

Федеральное агентство по образованию

---

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(Технический университет)

---

Кафедра экономики и организации производства

**Л. В. Костюк**

**ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ**

Учебное пособие

Санкт-Петербург

2009

УДК 338.33

ББК У 291

Костюк, Л.В. Экономика и управление производством: учебное пособие / Л. В. Костюк. - СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2009. - 323 с.

Вопросы экономики и управления производством с каждым годом приобретают особую актуальность. Содержание учебного пособия включает материалы, отражающие научные основы рациональной организации производства, взаимосвязь организации производства и экономической эффективности предприятия, финансовую и инновационную деятельность предприятий, а также управление деятельностью предприятия и др.

Пособие также содержит контрольные вопросы, задания для самостоятельной работы и методические указания для их выполнения.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности 280202 «Инженерная защита окружающей среды» заочной формы обучения, изучающих дисциплину «Экономика и управление производством».

Ил. 14 , табл. 9, формул 79, библиогр. 55 назв.

Рецензенты: Е.А. Кондрашова, д-р экон. наук,  
профессор кафедры менеджмента и  
маркетинга СПбГТИ(ТУ)

Утверждено на заседании учебно-методической комиссии факультета экономики и менеджмента 26. 10. 2009.

Рекомендовано к изданию РИСо СПбГТИ(ТУ)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА	
1.1 Организация производства в условиях рынка	7
1.2 Системный подход к организации производства	13
1.3 Основные формы и принципы организации производства	21
1.4 Организация производственной структуры	35
2 ПРЕДПРИЯТИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	
2.1 Организационно-правовые формы предприятий	59
2.2 Основные фонды предприятия	80
2.3 Оборотные средства предприятия	95
2.4 Персонал и оплата труда на предприятии	105
2.5 Себестоимость и издержки производства	136
2.6 Планирование затрат на предприятии	149
2.7 Ценообразование на предприятии	157
2.8 Показатели эффективности деятельности предприятия	168
2.9 Техничко-экономический анализ инженерных решений	174
3 ФИНАНСОВАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ	
3.1 Юридические основы предпринимательской деятельности	182
3.2 Финансово-кредитные отношения предприятий	192
3.3 Система налогообложения на предприятии	208
3.4 Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия	220
4 ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ	
4.1 Теоретические основы и принципы управления	242
4.2 Процесс и методы разработки и принятия управленческих решений	251
4.3 Организационная структура управления предприятием	268
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ	297

## КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

### 5.1 Темы и задания контрольных работ

5.1.1 Контрольная работа №1 298

5.1.2 Контрольная работа №2 305

5.1.3 Контрольная работа №3 312

ЛИТЕРАТУРА 319

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

## Введение

Современные предприятия являются не только основой рыночной экономики, но и основой существования всего общества, удовлетворяя растущие потребности его членов. И государство, и предприятия заинтересованы в удовлетворении растущих общественных потребностей, но первое - для обеспечения материальных условий его функционирования и развития, а вторые - для коммерческого эффекта, что также является необходимым условием их собственного развития. Эффективное функционирование современных предприятий, измеряемое наилучшим использованием ресурсов, необходимых для производства продукции, обеспечивает эффективность самого общества.

Роль организации производства в условиях рынка и либерализации внешней торговли неизмеримо возрастает. Фактически на рынке конкурируют не товары и услуги, а люди, их производящие, организации, в которые они объединены. Усиление позиций в конкурентной борьбе сегодня зависит от качества организации. Поэтому совершенствование организации и управления нужно рассматривать как один из главных факторов повышения эффективности производства.

Эффективность функционирования современных предприятий, также зависит от своевременности и обоснованности управленческих решений, принимаемых в ответ на изменения, происходящие в экономической ситуации. Поэтому важнейшей проблемой в управлении предприятием и бизнесом является принятие правильных и рациональных управленческих решений по регулированию деятельности предприятия, так как от этого будет зависеть успешность деятельности предприятия и его дальнейшая судьба в будущем. В связи с этим вопросы экономики и управления производством становятся весьма актуальными.

Главной задачей данного курса «Экономика и управление производством» является ознакомление студентов с экономическими

основами производства в современных условиях, с методами рациональной организации производства и управления предприятием с целью получения максимальной прибыли, повышения эффективности деятельности и конкурентоспособности. Предметом изучения курса являются сущность самого предприятия как производственной системы, ресурсы предприятия (основные производственные фонды, оборотные средства, рабочая сила, инвестиции) и пути улучшения их использования.

Учебное пособие рассчитано для студентов, обучающихся по специальности «Инженерная защита окружающей среды», а также студентов экономических специальностей, поскольку имеет экономическую направленность.

При создании пособия были использованы многочисленные источники, в том числе научные, информационные издания, правовые документы.

Кроме основных теоретических основ экономики и управления производством учебное пособие содержит темы и задания контрольных работ, а также методические указания по их выполнению, словарь специальных терминов и определений.

# **1 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА**

## **1.1 Организация производства в условиях рынка**

Организация производства, в принципе, - это организация производственного процесса таким образом, чтобы он обеспечивал фирме (компании или корпорации) выживание в конкурентной борьбе с отечественными производителями или зарубежными импортерами. Потому что именно выживание в конкурентной борьбе является главной задачей любого предпринимателя, независимо от того, какой тип фирмы он возглавляет.

Методологической основой организации производства является общая экономическая теория, и прежде всего микроэкономика и теория предпринимательской деятельности, т. е. бизнеса, которые в отечественной экономической науке пока еще не нашли должного освещения. Организация производства занимает промежуточное положение между экономикой производства, дающей конкретный анализ всех экономических производственных процессов, и управлением, или менеджментом, где происходит непосредственный процесс принятия управленческих решений.

Примерно так же этот термин трактуется и в энциклопедическом словаре: 1) внутренняя упорядоченность, согласованность, взаимодействие более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленных его строением; 2) совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями целого, и 3) объединения людей, совместно реализующих программу или цель и действующих на основе определения правил и процедур.

Роль организации производства в условиях рынка и либерализации внешней торговли неизмеримо возрастает. Фактически на рынке конкурируют не товары и услуги, а люди, их производящие, организации, в которые они объединены.

Усиление позиций в конкурентной борьбе сегодня зависит от качества организации. Поэтому совершенствование организации и управления нужно рассматривать как один из главных факторов повышения эффективности производства.

Почему это так? Прежде всего потому, что в большинстве отраслей изменилась структура издержек производства. На долю заработной платы основных производственных рабочих приходится 10 - 15 % стоимости продукции. Основную часть издержек производства ныне составляют материально-энергетические затраты, расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, накладные расходы (складирование, транспортировка и другие транзакционные издержки), которые по определению нобелевского лауреата Д. Коуза являются главной причиной объединения людей в организации - фирмы и корпорации.

Отсюда решающее значение для повышения эффективности промышленного производства приобретают чисто организационные факторы: сокращение сроков остановки и переналадки оборудования, освоения новых технологий, выпуска новых изделий, устранение всех видов внутрипроизводственных потерь, перерасходы сырья, материалов, энергии, в том числе в виде брака, потерь от незавершенного производства, внутризаводских запасов и т. п.

Отличительная особенность современного рационального промышленного производства и его организации состоит в постоянной борьбе со всеми видами потерь на производстве, постоянном поиске улучшений в формах и методах его организации, путей прогресса в области производительности, гибкости и оперативности производства, в повышении качества продукции и в уровне обслуживания потребителей.

Этот процесс должен базироваться не на крупных технологических прорывах, не на массивных инвестиционных инъекциях в производство, выливающимися в крупномасштабное обновление производственного аппарата, а на незначительных на первый взгляд, не



рассчитанных на рекламную показуху и шумиху, постоянных, каждодневных улучшениях имеющегося производственного потенциала предприятия.

При этом все показатели эффективности производства должны улучшаться одновременно. Главный путь - постоянно искать и находить источники снижения потерь.

Зарубежный опыт функционирования предприятий, использующих *концепцию современного промышленного производства*, прежде всего японского, показывает, что *издержки производства можно сокращать при одновременном повышении качества изделий*. Например, за счет экономии материалов и энергии, идущих на устранение брака и дефектов. Или за счет уменьшения расходов на гарантийное обслуживание и ремонт. Или за счет сокращения всех видов запасов и незавершенного производства, которые также представляют собой источник снижения производительности и прибыльности предприятия, а значит, и источник потерь. Наличие запасов продукции на фирме лишь маскирует плохую организацию производства и свидетельствует либо о низком качестве продукции, либо о плохой организации снабжения и сбыта, либо о недостатках инженерной разработки изделия и т. п.

Реализация курса на совершенствование организации производства и снижение потерь во всех их формах позволяет обеспечить повышение капиталоемкости оборудования, составляющей в современном производстве подавляющую часть стоимости продукции.

Для решения этой задачи необходимо привлечение работников всех уровней, включая рядовых рабочих и служащих, к организации и процессу выявления проблем и принятия решений.

Сделать это непросто, поскольку зачастую производственные рабочие не только не могут (в силу отсутствия необходимых знаний), но и не хотят реально участвовать в выработке и принятии управленческих решений, т. е.

брать на себя связанный с этим риск и ответственность. Привлечение их к организации производства требует дополнительных затрат.

Необходимы инвестиции в человеческий капитал, в обучение и переподготовку рабочего, подтягивание его мышления до уровня специалиста, воспитание в нем прежде всего работника умственного труда. За рубежом считают, что в среднем 5 - 10 % фонда заработной платы должно направляться на эти цели.

В Германии, например, большинство компаний, таких как БМВ, очень много внимания уделяют вопросам подготовки рабочих, обучению их техническим навыкам. Все ведущие западногерманские фирмы финансируют программы обучения рабочих. В рамках таких программ рабочие проводят до двух лет, изучая теорию и практику своего ремесла, прежде чем начать изготовление продукции, которая действительно могла бы удовлетворить потребителя. На них базируется превосходство компаний Германии в части качества своей продукции, а среди рабочих существует большой конкурс на участие в этих программах.

Чтобы повысить меру участия рабочих в организации производства, управляющие должны поделиться с ними частью своей власти, своих полномочий, прежде всего в области контроля за процессом труда и производства. Это необходимо для того, чтобы заинтересовать работников в принятии решений, дать им возможность почувствовать себя действительными участниками процесса решения производственных проблем. Постоянный поиск улучшений в производстве, организации и управлении связан с привлечением к нему всех работников фирмы - жизненное кредо всех преуспевающих фирм, прежде всего японских. Здесь оно является одним из основных элементов стиля управления - мнение младших может быть ценным.

Новая концепция организации производства предполагает новые подходы и требования к контролю качества продукции, внедрение так называемого сплошного контроля качества. При этом главным считается

удовлетворение конкретных запросов потребителя, причем последним считается не только покупатель готовой продукции, но и любой участник производства на последующей стадии технологического цикла.

В Японии применяется методика статистического контроля качества, базирующаяся на теории нормального распределения вероятностей. Сущность ее в том, что бракуется любая партия изделий, где процент брака, дефектов и отказов превышает 0,001 %. Именно эта цифра, в соответствии с законами Парето, характеризует тот уровень брака, ниже которого контроль вести уже не обязательно. Что позволяет резко сократить издержки на содержание контролеров-браковщиков для контроля качества после каждой технологической операции.

На предприятиях с превосходным уровнем организации производства применяются показатели измерения стоимости продукции плохого и хорошего качества. С их помощью оцениваются, прежде всего, издержки того, чего не было сделано как следует, с самого начала организации производства конкретного изделия. Сюда включают:

- издержки по устранению дефектов и брака;
- стоимость инспекций и контроля качества;
- расходы на гарантийное обслуживание и по возврату продукции потребителям;
- затраты труда инженеров по качеству.

Когда такие показатели рассчитываются впервые, то оказывается, что стоимость плохого качества может составлять 20 - 30 % общих издержек производства и в 3 - 10 раз превышать расходы на заработную плату. Одно это должно стимулировать управляющих работать по-новому.

Добиться повышения производительности и улучшения качества продукции, как это показывает опыт ведущих промышленных компаний, можно, не прибегая к внедрению новой техники и технологии. Прежде чем производить техническую модернизацию производства, следует провести перестройку организации и управления производством на всех уровнях.

Сложность производственного оборудования и рост издержек производства - взаимосвязанный процесс: чем сложнее техника, тем выше издержки. Внедрение новой техники без предварительной организационной подготовки производства может обернуться убытками.

"Дженерал Моторс" построила автосборочный завод в Хамтремке (шт. Мичиган) стоимостью в 600 млн. долларов. Завод должен был стать новым чудом техники и технологии, поскольку здесь имелось 260 работников для сборки и окраски кузовов, 50 автоматизированных средств для транспортировки узлов и деталей, батареи телекамер компьютеров. Завод японской компании "Мазда" стоил на 25 % дешевле. Однако здесь при 3,5 тыс. работающих в год выпускают 240 тыс. автомобилей, а в Хамтремке - 220 тыс. при 5 тыс. работающих.

Опыт "Тойоты" показывает, что чисто организационными мерами можно добиться впечатляющих успехов, используя при этом даже устаревшее оборудование. Ее завод по выпуску двигателей был оснащен в 80-е годы станками образца 1960 года. Однако в расчете на одного занятого здесь производилось в 4,5 раза больше двигателей, чем у "Форда" или "Крайслера", при гораздо лучшем качестве.

Внедрение новой техники и технологии должно способствовать сокращению следующих видов производственных издержек:

- расходов по устранению брака, дефектов и т. п. (в результате повышения качества продукции);
- затрат по переналадке оборудования, времени его простоев;
- времени технологической обработки изделий внутрипроизводственных запасов и незавершенного производства, что позволяет экономить не только на увеличении производительности оборудования, но и накладных расходах.

Экономия на этих издержках более важна, чем экономия на автоматизации с целью замещения живого труда. Именно на этом должен строиться процесс организации производства в условиях рынка.

## 1.2. Системный подход к организации производства

**Производство как система.** Производство - это *любой процесс* (или процедура), предназначенный для того, чтобы превращать совокупность *ресурсов* в *продукцию* определенного состава.

**Система ресурсы — продукция.** Любое производство можно рассматривать как систему, состоящую из трех компонентов: *ресурсов*, *продукции* и *производственного процесса*. Схема на рисунке 1 показывает, каким путем сведены вместе и трансформированы составные части системы в соответствии с целями, для которых она предназначена.

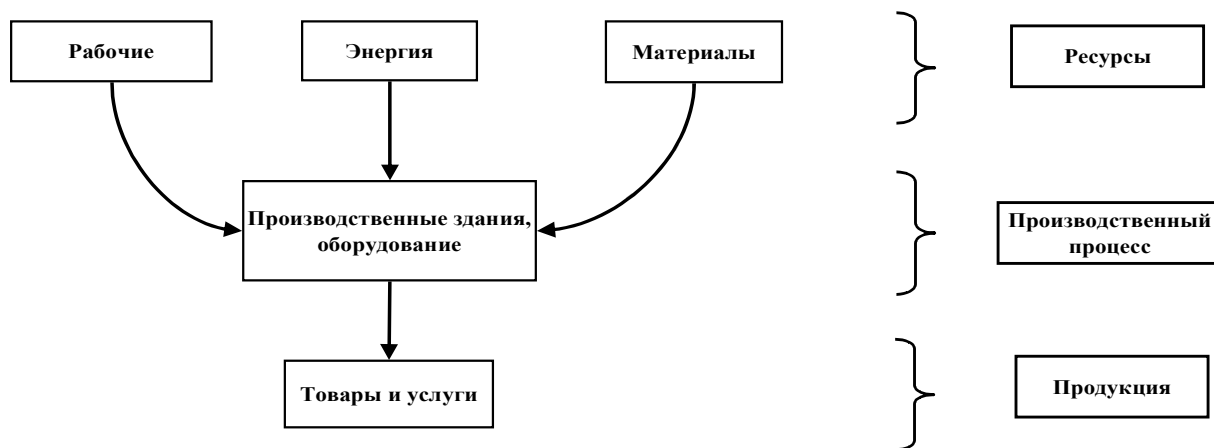


Рисунок 1- Модель процесса ресурсы – продукция

Производственный процесс может оказаться очень сложным, и может возникнуть потребность в многочисленных разновидностях ресурсов, а продукция бывает разнообразной, тем не менее, идея такой трансформации ресурсов в продукцию определенного состава не сложна. Иное дело - проектирование реального процесса ресурсы - продукция, предназначенного для достижения определенных целей. Здесь не исключены значительные трудности.

**Продукция.** Обычно исходным моментом служит определение желательного состава продукции. Влияние рыночных условий и мотивы финансового характера, приводящие к поискам новых направлений

деятельности, постоянно взаимодействуют с областью, относящейся к управлению производством. Очень важно, чтобы мы никогда не игнорировали эти сложные взаимосвязи.

Настроить и пустить в ход систему, которая была бы в состоянии производить желаемую продукцию, - это дело руководителя производства. Это положение в дальнейшем будет конкретизировано.

**Процесс.** Производственный процесс в том виде, как мы его определяем, состоит из элементов, в основном имеющих отношение к *постоянным расходам*, которые не изменяются как функция от темпа выпуска продукции. Какого рода расходы остаются неизменными независимо от уровня операций компании? Хотя по этому поводу имеется общепринятое мнение, тем не менее, возможны многочисленные толкования при отнесении расходов к постоянным. Например, начисления в возмещение потерь, связанных с "возрастом" оборудования, не зависят от интенсивности его эксплуатации. Следовательно, представляется правильным включить такого рода расходы в категорию постоянных. (С другой стороны, к износу, возникающему в результате использования оборудования, такая точка зрения неприменима.) Постоянными расходами являются также муниципальные налоги, не зависящие от доходов компании. Постоянные расходы на отопление и освещение, а также на страхование относятся к той же категории.

Чаще всего постоянные расходы являются результатом инвестирования в постройки, оборудование и т. д. Амортизационные отчисления на эти средства в большинстве случаев определяются как функция времени, а не как функция объема производства.

**Ресурсы.** Ресурсы определяются как такого рода элементы производства, которые в основном олицетворяют *переменные расходы*. Сумма этих расходов зависит от числа выпущенных единиц (вообще от количества продукции в натуральном выражении). Типичными расходами такого рода являются прямая заработная плата и прямые затраты на

материал, которые можно отнести непосредственно на каждую единицу продукции. Но не всегда оправдывается утверждение, что ресурсы соответствуют только переменным расходам. К таким исключениям относятся, например, непрямые затраты на оплату конторского персонала. Так как их трудно отнести к конкретной единице выпускаемой продукции или определить в расчете на штуку, они попадают в категорию накладных расходов. Аналогично этому заработная плата административного персонала выпадает из введенных нами специальных определений. Такие расходы обычно рассматриваются как постоянные.

В основном ресурсы состоят из материалов, рабочей силы и энергии. Заводские здания и оборудование обеспечивают производственный процесс. С учетом этого становится более или менее очевидным, что текущее регулирование продукции осуществляется именно с помощью ресурсов, вводимых в производственный процесс. Добиться изменений в процессе производства несколько трудней. Иначе говоря, производственный процесс имеет большую инерцию, чем ресурсы, и поэтому изменить его - дело более сложное.

Чаще всего встречается следующая классификация *ресурсов предприятия*:

- Средства производства или производственные фонды: основные и оборотные;
- Нематериальные активы;
- Финансовые ресурсы;
- Трудовые ресурсы.

Подробнее ресурсы предприятия будут рассмотрены во второй главе.

**Системы постоянных и переменных расходов.** Руководство осуществляет *оперативное регулирование* производственной системы двумя путями:

1. Регулируя ресурсы в отношении темпа ввода, стоимости, качества и т. д., оно регулирует *переменные расходы*.

2. Изменяя процесс (процедуру) путем переконфигурации его элементов, оно регулирует *постоянные расходы*, относящиеся к системе в целом.

