы закупок и складирования. План мероприятий содержит данные о действиях, при помощи которых реализуется план целей (установление требований к качеству поставок, проведение переговоров о ценах, выбор поставщиков, процедуры оформления заказов, входной контроль поставок).

В расчетах по планированию и контролю отделов снабжения, складирования и транспортировки составляются планы затрат и средств. Кроме того из программы снабжения можно вывести затраты на материалы и, с учетом условий платежей поставщиком, объемы платежей предприятия за поставленные материалы.

Затраты по закупке и складированию планируют и контролируют отдельно по видам в местах их возникновения. После определения производственной мощности и производственной программы подсчитывается потребность предприятия в материальных ресурсах с учетом эффективности их использования, а также возможных источников приобретения и финансирования. Одним из методов определения потребностей в материальных ресурсах (самый точный и часто применяемый) является *метод прямых расчетов*:

$$N_{p.m.} = n_{ед.} * Q,$$

где  $N_{p.m.}$  – потребность в материальных ресурсах;

$n_{ед.}$  – расход на единицу;

$Q$  – объем материалов.

Эта потребность определяется в натуральном и стоимостном выражении по видам ресурсов.

Таблица 4.1

Таблица 4.1

Форма для расчета потребности в ресурсах на производственную программу

Наименование ресурсов	Количество, ед.	Цена единицы ресурсов, тыс.руб.	Стоимость ресурсов, тыс.руб.
Ресурс 1	500	2,0	1000,0
Ресурс 2	750	3,5	2625,0
Ресурс 3	1280	0,5	640,0

Кроме того, рассчитывается величина производственного запаса, которая обосновывается его нормой, представляющей собой средний в течение года запас материалов в днях при его среднесуточном потреблении, и рассчитывается на конец года как переходящий запас.

$$\text{Зап} = \frac{Q * M}{D_H},$$

где  $\text{Зап}$  – размер переходного запаса по  $i$  – му материалу;

$Q$  – потребность в  $i$  – ом материале, в днях;

$M$  – норма переходного запаса  $i$  – го материала, в днях;

$D_H$  – число дней в году (планируемом периоде).

Норма переходящего запаса определяется суммой среднего и страхового запаса.

Исследование (изучение) поставщиков заключается в следующем:

1. Определяется наличие материальных факторов, которые потребуются для деятельности предприятия. Если исходный материал имеется в стране, то следует определить его местонахождение и район снабжения.

2. Изучается и оценивается возможность альтернативного использования материалов в будущем, не ухудшая качества продукции.

3. Оцениваются варианты закупок у различных потребителей, сравниваются затраты и выбирается наиболее эффективный вариант.

4. Оцениваются и анализируются вопросы транспортировки и транспортных расходов.

При этом нужно оценивать и перспективы изменений на рынке.

К другим важным факторам при определении потребности в материальных ресурсах относится организация материально – технического снабжения. При разработке программы снабжения информация о потребностях в материальных и иных факторах производства, их наличии и предполагаемых удельных издержках увязывается с другими элементами технико–экономического исследования.

Программа снабжения является базой для расчета потребностей в складских помещениях, особенно, если в результате размещения предприятия и источников материалов в разных местах или в виду транспортных трудностей не представляется возможным обеспечить бесперебойную поставку материалов.

Для формирования плана материально – технического снабжения рассчитывают потребности в сырье, материалах, топливе, полуфабрикатах и др.

Существует несколько способов расчета потребности в материальных ресурсах:

1. *Метод прямого счета*, с помощью которого определяется потребность в сырье, материалах, покупных изделиях и полуфабрикатах, технологическом топливе и энергии на производство продукции. В общем виде потребность в материальных ресурсах определяется по формуле:

$$П_{м.р.} = N_{расх.} * Q_{в.}$$

где  $N_{расх.}$  – норма расхода;

$Q_v$  – объем выпуска.

**Норма расхода** – это максимально допустимое количество сырья, материалов на производство единицы продукции, работ, услуг.

Нормы представляют собой задания по количеству и качеству используемых материалов. Нормы должны устанавливаться с учетом совершенных технологий и организации производства.

Для расчета норм используются **нормативы** (поэлементные составляющие нормам, характеризующие удельный расход сырья или материалов на единицу массы, площади, объема и т.д. ).

Структурными составляющими нормы расхода являются: полезный расход ( $M_{\Pi}$ ), потери материалов ( $\Pi_M$ ) и технологические отходы ( $T_o$ ):

$$N_{\text{расх.}} = M_{\Pi} + \Pi_M + T_o$$

Для анализа уровня прогрессивности норма, оценки экономичности изделий применяется ряд показателей:

- коэффициент использования;
- расходный коэффициент;
- коэффициент раскроя;
- коэффициент выхода продукта;
- коэффициент извлечения продукта из исходного сырья.

2. *Метод расчета по рецептурному составу* – потребность по рецептурному составу определяется в тех отраслях и производствах, где продукция производится из нескольких видов сырья. Расчет потребностей по рецептурам предполагает первоначальное определение общей массы всех материалов для запланированного выпуска продукции (с учетом отходов и потерь на всех стадиях технологического процесса) с последующим определением потребностей в каждом материале по его удельному весу. Рецептуры разрабатываются в черной и цветной металлургии, литейном производстве, в промышленности строительных

материалов, в пищевой промышленности. В отраслях химической промышленности для расчета потребности в сырье и материалах используются формулы химических реакций, молекулярные веса материалов и готовой продукции, содержание чистого вещества в материале и готовом продукте, данные о потере материалов в технологическом процессе.

3. *Статистический метод* – расчет производится перемножением расхода ресурса в прошлом периоде ( $N_{баз.}$ ), коэффициента, характеризующего изменение объема и структуры выпуска продукции в плановом периоде ( $K_{изм.}$ ) и коэффициента, характеризующего планируемое улучшение использования ресурсов ( $K_{стр.исп.}$ ):

$$N_{расх.} = N_{баз.} * K_{изм.} * K_{стр.исп.}$$

Этот метод используется при внедрении новой техники и на образовании заделов в незавершенном производстве.

4. *Метод прогнозирования потребностей* – это усовершенствование статистического метода, его суть состоит в установлении закономерностей изменения потребностей в материальных ресурсах.

5. *На основании нормативных сроков износа* расчет производится для проведения ремонтных работ. На основе графика проведения ремонта машин составляется ведомость капитального ремонта, потребность в деталях, запасных частях для среднего и малого ремонта.

6. *Метод по аналогии* основан на том, что рассчитанные затраты по продукции приравнивают к аналогичным затратам материальных ресурсов. При необходимости используют поправочный коэффициент, учитывающий особенности потребления материальных ресурсов и особенности этой продукции по сравнению с аналогичной. Коэффициент

определяется соотношением массы готового изделия ( $M_{ГИ}$ ) к массе аналога ( $M_A$ ):

$$K_{\Pi} = \frac{M_{ГИ}}{M_A}$$

7. *Метод расчета потребностей по типовым представителям* применяют при значительном объеме выпуска однотипных изделий, когда клиенту требуется определить потребности на установленный план производства.

8. *Метод динамических коэффициентов* используется для определения потребности во входных материальных ресурсах:

$$П_{\text{вх.рес.}} = П_{\text{факт}} * K_{\text{изм.}} * K_{\text{снижения}}$$

где  $П_{\text{факт}}$  – расход материальных ресурсов в базисном периоде;

$K_{\text{изм.}}$  - коэффициент изменения объемов производства (услуг);

$K_{\text{снижения}}$  - коэффициент снижения норм расхода материалов.

Итогом планирования потребности в материальных ресурсах является разработка материального баланса.

**Баланс** – это таблица, состоящая из двух частей: ресурсной и распределительной.

**Ресурсная часть** – это источник покрытия потребностей, ожидаемые остатки материалов в незавершенном производстве, внутренние резервы и завоз со стороны.

**Распределительная часть** – это потребность на выпуск продукции, на образование необходимого задела незавершенного производства, на образование переходящих запасов и обеспечение прочих нужд.

Ресурсная и распределительная части должны быть уравновешены.