Руководители производства мыслят так вот уже много лет. Они сочли удобным делить область управления производственным предприятием на три части:

- системы переменных расходов;
- системы постоянных расходов;
- сумма продаж.

Системы переменных расходов, вообще говоря, считаются предметом главной заботы руководителя производства. Со временем становилось все более очевидным, что системы постоянных расходов также очень важны для руководителя производства, но в основном рассматриваются как главная обязанность финансового отдела. Что касается суммы продаж, то качество, затраты, а следовательно, цены, наличие в продаже и ассортимент продукции в полной мере связаны как с производством, так и со сбытом.

**Проектирование производственных систем.** На организацию предприятия, представляющую собой производственную систему, оказывает влияние большое количество внутренних и внешних факторов. Экономические исследования позволяют выделить в качестве основных следующие:

- размеры предприятия;
- применяемая технология;
- окружающая среда предприятия.

Размеры предприятия. Большие предприятия более специализированы и обладают более высокой степенью разделения труда. Более высокий уровень специализации обуславливает значительную формализацию организации и четкое применение инструментов координации.



На крупные предприятия приходится большее количество решений, чем на малые. Поэтому самый верхний уровень управления стремится делегировать принятие решений на места, в подчиненные ему структуры.

Большие предприятия часто имеют широкий спектр задач и тем самым более высокие затраты на управление по сравнению с малыми предприятиями.

Применяемая технология особенно влияет на организацию в сфере производства. Вместе с тем организация производства обуславливает обратное воздействие на организацию и функционирование других структур предприятия.

Производство штучных изделий и малых серий чаще всего организовано по принципу цехов. Это приводит к тому, что решения мастера цеха являются весьма весомым инструментом управления.

Производство больших серий или массовое изготовление чаще всего организовано по предметному принципу. Он обуславливает более сильную формализацию организации. Производству предшествуют сигналы для изменения организации и начала дополнительных процессов - например, одновременно с производством появляется возможность приобретения материалов (согласно так называемой концепции "Just-in-time").

Окружающая среда. Влияние внешних факторов весьма многообразно, поэтому здесь можно говорить только о выборе.

Сильное давление конкуренции на предприятие требует быстрой и гибкой реакции, поэтому полномочия принятия решений должны передаваться на места.

Уровень квалификации, дисциплина и сознание ответственности сотрудников являются решающим фактором для определения степени централизации управления.

Хозяйственная и правовая система государства зачастую исключают применение определенных организационных структур (например, препятствие к слиянию предприятий) или требуют определенных

принудительных организационных решений (например, создание структурных единиц для обеспечения согласования).

На предприятии существует много возможностей повлиять на ход технологического процесса с помощью комбинирования средств производства и организации их взаимодействия.

Различают:

- принцип изготовления продукции по цехам;
- принцип изготовления продукции в одном помещении, причем последнее характеризуется широкими возможностями для комбинирования средств производства.

Оба принципа организации производства продукции при определенных условиях имеют свои преимущества и недостатки, оцениваемые исходя из таких критериев, как:

- гибкость;
- время изготовления продукта;
- транспортные расходы;
- возможности для контроля.

Принцип производства по цехам. В данном случае машины одного типа стоят в отдельных цехах (например, сверлильный цех, токарный цех, фрезеровочный цех). Изготавливаемая продукция проходит по отдельным цехам в соответствии с технологией. Преимуществом этой формы организации производства является ее гибкость, т. е. способность реагировать на запросы покупателя. Недостатки - большие транспортные расходы и длительное время изготовления продукции, а также трудности контроля за выполнением заказа.

Принцип изготовления продукции в одном помещении. В этом случае в одном помещении установлены все необходимые для изготовления одного изделия и группы изделий машины, оборудованы рабочие места. Оценки этого типа производства посредством указанных критериев зависят от конкретных условий и очень различаются.

Существуют различные формы организации труда для изготовления отдельной единицы продукции.

*Гнездовая структура.* Машины располагаются в виде гнезда, что дает возможность держать связь между рабочими местами не только в последовательном порядке; последовательность операций не должна быть одинаковой.

Гнездовой формой производства называется как расположение машин, так и технология изготовления продукции. Между рабочими местами существуют изменяющиеся связи, происходит обработка похожих деталей и изделий.

*Звездочная структура.* Такая структура рабочих мест очень распространена в легкой промышленности (особенно в текстильной и кожевенной). Ее принцип: возврат изделия на центральное рабочее место (мастер) после каждой выполненной операции,

*Последовательная структура.* Машины и рабочие места располагаются в той последовательности, которой требует технология. Этот порядок сохраняется длительное время, а при выпуске нескольких видов продукции должен быть очень похожим на соответствующие последовательные структуры.

Формы организации хода технологической операции для изготовления определенного количества продукции (изготовление партии товара):

- *последовательный ход:* все детали партии обрабатывают сначала на одном рабочем месте, а потом все вместе транспортируют на следующее рабочее место;

- *параллельный ход:* каждая деталь партии транспортируется к следующему рабочему месту сразу же после выполнения задания по обработке (если выполнение технологической операции ограничивается временем, тогда изготовление продукции идет особым образом - на конвейере - производство с заданным принудительным ритмом);

- *комбинированный ход*: в данном случае комбинируются формы последовательного и параллельного способов. С одной стороны, изделия обрабатываются все вместе на одном рабочем месте, а с другой - как можно скорее часть изделий передается на следующее рабочее место.

При выборе нужной формы организации следует кроме указанных критериев учитывать целый ряд ограничений, которые сокращают возможность выбора. К ним относятся:

- вид и размер используемого помещения;
- квалификация, производительность труда и ответственность, а также дисциплина сотрудников;
- состояние вспомогательных служб (транспорт, склады).

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

### 1.3 Основные формы и принципы организации производства

Основополагающим направлением научно-технического прогресса является разработка и внедрение эффективной организации производства, обеспечивающей непрерывность, пропорциональность и ритмичность работы всех звеньев предприятия.

Организация производства представляет собой комплекс мероприятий по сочетанию элементов живого труда и частичных производственных процессов в пространстве и во времени, обеспечивающих рост эффективности производства на основе своевременного изготовления конкурентоспособной продукции при рациональном использовании производственного потенциала.

Организация производства свойственна всей экономике страны — от групп отраслей до рабочего места.

Выделяют *общественные* и *внутрипроизводственные* формы организации производства. Первые предусматривают разделение и сочетание деятельности целых производственных коллективов и включают специализацию производственных систем, концентрацию, комбинирование и кооперирование производства.

В масштабах хозяйства страны организация производства представляет собой выбор рациональной отраслевой структуры, обеспечивающей пропорциональность развития отраслей, подотраслей и районов страны.

Внутрипроизводственные (частные) формы организации производства определяются единичным разделением труда и включают три уровня: организацию трудового процесса на рабочем месте, внутрицеховую (внутристадийную) и межцеховую (межстадийную) организацию производства.

Все формы организации производства взаимосвязаны, и порой бывает довольно затруднительно определить границы между общественной и частной организацией производства. Они дополняют друг друга, и

системный комплексный подход к их сочетанию обеспечивает эффективное развитие производства.

Реализация основных принципов рациональной организации производства (непрерывности, пропорциональности и ритмичности) подразумевает осуществление комплекса работ по созданию предпосылок для нормального хода производственного процесса и форм организации всех его стадий.

Концентрация производства - процесс сосредоточения средств производства, рабочей силы и самого производства продукции во все более крупных производственных звеньях - на предприятиях, в цехах и на производственных участках. Этот процесс осуществляется в различных формах: увеличение размеров действующих предприятий путем их расширения, реконструкция и модернизация, комбинирование различных смежных производств, строительство все более крупных предприятий и др.

Уровень концентрации производства определяется рядом показателей: размером крупных предприятий, их долей в общем объеме выпускаемой продукции, стоимостью основных фондов предприятия, численностью работников.

Обоснованием рациональной концентрации является определение оптимального масштаба производства, т. е. такого, который позволяет использовать наиболее прогрессивное оборудование при полной его загрузке. В одних отраслях концентрация связана с увеличением количества однотипного оборудования (однотипная концентрация), в других - оптимальный размер производства определяется мощностью ведущих агрегатов (агрегатная концентрация).

Концентрация является прогрессивной формой организации производства, которая позволяет использовать преимущества крупного производства. К ним относятся: более высокий уровень техники и технологии, производительности труда, снижение издержек производства.

Эффект от агрегатной концентрации проявляется в существенном сокращении капиталоемкости производства, относительном снижении норм обслуживания оборудования и трудоемкости, способствует улучшению использования сырья.

Однотипная концентрация дает эффект за счет повышения однородности работ и, как следствие, сокращения длительности простоев оборудования при переналадке, повышения производительности труда и снижения доли вспомогательного времени.

Развитие концентрации производства способствует тому, что общие затраты по управлению и обслуживанию производства возрастают в меньшей мере по сравнению с увеличением выпуска продукции.

Таким образом, концентрация производства сопровождается оптимизацией его структуры, определением в каждом конкретном случае таких размеров предприятий, которые в наибольшей мере отвечают экономическим, экологическим и другим требованиям.

В настоящее время в условиях комплексной автоматизации производства и развития межфирменных взаимоотношений многие преимущества крупных предприятий становятся доступными для средних и относительно мелких организаций.

Специализация - ограничение круга работ, выполняемых в каждом производственном звене - рабочем месте, цехе, предприятии. Она представляет собой следствие единичного разделения труда. Специализированное производство характеризуется однородностью продукции и технологического процесса, особым оборудованием и соответствующими специализированными кадрами.

Сокращение конструктивного и технологического разнообразия продукции в каждом специализированном звене способствует более широкому внедрению специального более производительного оборудования, инструментов и приспособлений, автоматизации производства,

специализации кадров и тем самым способствует интенсификации и повышению эффективности производства.

Условия специализированного производства позволяют более тщательно и детально подготовить производство, обосновать технико-экономические нормы при небольшой трудоемкости работ.

Можно выделить следующие основные виды специализации:

*предметная специализация*, т. е. специализация на изготовлении отдельных видов продукции конечного потребления. Она характеризуется закреплением ограниченной номенклатуры изделий в специально организованных подразделениях. Этот вид специализации характерен для крупных предприятий, выпускающих сложную (автомобилестроение) или разнообразную (швейное производство) продукцию;

*подetailная специализация*, т. е. специализация на производстве отдельных частей или деталей готового продукта (например, шины, подшипники, электродвигатели). Этот вид специализации характерен для цехов, производственных участков и редко распространяется на предприятия;

*технологическая специализация* (стадийная), т. е. специализация на выполнении отдельных операций, стадий технологического процесса (например, выделение смесительных и формовочных цехов в промышленности строительных материалов).

Еще одним самостоятельным видом специализации является *функциональная специализация*, которая представляет собой выделение вспомогательных и обслуживающих производств в самостоятельные подразделения и предприятия.

Уровень специализации производства характеризуется показателями удельного веса специализированного производства в общем объеме выпускаемой продукции данного вида, удельного веса покупных изделий и кооперированных поставок в общих затратах на выпуск продукции.



Специализация тесно связана с территориальным разделением труда, учитывающим природные и почвенно-климатические особенности. Эти условия определяют специализацию данного экономического района.

Процесс специализации производства усложняется по мере развития производительных сил, ускорения темпов научно-технического прогресса. Это связано с постоянным усложнением запросов потребителей и, как следствие, с увеличением разнообразия выпускаемой продукции, необходимой для удовлетворения этих потребностей.

Решение данной проблемы возможно несколькими способами. Первый - стандартизация и унификация отдельных деталей и узлов продукции, которые позволяют организовать их массовое специализированное производство, и использование стандартных частей для выпуска разнообразных видов продукции.

Наряду с конструктивными методами, связанными с характеристиками производимой продукции, широко используется второй метод - типизация технологических процессов. Это также позволяет повысить гибкость процесса изготовления продукции. Примером может служить применение универсальных сборочных приспособлений, позволяющих изготавливать различные детали при помощи однотипного, узкоспециализированного оборудования.

Часто бывает наиболее эффективен третий путь - создание и применение программного управления оборудованием наряду с использованием быстро переналаживаемых станков и машин.

К числу экономических методов специализации можно отнести кооперирование, т. е. отказ от выполнения отдельных стадий производства и изготовления полуфабрикатов на своем предприятии.

Кооперирование производства - форма сочетания частичных производственных процессов, на основе которой осуществляется согласованная деятельность звеньев производства по выпуску готовой

продукции внутри предприятия или между различными специализированными предприятиями.

Кооперирование представляет собой обратную сторону специализации. В условиях разделения труда изготовление готовой продукции становится возможным благодаря кооперации отдельных производителей (участков, цехов, предприятий, отраслей). По существу, это особая форма сочетания частных производственных процессов в пространстве и во времени, на основе которой обеспечивается согласованная деятельность отдельных звеньев производства по выпуску готовой продукции.

Внутризаводское кооперирование представляет собой движение сырья, материалов и полуфабрикатов из одних подразделений в другие (от заготовительных до выпускающих). С помощью кооперирования обеспечивается сочетание основных производственных процессов со вспомогательными и обслуживающими.

Виды и характер кооперирования определяются конструктивными особенностями и технологической сложностью изделий, типом производственной структуры предприятия. Особенно развитые кооперированные связи присущи производствам, изготавливающим сложные изделия (приборостроение, станкостроение и т. п.).

Правильная организация кооперирования является решающим условием ритмичности производства, так как оно представляет собой форму внутризаводского обеспечения производства. Поэтому особенно важно правильно определить характер внутризаводского кооперирования на стадии проектирования и технической подготовки производства (разработка технологической карты изготовления изделия).

Сложность работ по кооперированию постоянно возрастает в связи с углублением специализации производства.

Кооперирование между предприятиями может возникнуть не только по причине специализации на производстве полуфабрикатов, необходимых для

производства какого-либо вида продукции, но и при наличии свободных мощностей на одних предприятиях и недостатке их на других.

Различают также отраслевое и межотраслевое кооперирование производства. Отраслевое кооперирование является довольно распространенным, хотя часто это связано с дальними перевозками, т. е. с высокими транспортными издержками (например, кооперирование между заводами автомобильной промышленности).

Уровень кооперации определяется при помощи таких показателей, как доля комплектующих деталей, полуфабрикатов, поступающих по кооперации, в общем объеме продукции предприятия (отрасли); количество предприятий, кооперирующихся с данным предприятием.

Экономические выгоды кооперации производства во многом обусловлены эффективностью специализации. Непосредственный эффект от кооперации обеспечивается, если поставляемые узлы и детали лучшего качества обходятся дешевле, чем при собственном производстве, а поставки осуществляются комплектно и в нужные сроки.

Таким образом, главную цель кооперации производства можно сформулировать следующим образом: установление наиболее рациональных производственных связей между участками производства (цехами, предприятиями, отраслями, экономическими районами), обеспечивающих минимальный размер совокупных затрат на производство и транспортировку продукции.

Комбинирование производства - соединение на одном предприятии нескольких технологически связанных производств на основе обеспечения последовательной переработки сырья, комплексного его использования или переработки отходов производства.

Комбинат представляет собой единый комплекс совместно размещенных производств, тесно связанных между собой в техническом, энергетическом, экономическом и организационном отношениях.

Комбинирование неразрывно связано с другими формами организации производства - концентрацией, специализацией и кооперированием. Так, с углублением концентрации производства возможности комбинирования расширяются. При крупных масштабах производства становится выгоднее извлекать из сырья даже такие компоненты, которые содержатся в нем в незначительных количествах. Рост объема производства расширяет возможности комплексного использования сырья и отходов, тем самым создаются условия для образования производств, основанных на последовательной переработке сырья.

Возможны следующие формы комбинирования:

*комбинирование на основе последовательности стадий обработки сырья* (наиболее распространенная и типичная для всех отраслей форма). Комбинаты такого вида характерны для металлургии (добыча руды - производство чугуна - стали - проката), мясоперерабатывающей промышленности (убой скота - обработка мяса - производство полуфабрикатов - изготовление готовых мясных изделий);

*комбинирование на основе комплексного использования сырья*, Наиболее важное значение эта форма имеет для отраслей промышленности, где осуществляется многоступенчатая или комплексная переработка больших объемов минерального или органического сырья (химическая, нефтеперерабатывающая, лесоперерабатывающая, пищевая, промышленность строительных материалов);

*комбинирование на основе использования отходов* (широко распространено во всех отраслях). Эта форма комбинирования характерна для производства целлюлозы (использование опилок), строительных материалов (использование шлаков). В данном случае имеет место повторное использование энергетических ресурсов и основного сырья.

Таким образом, основываясь на содержании и направлениях организации производства, можно сформулировать ее основные задачи: выбор наиболее совершенных вещественных элементов процесса

производства; обеспечение их полного использования и рационального пространственного и временного сочетания; экономия живого труда; обеспечение конкурентоспособности производимой продукции.

Для выполнения поставленных задач необходима рациональная форма организации производства, которая строится на определенных принципах. Эти принципы являются определяющими при выборе формы организации производства. В качестве важнейших *принципов организации производства* можно выделить: *пропорциональность, непрерывность, ритмичность*.

Пропорциональность - соответствие пропускной способности (производительности в единицу времени) всех подразделений производства - цехов, участков, рабочих мест по выпуску готовой продукции. Степень пропорциональности производства может быть охарактеризована величиной отклонения пропускной способности каждого производственного подразделения от запланированного выпуска продукции.

Основой соблюдения пропорциональности является правильное проектирование предприятия, оптимальное сочетание основных и вспомогательных производственных процессов. В современных условиях быстрой смены номенклатуры выпускаемой продукции и высоких темпов обновления производства задача поддержания пропорциональности производства становится постоянной.

Усложнение продукции, использование автоматизированного оборудования, углубление разделения труда увеличивает число параллельно проводимых процессов по изготовлению одного продукта, все это дополняет пропорциональность принципом параллельности. Под параллельностью понимается одновременное выполнение отдельных частей производственного процесса применительно к разным частям общей партии деталей (одного изделия).

Уровень параллельности производственного процесса можно определить как соотношение длительности производственного цикла при параллельном движении предметов труда и фактической его длительности.

Непрерывность производства предполагает сокращение до минимума всех перерывов в процессе производства, что обеспечивает ускорение оборачиваемости средств. Непрерывность производства достигается путем сокращения внутриоперационных перерывов (вспомогательного времени), межоперационных перерывов (передача полуфабриката с одного рабочего места на другое).

Сокращение длительности внутриоперационных перерывов достигается при помощи совершенствования орудий труда - автоматизацией вспомогательных процессов, автоматической переналадкой, использованием специальных приспособлений.

Сокращение межоперационных перерывов связано с использованием наиболее рациональных методов сочетания и согласования частичных производственных процессов во времени. Это достигается при помощи непрерывных транспортных средств, взаимосвязанных систем машин и механизмов.

Степень непрерывности производственного процесса можно охарактеризовать коэффициентом непрерывности, исчисляемым как соотношение длительности технологической части производственного процесса и продолжительности полного производственного цикла.

Непосредственной предпосылкой непрерывности производства является прямоточность в организации производственного процесса, которая представляет собой обеспечение кратчайшего пути прохождения изделием всех стадий производственного процесса от запуска в производство исходных материалов до выхода готовой продукции. Прямоточность должна обеспечиваться максимальным сокращением транспортных потоков от места поступления исходного материала до выхода готовой продукции, и характеризуется соотношением длительности транспортных операций и общей продолжительности производственного цикла.

Ритмичность - основополагающий принцип организации производства, имеющий важное значение для обеспечения полного использования оборудования, материальных и энергетических ресурсов, рабочего времени.

Принцип ритмичности предполагает равномерный выпуск продукции и ритмичный ход производства. Уровень ритмичности можно охарактеризовать как сумму отрицательных отклонений достигнутого выпуска продукции от запланированного.