Планирование и обеспечение предприятия в сырье и материалах может происходить по различным организационным системам. В условиях рынка рациональными считаются системы доставки товаров: канбан; «точно вовремя», для которой характерна доставка непосредственно перед моментом использования продукции; «от двери до двери» и др.

Согласно *формуле Уилсона*, если меньше издержки по заводу, чем по хранению, то такой товар надо чаще завозить и хранить небольшими партиями.

На основе потребности в материальных ресурсах разрабатывается *план закупки*, который является частью плана материально – технического снабжения и плана маркетинга (сбыта). Он определяет потребность в продукции для производственно – коммерческой деятельности фирмы, основывается на теории логистики и включает следующие показатели:

- объем и номенклатуру товаров (в натуральном и стоимостном измерении);
- цены;
- сроки поставок.

При его составлении надо учитывать форму расчета товаров, наличных денег, банковских переводов, аккредитивов, инкассо и прочих.

#### **4.2. Планирование основных фондов и оборудования**

Подробный расчёт потребности в основных фондах и оборудовании осуществляется на стадии проектирования предприятия. В дальнейшем рассчитывается дополнительная потребность в основных производственных фондах, если расширяется производство. С течением времени основные производственные фонды подвергаются моральному и физическому износу и требуется либо обновление, либо замена



имеющихся основных фондов (в основном это технологическое оборудование).

Таким образом, расчёт пополнения или замены оборудования производится в случаях:

- морального устаревания;
- физического износа (когда ремонт нецелесообразен);
- модернизации технологических процессов и оборудования;
- внедрения новых прогрессивных технологий, требующих использования нового оборудования;
- изменения номенклатуры выпускаемой продукции или перепрофилирования предприятия.

Расчёт производственного парка оборудования может производиться:

- по трудоёмкости;
- по длительности производственного цикла;
- по нормам износа;
- по регламентированному времени работы оборудования (в случаях, когда оборудование работает в течение определенного периода времени согласно установленному технологическому процессу).

При планировании оборудования различают текущую потребность в технических средствах на предстоящий год и перспективную - на последующие планируемые периоды.

Исходя из различных направлений использования оборудования, общую потребность в нём можно определить:

$$P_{\text{ОБ}} = P_{\text{ОКС}} + P_{\text{ЗАМ}} + P_{\text{РЕЗ}} + P_{\text{ВЫП.ПР.}} + P_{\text{ОБР.Ф.}} + P_{\text{ЗАП}}$$

где  $P_{\text{ОКС}}$  – потребность в оборудовании для капитального строительства;

$P_{\text{ЗАМ}}$  – потребность для замены изношенного оборудования;

$P_{\text{РЕЗ}}$  – потребность для создания резерва оборудования;

$P_{ВЫП.ПР.}$  – потребность для выпуска продукции;

$P_{ОБР.Ф.}$  – потребность для создания обменного фонда;

$P_{ЗАП}$  – потребность для создания запаса оборудования.

При планировании оборудования и сооружений используют показатели, характеризующие уровень использования оборудования, машин и механизмов, их интенсивного ( $K_{ИНТ}$ ), экстенсивного ( $K_{ЭКСТ}$ ) и интегрального ( $K_{ИНТЕГР}$ ) использования.

$$K_{ИНТ} = \frac{Q_{ВЫП}}{Q_{МАКС.ВОЗМ.}} ; \quad K_{ЭКСТ} = \frac{T_{ФАКТ}}{T_{МАКС.ВОЗМ.}} ; \quad K_{ИНТЕГР} = K_{ИНТ} \times K_{ЭКСТ}$$

где  $Q_{ВЫП}$  - объем выпуска продукции(услуг) фактический;

$Q_{МАКС.ВОЗМ.}$  - максимально возможный выпуск продукции;

$T_{ФАКТ}$  - фактическое время работы оборудования;

$T_{МАКС.ВОЗМ.}$  - расчетное время работы оборудования.

**Нормативы интенсивного использования** – это технически и экономически обоснованные показатели, характеризующие уровень использования технических параметров, определённых конструкторскими возможностями оборудования и указанных в техническом паспорте.

**Экстенсивное использование** – использование по времени, т.е. отношение фактического времени работы оборудования к эффективному времени работы оборудования.

Потребность в оборудовании определяется по формуле:

$$N_{ОБОР_i} = \frac{\sum T_i}{F_{эф.обор.}}$$

где  $\sum T_i$  - суммарная трудоемкость работ на конкретном оборудовании;

$F_{эф.обор.}$  - эффективный фонд времени работы оборудования

### 4.3. Планирование трудовых ресурсов

Численность работающих планируется в целом по предприятию и отдельно по каждой группе работников производственного и непроизводственного персонала.

*К группе производственного персонала* относятся все работники, занятые в производственном процессе, либо по выполнению операций производственного процесса, либо по управлению производством предприятия или его подразделениями, либо по обеспечению безопасности производства.

Численность производственного персонала планируется по каждой категории:

- рабочие (основные и вспомогательные);
- служащие, технические специалисты;
- руководители, специалисты;
- младший обслуживающий персонал, работники охраны.

Численность работников определяют в три этапа:

1) Рассчитывают общую численность работников исходя из планового объёма работ и выработки одного работника

2) Определяют численность работников по видам деятельности, участкам, цехам на основе прогрессивных норм выработки, норм времени и плановой программы работ, услуг.

3) Рассчитывают профессионально-квалификационный состав работников на основе технологического процесса и единого тарифно-квалификационного справочника (ЕТКС) работ и профессий рабочих. На основе ЕТКС производят отнесение операций к соответствующему тарифному разряду.

В процессе планирования по каждой профессии и должности рассчитывают явочную и списочную численность работников.

**Явочная численность** - это необходимая численность рабочих для выполнения производственного сменного задания по выпуску продукции.

**Списочная численность** определяется увеличением явочной на число работников, отсутствующих на работе.

Дополнительный штат работников для замещения отсутствующих планируется с помощью *коэффициента замещения*.

Списочная численность работников предусматривается только для тех профессий и должностей, по которым отсутствующий работник должен быть заменён другим для обеспечения бесперебойного выполнения работы.

Явочная численность работников определяется в плане одним из трёх способов:

- по *плановым объёмам работы и нормам выработки или плановой трудоёмкости и нормам времени*:

$$P_{сп} = \frac{\sum T_{емк}}{\Phi_{пл} * K_v} \text{ чел.}$$

где  $T_{емк}$  – плановая трудоёмкость;

$\Phi_{пл}$  – плановый фонд рабочего времени;

$K_v$  - коэффициент выполнения норм.

- по *количеству оборудования, технических устройств, обслуживаемых рабочих мест и нормам обслуживания в смену*:

$$P_{сп} = \frac{Q * S}{H_{об} * K_v} \text{ чел.}$$

где  $Q$  - объем обслуживания в принятых единицах измерения;

$H_{об}$  - норма обслуживания на одного человека в смену в принятых единицах измерения;

$S$  - число смен.

- по количеству рабочих мест и штатному расписанию.

Выбор того или иного метода обуславливается условиями производства, характером производственного процесса, выполняемыми функциями на рабочих местах.

При расчёте численности работников отдельных профессий необходимо учитывать, что на работах с непрерывным производственным процессом труд организован по сменным графикам, продолжительность которого не должна превышать 12 ч, а общее число рабочих часов в месяц должно соответствовать месячной норме, т.е. 165,5 ч. Число смен для расчёта численности работников, работающих круглосуточно, определяют:

$$N_{\text{см}} = \frac{(365 \times 24)}{(165,5 \times 12)} = 4,4 \text{ (смены)}$$

На основе норм управляемости и штатного расписания определяется численность руководителей, специалистов, служащих аппарата управления. В штатном расписании по каждой должности указывается численность работников и их квалификация. Численность младшего обслуживающего персонала устанавливается по нормам обслуживания или по числу рабочих мест с учётом сменности работы.