Ритмичность производства выражается в повторении через равные промежутки времени частных производственных операций на всех стадиях производства и в осуществлении на каждом рабочем месте в равные промежутки времени одинакового объема работ, содержание которых может быть одинаковым или различным в зависимости от метода организации работы.

Ритмичность производства является одной из основных предпосылок рационального использования всех его элементов. При ритмичной работе обеспечивается полная загрузка оборудования, улучшается использование материальных и энергетических ресурсов, рабочего времени.

Ритмичная работа основных, обслуживающих и вспомогательных цехов, материально-технического снабжения является обязательным условием нормального функционирования предприятия. Обратная ситуация приводит к нарушению нормального хода производственного процесса.

Кроме того, современный уровень научно-технического прогресса требует гибкости в организации производства. Это предполагает, прежде всего, быструю переналаживаемость оборудования. Выполнению этого условия способствует внедрение последних достижений микроэлектроники, обеспечивающих автоматическую самопереналадку.

Все это дополняется комплексностью и сквозным характером организации производства, которые обеспечивают сращивание и переплетение основных, вспомогательных и обслуживающих процессов производства.

Названные принципы реализуются при организации производства различными методами, основными из которых являются: единичный серийный (партионный), массовый (поточный).

Массовая организация производства преобладает при устойчивом выпуске однородной продукции, для нее характерно:

- 1) расчленение производственного процесса на относительно небольшие, равные или кратные по длительности выполнения операции и закрепление их за рабочими местами;
- 2) четкая последовательность выполнения операций и расположение рабочих мест по ходу производственного процесса;
- 3) параллельное выполнение операций на рабочих местах;
- 4) однонаправленность движения предметов труда, позволяющая использовать непрерывный транспорт.

При поточной организации наиболее полно реализуются все основные принципы прогрессивной организации производства. Организационной формой поточного производства является поточная линия, представляющая собой совокупность специализированных рабочих мест, расположенных в последовательности технологического процесса и выполняющих определенную его часть.

Серийная организация производства - материалы или полуфабрикаты запускаются в производство партиями определенного размера при устойчивом заранее определенном чередовании их во времени.

В зависимости от масштабов выпуска и разнообразия номенклатуры продукции серийное производство подразделяется на мелко-, средне- и крупносерийное.

Мелкосерийное производство - изготовление оригинальных узлов и деталей в небольших количествах.

Крупносерийное производство характерно для многих процессов в машиностроении, обувной, швейной промышленности. При крупносерийном



производстве партии одновременно выпускаемых изделий достаточно велики и устойчиво повторяются, через заранее определенные промежутки времени.

Выбор оптимальной величины партии деталей и движения партии во времени являются центральными вопросами организации серийного производства.

Мелкосерийное производство отличается большой номенклатурой выпускаемых изделий, частей и деталей, изготавливаемых мелкими партиями преимущественно на универсальном оборудовании. Поэтому проектирование продукции и разработка технологических процессов для каждого изделия носят индивидуальный характер. Это приводит к тому, что практически все детали изготавливаются по-разному, при помощи разной оснастки и оборудования. Продукция, изготовленная таким образом, является достаточно дорогостоящей. Таким образом, одна из актуальных задач организации производства - использование преимуществ поточного (массового) производства при серийном изготовлении продукции.

Для реализации этих преимуществ применяют групповой метод, сущность которого состоит в использовании типовых процессов для группы изделий и групповых специализированных приспособлений и оснастки. При этом все детали группируют по принципу конструктивного и технологического сходства. Из каждой группы выбирается наиболее сложное изделие, включающее основные сложные элементы группы. Иногда такая деталь (изделие) проектируется специально, и по этому изделию разрабатывается групповой технологический процесс. На практике доказана высокая эффективность этого метода.

Единичный метод организации производства - изготовление изделий (деталей) небольшими неповторяющимися партиями или отдельными образцами.

К отличительным особенностям единичного производства относятся:

- широкая номенклатура изготавливаемых изделий с большим удельным весом нестандартных, оригинальных узлов и разнообразие работ, выполняемых на каждом рабочем месте;

- редкая повторяемость изготовления однотипной продукции или отсутствие повторяемости и невозможность постоянного закрепления операций за рабочими местами;

- отсутствие типизированных процессов изготовления изделий, различная последовательность выполнения операций для разных изделий и отсутствие синхронности отдельных операций;

- большая трудоемкость и длительность цикла изготовления изделий, комплексность отдельных операций;

- относительно большой удельный вес ручных операций;

- частая переналадка оборудования и возникновение перерывов в производстве.

В единичном производстве преобладает сложное, часто уникальное оборудование, которое располагается технологически однородными группами.

Так как длительность производственного цикла в единичном производстве значительна, то при организации производственного процесса очень важно обеспечить непрерывное движение предметов труда; запасы полуфабрикатов практически не создаются.

С целью повышения эффективности единичного производства, по возможности, стараются применять унифицированные узлы, части или детали, а также типизированные процессы производства.

## 1.4 Организация производственной структуры

**Структура и виды производственного процесса.** Производственный процесс - это процесс воспроизводства материальных благ и производственных отношений. Он представляет собой совокупность многих последовательных процессов труда и естественных процессов, в результате которых изготавливается готовый продукт. Под процессами труда понимается изменение предметов труда, совершаемое при участии человека. При этом предметы, средства и орудия труда в своей совокупности выступают как средства производства. И здесь мы уже говорим об организации производства. Таким образом, основными элементами, определяющими процесс труда, а, следовательно, и производственный процесс, являются целесообразная деятельность (живой труд), предметы труда и средства труда.

*Целесообразная деятельность* (живой труд) осуществляется человеком, совершающим различные действия и затрачивающим свою физическую, нервную и умственную энергию.

*Предметы труда* - то, что находится на входе производственной системы, то, что человек преобразует в производственном процессе в промежуточную или конечную продукцию.

*Средства труда* - то, с помощью чего человек преобразует предметы труда в продукцию, воздействуя на них.

В зависимости от назначения различают продукцию основного и продукцию вспомогательного производства.

К продукции основного производства относится продукция, определяющая специализацию предприятия и зафиксированная в уставе предприятия. К продукции вспомогательного производства – продукция, предназначенная только для собственных нужд предприятия, изготавливающего ее. Продукция, предназначенная для реализации, но используемая для собственных нужд предприятия, относится к продукции

вспомогательного производства в той части, в которой она используется для собственных нужд.

Производственные процессы промышленного предприятия весьма сложны и обычно включают множество частичных процессов (операций). Частичные процессы охватывают обособленную в технологическом отношении часть производственного процесса.

Сочетание элементов процесса труда и частичных производственных процессов (изготовление отдельных элементов готового продукта или выполнение определенной стадии процесса изготовления продукции) происходит по различным признакам и осуществляется в нескольких направлениях. Различают функциональный (поэлементный), пространственный и временной аспекты организации производства.

*Функциональный* (поэлементный) аспект организации производственного процесса связан с упорядочением техники, технологии, предметов, орудий труда и самого труда в единый процесс производства. Смысл данного аспекта организации производства заключается в рациональном подборе состава оборудования, инструментов, материалов и квалифицированных работников для обеспечения высокого качества процесса производства.

*Пространственный* аспект связан с размещением подобранных определенным образом элементов производственного процесса на территории (производственной площадке) предприятия. Это предполагает расчленение производства на частичные процессы и закрепление их за отдельными производственными звеньями, определение их взаимосвязи и пространственное расположение.

*Временной* аспект касается определения длительности производственного процесса, последовательности выполнения частичных производственных процессов.

Таким образом, в самом общем виде организацию можно определить как размещение компонентов какой-либо системы во времени и в

пространстве. В соответствии с этим *организация производства - это размещение всех факторов (элементов) производственного процесса во времени и в пространстве.*

Организация, как и любая другая система, подчиняется объективным законам. Время - одномерно, пространство - трехмерно, имеет длину, ширину и высоту, в совокупности эти четыре параметра и отражают размещение любой системы и составляющих ее компонентов в пространстве и времени, лежат в основе законов организации.

Законы организации производственного процесса можно сформулировать следующим образом.

Первый закон организации. Интенсивность взаимодействия двух систем (или их компонентов) зависит от его продолжительности: *чем время взаимодействия меньше, тем это взаимодействие интенсивнее.* Практический вывод из этого закона - экономить время, не допускать нерационального использования времени в организации производственного процесса.

Второй закон. Взаимодействие двух систем зависит от расстояния между ними: *чем расстояние меньше, тем взаимодействие сильнее.* Практический вывод из этого закона - рационально располагать элементы производственного процесса относительно друг друга.

Третий закон. Интенсивность взаимодействия двух систем зависит от занимаемой ими площади: *чем площадь меньше, тем взаимодействие сильнее.* Практический вывод из этого закона - рационально использовать производственные, административные, бытовые и какие-либо иные площади.

Четвертый закон. Взаимодействие двух систем зависит от объема, который они занимают: *чем объем меньше, тем взаимодействие сильнее.* Практический вывод - необходимо рационально использовать объемы помещений, емкостей и т. д.

С развитием человечества пространство становится не менее ценным благом, чем материально-вещественные ресурсы. Сырью, топливу,

материалам, как правило, можно найти заменители, недостаток же пространства компенсировать нечем.

Виды производственного процесса разнообразны. Их можно классифицировать по различным признакам.

Согласно роли в процессе изготовления продукции выделяют следующие производственные процессы.

*Основные процессы* - это процессы, направленные на изменение основных предметов труда и придание им свойств готовых продуктов. Частичные производственные процессы в этом случае либо связаны с реализацией какой-либо стадии обработки предмета труда, либо с изготовлением детали готового изделия.

Основные производственные процессы в свою очередь подразделяются на: а) подготовительные (заготовительные); б) преобразующие (обрабатывающие); в) заключительные (сборочные).

*Вспомогательные процессы* - это процессы, создающие условия для нормального хода основного процесса производства (изготовление инструмента для нужд собственного производства, ремонт технологического оборудования и т. п.).

*Обслуживающие процессы* — это процессы, предназначенные для перемещения (транспортные процессы), хранения в ожидании последующей обработки (складирование), контроля, обеспечения материально-техническими и энергетическими ресурсами.

*Управленческие процессы* — это процессы, связанные с принятием решений, касающихся организации основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, регулированием и координацией хода производства, анализом и учетом использования производственных факторов и осуществления хода производственного процесса.

Данная классификация видов производственных процессов важна, прежде всего, потому, что она характеризует производство как процесс (динамику), представляя его виды по ходу производства.

По характеру воздействия на предмет труда следующие виды процессов.

*Технологические процессы* - это процессы, в ходе которых происходит изменение предмета труда под воздействием живого труда. Технологические процессы в свою очередь различаются по методам превращения предметов труда в готовый продукт на механические, химические, монтажно-демонтажные и консервационные (смазка, окраска, упаковка и т. п.). Эта классификация служит основой для определения состава оборудования, методов его обслуживания, пространственной планировки оборудования.

*Естественные процессы* - это процессы, в ходе которых меняется физическое состояние предмета труда под влиянием сил природы. Они представляют собой перерывы в процессе живого труда. В современных условиях в результате научно-технического прогресса доля естественных процессов сокращается в целях экономии времени, интенсификации производства, часть из них переводится в технологические.

По формам взаимосвязи со смежными процессами различают следующие виды производственных процессов.

*Аналитические процессы* - это процессы, обеспечивающие в результате первичной обработки (расчленения) комплексного сырья (нефть, руда и т. п.) получение различных продуктов, которые поступают затем в процессы последующей обработки. Данного вида процессы типичны для нефтеперерабатывающей и химической промышленности.

*Синтетические процессы* - это процессы, осуществляющие соединение полуфабрикатов, поступивших из разных процессов, в единый продукт. Данного вида процессы типичны для машиностроения.

*Прямые процессы* - это процессы, обеспечивающие создание из одного вида материала один вид полуфабрикатов или готового продукта. Данного вида процессы типичны для промышленности строительных материалов.

По степени непрерывности различают следующие виды процессов.

*Непрерывные процессы* - это процессы, для которых важно точное соблюдение технологических режимов, поддержание технологических

переменных в заданных пределах в течение всего времени производства продукции.

Данного вида процессы имеют место при производстве стали, чугуна, химических продуктов.

*Дискретные (прерывные) процессы* - это процессы, для которых необходимы координация частичных процессов и своевременное поступление их результатов на определенные этапы в определенном количестве.

Данного вида процессы типичны для машиностроения, где координируются процессы производства деталей и узлов и своевременное поступление их на этап сборки.

По характеру используемого оборудования выделяют следующие процессы.

*Замкнутые (аппаратурные) процессы* - это процессы, осуществляемые в специальных агрегатах (аппаратах, ваннах, печах), в то время как функции человека состоят в управлении и обслуживании этих аппаратов.

К аппаратурным процессам относятся химические, физико-химические, термохимические и электрохимические процессы (нейтрализация, восстановление, окисление, кристаллизация, сушка и др.).

*Открытые (локальные) процессы* - это процессы, в ходе которых рабочий осуществляет обработку предметов труда с помощью набора инструментов и механизмов.

По уровню механизации выделяют следующие виды процессов.

*Ручные процессы* - выполняемые без применения машин, механизмов и механизированного инструмента.

*Машинно-ручные процессы*, - выполняемые с помощью машин и механизмов при обязательном участии человека.

*Машинные процессы* - осуществляемые на машинах, станках и механизмах при ограниченном участии человека.



*Автоматизированные процессы* - осуществляемые на машинах-автоматах при посредстве человека, выполняющего функции контроля и управления.

*Комплексно-автоматизированные процессы* - это процессы, в ходе которых наряду с автоматическим производством осуществляется автоматическое оперативное управление.

Производственные процессы на предприятиях различных отраслей промышленности значительно различаются по характеру предметов и средств труда, а также формам трудовой деятельности. Технический прогресс обуславливает создание новых продуктов, внедрение новых технологических процессов. Все это приводит к постоянному изменению производственных процессов.

**Определение длительности производственного цикла.** Большое значение для сокращения длительности производственного процесса имеет степень одновременности изготовления продукции на различных этапах технологического процесса. Она определяется видом сочетания операции и порядком передачи предметов труда с одной производственной операции на другую.

Предметы труда (детали, узлы, изделия) обрабатываются или собираются партиями. *Партия* - определенное количество одинаковых предметов, обрабатываемых, собираемых на каждой операции непрерывно с однократной затратой подготовительно-заключительного времени. Существуют три вида сочетаний: *последовательный*, *параллельный* и *параллельно-последовательный* (смешанный).

Последовательный вид сочетания операций характеризуется тем, что вся партия предметов передается с операции на операцию целиком. Каждая отдельная деталь не может быть передана на следующую операцию, пока на предыдущей операции не будут обработаны все остальные детали партии, поэтому время движения партий деталей по всем операциям будет равно количеству обрабатываемых в партии деталей, умноженному на сумму

штучного времени, необходимого для обработки каждой детали на всех операциях. При этом время движения деталей не включает времени перерывов, и поэтому она всегда меньше действительной длительности производственного процесса. Цикл в данном случае прямо пропорционален величине партии и трудоемкости всех операций. Поэтому последовательное сочетание операций целесообразно применять тогда, когда перерывы существенно не влияют на длительность цикла, а именно, при небольших партиях и невысокой трудоемкости изделий. Недостаток этого метода - задержка обработанных деталей на каждом рабочем месте до окончания обработки всех деталей партии, что ведет к увеличению незавершенного производства и к удлинению технологической части производственного цикла. Поэтому на предприятиях стремятся внедрять параллельный метод сочетания операций, который наиболее типичен для поточных методов организации производства.

При параллельном сочетании операций производство продукции осуществляется одновременно на всех операциях. Каждая деталь, пройдя первую операцию, немедленно передается на вторую, затем на третью и т. д. Этот вид сочетания операций наиболее эффективен в условиях массового производства, когда оборудование расположено по ходу технологического процесса и обеспечивается равенство (кратность) операций. Параллельное сочетание операций характеризуется полным отсутствием или незначительной величиной перерывов при обработке партий изделий. При этом виде сочетания операций длительность производственного цикла и размеры незавершенного производства гораздо меньше, чем при последовательном методе. Время движения деталей по всем операциям здесь бывает минимально возможным.

Однако и при параллельном сочетании операций на всех операциях, кроме главной, возникают перерывы между окончанием обработки предыдущей и началом обработки следующей детали, если продолжительность операции не равна времени главной операции. Данный

вид сочетания операций эффективен при производстве значительного количества одноименных деталей и узлов, равенстве или кратности операций при применении специального и специализированного оборудования и межоперационного транспорта с постоянным направлением. Этот вид сочетания обеспечивает короткий цикл производства, высокую производительность труда, равномерную загрузку рабочих и полное использование оборудования. Но и параллельное сочетание не всегда является рациональным.

Поэтому используют последовательно-параллельное сочетание операций, которое представляет собой сочетание элементов последовательного и параллельного видов движения (смешанный). Для такого вида движения характерна частичная параллельность выполнения отдельных операций, непрерывность обработки всей партии на каждой операции и передача обработанных предметов труда с операции на операцию как поштучно, так и частями партии. Смешанный вид движения применяется для партий с большим числом изделий и большой продолжительностью операций. Его целесообразно использовать при значительном выпуске одноименной продукции в мастерских с неравномерной мощностью оборудования.

Определение длительности производственного цикла - календарного времени от начала до окончания процесса изготовления изделия - необходимо для:

- расчета производственной программы цеха, участка, мастерской;
- определения сроков начала производственного процесса (запуск изделия в производство);
- расчета нормативов незавершенного производства;
- определения потребных производственных и складских площадей.

Продолжительность производственного цикла является одним из показателей, определяющих уровень организации и культуры производства на предприятии. Длительность производственного цикла состоит из рабочего

периода и перерывов. В общем виде рабочий период состоит из суммы времени технологических операций, суммы времени межоперационного пролеживания и суммы времени междуменного пролеживания. Длительность технологических операций и подготовительно-заключительной работы в сумме образуют операционный цикл. Вспомогательные и транспортные операции могут перекрываться временем выполнения технологических операций. В длительность производственного процесса включаются только неперекрываемые операции. Перерывы могут быть по режиму (выходные, праздники, нерабочие смены), перерывы на ремонт оборудования, межоперационные перерывы (ожидание комплектующих) и перерывы на испытания и на прием партий и деталей. Измерение длительности цикла будет зависеть в непрерывном производстве от скорости прохождения материалов в аппаратах, размеров аппаратов и длины трубопровода. Время цикла при непрерывном процессе производства равно сумме времени последовательного прохождения предметов труда через все аппараты, предусмотренные технологией производства, без учета времени технологических операций, выполняемых параллельно с более длительными операциями,

Сокращение производственного цикла достигается:

- уменьшением затрат времени на выполнение отдельных операций;
- совмещением во времени протекания отдельных операций;
- упрощением структуры производственного процесса за счет сокращения числа производственных операций;
- сокращением времени перерывов по технологическим и организационным причинам.

**Факторы, влияющие на производственную структуру предприятия.** Организация производственного процесса в пространстве характеризуется формированием и обеспечением функционирования производственной структуры предприятия.

Производственная структура - это форма организации производственного процесса, которая находит свое выражение в делении предприятия на производственные подразделения (производства, цехи, участки), а также в их связи, построении и пространственном размещении.

Организация производственного процесса в пространстве посредством структуры осуществляется по горизонтали и по вертикали. Горизонтальная структура предполагает размещение элементов основного, вспомогательного и обслуживающего производственных процессов, осуществляемых в цехах.

Вертикальная пространственная структура является производной от горизонтальной. Она касается расчленения цехов, как основной структурной единицы предприятия, на участки и рабочие места.