#### **Вопросы по теме:**

1. Дайте общую характеристику планированию снабжения.
2. В чем заключается изучение поставщиков?
3. Перечислите методы расчета потребности в материальных ресурсах и поясните их суть.
4. На основе каких показателей может производиться расчёт производственного парка оборудования?
5. Приведите формулу расчёта общей потребности в оборудовании.

6. Приведите этапы расчёта численности персонала предприятия.
7. Дайте определение понятиям "явочная численность" и "списочная численность".
8. Какими способами может быть определена явочная численность персонала предприятия?

## **ТЕМА 5. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА**

### **5.1. Планирование производственного процесса**

*Планирование производственного процесса* - определяется временной и пространственной последовательностью, выполнения действий по переработке или обработке материалов, а также связанных с ними процессов транспортировки и складирования, для выполнения производственных заказов и тем самым, для реализации производственной программы.

Планирование процесса производства включает в себя одновременное, ориентированное на заказ планирование сроков, а также связанные с этим планированием потребности в материальных ресурсах.

Цели производственного планирования могут быть выражены такими альтернативными требованиями:

- 1) минимизация затрат на изготовление определенного количества продукции;
- 2) максимизация количество выпускаемой продукции;
- 3) максимизация загрузки оборудования;
- 4) обеспечения равномерности загрузки оборудования.

## 5.2. Планирование производственной программы

*Планирование производственных программы* включает в себя определение вида и объема производственной продукции на плановый период и его отрезки.

Исходными пунктами планирования в сфере производства являются программа сбыта с данными о минимальных объемах готовой продукции на складе и результаты планирования оптимальной продуктовой программы.

Базой являются также цели и мероприятия стратегического плана в той мере, в которой они затрагивают производственную сферу и должны быть реализованы в планируемом периоде.

План производства продукции становится частью плана сбыта предприятия. Максимальный возможный выпуск продукции или оказание услуг может определяться при помощи производственной функции:

$$K = F(T; k_m),$$

где  $K$  - капитал по заданной технологии производства;

$T$  - трудовые ресурсы;

$k_m$  - макс. возможный выпуск продукции.

А минимальный выпуск продукции определяется точкой безубыточности.

Определив экстремум функции для объема выпуска продукции, фирма может выбрать конкретную величину в диапазоне в соответствии с прогнозным или плановым объема сбыта.

Кроме того, возможно определить оптимальный объем производства продукции по заданной величине капитала:

$$Q_{opt} = F(K).$$

В такой ситуации под заданной величиной капитала понимаются средства, используемые на приобретение основного капитала. Указанный подход наиболее приемлем для вновь организационной фирмы. В каждой отрасли свои подходы расчета объема производства.

На основе плана производства продукции (услуги) определяется потребность в орудиях труда, персонала, материалах и т.д., которые рассчитывается на основе норм расхода материальных ресурсов. Здесь рекомендуется учитывать:

- 1) действующие нормативы расхода ресурсов;
- 2) использование современных и экологически безопасных материалов;
- 3) совершенствование структуры производства и управления;
- 4) достижения НТП;
- 5) рациональное использование вторичных ресурсов.

Обоснование плана производства продукции, услуг происходит в сопоставимых ценах. Это могут быть цены последнего отчетного периода или будущего года.

План составляется :

- а) по объему и структуре продукции;
- б) по периодам (неделям, месяцам, кварталам, годам).

### **5.3. Согласование плана производства продукции с производственными мощностями**

План объема производственной продукции сверяется с расчетами производственной мощности и основных фондов, в т.ч. с учетом сокращения или ввода мощностей.

Производственная мощность рассчитывается по технологическим нормам оборудования, использования площади, трудоемкости изделий, с учетом выхода продукции и сырья, и фонда времени работы оборудования.



При планировании необходимо иметь информацию об использовании производственной мощности для своевременного решения вопроса об экономической целесообразности продажи или сдачи в аренду неиспользуемого оборудования. Кроме того, нужно знать максимальную величину выпуска продукции при полном использовании имеющейся производственной мощности.

### **Вопросы по теме:**

1. Дайте общую характеристику планированию производственного процесса.
2. Дайте общую характеристику планированию производственной программы.
3. Что необходимо учитывать при определении потребности в орудиях труда, персонала, материалах и т.д.?
4. Опишите в чем заключается согласование плана производства продукции с производственными мощностями.

## **ТЕМА 6. ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (ПЛАН ПО ТРУДУ)**

### **6.1. Основные показатели плана по труду**

В плане по труду структурных подразделений устанавливается численность работников, производительность труда, фонд заработной платы, среднемесячная заработная плата.

План по труду устанавливается исходя из объема работы и технической оснащенности, норм затрат труда и штатных нормативов, действующих тарифных ставок, должностных окладов и системы оплаты труда. При этом все расчеты производятся в пределах утвержденного лимита численности рабочих и служащих и фонда заработной платы.

При разработке данного плана должны быть предусмотрены рост производительности труда, превышение темпов роста производительности труда по сравнению с темпами роста заработной платы, правильное сочетание численности работающих по категориям, сферам производства и производственными подразделениями.

К основным планируемыми показателям относятся:

- 1) производительность труда;
- 2) численность работающих, в т.ч. по группам – производственные и непромышленные, и по категориям – рабочие, служащие и т.д.;
- 3) среднемесячная заработная плата одного работника по группам и категориям работающих;
- 4) фонд заработной платы.

## **6.2. Планирование численности**

Расчёт численности работников предваряет *определение полной трудоёмкости производственной программы в плановом периоде.*

Для обоснования потребности предприятия в затратах рабочего времени на выполнение производственной программы, численности работников, заработной плате, повышении производительности труда планирование трудоёмкости производственной программы должно опираться на данные трудоёмкости типовых норм и нормативов.

Нормируемая трудоемкость в течение планового периода может изменяться под воздействием следующих факторов:

- совершенствование техники и технологии;
- совершенствование организации производства и труда,

что в целом влияет на сокращение трудовых затрат и ведёт к повышению эффективности производства.

Помимо определения полной трудоёмкости производственной программы *рассчитывают бюджет рабочего времени одного среднесписочного рабочего.*

При расчете численности работников отдельных профессий необходимо учитывать, что на работах с непрерывным круглосуточным производственным процессом труд организован по сменным графикам, продолжительность которого не должна превышать 12 ч, а общее число рабочих часов в месяц должно соответствовать месячной норме.

Общий баланс рабочего времени в часах за год определяется умножением среднего количества дней в году на количество часов в сутки:

$$\frac{365 \times 3 + 366}{4} = 8766 \text{ часов}$$

Среднемесячное расчетное количество часов составит:

$$\frac{8766}{12} = 730,5 \text{ часов}$$

Расчетная среднемесячная норма рабочих часов (или среднемесячный фонд рабочего времени,  $\Phi P B_{\text{мес}}$  - может меняться в зависимости от количества рабочих дней в году) при 40-часовой рабочей неделе составляет:

$$\frac{T_{\text{год}}}{12} = \Phi P B_{\text{мес}},$$

где  $T_{\text{год}}$  - годовой фонд рабочего времени, часов; 12 – число месяцев в году.

Число смен для расчета численности работников, работающих круглосуточно (без учета замещения работников на период отпуска, болезни и выполнения государственных и общественных обязанностей), составит:

$$n_{\text{см}} = \frac{730,5}{\Phi P B_{\text{мес}}} = 4,4.$$

Далее, после определения полной трудоёмкости производственной программы и бюджета рабочего времени одного среднесписочного

рабочего рассчитывается *численность по профессиям, разрядам и уровню квалификации работника.*

Численность работников по всем видам работ определяется исходя из объема предстоящей работы (трудоемкости производственной программы в плановом периоде), норм и нормативов численности с учётом местных условий.

Последовательность расчёта численности:

1. Расчёт явочной (технологической) численности рабочих.

*Явочная (технологическая) численность* – это та численность работников, которая необходима для обеспечения бесперебойной работы предприятия, подразделения, участка.

Расчёт явочной (технологической) численности рабочих каждой профессии производится отдельно по каждому производственному подразделению, участку, отделению и заносятся в таблицы единой формы.

2. Расчёт общей среднесписочной численности рабочих по производственным подразделениям, участкам, отделениям и в целом по предприятию.

*Списочная численность* определяется путем увеличения явочной численности на число работников, отсутствующих на работе (вследствие нахождения в отпуске, болезни).

Расчет коэффициента замещения или коэффициента перевода явочной численности в списочную ( $K_{сп}$ ) определяется по формуле:

$$K_{сп} = 1 + \frac{D_n}{Ч_{сп} \times D_{год} - (Ч_{сп} \times D_{пр} + D_n)},$$

где  $D_n$  – количество человеко-дней неявок на работу (без праздничных нерабочих и выходных дней), чел.-дн.;

$Ч_{сп}$  - среднесписочная численность рабочих, чел;

$D_{год}$  - количество календарных дней в году, дн.;

*Дпр* - количество праздничных нерабочих и выходных дней в календарном году, дн.

Количество человеко-дней неявок на работу (без праздничных нерабочих и выходных дней) определяется по формуле:

$$Дн = Дежрег.отп. + Дуч. + Дбол. + Дго,$$

где *Дежрег.отп.* - количество человеко-дней ежегодного оплачиваемого отпуска (основного и дополнительного), чел.-дн.;

*Дуч.* - количество человеко-дней отпуска по учебе (в том числе по подготовке, переподготовке, обучению рабочих вторым профессиям и повышению квалификации работников массовых профессий), предоставляемых по справкам учебных заведений (ВУЗов, техникумов, технических школ и образовательных учреждений), чел.-дн.;

*Дбол.* - количество человеко-дней отсутствия по болезни, чел.-дн.;

*Дго* - количество человеко-дней отсутствия по другим неявкам, разрешенным законом (выполнение государственных обязанностей и др.), за время которых сохраняется заработная плата, чел.-дн.

Количество человеко-дней ежегодного оплачиваемого отпуска (основного и дополнительного) и отпуска по учебе определяется в рабочих днях.

Необходимые данные для расчета коэффициента перевода явочной численности в списочную определяются по табелям учета рабочего времени за предшествующий год.

При определении списочной численности работников со сдельной оплатой труда должен быть учтен достигнутый уровень выполнения установленных норм времени. При значении коэффициента, учитывающего выполнение норм времени, более 120% должен быть определен размер уменьшения расчетного контингента.

Списочная численность работников предусматривается только для тех профессий и должностей, по которым отсутствующий работник обязательно должен быть заменен другим для поддержания бесперебойного, круглосуточного выполнения работы.

3. Расчёт в целом по предприятию.

### 6.3. Планирование производительности труда

**Производительность труда** характеризует эффективность затрат труда в материальном производстве и определяется количеством продукции или услуг, производимых в единицу времени или затратами труда на единицу продукции.

Различают **производительность живого труда**, которая определяется затратами рабочего времени в данном производстве и **производительность совокупного труда**, которая определяется затратами живого и овеществленного труда.

По мере технического прогресса доля затрат овеществленного труда увеличивается, но абсолютная величина затрат живого и овеществленного труда на единицу продукции сокращается, в этом и состоит сущность повышения производительности общественного труда.

Производительность труда является главным источником увеличения выпуска продукции и повышения материального стимулирования работников.

Но увеличение уровня жизни населения страны зависит от того, насколько уровень общественной производительности труда будет превышать средний уровень зарплаты в стране.

В условиях предприятия **выработка** продукции - это наиболее распространенный и универсальный показатель производительности труда.

Различают 3 метода определения выработки:

- натуральный;
- денежный;
- метод нормирования рабочего времени.

При применении натурального метода производительность труда (т.е. выработка) измеряется в натуральных показателях. Этот метод может применяться при выработке лишь одного вида продукции. Разновидностью является условно-натуральный метод, при котором все виды продукции условно приводятся к одному виду путем применения соответствующих коэффициентов.

Стоимостной метод определения производительности труда применяется, главным образом, на промышленных предприятиях и в строительстве; при этом выработанная продукция учитывается в денежном выражении. Этот метод применяется и на железнодорожном транспорте.

По трудовому методу производительность труда характеризуется количеством рабочего времени, затрачиваемого на производство продукции или работы. Использование трудового метода определения производительности труда предполагает наличие научно-обоснованных норм трудоемкости различных видов работы.

Отметим, что показатель выработки является прямым показателем производительности труда, так как чем больше величина этого показателя (при прочих равных условиях), тем выше производительность труда. Показатель трудоемкости является обратным, поскольку чем меньше величина этого показателя, тем выше производительность труда. Между изменением нормы времени (трудоемкости) и выработки существует зависимость. Если норма времени снижается на ( $C_n$ ) процентов, то норма выработки увеличивается на ( $Y_v$ ) процентов, и наоборот. Указанная зависимость выражается следующими формулами:

$$Y_g = \frac{100 \times C_n}{100 - C_n}; C_n = \frac{100 \times Y_g}{100 + Y_g}.$$

Также рост производительности труда характеризует **трудоемкость** продукции, представляющая собой затраты рабочего времени на производство единицы продукции:

$$Q = \frac{T}{N},$$

где Q - трудоемкость единицы продукции;

T - время, затраченное на производство всей продукции;

N - количество произведенной продукции.

Трудоемкость определяется в единицу времени в натуральном выражении по всей номенклатуре изделий и услуг, включаемых в товарную или валовую продукцию.

Показатель трудоемкости имеет ряд преимуществ перед показателем выработки, т.к. устанавливает прямую зависимость между объемом производства и трудовыми затратами, исключает влияние на производительность труда изменений в объемах поставок по кооперации.

Различают следующие виды трудоемкости в зависимости от состава включаемых в нее трудовых затрат:

- технологическая трудоемкость, включающая все затраты труда основных рабочих;
- трудоемкость обслуживания производства;
- производственная трудоемкость = технологическая + обслуживания;
- трудоемкость управления производством, включающая затраты труда инженерно-технических работников, служащих и охраны;
- полная трудоемкость = технологическая + обслуживания + управления.



Каждый из указанных видов может быть нормативным, фактическим и плановым.

Под **факторами роста производительности труда** понимают причины, определяющие изменение его содержания управления. Эти факторы классифицируются по основным группам:

- а) повышение технического уровня производства;
- б) совершенствование управления организации производства и труда;
- в) изменение объема и структуры производства;
- г) отраслевые и прочно факторы

Под **резервами роста производительности труда** понимают неиспользованные еще возможности экономии живого и овеществленного труда, и подразделяется на внутрипроизводственные, межотраслевые, отраслевые и в пределах всей страны.

Решающее значение для повышения производительности труда имеет выявление возможности снижения трудоемкости.

На уровень производительности труда оказывает влияние величина *экстенсивного использования труда, интенсивность труда*, а также *техничко-технологический и организационный уровень производства*.

*Экстенсивная характеристика труда* отражает степень использования рабочего времени и его продолжительность в смену при неизменности других характеристик. Чем полнее используется рабочее время, чем меньше простоев, непроизводительных затрат времени, чем продолжительнее рабочая смена, тем выше производительность труда.

*Интенсивность труда* характеризует степень его напряженности в единицу времени и измеряется количеством затраченной за это время энергии человека. Чем выше интенсивность труда, тем выше его производительность.

Основным оценочным показателем производительности труда рабочих и ряда должностей специалистов является выполнение отраслевых норм и нормативов трудовых затрат

Стимулирование роста производительности труда предполагается осуществлять за счет:

- надбавок за расширение зоны обслуживания;
- доплат за совмещение профессий и должностей;
- единовременных поощрений работникам, проявившим инициативу при пересмотре норм и нормативов трудовых затрат;
- установления рабочим при переходе на работу по нормам, рассчитанным по отраслевым и другим прогрессивным нормативам труда повышенных сдельных расценок.

*Внедрение новой техники и прогрессивных технологий, с одной стороны, приведут к сокращению численности работников низких квалификационных групп, с другой стороны, позволят квалифицированным кадрам повысить реальный доход.*

**Планирование роста производительности труда** осуществляется на основе экономической оценки влияния на нее отдельных факторов. При планировании производительности труда на предприятии учитывается влияние технических, организационных, структурных и других факторов. В качестве меры влияния этих факторов принимается экономия численности работников в результате действия каждого фактора.