Производственная структура предприятия определяется на стадии проектирования производственной системы. Она зависит главным образом от типа производства (индивидуальное, серийное, массовое). Однако производственная структура не является неизменной. Она находится в постоянном развитии под влиянием изменений в технике, технологии и других факторов. И при формировании производственных структур необходимо учитывать целый ряд факторов, определяющих требования к построению рациональных структур. Совокупность влияющих факторов можно подразделить на две группы.

*Факторы внешней среды:* экономические; правовые; научно-технические; социально-культурные; экологические.

*Факторы внутренней среды:* цели и стратегии развития предприятия; ресурсные ограничения; продукция; технология;

численность персонала; производственная мощность.

Влияние факторов неодинаково. Одни из них являются прямыми (характер, размер и тип производства, уровень его концентрации и специализации, цели и стратегии), другие - оказывают косвенное влияние (факторы внешней среды).

Выбор структурных решений в производстве определяют прежде всего следующие факторы:

- формы специализации и кооперирования подразделений;
- масштаб, мощность и ориентация производства;
- развитие техники и технологии;
- организационная среда;
- местоположение производства.

**Формы специализации и кооперирования производственных подразделений.** Различают две основные формы специализации: технологическую и предметную,

*Технологическая специализация* подразделений характеризуется групповым расположением однотипных рабочих мест по выполнению технологически однородных операций с различными изделиями.

На машиностроительных предприятиях производственными структурными подразделениями, использующими технологическую специализацию, являются кузнечный, литейный, механический цехи.

*Предметная специализация* характеризуется концентрацией в структурных подразделениях однородных или разнородных операций, обеспечивающих законченность обработки продукции.

Разновидностями этой специализации являются: *предметно-подетальная* и *предметно-узловая*. Они используются для формирования цехов с неполным циклом изготовления продукции.

Структурные подразделения, использующие предметную специализацию, различаются по признакам классификации производимых изделий, например по однородности конструкции изделий, по применяемому к оборудованию и размерам изделий.

В настоящее время в производственном планировании, размещении промышленного оборудования и разработке рабочих мест применяется следующий подход: все оборудование, предназначенное для выпуска однотипных изделий или семейства сходных продуктов, должно быть

сгруппировано в одном месте от начала до конца технологического цикла. Иначе говоря, должно быть обеспечено территориальное, пространственное единство технологически завершенного производственного цикла,

Группировка и размещение оборудования в рамках предметной специализации по продуктовому признаку, по завершенности технологического цикла, в противоположность пооперационной группировке, получила название *ячеечной* формы размещения производственного оборудования. Ее преимущества в том, что она позволяет оптимизировать материальный поток на производстве (снизить внутрипроизводственные запасы, ускорить поток материалов), способствует сокращению сроков переналадки оборудования, повышению фондоотдачи и росту эффективности производства в целом.

Производство может специализироваться как на одной из фаз производственного процесса, например сборке деталей или механической обработке, так и на всех фазах изготовления продукции - от получения заказов клиентов до поставки продукции заказчику.

В целом, специализация позволяет снизить издержки, сократить время производства продукции, повысить его качество и конкурентоспособность.

Наивысший уровень специализации достигается в том случае, когда за рабочим местом закрепляется одна деталь-операция.

Кооперация характеризует степень взаимной связи различных специализированных структурных подразделений.

Специализация и кооперирование при производстве продукции приводят к сокращению структурных подразделений и упрощению их взаимосвязей.

***Масштаб, мощность и ориентация производства.*** Масштаб, или размер, производства обуславливает объем переработки сырья, величину производственной мощности, количество структурных подразделений в горизонтальном и особенно вертикальном разрезе.

С целью ослабления давления на окружающую среду, в том числе со стороны предприятий-гигантов, в металлургии, например, начиная с 70-х гг. стали появляться мини-заводы мощностью от 200 до 500 тыс. т металлопродукции в год. Сейчас в мире функционирует около 390 мини-заводов.

Основные принципы организации мини-заводов сводятся к следующему: простота и надежность оборудования, его малые массы и энергоемкость, гибкость технологии, незначительные производственные площади, широкий сортамент производимой продукции, малочисленный штат.

Как показали проведенные расчеты и накопленный в мире опыт, при сооружении мини-заводов на 1 т продукции требуется меньше производственных площадей в 2,5 раза, оборудования - в 3 раза.

Особенностью мини-завода является тесная связь всех производственных операций, включая плавление стали, непрерывную разливку и прокатку, а при необходимости - контроль, зачистку, отгрузку. Расположение оборудования обеспечивает непрерывное движение металла в ходе технологического процесса. Таким образом можно исключить затраты, связанные с промежуточным хранением, созданием запасов и промежуточной транспортировкой.

*Ориентация* производства связана с предметной специализацией и ее усложнением. Вариантами ее могут быть сложность продукта или сложность производства.

Если предприятие изготавливает один или несколько простых однородных видов продукции, то его производственная структура ориентирована на продукт. Усложнение предметной специализации приводит к увеличению числа производственных процессов по выпуску наукоемких и капиталоемких изделий и соответственно к ориентации на развитие технологий. Это в свою очередь требует формирования производственных подразделений с жесткой привязкой к технологическому процессу,



Формирование производственной структуры зависит и от числа наименований (номенклатуры) выпускаемой продукции.

Влияние данной группы факторов связано и с глубиной проработки проекта структуры, наличием отходов производства,

**Развитие техники и технологии.** Научно-технический прогресс, обеспечивающий совершенствование техники, изменяет:

- формы организации производственных процессов;
- жизненный цикл продукции, увеличивая степень сменяемости продукции и ее модификации;
- соотношение между стадиями производства и технологические особенности производственных процессов (одно- и многостадийность их);
- продолжительность и фазы цикла создания продукта;
- уровень автоматизации технологических (основных) и механизации обслуживающих процессов.

Данные изменения в свою очередь влияют на изменение производственной структуры.

**Организационная среда**, к которой относятся цели развития предприятия, производственные стратегии, структура управления, организационная культура также определяют производственную структуру.

**Местоположение производства** связано как с факторами производства, так и с требованиями потребителей, что способствует модифицированию производственной структуры.

К производственной структуре предприятия предъявляется ряд требований. Прежде всего, она должна способствовать достижению долговременных целей. Кроме того, она должна быть относительно простой и одновременно обеспечивать специализацию всех подразделений предприятия. Производственная структура должна быть построена с соблюдением ряда принципов. Принципы организации производства в пространстве следующие.

Принцип прямоточности предусматривает сокращение пути прохождения предмета труда в производственной структуре. Этот принцип касается взаимного расположения зданий и сооружений на территории предприятия, а также размещения в них цехов и т. д. Путь, проходимый материалами, заготовками и изделиями, должен быть не только возможно более коротким, но и без возвратных и встречных движений.

Для соблюдения принципа прямоточности необходимо располагать подразделения на территории по ходу управленческих и производственных процессов. Кроме того, подразделения одного функционального и производственного назначения в пространстве должны располагаться рядом. Вспомогательные цехи, а также склады должны размещаться возможно ближе к обслуживаемым ими основным цехам.

Основными факторами оптимизации прямоточности производственных процессов являются:

- расположение производственных подразделений по ходу производственных процессов;
- сокращение расстояния между элементами процессов в допустимых пределах;
- автоматизация процессов;
- оптимальная концентрация процессов;
- обеспечение пропорциональности частичных процессов.

Принцип пропорциональности предполагает соответствие пропускной способности (относительной производительности в единицу времени) всех подразделений предприятия - цехов, участков, отдельных рабочих мест по выпуску продукции. Пропорциональность является основным принципом организации производственного процесса.

Пропорциональность производства исключает перегрузку одних каких-либо структурных элементов, т. е. возникновение узких мест, и недоиспользование мощностей в других элементах.

Для обеспечения пропорциональности необходимо правильное проектирование предприятия, оптимальное сочетание основных и вспомогательных производственных звеньев.

Поддержание пропорциональности обеспечивается:

- оперативно-календарным планированием;
- своевременной заменой орудий труда, повышением уровня механизации и автоматизации производства, изменениями в технологии изготовления продукции;
- системным подходом к решению вопросов реконструкции и технического переоснащения производства, планирования освоения и пуска новых производственных мощностей.

Организация производственного процесса в пространстве, создание производственной структуры осуществляется в процессе планировки предприятия. Планировка предприятия должна обеспечить *наиболее экономное в работе и вместе с тем безопасное и приемлемое для персонала распределение элементов производственного процесса*, которые обеспечивают изготовление продукции. Планировка предприятия в своей основе имеет формы специализации производственных подразделений.

Основными задачами при планировке предприятия являются:

- координация всех факторов, оказывающих влияние на планировку;
- сокращение расстояний перемещения материалов до минимума;
- создание прямоочности движения материалов;
- эффективное использование всех производственных площадей;
- удобство работы и безопасность рабочих;
- создание гибкой планировки, обеспечивающей легкое ее изменение.

Существует три классических типа планировки предприятий. Стационарная планировка - планировка с фиксированным положением изготавливаемого изделия. При такой планировке изготавливаемое изделие неподвижно. Все инструменты, агрегаты, детали, материалы, а также работники передвигаются к ним по мере необходимости. Такая организация

работ применяется, например, при строительстве самолетов или кораблей.

Этот тип планировки имеет следующие преимущества:

- сокращается объем транспортировки (перемещений) основных узлов (но увеличивается объем перемещений деталей к месту сборки);
- создается возможность частых изменений ассортимента или конструкции изделий и последовательности операций;
- она получается более гибкой, так как не требует сложных или дорогостоящих методов планировки производственных участков, производственного планирования или мер, предотвращающих нарушение непрерывности работы;
- такой тип планировки применим в условиях разнообразия выпускаемой продукции и непостоянного спроса.

Такая схема организации работ может быть усовершенствована за счет сокращения расстояния, на которое перемещаются люди, материалы и оборудование. Однако возможности маневров очень ограничены.

Планировка по видам работ (по функциональному признаку) представляет собой группировку всех операций одного и того же технологического процесса или видов процессов. При функциональном расположении вся идентичная техника группируется вместе, а продукция движется между техническими устройствами в требуемой последовательности. Так построена работа на многих деревообрабатывающих предприятиях, в текстильной промышленности. Достоинства этого типа планировки:

- позволяет лучше использовать производственные агрегаты и тем самым уменьшить инвестиции в оборудование;
- применим в условиях разнообразия выпускаемой продукции и частых изменений последовательности операций;
- облегчает поддержание непрерывности производства в случаях: а) выхода из строя машин и аппаратуры; б) недостатка материалов; в) недостатка персонала;

- пригоден в условиях непостоянного спроса.

Совершенствовать такой тип организации работ, повышать эффективность деятельности можно за счет лучшего расположения и организации производственных операций. Главное - выяснить, имеется ли среди множества готовых изделий одно или несколько, объем производства, которых достаточно высок, чтобы соответствующее оборудование отделить от функциональной схемы и расположить как для поточного производства. В этом случае возможен существенный выигрыш в производительности.

Поточное производство (планировка по предметному признаку) предполагает группировку оборудования не по однородности выполняемых процессов, а в соответствии с последовательностью операций изготовления продукта. Преимущества этого типа планировки сводятся к следующему: снижается объем транспортировки и перегрузки материалов и сокращается количество материала, находящееся в процессе производства.

Однако линейные операции динамичны только при массовом производстве. Кроме того, их недостаток - монотонность и непривлекательность труда рабочих. В последнее время эту проблему сглаживает внедрение гибких производственных систем. Такие системы состоят из ряда станков с числовым программным управлением, автоматизированных систем подачи материалов и программного обеспечения для планирования и управления производством и позволяют производить десятки наименований продуктов небольшими партиями с помощью производственной линии так же быстро, как и при массовом производстве.

**Характеристика элементов производственной структуры предприятия.** Структура любого предприятия - это упорядоченная совокупность ее отдельных элементов. Основу общей структуры составляет совокупность обособленных видов деятельности, направленных на достижение тех или иных целей предприятия.

Для большинства средних и крупных предприятий основным принципом формирования организационной структуры предприятия является

*функциональный*. Он предполагает, что группировка подразделений на предприятии происходит в соответствии с функциями, отражающими основные направления и сферы их деятельности. К таким функциям относят: производство, финансы, сбыт, маркетинг и т. д. Дальнейшее структурирование происходит по отдельным принципам, уже рассмотренным при характеристике организации производственного процесса в пространстве.

Функциональный принцип построения предприятия предполагает, что оно может формироваться из нескольких блоков подразделений, например производственных, управленческих, социальных.

В блок производственных подразделений входят основные, связанные с выпуском профильной продукции или оказанием услуг; вспомогательные, обеспечивающие необходимые условия для нормального функционирования основных; обслуживающие основные и вспомогательные подразделения; экспериментальные, где изготавливаются опытные образцы продукции.

К блоку управленческих относятся административные подразделения (дирекция, бухгалтерия, плановая, юридическая, кадровая службы и др.); информационные подразделения; сервисные подразделения (маркетинг, сбыт, гарантийное обслуживание и т. п.); научно-исследовательские подразделения.

К блоку подразделений социальной сферы относятся столовые, клубы, базы отдыха и т. п.

Основными элементами производственного блока являются цехи, участки, рабочие места.

Цех — основная структурно-организационная единица предприятия (исключение составляет предприятие с бесцеховой структурой). Цех - обособленное в производственном и административном отношении звено, выполняющее часть производственного процесса.

Участок - структурная единица в составе цеха. При бесцеховой производственной структуре участок является основной производственной единицей.

Формирование участков производится:

- по технологическому принципу группировки однородного оборудования (применяется преимущественно в единичном и мелкосерийном производстве);

- по принципу организации предметно-замкнутых участков (характерно для серийного производства);

- по принципу выделения участков, охватывающих обособленную часть технологического процесса (характерно для серийного массового производства).

Первичным звеном каждого производственного участка является рабочее место.

Рабочее место - часть производственной площади участка (цеха), закрепленная за одним рабочим или бригадой рабочих и оснащенная оборудованием, инструментом и вспомогательными устройствами, соответствующими характеру выполняемых работ.

Каждое рабочее место предназначается для выполнения определенных работ (операций). Степень специализации рабочих мест и их техническая оснащенность зависят от способа организации производственного процесса. Так, в массовом производстве за каждым рабочим местом постоянно закреплена какая-либо одна операция, и рабочее место соответственно является узко специализированным. В единичном производстве на каждом рабочем месте выполняются различные операции, поэтому оно является универсальным.

Помимо рассмотренных элементов производственной структуры также существуют и другие, реже встречающиеся, такие, как мастерская (группа рабочих мест), корпус (несколько взаимосвязанных или однотипных цехов, расположенных, как правило, в одном здании), лаборатория, бригадные

структуры организации работ и управления и иные. Наиболее перспективными при формировании бригадных структур являются структуры на основе производственных ячеек и групповой технологии.

В соответствии с функциональным принципом важнейшими элементами производственной структуры являются подразделения основного и вспомогательного производств. Состав цехов основного и вспомогательного производств и обслуживающих подразделений различны по отраслям.

Например, в машиностроении к цехам основного производства, изготавливающим основную продукцию предприятия, относятся следующие цехи: заготовительные (литейные, кузнечно-прессовые, кузнечно-штамповочные и т. п.); обрабатывающие (механические, термические, цехи металлопокрытий, покрасочные и т. п.); сборочные (узловой и общей сборки, сварочно-сборочные).

К вспомогательным цехам относятся инструментальные, ремонтные, модельные и другие цехи, задачами которых являются обеспечение основного производства инструментом, технологической оснасткой, а также осуществление ремонта оборудования, зданий и сооружений.

Обслуживающие хозяйства предприятия (складское, транспортное, энергетическое и т. п.) предназначены для обеспечения нужд основных и вспомогательных цехов.

На нефтеперерабатывающих предприятиях к цехам основного производства относятся цехи подготовки и первичной переработки нефти, термического и каталитического крекинга, коксования, гидроочистки, депарафинизации, газофракционирования, алкилирования, полимеризации, производства нефтехимических полуфабрикатов и другие.

К вспомогательным цехам относятся ремонтно-механический, ремонтно-строительный, цех КИП и автоматики, товарный и другие.



В нефтеперерабатывающей промышленности вспомогательное производство и обслуживающее хозяйство отличаются большой сложностью и значительными размерами.

Если организация и управление деятельностью осуществляются по структурным элементам (цехам, отделам, департаментам и т. п.), а взаимодействие структурных элементов - через должностных лиц и структурные элементы более высокого уровня (в вертикальной структуре), то такой подход к управлению хозяйственно-финансовой деятельностью называется структурным подходом.

Иным является процессный подход, ориентированный не на организационную структуру предприятия, а на бизнес-процессы, конечными целями, выполнения которых является создание продуктов или услуг, представляющих ценность для внешних или внутренних потребителей.

В рамках процессного подхода любое предприятие рассматривается как бизнес-система, которая представляет собой связанное множество бизнес-процессов.

Под бизнес-процессом понимают совокупность различных видов деятельности, которые вместе взятые создают результат (продукт, услугу), имеющий ценность для потребителя, клиента или заказчика. В качестве клиента может быть другой бизнес-процесс.

Бизнес-процесс - это цепочка работ (операций, функций), результатом которой является какой-либо продукт или услуга. В цепочку обычно входят операции, которые выполняются структурными элементами, расположенными на различных уровнях организационной структуры предприятия.

Различают четыре базовые категории бизнес-процессов:

- основные бизнес-процессы;
- обеспечивающие бизнес-процессы;
- бизнес-процессы развития;
- бизнес-процессы управления.

*Основными бизнес-процессами* являются те, которые ориентированы на производство продукции или оказание услуги, представляющих ценность для клиента и обеспечивающих получение дохода для предприятия. Как правило, основных бизнес-процессов на предприятии немного, обычно не более десяти.

*Обеспечивающие бизнес-процессы* - это вспомогательные процессы, которые предназначены для обеспечения выполнения основных бизнес-процессов. В общем виде они обеспечивают ресурсами все бизнес-процессы предприятия. Количество обеспечивающих процессов достигает нескольких десятков.

*Бизнес-процессы развития* - это процессы совершенствования производимого продукта или услуги, технологии, оборудования, а также инновационные процессы.

*Бизнес-процессы управления* охватывают весь комплекс функций управления на уровне каждого бизнес-процесса и бизнес-системы в целом, т. е. взаимосвязанного множества бизнес-процессов предприятия.

Например, для деревообрабатывающего предприятия разделение бизнес-процессами выглядит следующим образом. Основные бизнес-процессы: производство фанеры; производство товаров народного потребления и изделий из отходов производства; продажа тепла сторонним организациям.

Обеспечивающие бизнес-процессы: снабжение лесосырьем и материалами; финансовое обеспечение; обеспечение транспортом; информационное обеспечение; охрана окружающей среды; хозяйственное обеспечение; строительство и др.

## 2 ПРЕДПРИЯТИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

### 2.1 Организационно-правовые формы предприятий

**Цели и задачи создания и развития предприятия.** Основу любой системы хозяйствования составляют действующие предприятия.

Предприятие (фирма, организация) – это самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный в порядке, установленном действующем законодательством, и производящий продукцию, товары, выполняющий работы, оказывающий услуги в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

Существует огромное число предприятий, которые отличаются друг от друга по целому ряду признаков:

- отраслевой принадлежности;
- размерам;
- степени специализации и масштабам производства однотипной продукции;
- методам организации производства;
- организационно-правовым формам.

Однако, несмотря на отличия, все создающиеся предприятия имеют определенную цель. Единая для всех форм собственности и объективно существующая направленность – это максимизация прибыли, закрепленная в Гражданском кодексе РФ (ГК РФ). К ней еще добавляют и удовлетворение общественных потребностей, сохранение окружающей среды, обеспечение стабильной финансовой устойчивости в работе и т.д.

Цели предприятия могут быть дифференцированы по степени их важности, поэтому существует понятие «дерево целей». Оно учитывает иерархию и соподчинение целей и может быть представлено многообразными вторичными, третичными и еще менее значимыми производственными целями.