Влияние технических факторов определяется как экономия численности работающих в результате повышения технического уровня производства — механизации и автоматизации производственных процессов, внедрения новых видов оборудования, модернизации станков и машин, совершенствования технологии и т.п. Расчет ведется по формуле:

$$\mathcal{E}_ч = \frac{(T_{n_{баз}} - T_{n_{пл}}) \cdot Q_{пл}}{\Phi_{р.в.пл} \cdot K_{в.н.}} \cdot K_{е.д.},$$

где  $\mathcal{E}_ч$  — экономия численности работников за счет изменения трудоемкости выпуска продукции;

$T_{П.баз}$  и  $T_{П.пл}$  — трудоемкость единицы продукции соответственно в базовом и плановом периодах:

$\Phi_{Р.В.пл}$  - плановый фонд рабочего времени одного рабочего;

$Q_{пл}$  - объем выпуска продукции в плановом периоде;

$K_{в.н.}$  - плановый коэффициент выполнения норм.

Все организационные факторы влияют на изменение производительности труда в плановом периоде. Экономия численности работников определяется в связи с совершенствованием управления, организации производства и труда, проявляющимся в повышении уровня специализации, сокращении потерь от брака продукции, снижении числа работников, не выполняющих нормы выработки, и др.

Экономия рабочей силы за счет улучшения использования рабочего времени вследствие сокращения числа невыходов на работу, отклонений от технологии и др. можно исчислить по формуле:

$$\mathcal{E}_ч = \frac{Ч_{исх} \cdot У_p \cdot t_{n_{баз}} - t_{n_{пл}}}{100 \cdot 100 - t},$$

где  $Ч_{исх}$  — исходная численность персонала;

$У_p$  — удельный вес рабочих в общей численности персонала;

$t_{п. баз}$  и  $t_{п. пл}$  — потери рабочего времени от невыходов на работу, отклонении от технологии и др. соответственно в базовом и плановом периодах.

Факторы экономии численности работников не исчерпываются перечисленными выше. В каждом конкретном случае следует анализировать состояние производства и выявлять те факторы роста его эффективности, которые в наибольшей степени обеспечат получение желаемого результата.

Кроме рассмотренных внутрипроизводственных факторов при планировании повышения производительности труда должны быть учтены и внешние факторы и условия, влияющие на деятельность предприятия. К таким факторам относятся природные условия, постоянные колебания в спросе и предложении на рынке товаров, возможное изменение налоговых правил, минимальной заработной платы и др.

Суммарная экономия рабочей силы в результате действия всех учитываемых факторов определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{\text{ч}_i},$$

где  $\mathcal{E}_{\text{ч}_i}$  — экономия численности работников по  $i$ -му фактору.

Если рассчитанное таким образом сокращение численности под влиянием всех факторов окажется недостаточным, то следует продолжить поиски резервов роста производительности труда за счет разработки и осуществления дополнительных мероприятий.

Плановый рост производительности труда по  $i$ -му фактору ( $\Delta P_{T_i}^{\text{пл}}$ ) рассчитывается по формуле:

$$\Delta P_{T_{\text{общ}}}^{\text{пл}} = \frac{\mathcal{E}_{\text{ч}_i} \cdot 100}{\mathcal{Q}_{\text{исх}} - \mathcal{E}_{\text{ч}_i}}.$$

Расчет планового прироста производительности труда по всем факторам ( $\Delta P_{T_{\text{общ}}}^{\text{пл}}$ ) определяется по формуле:

$$\Delta P_{T_{\text{общ}}}^{\text{пл}} = \frac{\mathcal{E}_{\text{ч}_i} \cdot 100}{\mathcal{Q}_{\text{исх}} \cdot \mathcal{E}_{\text{ч}_i}}.$$

В зависимости от способа исчисления различают нормативную, плановую и фактическую трудоемкость пли выработку. Расчет производительности труда может выполняться в абсолютных и относительных показателях. При расчетах различают следующие основные показатели: абсолютный уровень, абсолютный прирост, темп роста и темп

прироста производительности труда. В свою очередь эти показатели могут быть *плановыми, фактическими и нормативными*.

Если имеются два абсолютных уровня производительности труда  $\Pi_{t_1}$  (базисный) и  $\Pi_{t_2}$  (отчетный), то разность между ними представляет абсолютный прирост производительности труда:

$$\Delta\Pi = \Pi_{t_1} - \Pi_{t_2},$$

где  $\Delta\Pi$  — абсолютный прирост производительности труда.

Важными характеристиками являются среднегодовые темпы роста и темпы прироста производительности труда.

**Темп роста** производительности труда  $K$ , %, определяется по формуле:

$$K = \Pi_{t_1} / \Pi_{t_2} * 100.$$

**Темп прироста** производительности труда рассчитывается по формуле:

$$P = K - 100.$$

Между темпом прироста производительности труда и экономией трудовых затрат существует следующее соотношение:

$$P = (\mathcal{E} / 100 - \mathcal{E}) - 100,$$

где  $\mathcal{E}$  — экономия затрат труда.

#### **6.4. Планирование фонда оплаты труда**

Главной социальной задачей предприятий в современных рыночных условиях является планирование необходимого фонда заработной платы, установление правильных соотношений в уровнях заработной платы по категориям работающих и источников выплаты.

*Фонд оплаты труда (ФОТ)* представляет собой общую сумму денежных средств предназначенных для распределения между работниками предприятия.

Фонд оплаты труда планируется на год с разбивкой по кварталам.

Фонд оплаты труда состоит из:

- 1) фонда тарифной заработной платы;
- 2) доплат:
  - по повременно-нормативной форме оплаты труда;
  - по сдельно-премиальной форме оплаты труда;
  - по сдельно-прогрессивной форме оплаты труда;
  - за работу в ночное время;
  - выплаты компенсационного и стимулирующего характера;
  - выплаты по районному регулированию.

Также в фонд оплаты труда включаются следующие доплаты:

1. Оплата отпусков и компенсаций за отпуск;
2. Оплата времени затрачиваемого на выполнение государственных обязанностей;
3. Выплаты на учебу, стажировку, командировку и т.д.

При планировании фонда оплаты труда (ФОТ) можно использовать следующие методы:

1. *Метод прямого счета (поэлементный).*

Расчет планового фонда оплаты труда ведется отдельно для промышленно-производственного персонала (ППП) и непромышленной группы. Фонд ППП рассчитывается по категориям персонала: рабочие и ИТР. В ФОТ рабочих включают прямой фонд (оплата по сдельным расценкам и тарифным ставкам повременно оплачиваемых рабочих), доплаты (руководство бригадой, за работу в ночное время, в праздничные дни, выполнение гособязанностей, оплата отпусков и др.), премии, выслуга лет.

Сдельный фонд определяется исходя из объемов работ и расценок. Повременный фонд рассчитывается исходя из численности, тарифных

ставок и расчетного числа выходов на работу. Фонд доплат планируют в соответствии с действующими положениями. Премии рассчитывают в соответствии с положением о премировании.

Фонд оплаты труда ИТР и служащих определяется исходя из плановой численности, должностных окладов и установленных доплат.

### *2. Нормативный метод.*

Метод основан на использовании базового (стабильного) норматива заработной платы на 1 рубль товарной продукции. Базовый норматив устанавливается по отчетным данным за базовый год.

### *3. Метод обоснования средней заработной платы.*

Основан на использовании факторов, позволяющих увеличить уровень зарплаты работников по отношению к базовому периоду. Например за счет роста производительности труда, инфляции, объемов продаж, снижения себестоимости. Но надо при этом учитывать наличие источников для выплаты увеличенного фонда заработной платы. Тогда фонд оплаты труда по плану составит произведение среднесписочной плановой численности и плановой средней зарплаты работника.

Можно использовать расчет планового фонда по предприятию и по сумме фондов соответствующих категорий персонала.

## **6.5. Планирование заработной платы**

Планирование средней заработной платы осуществляется, исходя из форм и систем оплаты применяемых на предприятии. Формы и системы оплаты труда определяют порядок исчисления заработной платы с учетом результатов работы. Для измерения и учета труда, затраченного на производство продукции, используются два показателя: затраты рабочего времени и количество выпущенной продукции. В связи с этим различают две формы оплаты труда — *повременную* и *сдельную*. Каждая из форм в

зависимости от показателей производства, выполнение которых она материально стимулирует, имеет разновидности — системы оплаты труда. Они различаются между собой способами исчисления денежного вознаграждения за определенное количество и качество трудового вклада в результате производства.

При *повременной форме оплаты труда* заработок рабочему начисляется за фактически проработанное время и определяется умножением установленной тарифной ставки рабочего 1-го разряда на тарифный коэффициент присвоенного разряда квалификации.

Повременную форму оплаты труда целесообразно применять при следующих условиях:

- если рабочий не может оказывать непосредственного влияния на увеличение выпуска продукции;
- отсутствуют количественные показатели выработки продукции;
- организован строгий контроль и ведется учет фактически отработанного времени;
- при правильной тарификации рабочих в соответствии с их квалификацией и сложностью выполняемых работ.

Повременная форма оплаты труда подразделяется на простую повременную, повременно-премиальную и повременно-премиальная система оплаты труда с нормированным заданием.

При применении *простой повременной оплаты труда* заработная плата работнику начисляется в зависимости от количества отработанного в соответствии с табельным учетом времени и установленной тарифной ставкой или окладом. Эта зависимость выражается формулой

$$Z_n = T_c \cdot \Phi_{\text{таб}},$$

где  $T_c$  - тарифная ставка присвоенного рабочему разряда (в руб. за час, день);



$\Phi_{таб}$  - фонд фактически отработанного по таблице времени (часов, дней).

Целесообразность использования для расчета заработной платы при повременной форме тарифной ставки разряда рабочего, а не работы, объясняется сложностями в установлении разряда работы, которая у повременщиков, как правило, слишком разнородна. Область применения ее незначительна из-за недостаточно ярко выраженной стимулирующей функции.

При *повременно-премиальной системе* заработная плата определяется по формуле:

$$Z_{н-пр} = Z_n + П,$$

где  $Z_n$  - тарифная заработная плата, соответствующая заработной плате, определенной по простой повременной системе;

$П$  - сумма премии, установленной за обеспечение определенных количественных и качественных показателей работы.

Применение повременно-премиальной системы возможно лишь при условии правильного выбора показателей премирования, количество которых не должно быть больше 2—3.

*Повременно-премиальная система оплаты труда с нормированным заданием* используется, когда функции рабочих четко регламентированы и может быть рассчитана норма времени по каждой операции. Эта система объединяет в себе элементы как сдельной, так и повременной форм заработной платы. Применение данной системы целесообразно, если:

- необходимо обеспечить выполнение нормированного задания (производственного) по рабочим местам и подразделению в целом;
- поставлена задача добиться экономии материальных ресурсов;
- планируется совмещение профессий и многостаночное обслуживание с целью улучшения организации труда и т.д.

Размер заработной платы при повременно-премиальной системе оплаты труда с нормированным заданием устанавливается аналогично предыдущей системе, но в данном случае премия зависит от выполнения нормированного.

При *сдельной форме оплаты труда* труд рабочего (бригады рабочих) оплачивается по установленным сдельным расценкам за количество фактически изготовленной продукции или выполненной работы.

Преимущества сдельной оплаты состоят в том, что она устанавливает более тесную связь между количеством выработанной продукции и размером заработка, способствует более рациональному использованию рабочего времени, улучшению организации труда, росту квалификации рабочих.

Необходимыми условиями эффективности введения сдельной формы оплаты труда являются:

- научно обоснованное нормирование труда, позволяющее устанавливать технически обоснованные нормы выработки или нормы времени;
- хорошо поставленный учет изготовленной продукции (выполненной работы), исключающий искусственное завышение объема выполненных работ;
- рациональная организация труда, исключающая потери рабочего времени по организационно-техническим причинам;
- строгий контроль за качеством работ.

Сдельная форма оплаты труда подразделяется на простую сдельную, сдельно-премиальную, сдельно-прогрессивную, косвенно-сдельную и аккордную.

*Прямая сдельная система* позволяет установить прямую пропорциональную зависимость заработка работника от его выработки.

Такая зависимость отражена в формуле, характеризующей сдельную форму оплаты труда:

$$Z_{сд} = p \cdot V.$$

где  $p$  - расценка (штучная сдельная) за единицу объема работ в руб. ;  
 $V$  — объем выполненной работы в установленных измерителях.

Штучная сдельная расценка устанавливается по формуле

$$p = H_{вр} \cdot T_c = \frac{1}{H_{выр.час}} \cdot T_c = \frac{\Phi_{см}}{H_{выр.см}} \cdot T_c = \frac{\Phi_{мес}}{H_{выр.мес}} \cdot T_c,$$

где  $T_c$  - часовая тарифная ставка;

$H_{вр}$  - норма времени;

$H_{выр.час}$  - норма выработки часовая;

$H_{выр.см}$  - норма сменной выработки;

$H_{выр.мес}$  - месячная норма выработки;

$\Phi_{см}$ ,  $\Phi_{мес}$  - соответственно сменный и месячный фонды рабочего времени.

Величина  $Z_{сд}$  отражает основной (тарифный) заработок, являющийся базой для расчета заработков по другим системам сдельной формы. Данная система проста для расчетов и доступна для понимания, но область ее распространения всегда была незначительной, так как она недостаточно заинтересовывает рабочих в повышении качества продукции, экономии материальных ресурсов и в высоких производственных показателях.

Наибольшее распространение имеет *сдельно-премиальная система* заработной платы, позволяющая в большей степени реализовать стимулирующую функцию, поскольку кроме тарифной заработной платы предусматривает премию за выполнение установленных показателей премирования. Такими показателями могут быть: рост производительности труда, экономия материальных ресурсов, улучшение качества продукции и др.

Величина заработной платы при использовании сдельно-премиальной системы определяется по формуле:

$$Z_{сд.-прем} = Z_{сд} + П.$$

При *сдельно-прогрессивной системе* оплаты труда для расчета заработков рабочих применяется следующая зависимость:

$$Z_{сд.-прог} = p_o \cdot V_{пл} + p_{прог} \cdot V_{сверхпл},$$

где  $p_o$  - штучная сдельная расценка, рассчитанная обычным способом;

$V_{пл}$  - объем выполненной работы в пределах установленной нормы или плана;

$p_{прог}$  - прогрессивно нарастающая расценка;

$V_{сверхпл}$  - объем работы, выполненный сверх плана.

Использование сдельно-прогрессивной системы оплаты труда целесообразно, лишь если нужно обеспечить срочное выполнение важного для деятельности предприятия заказа, ликвидировать в короткие сроки последствия аварии. Время, на которое вводится эта система, устанавливается на срок не более 3—6 месяцев.

*Косвенная сдельная система* применяется для установления заработка вспомогательным рабочим. Никакая из приведенных ранее систем не заинтересует их в том, чтобы обслуживаемые рабочие увеличили выработку. Для определения заработка рабочих, труд которых оплачивается по косвенной системе, чаще всего используются следующие методы:

1. Косвенная сдельная расценка:

$$Z_{кос} = p_{кос} \cdot V_{ф},$$

где  $p_{кос}$  - косвенная сдельная расценка;

$V_{ф}$  - фактически выполненный объем работ обслуживаемыми рабочими;

$$P_{\text{кос}} = T_c \cdot \frac{1}{N_{\text{выр.ч}} \cdot Ч} = T_c \cdot \frac{\Phi_{\text{мес}}}{N_{\text{выр.см}} \cdot Ч} = T_c \cdot \frac{\Phi_{\text{мес}}}{N_{\text{выр.м}} \cdot Ч},$$

где  $T_c$  - часовая тарифная ставка, соответствующая разряду обслуживающего рабочего;

$N_{\text{выр.ч}}$   $N_{\text{выр.см}}$   $N_{\text{выр.м}}$  - соответственно часовая, сменная и месячная нормы выработки каждого из обслуживаемых рабочих;

$Ч$  - численность обслуживаемых рабочих, которых обслуживает один вспомогательный рабочий;

$\Phi_{\text{см}}$ ,  $\Phi_{\text{мес}}$  - соответственно сменный и месячный фонды рабочего времени.