Например, к целям, подчиненным основной цели производства можно отнести:

- увеличение выпуска продукции, работ, услуг;
- рациональное использование всех ресурсов, снижение себестоимости и обеспечение высокоэффективного производства;
- гибкую ценовую политику;
- повышение качества продукции, работ, услуг;
- полное использование отходов производства;
- обеспечение оптимальных условий труда и социального развития участников производства.

Каждая из названных целей является средством достижения основной цели производства.

Все цели предприятия, выступающего как определенная система, могут быть сгруппированы по двум категориям в зависимости от состояния данной системы – это цели стабилизации и развития.

Стабилизационные цели предполагают сохранение достигнутого уровня производства, потребления, использования ресурсов либо сохранение определенного состояния производственной системы.

Цели развития направлены на достижение новых, более совершенных состояний системы либо на создание дополнительных ресурсов, которыми данная система не обладает и которые ведут к достижению желаемого состояния системы.

Установленные предприятием цели зависят от влияния разнообразных факторов. К ним можно отнести:

- объем спроса на продукцию (работы, услуги) предприятия;
- надежность поставщиков сырья, материалов, оборудования, комплектующих изделий;
- квалифицированность кадров;
- мощность и надежность транспортных связей;
- конкурентоспособность предприятия и др.

Все эти факторы в большей или меньшей степени влияют на разработку и реализацию стратегии развития предприятия. Цели могут так и остаться целями, если не определить пути их реализации, которые предусматривают полный набор возможных вариантов достижения целей.

Разработка целей (с учетом влияния на них указанных факторов), путей решения обозначенных целей (с конкретизацией задач) позволяет сформировать конкретную модель развития предприятия. Действенность выбранной модели развития определяется ее результативностью. В качестве конечных результатов используются категории прибыли, дохода, выполнения хозяйственных договоров, ассортимента. Но, поскольку конечный результат – это степень достижения цели, то обобщающая оценка хозяйственной деятельности сводится к достижению этой цели минимальными затратами.

Действует предприятие на основе устава.

Устав – это свод правил, регулирующих порядок деятельности предприятия. Он утверждается собственником имущества, а для государственных предприятий – собственником имущества при участии трудового коллектива.

В уставе предприятия определяются: все его реквизиты, предмет и цели деятельности, органы управления, порядок их формирования, полномочия трудового коллектива и его выборных органов, порядок образования имущества предприятия, условия его реорганизации и прекращения деятельности.

Деятельность предприятия – это выполнение им своих функций.

Основными функциями предприятия являются:

- производственная (создание товаров надлежащего качества и количества);
- экологическая (сохранение окружающей среды);
- социальная (сохранение условий воспроизводства работника, реализация его интересов).

Предприятие самостоятельно планирует свою деятельность и определяет перспективы своего развития, руководствуясь своими целями и возможностями на основе спроса на продукцию, государственных заказов и хозяйственных договоров с другими предприятиями. Оно осуществляет МТО своего производства и развития по двум направлениям:

1) через систему прямых соглашений (контрактов) или через товарные биржи и другие посреднические организации;

2) через систему государственного заказа ресурсами, необходимых для его выполнения.

Деятельность и развитие предприятий обеспечивается также поддержкой предпринимательства, которое оказывает им государство по следующим направлениям:

- предоставляет земельные участки, передает предпринимателю государственное имущество (нежилые помещения, недостроенные объекты и сооружения, неиспользуемое оборудование и др.);

- содействует организации МТО (материально-технического обеспечения) и информационного обслуживания предпринимателей, подготовке и переподготовке кадров;

- осуществление первоначального обустройства неосвоенных территорий объектами производственной и социальной инфраструктуры с продажей либо передачей их в кредит предпринимателем;

- стимулирует с помощью экономических рычагов (целевых субсидий, налоговых льгот) модернизацию технологий, освоение новых видов продукции;

- предоставляет целевые кредиты;

- другие виды помощи.

**Процесс создания предприятия.** Создание предприятий любой организационно-правовой формы (ОПФ) представляет собой достаточно сложный процесс, прежде всего в организационном плане. Он состоит из нескольких этапов, выполнение каждого из которых требует от учредителя

предприятия, помимо инициативы и прочих правовых, экономических и управленческих знаний, коммуникабельности, наличия финансовых ресурсов. На первом этапе создания предприятия определяется круг его учредителей, объединяемых общностью интересов, предпринимательским сотрудничеством. На этом этапе инициативная группа учредителей проводит заседания, на которых вырабатываются предварительные договоренности по ключевым проблемам создания и функционирования предприятия. Наиболее важные из них:

1. установление организационно-правовой формы создаваемого предприятия;
2. состав физических и юридических лиц, выступающих учредителями предприятия;
3. механизм формирования уставного капитала: источники, размер одного пая, допустимая доля в уставном капитале одного физического и юридического лица;
4. определение отраслевого профиля предприятия, т.е. установление перечня основных видов деятельности предприятия;
5. подготовка к проведению первого организационного собрания учредителей;
6. выработка проектов устава предприятия и учредительного договора.

На первом этапе создания предприятия учредители решают вопрос формы собственности. При этом следует иметь в виду, что от правильного выбора формы собственности и решения всех связанных с этой проблемой вопросов зависит эффективность работы предприятия и устойчивость взаимоотношений учредителей.

На втором этапе проводится учредительное собрание, на котором рассматриваются и принимаются на основе голосования основные документы - «Учредительный договор» и «Устав предприятия», избирается его дирекция, устанавливаются сроки и порядок формирования уставного

капитала. Высшим органом управления предприятием является, как правило, собрание учредителей, оперативным управлением занимается дирекция предприятия.

Следующий этап создания предприятия - окончательное оформление учредительных документов, в число которых входят устав предприятия, учредительный договор и документы для регистрации. Вся эта документация должна тщательно и юридически правильно оформлена. Наиболее важный документ-это устав предприятия, в котором определяется форма собственности, цели, задачи, виды, направления его деятельности. В учредительном договоре в основном определяются взаимоотношения учредителей.

Окончательный этап организации предприятия (фирмы) – регистрация. «Юридическое лицо подлежит государственной регистрации в органах юстиции в порядке, определяемом законом о регистрации юридических лиц. Данные государственной регистрации, в том числе для коммерческих организаций фирменное наименование, включаются в единый государственный реестр юридических лиц, открытый для всеобщего ознакомления. Юридическое лицо считается созданным с момента его государственной регистрации» (ГК, Ч1, ст.51).

После государственной регистрации предприятие должно зарегистрироваться в налоговой инспекции, открыть расчетный счет в банке, получить печать. Наконец, предприятие может начинать свою деятельность, руководствуясь действующим законодательством, уставом и заключенными договорами.

Прекращение функционирования предприятия может быть как принудительным (но только по решению суда – отсутствие лицензии, банкротство), так и инициативным. Только суд может принять решение о прекращении деятельности конкретного предприятия в случаях признания его банкротом или в результате нарушения действующего в РФ законодательства.



Предприятие может прекратить свою деятельность и по инициативе своих учредителей. Решение об этом принимается на собрании учредителей. Кроме того, прекращение деятельности предприятия может происходить как в виде ликвидации, так и в форме его реорганизации на основе слияния, присоединения, разделения, выделения или преобразования в другую организационно-правовую форму предпринимательства.

**Организационно-правовые формы предприятий.** Действующие предприятия достаточно разнообразны с точки зрения масштабов, профиля деятельности, организационно-правового устройства. Общеизвестно, что наиболее важным для классификации хозяйствующего субъекта в рыночной экономике является деление по признаку организационно-правовых форм предприятий.

В ГК РФ регламентируются различные формы хозяйствования с их преимуществами и недостатками.

С правовой точки зрения предприятие является юридическим лицом.

Юридическим лицом признается организация, которая имеет в собственности, хозяйственном введении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Юридические лица должны иметь самостоятельный баланс и смету.

Представительства и филиалы не являются юридическими лицами.

Представительство – это обособленное подразделение юридического лица, расположенное вне места его нахождения, которое представляет интересы юридического лица и осуществляет их защиту.

Филиал – это обособленное подразделение юридического лица, расположенное вне места его нахождения и осуществляющее все его функции или их часть, в том числе функции представительства.

Юридическими лицами могут быть организации, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности (коммерческие организации) либо не имеющие извлечение прибыли в качестве такой цели и не распределяющие полученную прибыль между участниками (некоммерческие организации).

Коммерческие организации – создаются в форме хозяйственных товариществ и обществ, производственных кооперативов, государственных и муниципальных унитарных предприятий.

Некоммерческие организации – создаются в форме потребительских кооперативов, общественных или религиозных организаций (объединений), финансируемых собственником учреждений, благотворительных и иных фондов, а также в других формах, предусмотренных законом.

Хозяйственные товарищества и общества – это коммерческие организации с разделенным на доли (вклады) учредителей (участников) уставным (складочным) капиталом. Имущество, созданное за счет вкладов учредителей, а также произведенное и приобретенное хозяйственным товариществом или обществом в процессе его деятельности, принадлежит ему на праве собственности.

Хозяйственное общество может быть создано и одним лицом.

Хозяйственные товарищества могут создаваться в форме полного товарищества и товарищества на вере (коммандитного товарищества).

Хозяйственные общества могут создаваться в форме акционерного общества, общества с ограниченной или с дополнительной ответственностью.

Полное товарищество – участники, которого (полные товарищи) в соответствии с заключенным между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут ответственность по его обязательствам принадлежащим им имуществом.

Лицо может быть участником только одного полного товарищества.

Единственным учредительным документом полного товарищества служит учредительный договор, который подписывается всеми его участниками. Любой из участников товарищества занимается предпринимательской деятельностью от имени товарищества в целом, поэтому товариществу не требуется устав. Каждый участник имеет свою долю, соответствующую его имущественному и денежному вкладам в товарищество. Управление деятельностью полного товарищества осуществляется по общему согласию всех участников.

Основные достоинства полного товарищества:

- возможность привлечение значительных средств в относительно короткие сроки;
- полные товарищества являются в определенной степени гарантией для кредиторов, так как их члены несут неограниченную ответственность по обязательствам товарищества.

Недостатками полного товарищества являются:

- трудность сохранить особые доверительные отношения, без которых распад организации наступает очень быстро;
- полная и неограниченная ответственность участников полного товарищества в случае банкротства, и не только своим вкладом, но и личным имуществом.

В практике российского предпринимательства данная организационно-правовая форма непопулярна и почти не встречается. Предпринимателям выгодно создавать юридическое лицо, которое не ограничивает их ответственность по обязательствам полного товарищества. А во всем мире эта форма широко распространена в сфере малого и среднего бизнеса. Товарищества на вере поддерживаются государством, им предоставляются налоговые льготы, льготные кредиты. Гарантией возврата денег служит неограниченная солидарная ответственность товарищей по фирме.

Товарищество на вере – это товарищество, в котором наряду с участниками, осуществляющими от имени товарищества

предпринимательскую деятельность и отвечающим по обязательствам товарищества своим имуществом (полными товарищами), имеется один или несколько участников – вкладчиков (командитистов), которые несут риск убытков, связанных с деятельностью товарищества, в пределах сумм внесенных ими вкладов и не принимают участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности.

Вкладчик не может участвовать в управлении делами товарищества, но имеет право: знакомится с финансовой документацией; получать часть прибыли, причитающейся на его долю в складочном капитале; свободно выходить из товарищества со своей долей вклада; передать свою долю или ее часть другому вкладчику или третьему лицу; преимущественное, перед полными товарищами, право получения своих вкладов или их денежного эквивалента из имущества товарищества.

Лицо может быть полным товарищем только в одном товариществе на вере. Участник полного товарищества не может быть полным товарищем в товариществе на вере. Полный товарищ в товариществе на вере не может быть участником полного товарищества.

Товарищества на вере имеют те же недостатки и достоинства, что и полные товарищества, с одним дополнением: они могут для увеличения своего капитала привлечь средства вкладчиков.

Коммандитное товарищество очень удобно для желающих с минимальными затратами, то есть для вкладчиков, предоставить коммерческий кредит.

Общество с ограниченной ответственностью – это учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров; участники ООО не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов.

Уставный капитал должен быть не менее 10 000 рублей. Уставный капитал ООО составляется из вкладов его участников и определяет

минимальный размер имущества общества, гарантирующего интересы его кредиторов в соответствии с законом «Об обществе с ограниченной ответственностью».

К учредительным документам ООО относятся учредительный договор, подписанный его учредителями, и утвержденный ими устав.

Высшим органом ООО является общее собрание его участников.

Общество с ограниченной ответственностью получило широкое распространение, так как оно является более привлекательной формой хозяйствования для предпринимателей в силу ряда преимуществ:

- отсутствие ответственности участников по долгам общества;
- разрешено выпускать облигации на сумму, не превышающую размер уставного капитала либо величину обеспечения, предоставленного обществу для этих целей третьим лицом;
- свободный выход каждого участника из состава общества с причитающейся ему долей в уставном фонде и стоимостью части имущества общества, пропорционально этой доле, а также долей прибыли, положенной ему по итогам работы общества;
- доля участника ООО в уставном капитале является его всевозрастающим резервом, повышающим его платежеспособность и надежность как предпринимателя;
- участник ООО может быть исключен из общества только по решению суда, что является определенной гарантией для предпринимателя;
- прием новых членов ООО осуществляется с согласия всех членов общества, что ограничивает появление нежелательных участников.

Недостатками ООО можно считать то, что эта форма хозяйствования менее привлекательна для кредиторов, так как члены общества несут только ограниченную ответственность по его обязательствам. Данное обстоятельство ограничивает возможность привлечения дополнительных средств.

Общество с дополнительной ответственностью (ОДО) является разновидностью общества с ограниченной ответственностью. Это учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров; участники такого общества солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам своим имуществом в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов, определяемом учредительными документами общества. При банкротстве одного из участников его ответственность по обязательствам общества распределяется между остальными участниками пропорционально их вкладам, если иной порядок распределения ответственности не предусмотрен учредительными документами общества.

То есть в отличие от ООО, уровень ответственности участников общества с дополнительной ответственностью расширен до уровня ответственности полного товарищества. Однако размер этой ответственности ограничен частью личного имущества в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов.

Все достоинства и недостатки общества с дополнительной ответственностью полностью соответствуют ООО, с той лишь разницей, что эти общества более привлекательны для кредиторов из-за расширения рамок ответственности участников общества.

Акционерное общество как организационно-правовая форма предпринимательства используется в крупномасштабном производстве.

Акционерное общество – это общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций; участники акционерного общества (акционеры) не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Особенностями АО по сравнению с ООО и ОДО является:

- использование данной формы хозяйствования в тех отраслях, где требуется привлечение и использование больших объемов капиталов;
- участники АО не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков в пределах стоимости принадлежащих им вкладов;
- АО несет ответственность по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом, но не отвечает по обязательствам своих акционеров.

Правовое положение АО регулируется ГК РФ и законом «Об акционерных обществах», введенным в действие с 1 января 1996 года.

Основным учредительным документом АО является его устав.

Акционерное общество, участники которого могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров, признается открытым акционерным обществом. Такое АО вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции и их свободную продажу на условиях, устанавливаемых законом и иными правовыми актами.

ОАО обязано ежегодно публиковать для всеобщего сведения годовой отчет, бухгалтерский баланс, счет прибылей и убытков. Число акционеров не ограничивается.

АО, акции которого распределяются только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц, признается закрытым акционерным обществом.

Акционеры ЗАО имеют преимущественное право приобретения акций, продаваемых другими акционерами этого общества.

Число участников ЗАО не должно превышать числа, установленного законом об АО (50), в противном случае оно подлежит преобразованию в ОАО в течение года, а по истечении этого срока – ликвидации в судебном порядке, если их число не уменьшится до установленного законом предела.

Уставный капитал АО составляет номинальную стоимость акций, приобретенных акционерами, и определяет минимальный размер имущества. При учреждении АО все акции размещаются среди учредителей. Акции АО

именные. Размер уставного капитала для ОАО составляет не менее 100 000 рублей на дату регистрации общества.

Размер уставного капитала для ЗАО составляет не менее 10 000 рублей на дату регистрации общества.

Высшим органом управления АО является общее собрание акционеров. Общее руководство деятельностью АО, кроме вопросов, относящихся к исключительной компетенции общего собрания, осуществляет Совет директоров (наблюдательный совет).

Акция – ценная бумага, удостоверяющая тот факт, что ее владелец, акционер, внес определенный вклад в капитал акционерной компании. Она может быть предметом купли-продажи, дарения, залога. Кроме того, акция может приносить доход в виде доли прибыли, получаемым акционерным обществом, и дает право на участия в управлении.

Акции могут быть различных видов, но основными являются: именные, акции на предъявителя, простые (обыкновенные) и привилегированные.

Именная акция закрепляется за акционером за посредством занесения в книгу записей. Передача именных акций (прав на нее) осуществляется путем передаточных надписей и их отражением в книге общества.

Акция на предъявителя подобно деньгам принадлежит ее фактическому владельцу и не закрепляется за каким-либо конкретным лицом. Свободная передача акций означает автоматическую смену ее владельца.

Обыкновенная акция дает возможность голосовать на собрании акционеров, избирать правление. При этом реализуется принцип «одна акция – один голос». А также позволяет получать доход в зависимости от результатов деятельности АО.

Привилегированная акция дает возможность на твердый процент дивидендов, в отличие от обыкновенной, независимо от результатов работы АО, но она не дают право голоса на общем собрании акционеров.



Как самостоятельная экономическая единица любое предприятие создается путем формирования основных фондов и оборотных средств, величина которых определяется уставным капиталом.

Уставный капитал представляет собой сумму вкладов учредителей хозяйствующего субъекта, необходимую для обеспечения его жизнедеятельности. Его размер должен соответствовать сумме вкладов, зафиксированных в учредительных документах, и быть неизменным.

Уставный капитал увеличивается или уменьшается в уставном порядке (например, по решению общего собрания) только после перерегистрации хозяйствующего субъекта.

К преимуществам АО, как организационной формы хозяйствования, можно отнести:

- рациональность этой формы на практике, где необходимо привлечение крупных капиталов;
- гарантированность сохранения основного капитала АО при выходе его участников;
- ограниченная ответственность акционеров (в процентах своих акций) в случае банкротства общества.

Все эти преимущества обеспечили ведущую роль акционерной форме организации бизнеса в современной экономике. Именно в форме АО (корпорации) создаются и действуют подавляющее большинство крупных фирм и их объединений: концерны, холдинги, синдикаты, ФПГ, консорциумы.

Холдинговая компания - совокупность юридических лиц, образуемая основным и дочерними фирмами, связанными с долевым участием в собственности или договорными отношениями, дающими основному предприятию безусловное право предопределять важнейшие управленческие решения дочерних предприятий, равно как и пути и способы реализации этих решений. Нередко холдинговые компании и крупные акционерные компании дивизионального типа называют концернами. Характерная особенность

концерна - ориентация на рациональное сочетание централизации (обычно прежде всего функций финансового менеджмента) и децентрализации в управлении объединением. Концерн предполагает наличие полного контроля над собственностью входящих в него предприятий головной компании и использование всех компонентов менеджмента для управления ими.

Финансово-промышленная группа (ФПГ) - совокупность кредитно-финансовых отношений (банки, лизинговые и страховые компании, инвестиционные фонды), производственных и торгово-сбытовых компаний, связанных между собой долговременными кооперационными и (или) кредитными отношениями, а также как правило, акционерным соучредительством.

Консорциум – форма совместной деятельности нескольких предприятия, организаций или банков, добровольно объединившихся на паевой основе для решения конкретных задач и осуществления крупных инвестиционных, научно-технических, социальных и экологических проектов, требующих значительных финансовых и экономических ресурсов. Это временное объединение и после выполнения поставленной задачи консорциум прекращает свою деятельность или преобразуется в новый вид договорного объединения.