## 2. Коэффициент выполнения норм

$$Z_{\text{кос}} = Z_n \cdot K_{\text{в.н}}$$

где  $Z_n$  - заработная плата вспомогательного рабочего, рассчитанная по простой повременной системе;

$K_{\text{в.н}}$  - средний коэффициент выполнения норм обслуживаемыми рабочими.

*Аккордная сдельная система* оплаты труда в варианте аккордно-премиальной, являющаяся, как правило, коллективной формой оплаты, применяется, когда необходимо усилить материальную заинтересованность работников в сокращении сроков выполнения конкретного объема работ, сдачи объекта в эксплуатацию. С этой целью устанавливается фонд оплаты труда на весь объем работ. Премия обычно выплачивается за качественное выполнение работы и сдачу объекта не позже срока, указанного в договоре.

Особый интерес представляет *коллективная (бригадная) система* оплаты труда, так как в настоящее время труд большинства рабочих организован по коллективным формам, или в бригадах. Подобная организация труда предусматривает специфическую организацию

производства, планирования, нормирования и оплаты труда. Наиболее эффективным с точки зрения материальной заинтересованности и получения наилучших производственных показателей работы считается начисление заработной платы на основе единого наряда по конечным результатам работы бригады.

Не менее важной проблемой является распределение заработанных средств между ее членами. Существуют различные методы такого распределения, среди них наиболее распространены следующие.

1. *Традиционный метод* - по отработанному времени и квалификации (тарифной ставке, соответствующей разряду рабочего).

2. С использованием *коэффициента трудового участия* (КТУ), являющегося обобщенной количественной оценкой личного вклада каждого работника в конечные результаты труда бригады. Этот метод имеет ряд разновидностей, которые применяются в зависимости от того, какая часть коллективного заработка подлежит распределению по КТУ: вся заработная плата с премией, только премия, приработок и премия.

Отдельное место в методах расчета оплаты труда занимает тарифная система. *Тарифная система оплаты труда* представляет собой совокупность нормативов, используемых для дифференциации и регулирования уровня заработной платы различных групп и категорий работников в зависимости от квалификации, условий, тяжести и интенсивности труда, а также особенностей производства.

**Тарифная система** представляет собой совокупность различных нормативных материалов, с помощью которых устанавливается уровень заработной платы работников на предприятии в зависимости от:

- квалификации работников (сложности работ);
- условий труда;
- географического расположения предприятия;

- и других отраслевых особенностей.

К числу **основных элементов тарифной системы** относятся:

- тарифные сетки;
- тарифные ставки;
- тарифно-квалификационные справочники;
- должностные оклады;
- тарифные справочники должностей служащих;
- надбавки и доплаты к тарифным ставкам;
- районные квалификационные коэффициенты к заработной плате.

**Тарифная сетка** – шкала разрядов, каждому из которых присвоен свой тарифный коэффициент, показывающий, во сколько раз тарифная ставка любого разряда больше первого.

Тарифный коэффициент первого разряда всегда равен единице.

Количество разрядов и величины соответствующих им тарифных коэффициентов определяются коллективным договором, заключаемым на предприятии.

Коллективный договор разрабатывается на основе тарифного соглашения и не должен предусматривать ухудшение положения работников по сравнению с его условиями.

**Тарифная ставка** – выраженный в денежной форме абсолютный размер оплаты труда в единицу рабочего времени.

На основе тарифной сетки и тарифной ставки первого разряда рассчитываются тарифные ставки каждого последующего разряда.

Тарифная ставка первого разряда зависит, с одной стороны, от его финансовых возможностей, а с другой – от условий оплаты труда, отраженных в отраслевом соглашении

При этом она не должна быть законодательно ниже установленного уровня минимальной заработной платы.

Тарифная ставка является исходной величиной для установления уровня оплаты труда рабочих независимо от того, какие формы и системы оплаты труда применяются на предприятии.

**Тарифно-квалификационные справочники** — это нормативные документы, с помощью которых устанавливается разряд работы и рабочего

В них содержится информация о том, что должен знать теоретически и уметь практически рабочий каждого разряда каждой специальности.

Указанные справочники состоят из трех разделов: «Характеристика работ», «Должен знать» и «Примеры работ».

Для **служащих**, являющихся работниками управленческого труда на предприятиях, применяют **штатно-окладную систему**.

Ее особенностью является составление штатного расписания, где указываются перечень должностей, имеющих на конкретном предприятии, численность работников по каждой должности и размеры месячных окладов.

### **Вопросы по теме:**

1. Перечислите основные показатели плана по труду.
2. Дайте определение понятиям "производительность труда", "производительность живого труда", "производительность совокупного труда".
3. Дайте определение понятиям "выработка" и "трудоёмкость". Поясните суть данных понятий.
4. Дайте определение и охарактеризуйте факторы и резервы роста производительности труда.
5. В чем заключается планирование роста производительности труда?
6. Перечислите показатели, определяемые при планировании численности.



7. Перечислите и охарактеризуйте формы и системы оплаты труда.

8. В чем заключается планирование фонда оплаты труда? Перечислите методы планирования ФОТ.

## **ТЕМА 7. ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ**

### **7.1. Сущность и характеристика расходов**

Целью планирования издержек (себестоимости) является оптимизация текущих затрат предприятия, обеспечивающая необходимые темпы роста прибыли и рентабельности на основе рационального использования денежных, трудовых и материальных ресурсов.

*Издержки* — это совокупность различных видов затрат на производство и продажу продукции в целом или ее отдельных частей. Понятие «издержки» используется в экономической теории и практике в качестве понятия «затраты» применительно к производству продукции (работ, услуг) в целом или его отдельным стадиям. Понятие «издержки» шире понятия «затраты».

*Затраты* — это денежная оценка стоимости материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов на производство и реализацию продукции за определенный период времени.

Затраты характеризуются: 1) денежной оценкой ресурсов, обеспечивая принцип измерения различных видов ресурсов; 2) целевой установкой (связаны с производством и реализацией продукции в целом или с какой-то из стадий этого процесса); 3) определенным периодом времени, т. е. должны быть отнесены на продукцию за данный период времени.

*Расходы* — это затраты определенного периода времени, документально подтвержденные, экономически оправданные (обоснованные), полностью перенесшие свою стоимость на реализованную за этот период

*продукцию*. Понятие «затраты» шире понятия «расходы», однако при определенных условиях они могут совпадать.

Согласно Положению по бухгалтерскому учету, расходы предприятия дифференцируются следующим образом: 1) расходы по обычным видам деятельности; 2) прочие расходы (в том числе операционные, внереализационные, чрезвычайные расходы).

## **7.2. Классификация расходов**

В процессе планирования следует отличать экономические издержки от бухгалтерских. Издержки, определяемые бухгалтерами, не включают альтернативную стоимость факторов производства, являющихся собственностью предприятия или неявными издержками. Бухгалтерские издержки включают только явные затраты, представленные в виде платежей за приобретенные ресурсы. Примером неявных издержек может служить альтернативная стоимость услуг труда руководителя – собственника предприятия, земли и т.д.

Для определения экономических издержек предприятия необходимо к бухгалтерским затратам добавить величину неявных расходов. Степень различия между экономическими и бухгалтерскими издержками зависит от объема и видов ресурсов, предоставленных предприятию её владельцами.

*Производственные издержки* являются основой себестоимости продукции. Они подразделяются на постоянные и переменные, общие и средние, предельные и удельные, кратковременные, долгосрочные и другие. Чтобы определить общие издержки производства различных видов продукции, необходимо знать суммарные затраты ресурсов и объем выпуска товаров. Как известно, в течение краткосрочного периода некоторые виды ресурсов, связанные с работой технологического оборудования, остаются неизменными, тогда как количество других

ресурсов может изменяться. Отсюда следует, что в краткосрочном плановом периоде различные виды производственных издержек могут быть отнесены к постоянным или переменным издержкам.

**Постоянными** принято называть такие издержки, величина которых не изменяется в зависимости от объема выпуска продукции (арендная плата, расходы на освещение, отопление, оплата административно-управленческого персонала и т.д.).

**Переменными** считаются такие издержки, величина которых меняется в зависимости от объема выпуска продукции (сырье, материалы, заработная плата производственных рабочих, топливо и т.д.).

**Общие** или **валовые** издержки – это сумма постоянных и переменных расходов при каждом данном объеме выпуска продукции.

**Средние** издержки определяют величину производственных затрат в расчете на единицу продукции. Они служат для сравнения с рыночными ценами и являются мерой для обоснования оптимальных объемов выпуска разных видов продукции.

**Предельные** издержки определяют дополнительные или добавочные затраты, связанные производством еще одной единицы продукции. Предельные издержки определяют те итоговые расходы, которые придется понести предприятию в случае производства последней единицы продукции. Они также показывают те затраты, которые могут быть сэкономлены в случае сокращения объема производства на эту последнюю единицу продукции.

### **7.3. Группировка затрат. Себестоимость продукции**

В теории и практике планирования общепринятой является группировка всех затрат по двум основным признакам: экономическим элементам и калькуляционным статьям.

**Группировка затрат по экономическим элементам** предусматривает их объединение по признакам однородности независимо от того, где и на что они произведены. Такая группировка применяется при планировании сметы затрат на производство. Для планирования себестоимости единицы продукции необходима группировка затрат по производственному назначению и месту возникновения, то есть по калькуляционным статьям.

**Калькуляционные статьи затрат** классифицируются по следующим признакам:

- 1) по способу отнесения на себестоимость единицы продукции – прямые и косвенные;
- 2) по характеру зависимости от объема производства – переменные и постоянные;
- 3) по составу (степени однородности) – простые (элементные) и комплексные;
- 4) по степени учета их в производственном процессе – основные (технологические) и накладные.

*Прямые затраты*, представляющие собой отдельные калькуляционные статьи, отнесенные на себестоимость продукции на основании первичных документов. *Косвенные затраты*, в состав которых входят общепроизводственные и общехозяйственные затраты, учитываются сначала по местам возникновения, а в конце месяца распределяются по видам продукции, отражаясь в себестоимости отдельными статьями. Они включаются в себестоимость конкретных видов продукции, работ и услуг пропорционально какой-либо базе распределения, например заработной плате основных производственных рабочих.

В процессе планирования издержек производства необходимо в полной мере учитывать механизм их взаимодействия в разные периоды времени.

**Себестоимость продукции** выражает в денежной форме индивидуальные издержки предприятия на производство и реализацию единицы или объема продукции в действующих экономических условиях. В себестоимости возмещаются затраты производственных ресурсов, израсходованных на изготовление продукции в конкретных условиях того или иного предприятия, в текущих рыночных ценах. На отечественных предприятиях принято различать производственную, отраслевую, коммерческую, цеховую и технологическую себестоимость изделия, а также готовой продукции и другие ее виды. Все они отличаются друг от друга не только составом затрат, но и методами планирования как отдельных издержек, так и общей себестоимости.

Метод определения себестоимости единицы продукции по статьям затрат называется калькуляцией. Во внутрифирменном планировании применяются три метода калькуляции или расчета себестоимости:

1) *нормативный* — на основе действующих в данный период времени прогрессивных нормативов и норм расхода экономических ресурсов на единицу продукции и других рыночных показателей;

2) *плановый* — на основании разработанных на определенный период (год, квартал, месяц) плановых показателей прямых затрат и комплексных смет расходов;

3) *отчетный* — на основе фактических (бухгалтерских) затрат на производство продукции в отчетный период.

Плановые калькуляции обычно составляются на все виды продукции, предусмотренные в годовом плане производства и реализации предприятия. При широкой номенклатуре выпускаемых товаров плановые

расчеты себестоимости могут производиться на так называемые детали-представители однородных групп изделий или работ. Рассмотрим более подробно нормативный метод расчета затрат на производство товаров и услуг в условиях рыночных отношений.

В современном производстве плановая калькуляция себестоимости единицы продукции содержит следующие типовые статьи затрат:

1. Сырье и материалы.
2. Возвратные отходы (вычитаются).
3. Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги кооперированных предприятий.
4. Топливо и энергия на технологические цели.
5. Итого материальных затрат.
6. Основная заработная плата производственных рабочих.
7. Дополнительная заработная плата производственных рабочих.
8. Отчисления на социальные нужды.
9. Расходы на подготовку и освоение производства новых изделий.
10. Изготовление инструмента и приспособлений целевого назначения.
11. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.
12. Цеховые расходы.
13. Потери от брака.
14. Прочие производственные расходы.
15. Цеховая себестоимость.
16. Общехозяйственные расходы.
17. Производственная себестоимость.
18. Внепроизводственные расходы.
19. Коммерческая себестоимость.

Разработка плановых калькуляций себестоимости отдельных видов продукции предполагает использование прогрессивных нормативов расхода таких производственных ресурсов, как сырье и материалы, топливо и энергия на технологические цели, трудовые затраты и тарифные ставки и др. В частности, необходимы также нормативы косвенных общецеховых или общепроизводственных, общезаводских или общехозяйственных, внепроизводственных или коммерческих и других расходов, например, на содержание технологического оборудования, оплату административно-управленческого персонала и т.д.

*Полная (плановая) себестоимость* единицы продукции определяется суммированием прямых и косвенных затрат. На основе плановых калькуляций отдельных изделий разрабатывается план себестоимости выпускаемой продукции.

#### **Вопросы по теме:**

1. Дайте определение понятиям "издержки", "затраты", "расходы".
2. Приведите классификацию расходов.
3. Приведите группировку затрат по экономическим элементам.
4. Приведите классификацию калькуляционных статей затрат.
5. Охарактеризуйте понятие "себестоимость продукции".
6. Перечислите типовые статьи затрат калькуляции себестоимости.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы. – М.: Финансы и статистика, 2000.
2. Белов А.М., Добрин Г. Н., Карлик А. Е. Экономика организации (предприятия): практикум/Под общ. Ред. проф. А.Е. Карлика. – М.: Инфра – М, 2003. – 272 с.
3. Бухалков М.Н. Внутрифирменное планирование. Учебник. – М.: Инфра – М, 2003.
4. Генкин Б.М. Эффективность труда и качества жизни. Учебное пособие. – СПб.: СПбТИЭА, 2000.
5. Гольдштейн Г.Я. Основы менеджмента: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2003.
6. Кобец Е.А. Планирование на предприятии. Учебное пособие. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006.
7. Лопарева А.М. Экономика организации (предприятия): Учеб.-метод. комплекс и Рабочая тетрадь/ А.М. Лопарева. — М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2008.
8. Непомнящий Е.Г. Планирование на предприятии. Конспект лекций. / Таганрог: ТИУиЭ, 2011.
9. Экономика предприятия (фирмы). /Под ред. Волкова О.И., Девяткина О.В. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007.
10. Экономика предприятия (фирмы): Учебник для вузов/ Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля. — М.: Проспект, 2011.
11. Экономика предприятия. Серия: Золотой фонд российских учебников. – М.: Юнити-Дана, 2009 г.
12. Экономика предприятия.- СПб.: Питер, 2010. – 224с.



Св. план 2012 г. поз. 181

**Данилина Мария Геннадьевна**

**ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**Курс лекций**

*ПЕРВАЯ ЧАСТЬ*

для студентов экономических специальностей,  
бакалавров и магистров по направлениям «Экономика», «Менеджмент» и  
«Торговое дело»

---

Подписано в печать -

Формат -

Тираж - 100 экз.

Усл. печ. л. -

Заказ -

---

150048, г. Ярославль, Московский пр-т, д. 151. Типография Ярославского филиала МИИТ.