Синдикат – форма договорного добровольного объединения юридических лиц. Синдикат имеет общую структуру продвижения товаров и услуг на рынки, осуществляет общее управление сбытом и отчасти поставками сырья, а также общее бизнес-планирование в области сбыта и маркетинга. При синдикате может быть создан общий торговый дом, обеспечивающий проведение этих операций.

Дочернее общество – это хозяйственное общество, когда другое (основное) хозяйственное общество или товарищество в силу преобладающего участия в его уставном капитале, либо в соответствии с заключенным между ними договором, либо иным образом имеет возможность определять решения, принимаемые таким обществом.

Дочернее общество не отвечает по долгам основного общества.

Зависимое общество – это хозяйственное общество, когда другое (преобладающее, участвующее) общество имеет более 20 % голосующих акций акционерного общества или 20% уставного капитала ООО.

Производственный кооператив (артель) – это добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом или ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов. ПК является коммерческой организацией.

Имущество, находящееся в собственности ПК, делится на паи его членов в соответствии с уставом кооператива. ПК не вправе выпускать акции.

Учредительным документом производственного кооператива является его устав. Число членов кооператива должно быть не менее пяти.

Преимущества производственного кооператива:

- прибыль между его членами распространяется в соответствии с их трудовым вкладом, что создает материальную заинтересованность каждого члена кооператива;
- число участников кооператива законодательно не ограничивается, что открывает возможности для увеличения участников кооператива;
- в управлении кооперативом все его члены равноправны и каждый имеет один голос.

Недостатком производственного кооператива является субсидиарная ограниченная ответственность каждого его члена по долгам кооператива.

**Государственные и муниципальные унитарные предприятия.** Создаются в форме унитарного предприятия, которым признается коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней имущество. Такое имущество является неделимым (не может быть распределено по вкладам, долям, паям), принадлежит ей на праве

хозяйственного ведения (ГК, Ч1, ст.294) или оперативного управления (ГК, Ч1, ст.296) и соответственно находится в государственной или муниципальной собственности. Собственник *унитарного предприятия, основанного на праве хозяйственного ведения* не отвечает по обязательствам предприятия.

По решению Правительства РФ, на базе имущества, находящегося в Федеральной собственности, может быть образовано *федеральное казенное предприятие на праве оперативного управления*. Субсидиарную ответственность по обязательствам казенного предприятия при недостаточности его имущества несет Российская Федерация.

Через унитарные предприятия государственная собственность используется для получения предпринимательского дохода, при этом для некоторых из них получение прибыли является основной целью, для других общественная польза – основной результат деятельности (телесвязь, энергетика, железные дороги, коммунальное хозяйство и др.). Первые, как и частные, стремятся к наиболее выгодному вложению капитала и получению прибыли, для вторых установление возмездности услуг происходит не по принципу наибольшей выгоды. Унитарное предприятие, которое использует закрепленное за ним имущество для получения предпринимательского дохода, не финансируется из бюджета и может использовать предпринимательский доход самостоятельно.

Существует смешанная (государственно-частная) форма, при которой государство в лице какого-нибудь министерства или держательной компании может владеть значительной частью пакета акций (более 50%) и осуществлять контроль за деятельностью фирмы. Помимо прочих выгод, связанных с такой организационно-правовой формой, этим обеспечивается возможность вступления государства в крупные предпринимательские структуры и выход на мировые рынки.

Важность существования государственного сектора объясняется несколькими причинами:

1. необходимостью государственного инвестирования при наличии высокого первоначального риска, особенно в принципиально новых отраслях, требующих больших капиталовложений;

2. необходимостью вмешательства государства в деятельность естественных монополий, которое осуществляется либо путем регулирования монополий, либо за счет непосредственного производства государством данного товара или услуги;

3. сохранением национальной независимости в обеспечении энергоносителями, контроля над технологиями;

4. кризисом ряда отраслей промышленности и недостатком в них частного капитала для сохранения научно-технического потенциала;

К сжатию государственного сектора (приватизация государственных активов) правительство побуждает ряд причин:

1. Низкая эффективность госпредприятий по сравнению с частными предприятиями по отраслям;

2. Недостаток инвестиционных ресурсов государства;

3. Распродажа госсобственности для обеспечения финансовых потребностей государства;

4. Политические соображения.

**Некоммерческие организации.** Потребительский кооператив – это добровольное объединение граждан и юридических лиц на основе членства с целью удовлетворения материальных и иных потребностей участников, осуществляемое путем объединения его членами имущественных паевых взносов.

Общественные и религиозные организации – это добровольные объединения граждан, в установленном законом порядке объединившихся на основе общности их интересов для удовлетворения духовных или иных нематериальных потребностей.

Фонды – это не имеющая членства некоммерческая организация, учрежденная гражданами и (или) юридическими лицами на основе

добровольных имущественных взносов, преследующая социальные, благотворительные, культурные, образовательные или иные общественно полезные цели.

Учреждения – это организация, созданная собственником для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера и финансируемая им полностью или частично.

Объединения юридических лиц (ассоциации и союзы) – это когда коммерческие организации в целях координации их предпринимательской деятельности, а также представления и защиты общих имущественных интересов по договору между собой создают объединения в форме Ассоциаций и союзов.

Индивидуальные предприятия. Основой является индивидуальная форма собственности. Гражданин вправе заниматься предпринимательской деятельностью без образования юридического лица в качестве индивидуального предпринимателя, но его предпринимательская деятельность регулируется теми же правилами ГК РФ, что и деятельность юридических лиц, являющихся коммерческими организациями (ГК, Ч1, ст.23, п.3). Более того индивидуальный предприниматель осуществляет свою инициативную деятельность на свой риск и под свою исключительную экономическую и юридическую ответственность, являясь при этом владельцем, руководителем и работником.

Для того чтобы гражданин приобрел статус индивидуального предпринимателя, он должен получить свидетельство о государственной регистрации. Предпринимательская деятельность осуществляется на базе того имущественного комплекса, который находится в его индивидуальной собственности. И в этом смысле можно говорить об индивидуальном предприятии, хотя оно и не может быть отнесено к какой-либо организационно-правовой форме. При государственной регистрации этого обособленного имущества в предусмотренной законом организационно-правовой форме оно будет принадлежать на праве полного хозяйственного

ведения созданному им юридическому лицу, со своей системой учета и отчетности. В фирменном наименовании юридического лица вновь созданная организация персонифицируется.

Индивидуальные предприниматели являются субъектами малого предпринимательства и при постановке на учет в налоговом органе должны выбрать систему налогообложения, учета и отчетности.

В форме индивидуального предприятия осуществляют свою деятельность многие мелкие фирмы (торговые киоски, мелкие магазинчики, парикмахерские, сельскохозяйственные фермы). В США, например, они составляют три четверти всей численности предприятий. Однако из-за мелких размеров их доля в общей выручке составляет только 9%.

К индивидуальным предпринимателям относятся также частные нотариусы, частные охранники, частные детективы.

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

## 2.2 Основные фонды предприятия

Основа деятельности каждого предприятия – производственный процесс, который представляет собой совокупность взаимосвязанных основных, вспомогательных и обслуживающих процессов труда, направленных на изготовление продукции, выполнение работ. Для осуществления производственного процесса необходимо взаимодействие средств производства с рабочей силой. Средства производства представляют собой совокупность двух различных по экономическому содержанию частей – средств труда и предметов труда.

Средства труда образуют *основные производственные фонды* (ОПФ), к ним относятся аппараты, колонны, реакторы, машины, насосы и другое оборудование, а также здания, сооружения, передаточные устройства, транспортные средства, а предметы труда - оборотные фонды – это сырье, материалы, полуфабрикаты, энергия, топливо и т.д.

По принципу вещественно-натурального состава они подразделяются на:

Здания, сооружения, передаточные устройства, рабочие и силовые машины, оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, транспортные средства, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, рабочий и продуктивный скот, многолетние насаждения, внутрихозяйственные дороги и прочие основные средства, а также земельные участки, находящиеся в собственности предприятия, учреждения.

По функциональному назначению основные фонды делятся на: производственные и непроизводственные. К *производственным основным фондам* относятся те средства труда, которые непосредственно участвуют в производственном процессе (машины, оборудование и т.п.), создают условия для его нормального осуществления (производственные здания, сооружения, электросети и др.) и служат для хранения и перемещения предметов.



*Непроизводственные основные фонды* – это основные фонды которые непосредственно не участвуют в производственном процессе (жилые дома, детские сады, школы, больницы и др.), но находящиеся в ведении промышленных предприятий.

Различия между основными и оборотными фондами проявляются в:

- характере функционирования в производственном процессе (основные - несколько циклов, оборотные - один);
- перенесении своей стоимости на готовый продукт (основные переносят свою стоимость постепенно, частями, а оборотные - полностью);
- обращении стоимости (стоимость ОПФ поступает в обращение частями, в каждый определенный момент, а стоимость оборотных фондов - полностью);
- возмещении и возобновлении (для возобновления основных фондов необходимо иметь специальный фонд, который создается в процессе их функционирования, возобновление же оборотных фондов осуществляется после каждого производственного цикла).

Основные средства и оборотные средства отражаются в балансе предприятия в его активной части.

Итак, *ОПФ* - это средства труда, которые участвуют во многих производственных циклах, сохраняя при этом свою натуральную форму, а их стоимость переносится на готовый продукт частями, по мере износа. Оборотные фонды - это предметы труда, которые полностью потребляются в каждом производственном цикле, полностью переносят свою стоимость на готовый продукт, их стоимость в каждый данный момент поступает в обращение.

По принадлежности основные фонды подразделяются на *собственные и арендованные*. Классическая форма аренды – это временная передача владельцем имущества юридического права на использование орудий труда и других элементов основных производственных фондов арендатору. Отношения сторон по сделке узакониваются договором аренды. Одной из

форм длительной аренды машин, оборудования и других видов имущества с периодической оплатой его стоимости является лизинг.

Если лизинг- это аренда от 5 до 20 лет, то хайринг - среднесрочная аренда от 1 до 5 лет, а рентинг – краткосрочная (до одного года). Лизинговая форма аренды наиболее прогрессивная и обладает рядом преимуществ как для арендодателя, так и арендатора. Она реализуется на основе заключенного договора, где отражены все условия, позволяющие арендодателю передавать другой стороне – арендатору объект аренды за определенную плату. В договоре подробно и четко формулируются все основные статьи, чтобы исключить разногласия.

Основные производственные фонды в зависимости от степени их воздействия на предмет труда разделяют на *активные* и *пассивные*.

К *активным* относятся такие основные фонды, которые в процессе производства непосредственно воздействуют на предмет труда, видоизменяя его (машины, оборудование, технологические линии, измерительные и регулирующие приборы, транспортные средства). Все остальные основные фонды можно отнести к *пассивным*, так как они непосредственно не воздействуют на предмет труда, а создают необходимые условия для нормального протекания производственного процесса (здания, сооружения и пр.) Для анализа качественного состояния основных средств на предприятии необходимо знать их структуру. *Структура ОПФ* - это соотношение отдельных видов ОПФ в общей их стоимости. Важнейшим показателем производственной структуры ОПФ является доля активной части в их общей стоимости. Это связано с тем, что объем выпуска продукции, производственная мощность предприятия, другие экономические показатели работы предприятия в значительной мере зависят от величины активной части ОПФ. Поэтому повышение ее доли до оптимального уровня является одним из направлений совершенствования структуры ОПФ на предприятии. Прогрессивность структуры ОПФ характеризуется ростом удельного веса активной части ОПФ. Рациональная структура ОПФ - это структура, в

которой преобладающей является активная часть, но это не всегда возможно, что определяется спецификой отдельных производств. Существенное влияние на структуру ОПФ оказывают концентрация производства, реконструкция действующих производств, размещение оборудования на открытых площадках, при этом увеличивается доля активной части.

**Виды стоимостных оценок основных средств.** ОПФ промышленности учитываются в натуральном и денежном выражении. Натуральная оценка позволяет получить необходимые данные для определения производственной мощности, а также технического состава отрасли. Денежная оценка необходима для определения амортизационных отчислений, структуры основных фондов. Различают три вида стоимостных оценок ОПФ:

1. По *первоначальной стоимости*, т.е. по затратам на создание ОПФ в момент ввода их в действие. Сумма цены приобретения и затрат на транспортировку и монтаж оборудования.

2. По *восстановительной стоимости*, т.е. по стоимости ранее созданных ОПФ в момент их переоценки. Или стоимость воспроизводства ОПФ в современных условиях. Величина отклонения восстановительной стоимости ОПФ от их первоначальной стоимости от темпов ускорения НТП, уровня инфляции. Своевременная и объективная переоценка основных фондов имеет очень важное значение, прежде всего для их для их простого и расширенного воспроизводства.

В условиях инфляции переоценка основных фондов на предприятии позволяет:

- объективно оценить истинную стоимость ОПФ;
- более правильно и точно определить затраты на производство и реализацию продукции;
- более точно определить величину амортизационных отчислений, достаточную для простого воспроизводства основных фондов;

- объективно установить продажные цены на реализуемые основные фонды и арендную плату (в случае сдачи их в аренду).

В период перехода к рыночной экономике в России, который сопровождался спадом производства и высоким уровнем инфляции, переоценка ОПФ осуществлялась ежегодно. Базой для переоценки ОПФ являются их полная балансовая стоимость, определенная по результатам инвентаризации и коэффициенты пересчета.

3. По *остаточной стоимости*, т.е. по разнице между первоначальной или восстановительной стоимостью и суммой износа (начисленной амортизации на полное восстановление). Таким образом, это та часть стоимости, которая еще не перенесена на производимую продукцию. Оценка ОС по их остаточной стоимости необходима, чтобы знать их качественное состояние, определить фактическую стоимость существующих ОФ, а также сравнить объемы ОФ различных предприятий отрасли.

*Первоначальная стоимость* ОПФ ( $\Phi_{\text{п}}$ ) определяется по формуле:

$$\Phi_{\text{п}} = \text{Ц} + \text{З}_{\text{дос}} + \text{З}_{\text{мон}}, \quad (1)$$

где Ц – оптовая цена покупки единицы ОПФ, руб.;  $\text{З}_{\text{дос}}$  – затраты на доставку, руб.;  $\text{З}_{\text{мон}}$  – затраты на монтаж и пуск, руб.

*Остаточная стоимость* ОПФ ( $\Phi_{\text{ост}}$ ) рассчитывается:

$$\Phi_{\text{ост}} = \Phi_{\text{п}} - \text{И}, \quad (2)$$

$$\text{И} = \text{А} * \text{T}_{\text{сл}} - \text{З}_{\text{к.р.}}, \quad (3)$$

где И – износ ОПФ, руб.; А – годовая сумма амортизационных отчислений, руб.;  $\text{З}_{\text{к.р.}}$  – затраты на капитальный ремонт, руб.;  $\text{T}_{\text{сл}}$  – фактический срок службы ОПФ, лет.

**Физический и моральный износ основных средств.** В процессе функционирования ОПФ претерпевают износ, т.е. постепенно утрачивают свои первоначальные характеристики вследствие эксплуатации и естественного снашивания. Различают *физический* и *моральный* износ. Износ предполагает уменьшение стоимости ОПФ под воздействием физического и морального старения. Под *физическим* износом понимается потеря

средствами труда своих первоначальных качеств и несоответствие первоначальным техническим параметрам вследствие производственного использования. Наряду с физическим износом ОПФ претерпевают *моральный* износ (обесценивание). Сущность морального износа состоит в том, что средства труда обесцениваются еще их физического износа, до окончания срока своей физической службы. Моральный износ проявляется в двух формах.

Первая форма морального износа заключается в том, что происходит обесценивание машин такой же конструкции, что выпускались раньше, вследствие удешевления их воспроизводства в современных условиях.

Вторая форма морального износа состоит в том, что происходит обесценивание старых машин, физически еще годных, вследствие появления новых, более технически совершенных и производительных, которые вытесняют старые.

**Амортизация основных фондов и использование амортизационных отчислений.** Для экономического возмещения физического и морального износа ОПФ их стоимость в виде амортизационных отчислений включается в затраты на производство продукции. Таким образом, *амортизация*- это постепенный перенос стоимости ОПФ на готовый продукт. Амортизация осуществляется в целях накопления средств для последующего полного или частичного восстановления основных фондов. Она учитывается в себестоимости продукции в виде амортизационных отчислений от стоимости основных фондов. *Амортизационные отчисления* производятся предприятиями (организациями) ежемесячно исходя из установленных норм амортизации и балансовой стоимости ОПФ по отдельным группам или инвентарным объектам, состоящим на балансе предприятия (организации). Годовая величина амортизации (А) рассчитывается по формуле:

$$A = \Phi_{п} / T_{сл.}, \quad (4)$$

Где  $\Phi_{п}$  - первоначальная стоимость ОПФ, руб.;  $T_{сл}$  – экономически целесообразный срок службы пользования ОПФ, лет.

*Норма амортизации* представляет собой установленный государством годовой процент погашения стоимости основных фондов и определяет сумму ежегодных амортизационных отчислений. Иначе говоря, норма амортизации - это отношение суммы годовых амортизационных отчислений к стоимости ОПФ, выраженное в процентах:

$$N_{\text{ам}} = A / \Phi_{\text{п}} * 100\%; \quad (5)$$

$$N_{\text{ам}} = (\Phi_{\text{п}} - Л) / (\Phi_{\text{п}} \times T_{\text{сл}}) * 100\%; \quad (6)$$

где Л – ликвидационная стоимость ОПФ, руб.

$$N_{\text{ам}} = 1 / T_{\text{сл}} * 100\%, \quad (7)$$

Нормы амортизационных отчислений используются при начислении сумм амортизации по видам ОПФ. Нормы регламентируются государством путем опубликования справочных норм амортизационных отчислений по видам ОПФ или сроков полезного использования по ОПФ. Нормы амортизации едины для всех предприятий независимо от их форм собственности и форм хозяйствования. Амортизационная политика является составной частью общей научно-технической политики государства. Амортизация начисляется в течение нормативного срока эксплуатации ОПФ.

В целях создания заинтересованности предприятий в ускоренном обновлении активной части ОПФ, предприятиям дано право применять метод ускоренной амортизации. Ускоренная амортизация дает возможность быстрее, по сравнению с нормативными сроками службы ОПФ, полностью перенести их балансовую стоимость на издержки производства. Большая доля амортизационных отчислений приходится на первые годы эксплуатации ОПФ. Данный метод широко применяется в отраслях с высокими темпами морального износа активной части ОПФ. Он выгоден в случае эксплуатации ОПФ за пределами нормативного срока службы, так как налог на использование оборудования уплачивается в размере нормы амортизации в последний год срока службы оборудования.

Наряду с ускоренной амортизацией предприятия приоритетных отраслей, обеспечивающие технический прогресс, а также малые

предприятия в первый год эксплуатации дополнительно могут списывать до 50% первоначальной стоимости ОПФ со сроком службы до трех лет. В случае нецелевого использования дополнительная сумма амортизационных отчислений включается в налогооблагаемую базу и облагается налогом на прибыль.

Сумма амортизации рассчитывается по установленным нормам и среднегодовой стоимости основных фондов, которая может быть рассчитана по плану:

$$\Phi_{\text{сг}} = \Phi_{\text{нг}} + (\Phi_{\text{ввод}} * n) / 12 - (\Phi_{\text{выб}} * (12 - n)) / 12, \quad (8)$$

и по отчету

$$\Phi_{\text{сг}} = ( \frac{1}{2} \Phi_{\text{нг}} + \Phi_{\text{на 1.04.}} + \Phi_{\text{на 1.07.}} + \Phi_{\text{на 1.10.}} + \frac{1}{2} \Phi_{\text{кг}} ) / 4. \quad (9)$$

Здесь  $\Phi_{\text{сг}}$  - среднегодовая стоимость ОПФ, руб.;  $\Phi_{\text{нг}}$ ,  $\Phi_{\text{кг}}$  - первоначальная стоимость ОПФ на начало и конец года, руб.;  $\Phi_{\text{на 1.04.}}$ ,  $\Phi_{\text{на 1.07.}}$ ,  $\Phi_{\text{на 1.10.}}$  - первоначальная стоимость ОПФ на начало 2, 3, 4 кварталов, руб.;  $\Phi_{\text{ввод}}$  - стоимость вводимых ОПФ в плановом году, руб.;  $\Phi_{\text{выб}}$  - стоимость выводимых ОПФ в плановом году, руб.;  $n$  - число месяцев работы ОПФ в течение года.

Общая сумма амортизационных отчислений включается в смету затрат на производство и используется при расчете себестоимости продукции. 100% амортизационных отчислений, предназначенных на реновацию, направляются в фонд накопления. Кроме амортизационных отчислений в фонд накопления включаются часть прибыли предприятия и ликвидационная стоимость ОПФ. Он используется для замены устаревшего оборудования, проведения реконструкции, модернизации оборудования.

### **Нематериальные основные фонды (нематериальные активы).**

Нематериальные активы - это часть потенциала предприятия, приносящая экономическую выгоду на протяжении длительного периода и имеющая нематериальную основу получения доходов. К ним относятся объекты промышленной и интеллектуальной собственности, а также другие ресурсы нематериального происхождения.

Промышленная собственность - понятие, используемое, для обозначения исключительного права на нематериальные ценности: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки и знаки обслуживания, фирменные наименования и указания происхождения или наименования места происхождения товара, а также право по пресечению недоброкачественной конкуренции.

Интеллектуальная собственность - юридическое понятие, охватывающее авторское право и др. права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в области производства, науки, программного обеспечения, литературы и искусства.

Характеристика объектов промышленной собственности:

1) изобретение - это новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области народного хозяйства, дающее положительный эффект. Право на изобретение удостоверяется авторским свидетельством или патентом;

2) промышленный образец - новое художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид, соответствующее требованиям технической эстетики, пригодное к осуществлению промышленным способом и дающее положительный эффект.

Существует две формы охраны промышленного образца: свидетельство и патент. Не подлежат охране как промышленные образцы изделия, внешний вид которых обусловлен исключительно их функцией (гайки, болты, винты и т.п.), а также галантерейные, швейные, трикотажные изделия, ткани (кроме декоративных), обувь, головные уборы;

3) полезные модели - это новые по внешнему виду, форме, размещению частей или по строению модели. Для регистрации полезной модели достаточно любых изменений, даже в пространственном компоновании модели;

4) товарные знаки - обозначение (имя, знак, символ или сочетание их), помещаемое на товаре или его упаковке для идентификации его и



производителя. Если под товарным знаком предоставляются услуги, то он называется знаком обслуживания.

Основными требованиями к товарным знакам являются их индивидуальность, узнаваемость, привлекательность для потребителей и охраноспособность, т.е. возможность их официальной регистрации.

Объекты интеллектуальной собственности связаны с информационной системой и информационной деятельностью предприятия. К ним относятся: программное обеспечение (совокупность программ, используемых в работе ПК); банк данных (совокупность программных, организационных и технических средств, предназначенных для централизованного накопления и использования информации); база знаний (совокупность систематизированных основополагающих сведений, относящихся к определенной отрасли знаний и сохраняемых в ПК).

Другие нематериальные ресурсы:

1) "ноу-хау" - технология производства, научно-технические, коммерческие, организационные и управленческие знания, необходимые для функционирования производства. В отличие от секретов производства "ноу-хау" не патентуется, поскольку в значительной своей части состоит из определенных приемов, навыков и т.п. Распространение "ноу-хау" осуществляется, прежде всего, посредством заключения лицензионных договоров.

2) рационализаторское предложение - это техническое решение, являющееся новым и полезным для предприятия, которому оно подано и предусматривающее изменение конструкции изделий, технологии производства и применяемой техники или изменение состава материала. Его автору выдается специальное удостоверение - основание права на авторство и вознаграждение.

3) наименование места происхождения товара. Отражает название страны (или местности) для обозначения исключительных свойств товара,

вызванных природными условиями, человеческими факторами, национальными особенностями, характерными для данного региона.

4) "гуд-вилл" - определяет имидж (репутацию) предприятия (фирмы).

Нематериальные активы - это права на пользование нематериальными ресурсами. Собственники объектов промышленной собственности получают исключительное право на их использование с помощью патентов.

Патент - документ, удостоверяющий государственное признание технического решения изобретением и закрепляющий за лицом, которому он выдан, исключительное право на изобретение.

Патент включает патентную грамоту единого образца с раскрытием названия изобретения и даты его приоритета, фамилии автора, а также патентную опись - характеристику технического решения. Срок действия патента составляет в среднем 15-20 лет. В это время исключается доступ фирм-конкурентов к запатентованной новинке и обеспечиваются условия для получения дополнительной прибыли, пока новая техника не станет достоянием многих предприятий отрасли.

На полезные модели не выдается патентная грамота. Модель заносит в специальный реестр, о чем делается публикация в официальном издании, а заявитель получает свидетельство об исключительном праве на полезную модель сроком на 5 лет.

Правовая защита товарного знака также осуществляется на основе его государственной регистрации.

На продукт интеллектуальной собственности устанавливается авторское право - система правовых норм, определяющих положение авторов научных публикаций, литературных и художественных произведений, программного обеспечения для ПК и их взаимоотношений с другими контрагентами.

Правовая защита места происхождения товара возникает на основе его регистрации.

Ноу-хау, рационализаторские предложения, гуд-вилл являются собственностью предприятия и не имеют специальной правовой защиты, поэтому являются составной частью, так называемой коммерческой тайны предприятия.

Реализация права собственности на нематериальные ресурсы возможна путем их использования самим собственником или предоставлением (с его согласия) такого права другой заинтересованной стороне в форме лицензионного соглашения.

Лицензия - разрешение лицензиара на использование принадлежащих ему прав промышленной собственности (на изобретение, промышленный образец, товарный знак), выдаваемое другому лицу (лицензиату) на определенных условиях. Эти условия (срок, объемы, вознаграждение) составляют содержание заключаемого ими лицензионного соглашения.

На практике используют несколько видов расчетов за лицензии:

- 1) периодические процентные отчисления ("роялти") от стоимости производимой и продаваемой лицензионной продукции
- 2) одноразовые вознаграждения - выплаты твердо установленных паушальных сумм;
- 3) в виде взаимного обмена лицензиями.

Кроме того, к нематериальным активам могут относиться организационные расходы (расходы, связанные с образованием юридического лица, признанные со стороны учредителей вкладом в уставной капитал).

Стоимость объектов нематериальных активов погашается путем начисления амортизации в течение установленного срока их полезного использования или на 10 лет.

**Воспроизводство основных фондов.** Воспроизводство основных фондов – это непрерывный процесс их обновления путем приобретения новых, реконструкции, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта. Основная цель воспроизводства ОПФ – обеспечение

предприятий основными фондами в их количественном и качественном составе, а также поддержание их в рабочем состоянии. Для более детального анализа процесса воспроизводства ОПФ можно использовать следующие показатели:

- *Коэффициент обновления*, т.е. долю введенных в отчетном году ОПФ в общей их стоимости на конец года (чем выше коэффициент обновления, тем большие возможности имеются для замены физически и морально устаревших ОПФ новыми):

$$K_{\text{обн}} = T_{\text{в}} / \Phi_{\text{к}} \times 100\%, \quad (10)$$

где –  $T_{\text{в}}$  - стоимость ОПФ, поступивших в отчетном году, руб.;

- *Коэффициент выбытия (ликвидации)*, т.е. долю выбывших в отчетном году ОПФ в общей их стоимости на начало года:

$$K_{\text{выб}} = \Phi_{\text{л}} / \Phi_{\text{н}} \times 100\%, \quad (11)$$

где  $\Phi_{\text{л}}$  - ликвидационная стоимость ОПФ или стоимость ОПФ, выбывших в отчетном году, руб.

Превышение коэффициента обновления над коэффициентом выбытия свидетельствует о том, что устаревшее оборудование полностью заменено на новое.

**Показатели использования основных фондов.** Наиболее обобщающим показателем использования основных фондов является *фондоотдача*, т.е. количество продукции, которое может быть получено с каждого рубля ОПФ, используемых для производства этой продукции:

$$\Phi_0 = B / \Phi_{\text{с.г.}}, \quad (12)$$

где  $\Phi_0$  - фондоотдача, нат.ед./руб. или руб./руб.,  $B$  - годовой объем продукции, нат.ед. или руб.,  $\Phi_{\text{с.г.}}$  – среднегодовая стоимость ОПФ, руб.

*Фондоемкость* - показатель, обратный фондоотдаче, он характеризует стоимость ОПФ в расчете на единицу продукции:

$$\Phi_e = 1 / \Phi_0 = \Phi_{\text{с.г.}} / B, \quad (13)$$

$\Phi_e$  - фондоемкость продукции, руб./нат.ед. или руб./руб.

Эффективность работы предприятия во многом определяется *уровнем фондовооруженности труда*, исчисляемой отношением стоимости ОПФ к численности производственных рабочих предприятия:

$$\Phi_{\text{воор}} = \Phi_{\text{с.г.}} / \text{Ч}_{\text{пр.раб.}}, \quad (14)$$

где  $\text{Ч}_{\text{пр.раб}}$  - среднегодовая численность производственных рабочих, чел.

Все показатели использования активной части ОПФ могут быть объединены в две группы: экстенсивного использования (отражающие уровень использования по времени) и интенсивного использования (отражающие уровень использования по мощности, производительности)

В первой группе рассчитывают следующие коэффициенты:

- *Коэффициент экстенсивного использования* оборудования ( $K_{\text{экт}}$ ) – отношение фактического количества часов работы оборудования к количеству часов его работы по плану (нормативу):

$$K_{\text{экт}} = T_{\text{об.ф.}} / T_{\text{об.пл.}}, \quad (15)$$

где  $T_{\text{об.ф.}}$  и  $T_{\text{об.пл.}}$  – соответственно фактическое и плановое время работы оборудования, час.;

- *Коэффициент сменности работы* оборудования  $K_{\text{см}}$ , который показывает, во сколько смен ежегодно работает каждая единица оборудования, и определяется как отношение общего количества отработанных оборудованием данного вида в течение дня станко-смен к количеству станков, работавших в наибольшую смену:

$$K_{\text{см}} = (N_1 + N_2) / N, \quad (16)$$

где  $N_1$ ,  $N_2$  - количество станков, работавших в каждую (в первую и вторую) смену;  $N$  - количество станков, работавших в наибольшую смену;

- *Коэффициент загрузки* оборудования в смену также характеризует использование оборудования во времени:

$$K_{\text{загр}} = K_{\text{см}} / N_{\text{см}}, \quad (17)$$

где  $N_{\text{см}}$  - количество смен.

Ко второй группе относятся коэффициенты интенсивного использования оборудования, которые определяются как отношение фактической производительности основного технологического оборудования к его нормативной производительности, т.е. прогрессивной технологически обоснованной производительности

$$K_{\text{инт}} = V_{\text{ф}} / V_{\text{н}}, \quad (18)$$

где  $K_{\text{инт}}$  – коэффициент интенсивного использования оборудования,  $V_{\text{ф}}$  – фактическая выработка оборудованием продукции в единицу времени, нат.ед. или руб.;  $V_{\text{н}}$  – технически обоснованная нормативная выработка оборудованием продукции в единицу времени (паспортные данные оборудования), нат.ед. или руб..

- *Интегральный коэффициент*, который характеризует уровень использования машин и оборудования, как во времени, так и по мощности и определяется по формуле:

$$K_{\text{интегр}} = K_{\text{экт}} * K_{\text{инт}}. \quad (19)$$

#### **Пути улучшения использования ОПФ:**

1. Техническое перевооружение и модернизация оборудования, направленные на замену устаревшего оборудования; автоматизация производства и управления, механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ.

2. Повышение удельного веса действующего оборудования и улучшение активной части ОПФ.

3. Увеличение времени работы оборудования за счет повышения длительности ремонтных пробегов, сменности работы, своевременного и качественного ремонта.

4. Интенсификация использования оборудования за счет увеличения скорости производственных процессов, совершенствования конструкций аппаратов, перехода к непрерывным технологическим процессам.

5. Совершенствование организационных факторов.

### 2.3 Оборотные средства предприятия

Оборотные средства наряду с основными и рабочей силой являются важнейшим элементом (фактором) производства. Недостаточная обеспеченность предприятия оборотными средствами парализует его деятельность и приводит к ухудшению финансового положения.

Оборотные средства представляют собой сумму оборотных производственных фондов и фондов обращения в денежном выражении.

Оборотные производственные фонды – это сырье, материалы, топливо, инвентарь со сроком службы меньше трех лет и нормативной стоимостью, устанавливаемой Минфином РФ. Фонды обращения - это денежные средства в кассе, на расчетном счете в банке, готовая продукция, отгруженная, но не оплаченная покупателем, деньги в кассе и на расчетных счетах.

Таким образом, оборотные средства – это денежные средства предприятия, предназначенные для образования оборотных производственных фондов и фондов обращения.

По сферам оборота оборотные средства подразделяются на оборотные производственные фонды (сфера производства) и фонды обращения (сфера обращения).

Оборотные средства функционируют одновременно в сфере производства и в сфере обращения, проходя три стадии кругооборота: снабжение, производство и сбыт (реализация). На первой стадии кругооборота оборотные средства, или денежный капитал, из денежной формы переходят в товарную: приобретаются предметы труда (производственные запасы) и рабочая сила. Купля-продажа предметов труда осуществляется на рынке товаров промышленного назначения, а рабочей силы - на бирже труда (служба занятости). На второй стадии производственные запасы при участии орудий труда и рабочей силы превращаются в незавершенную производством продукцию и по мере завершения производственного процесса - в готовую продукцию (производственное потребление производственных запасов). На третьей

стадии предприятие реализует готовую продукцию и оборотные средства вновь меняют товарную форму на денежную. Кругооборот считается завершенным, когда денежные средства за реализованную продукцию поступят на расчетный счет предприятия и обеспечат прибавочную стоимость. Первая и третья стадии кругооборота оборотных средств промышленного предприятия относятся к сфере обращения, вторая - к сфере производства.

*I. Оборотные фонды (сфера производства):*

1. производственные запасы: сырье, материалы, покупные полуфабрикаты, топливо, тара;
2. незавершенное производство и полуфабрикаты собственного производства;
3. расходы будущих периодов (затраты на подготовку и освоение выпуска новой продукции и совершенствование технологий).

*II. Фонды обращения (сфера обращения):*

1. готовая продукция на складах;
2. готовая продукция, отгруженная, но не оплаченная заказчиком;
3. прочие оборотные средства: денежные средства в кассе и на расчетном счете, дебиторская задолженность и прочие расчеты.

Фонды обращения создаются для обеспечения непрерывности процесса производства и реализации продукции.

*Дебиторская задолженность* – сумма долга, причитающаяся предприятию от дебиторов - юридических и физических лиц. *Дебитор* (лат. Debitor - должник) – физическое или юридическое лицо, которое должно некоторые вещи или обязательства. Дебиторская задолженность возникает обычно по вине покупателей и заказчиков. К дебиторской задолженности относят задолженность за отгруженные товары, сданные работы. Управление дебиторской задолженностью прежде всего предполагает контроль за оборачиваемостью средств в расчетах. Контроль за дебиторской задолженностью включает ранжирование дебиторской задолженности по



срокам ее возникновения; наиболее распространенная классификация предусматривает следующую группировку (в днях): 0-30 дн.; 31-60 дн.; 61-90 дн.; 90-120 дн.; свыше 120 дн. Тревожный показатель для финансового менеджмента - нарастающая долгосрочная дебиторская задолженность. В этом случае часто прибегают к факторингу. *Факторинг* - вид финансово-коммерческих услуг, который заключается в покупке банками и другими финансовыми организациями долгов предприятий (обязательств по оплате поставленных товаров, выполненных работ). Факторинг может производиться в форме авансирования клиента в форме 80-90% суммы обязательств с окончательным перерасчетом после погашения дебиторской задолженности. Если со стороны клиента нарушены обязательства (например, качество товара не соответствует условиям контракта), то все риски по взиманию долгов переходят вновь к клиенту. Факторинг выгоден для клиента, так как способствует ускорению оборачиваемости оборотных средств, сокращению затрат, связанных с взиманием дебиторской задолженности. За оказание факторинговых услуг банк взимает комиссионное вознаграждение, размер которого покрывает затраты на факторинг. Факторинг - один из существенных источников доходов банка.

По источникам финансирования оборотные средства делятся на собственные и заемные. *Собственные* - это оборотные средства, предоставленные предприятию в постоянное пользование в объеме, минимально необходимом для осуществления производственной и хозяйственной деятельности. К ним относятся средства, которыми предприятие наделяется при его организации, отчисления от прибыли предприятия, и к ним приравниваются так называемые устойчивые пассивы (постоянная задолженность кредиторам, минимальная задолженность рабочим и служащим по заработной плате и отчислениям на социальное страхование).

В процессе производственной деятельности появляется дополнительная потребность в денежных ресурсах. Она покрывается за счет заемных средств (кредиты, ссуды в банках).

Все оборотные средства делятся на *нормируемые* и *ненормируемые*. *Нормируемые* – это те элементы, по которым устанавливается норматив, т.е. минимальный размер оборотных средств, который необходимо предприятию для выполнения плана. К *нормируемым* оборотным средствам относятся производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов и готовая продукция на складе.

*Ненормируемые* – это оборотные средства, которые нормативов не имеют. Величина их контролируется по фактическим данным. К *ненормируемым* оборотным средствам относятся готовая продукция, отгруженная, но не оплаченная заказчиком, и прочие оборотные средства.

**Расчет потребности в оборотных средствах.** Величина оборотных средств должна быть оптимальной, для чего разрабатываются обоснованные нормы и нормативы их расходования.

Нормы оборотных средств характеризуют минимальные запасы товарно-материальных ценностей, рассчитанных в днях запаса или других единицах измерения (рублях на 1000 рублей продукции или ОПФ).

Норматив оборотных средств определяется в денежном выражении для отдельных элементов оборотных средств и в целом по предприятию.

Норматив оборотных средств по производственным запасам ( $O_{пз}$ ) рассчитывается по формуле:

$$O_{пз} = (P_i / T) * Ц_i * H_d, \quad (20)$$

где  $P_i$  - расход материального ресурса на производство за расчетный период в натуральных единицах измерения (кг, т, шт, м);  $T$  – расчетный период (год, квартал, месяц, дни);  $Ц_i$  – планово-заготовительная цена материального ресурса, руб.;  $H_d$  – норма запаса материальных ресурсов, дни.

Норма запаса в днях складывается из текущего и страхового запасов, времени нахождения в пути после их оплаты; времени, необходимого для

выгрузки материалов, доставки, приёмки и складирования; времени, необходимого для подготовки материалов к производству (лабораторный анализ и пр.)

Норма текущего запаса в днях принимается равной половине интервала между двумя очередными поставками.

Норма страхового запаса в днях принимается на практике равной половине текущего запаса.

Нормы времени нахождения материалов в пути, а также время на выгрузку, доставку и подготовку к производству определяется по фактическим данным за прошлые периоды и принимаются по средней величине.

Норматив оборотных средств по запасным частям ( $O_{зч}$ ) для ремонта оборудования рассчитывается по формуле:

$$O_{зч} = N_{зч} * \Phi_{об}, \quad (21)$$

где  $N_{зч}$  – норма запасных частей на 1000 руб. стоимости оборудования, руб.;  $\Phi_{об}$  – полная балансовая стоимость оборудования, руб.

Норматив оборотных средств по таре ( $O_T$ ) рассчитывается по формуле:

$$O_T = N_T * B, \quad (22)$$

где  $N_T$  – норма оборотных средств по таре на 1000 руб. товарной продукции, руб.;  $B$  – выпуск товарной продукции в оптовых ценах предприятия за год, руб.

По незавершённому производству ( $O_{н.з.}$ ) норматив оборотных средств рассчитывается по формуле:

$$O_{н.з.} = N_d * E, \quad (23)$$

где  $N_d$  – норма незавершённого производства, дни;  $E$  – однодневный плановый выпуск продукции по полной себестоимости, руб.

Норма запаса в днях ( $N_d$ ) определяется:

$$N_d = Ц_{дл} * K, \quad (24)$$

где  $Ц_{дл}$  – длительность производственного цикла, дни;  $K$  – коэффициент

нарастания затрат.

Коэффициент нарастания затрат характеризует темп нарастания затрат и при их равномерном нарастании определяется по формуле:

$$K = (M + 0,5 * Z) / (M + Z), \quad (25)$$

где  $M$  - первоначальные материальные затраты по смете за расчётный период, руб.;  $Z$  - нарастающие затраты по смете за расчётный период, руб.

Однодневный выпуск продукции по полной себестоимости ( $E$ ) рассчитывается по формуле:

$$E = C / T, \quad (26)$$

где  $C$  - смета затрат на производство, руб.;  $T$  – расчётный период (год, квартал, месяц, дни).

Норматив оборотных средств по расходам будущих периодов ( $O_{обп}$ ) рассчитывается балансовым методом:

$$O_{обп} = O_n + P - C_{обп}, \quad (27)$$

где  $O_n$  – остатки  $O_{обп}$  на начало планового года, руб.;  $P$  – новые плановые затраты, руб.;  $C_{обп}$  – плановые суммы списания затрат на себестоимость, руб.

Норматив оборотных средств по готовой продукции ( $O_{гп}$ ) исчисляется по формуле:

$$O_{гп} = H_d * E, \quad (28)$$

где  $H_d$  – норма запаса готовой продукции, дни;  $E$  – однодневный плановый выпуск готовой продукции за расчётный период по полной себестоимости, руб.;

Норма запаса готовой продукции ( $H_d$ ) определяется временем, необходимым для накопления и комплектации отгрузочной партии, опоздания транспортных средств, погрузки и доставки продукции на станцию, оформления документов.

Общий норматив оборотных средств по предприятию ( $O$ ) определяется как сумма составляющих нормируемых оборотных средств:

$$O = O_{пз} + O_T + O_{зч} + O_{нз} + O_{гп} \quad (29)$$

Для определения собственных оборотных средств необходимо общую сумму норматива (О) уменьшить на сумму устойчивых пассивов (У), представляющих постоянную задолженность предприятия своим кредиторам (работникам по заработной плате, поставщикам сырья, материалов, топлива и т.п.).

Величина устойчивых пассивов (У) рассчитывается по формуле:

$$У = (З / Т) * Д, \quad (30)$$

где З - сумма задолженности предприятия своим кредиторам за расчётный период, руб.; Т - расчётный период (год, квартал, месяц, дни); Д - количество дней с момента возникновения задолженности до установленного дня платежа, дни.

Величина собственных оборотных средств определяется ( $O_{\text{соб}}$ ):

$$O_{\text{соб}} = O - У. \quad (31)$$

Для характеристики использования оборотных средств рассчитываются следующие показатели:

1. коэффициент оборачиваемости оборотных средств ( $K_{\text{об}}$ ):

$$K_{\text{об}} = P / O_{\text{ср}}, \quad (32)$$

где P – объём реализуемой продукции за рассматриваемый период, руб.;  $O_{\text{ср}}$  – среднегодовой остаток оборотных средств за тот же период, руб.;

2. длительность одного оборота в днях ( $D_{\text{об}}$ ):

$$D_{\text{об}} = T / K_{\text{об}}, \quad (33)$$

где T – расчётный период (год, квартал, месяц, день);

3. коэффициент закрепления оборотных средств ( $K_3$ ) – величина обратная  $K_{\text{об}}$ :

$$K_3 = O_{\text{ср}} / P. \quad (34)$$

**Пути улучшения использования оборотных средств.** Повышение эффективности производства во многом определяется рациональным и экономным использованием оборотных средств.

Пути улучшения использования оборотных средств:

- сокращение расходных норм по сырью и материалам;
- интенсификация производственных процессов и сокращение длительности цикла;
- замена сырья на более дешевое, использование местных видов сырья;
- приближение поставщиков к потребителям и уменьшение интервала между поставками, что ведет к сокращению страхового и текущего запасов;
- ускорение документооборота.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств способствует увеличению выпуска продукции при той же потребности в них, либо высвобождению оборотных средств.

Непосредственное влияние на оборачиваемость оборотных средств оказывает логистическое управление (сбытовая логистика, логистика складирования, логистика запасов, логистика производственных процессов, транспортная логистика).

*Логистика* - это научное направление о системном планировании, управлении и контроле материальных потоков, потоков энергетических, информационных, финансовых.

*Новизна логистического подхода в управлении ресурсами* заключается в смене приоритетов хозяйственной деятельности. Во главу угла ставится не продукт, а процесс в форме потока (материального, информационного и т.д.) Управление потоковыми процессами, их преобразование и интеграция являются новой формой управления, превосходящей все традиционные как по уровню творческого потенциала, так и по степени эффективности конечных результатов. Оптимизация потоковых процессов в экономике стала возможной лишь благодаря переориентации с количественных критериев оценки хозяйственной деятельности на качественные.

Теоретические положения и конкретные рекомендации логистики активно внедряются в практическую деятельность фирм и компаний во

многих странах. В прикладной сфере обратная отдача проявляется в осязаемом экономическом эффекте в качестве сокращения издержек и времени в сферах производства и обращения.

Наибольший удельный вес в *снижении издержек* составляет совокупная экономия на объемах складских запасов материальных ресурсов.

Экономия времени в логистических процессах образуется за счет повышения скорости и точности перемещения конкретного продукта в процессе производства или доставки его заинтересованному покупателю.

К логистике как к научной основе управления потоковыми процессами обращаются не только в промышленности, торговле и на транспорте, но также в сфере услуг, банковском и страховом деле, туризм.

Логистическая организация производства – это проекты и программы комплексной организации хозяйственной деятельности.

В последнее время в экономике многих стран уделяется особое внимание повышению эффективности общественного производства за счет сокращения затрат в сфере обращения.

В результате проведенных исследований в западноевропейских странах выяснилось, что около 98% совокупного времени, включающего производство товара, доставку сырья и транспортировку готовой продукции к потребителю, приходится на прохождение его по различным каналам материально-технического обеспечения и сбыта и, главным образом, на хранение. Непосредственное производство товаров занимает лишь 2% суммарного времени, а транспортировка – 5%. В США ежегодно средний объем запасов материальных ресурсов равен 15% ВВП страны. Кроме того, затраты на материально-техническое обеспечение и транспорт составляют соответственно 11% и 7%. В западноевропейских странах в промышленности и торговле на долю логистики приходится в среднем 30% общей суммы производственных издержек. При этом расходы в логистических издержках распределяются следующим образом: 41% приходится на транспорт, 21% - на хранение товаров, 21% - на материальные запасы и 15% - на

административные расходы. Исследования в Великобритании, показали, что в стоимости продукта, попавшего к конечному потребителю, около 70% составляют расходы на логистику (транспортировка, хранение).

Как известно, потоки продукции производственно-технического назначения составляют более 2/3 в общем объеме перевозимых грузов. Основные виды данной продукции перемещаются в направлениях, определяемых прямыми хозяйственными связями поставщиков и потребителей, которые устанавливаются без участия посреднических структур. При формировании каналов распределения на основе прямых хозяйственных связей велика вероятность встречных, излишне дальних, повторных и других нерациональных перевозок. Это влечет за собой неоправданное возрастание стоимости транспортировки продукции и в итоге снижает эффективность хозяйственной деятельности. Рациональное построение логистической цепочки и оказание управляющих воздействий на основные факторы, влияющие на процессы перемещения во внешней среде, могут дать фирмам ощутимый экономический эффект.

В нашей стране отдельные разработки и методы логистики (определение максимального размера запасов, расчеты сетевых моделей критического пути, методы решения транспортных задач, поставки «точно в срок») давно известны в экономической теории и находят свое применение.



## 2.4 Персонал и оплата труда на предприятии

*Персонал* - это совокупность всех человеческих ресурсов, которыми обладает организация. Персонал - это стратегический фактор, определяющий будущее организации, ведь именно люди делают работу, подают идеи и позволяют фирме жить. *Персонал* – это, прежде всего, люди со сложным комплексом индивидуальных качеств, среди которых социально-психологические играют главную роль, это важнейшая часть экономического и инновационного пространства предприятия. Объектом управления выступает персонал и отношения работников в процессе производства с точки зрения наиболее полного и эффективного развития и использования их потенциала в функционировании производственных систем, достижения целей организации. В самом общем виде управление персоналом предполагает обеспечение организации необходимым числом работников, заинтересованно выполняющих требуемые производственные функции, поддерживающих необходимое производственное поведение и обеспечивающих требуемый квалификационный уровень.

Развитие менеджмента в 20-м веке сопровождалось стремительным изменением общественных взглядов, осознанием роли человека в сфере производства. С конца 19 века до 60-х г.г. 20 века место человека, занятого в производстве, рассматривалась лишь его функция - труд, измеряемый зарплатой и затратами рабочего времени. В настоящее время человек стал рассматриваться не как должность (элемент структуры), а как невозобновляемый ресурс и особый элемент управления. Во многом толчок к развитию менеджмента персонала дала теория «человеческого капитала», которая исследует зависимости доходов индивидуума, предприятия, общества от природных способностей людей, их знаний и навыков.

Наибольшее развитие эта теория получила во второй половине XX века в работах Гэри Беккера, Якоба Минсера, Теодора Шульца и др. Результаты Г.Беккера отмечены Нобелевской премией по экономике за 1992 год. Из множества характеристик, составляющих потенциал человека, теория

человеческого капитала исследует те, которые существенно влияют на изменение доходов, творческие способности, образование, профессиональные навыки, предприимчивость. Наибольшее количество исследований связано с эффективностью инвестиций в образование. Необходимо учитывать следующие особенности человеческого капитала:

1. Права собственности на человеческий капитал не могут быть переданы;

2. Затраты на образование связаны с уменьшением свободного времени, т.е. утратой одного из важнейших благ для человека;

3. Изменение человеческого капитала в зависимости от затрат принципиально невозможно измерить с той же точностью, что и для оборудования.

*Человеческий капитал* - это имеющийся у каждого запас знаний, навыков, мотиваций. Инвестициями в него могут быть образование, накопление профессионального опыта, охрана здоровья, поиск информации. Определив отдачу от вложений в учебу как отношение доходов к издержкам, Беккер получил цифру в 12 - 14 % годовой прибыли. При этом природные способности выступают как стартовый капитал.

Неоднократно публиковались расчеты, в которых утверждается, что затраты на обучение окупаются быстрее, чем оборудование. Установлено, что рост уровня образования на один класс средней школы обеспечивает в среднем рост числа подаваемых рационализаторских предложений на 6%, сокращает сроки освоения рабочими новых операций.

Наметившиеся на пороге XXI века изменения в корпоративном управлении, вызванные глобализацией рынков и структуры промышленности, технологическими изменениями, являются стратегическими. Они затронули и организацию кадровой работы в корпорациях, например, переход от узкой специализации и ограниченной ответственности за порученную работу к широким профессиональным

возможностям и должностным профилям. Кадровая стратегия корпорации становится одной из определяющих в ее развитии.

Профессия «менеджер по персоналу» возникла в процессе формирования кадрового менеджмента в 20-м веке. Он несет ответственность за планирование и управление кадровыми программами, которые включают прием на работу, конкурсное собеседование, оценку работников и назначение их на должности, организует тестирование работников, разрабатывает систему обучения персонала, ведет кадровую документацию.

Существует некоторое отличие в сходных и подчас взаимозаменяемых понятиях «кадры» и «персонал». Персонал является более широким понятием, органически включающим понятие «кадры», поэтому предметом управления персоналом выступает персонал и отношения работников в процессе производства с точки зрения наиболее полного использования их потенциала.

*Кадры предприятия* - это совокупность работников различных профессий и специальностей, занятых на предприятии и входящих в его списочный состав.

*Списочный состав кадров* - входящие в список работающих на предприятии работники различных профессий, принятые на постоянную, сезонную, а также на временную работу.

Для успешной деятельности предприятия необходима грамотная кадровая политика. *Кадровая политика* – это совокупность способов воздействия на персонал для достижения целей организации. Она является продолжением и внешним проявлением стратегии предприятия в области управления персоналом. Кадровая политика дифференцируется на составные ее элементы:

1. Политика занятости - обеспечение высококвалифицированным персоналом и создание возможностей для продвижения работников по служебной лестнице

2. Политика обучения - формирование соответствующей базы обучения, чтобы работники могли повысить квалификационный уровень и тем самым получить возможность своего профессионального продвижения

3. Политика оплаты труда - предоставление более высокой зарплаты, чем в других фирмах, в соответствии со способностями, опытом, ответственностью работника

4. Политика благосостояния - обеспечение более широкого набора услуг и льгот, чем у других нанимателей; социальные условия должны быть привлекательны для работников и взаимовыгодны для них и фирмы.

5. Политика трудовых отношений – установление определенных процедур для разрешения трудовых конфликтов (продвижение по службе, отпуска, медицинские, транспортные услуги, помощь в личных проблемах).

Традиционно выделяют два типа кадровой политики - открытую и закрытую. *Открытая кадровая политика* характеризуется тем, что организация прозрачна для потенциальных сотрудников на любом уровне, можно прийти и начать работать как с самой низкой должности, так и с должности на уровне высшего руководства. Организация готова принять на работу любого специалиста, если он обладает соответствующей квалификацией, без учета опыта работы в этой или родственных ей организациях. Такого типа кадровая политика может быть адекватна для новых организаций, ведущих агрессивную политику завоевания рынка, ориентированных на быстрый рост и стремительный выход на передовые позиции в своей отрасли.

*Закрытая кадровая политика* характеризуется тем, что организация ориентируется на включение нового персонала только с низшего должностного уровня, а замещение происходит только из числа сотрудников организации. Такого типа кадровая политика характерна для компаний, ориентированных на создание определенной корпоративной атмосферы, а также работающих в условиях дефицита кадровых ресурсов.

В кадровую структуру современного предприятия входят:

1. top management – высшее звено управления (президент компании, генеральный директор и другие члены правления),
2. middle management – среднее звено управления (руководители управлений и самостоятельных отделов),
3. lower management - низшие звенья управления (руководители подотделов, лабораторий, начальники смен),
4. инженерно-технический персонал и конторские служащие,
5. рабочие, занятые физическим трудом,
6. рабочие социальной инфраструктуры.

В основу классификации кадров в РФ положен характер функций, осуществляемых на производстве отдельными категориями работников, т.е. функциональное разделение труда.

Кадры предприятия, согласно Общероссийскому классификатору профессий, должностей, тарифных разрядов (ОКПДТР), делятся на две категории: *рабочие* и *служащие* (рисунок 2).

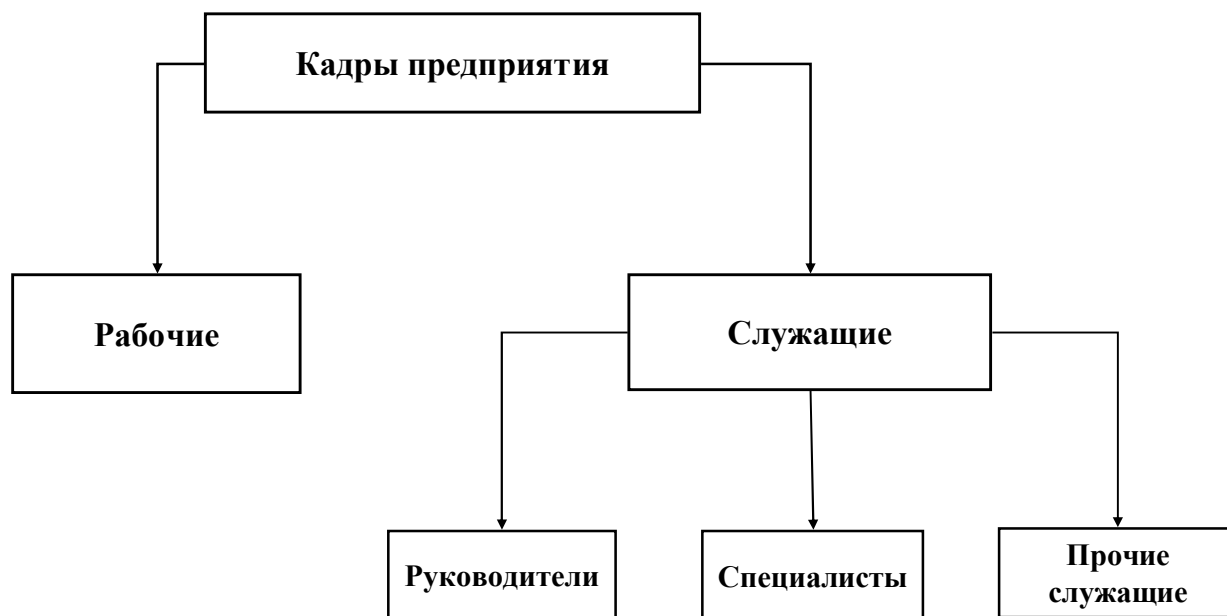


Рисунок 2 - Структура кадров предприятия

*Рабочие* - работники, занятые конкретно в ходе образования материальных ценностей, а также осуществляющие перемещение грузов,

пассажирам, ремонтные работы, оказание материальных услуг. К *основным* относятся рабочие, непосредственно связанные с производством продукции (аппаратчики, прессовщики, операторы ДПУ в автоматизированном процессе и наладчики автоматизированных систем), т.е. непосредственно участвующие в технологическом процессе переработки предметов труда в готовые изделия; к *вспомогательным* относятся рабочие, занятые обслуживанием производства (ремонтные рабочие, транспортные рабочие, контролеры, рабочие, обслуживающие теплоэнергетическое хозяйство, занятые подготовкой материала для основного производства и др.).

*Служащие* – среди этой категории выделяются три группы: *руководители, специалисты и другие служащие*. Разделение работников на эти группы на уровне предприятий осуществляется на базе Общероссийского классификатора профессий, должностей, тарифных разрядов (ОКПДТР).

*Группа руководителей* включает работников, которые занимают должности руководителей предприятий и их структурных подразделений. Данная группа обладает в классификаторе кодом 1 и охватывает глав администраций, министров, директоров, управляющих, начальников, менеджеров.

*Группа специалистов* состоит из занятых агрономическими, инженерно-техническими, экономическими работами. В нее входят: инженеры, бухгалтеры, экономисты, диспетчеры, механики, учителя, врачи и др. Группа содержит в ОКПДТР код 2.

*Группа прочих служащих* включает в себя лиц, которые подготавливают и составляют документы, выполняют учет, хозяйственное обслуживание, контроль. К таким относятся: агенты, архивариусы, делопроизводители, дежурные, секретари-машинистки, кассиры, коменданты, смотрители, статистики, стенографистки, табельщики, учетчики, чертежники. Группа числится в классификаторе под кодом 3.

Рабочие в зависимости от участия в том или ином производственном процессе, вида и сложности выполняемых работ подразделяются по профессиям, специальностям и уровню квалификации.

*Профессия* характеризует определенный вид работы в одной или нескольких отраслях производства, требующий особого комплекса знаний и практических навыков для ее выполнения, приобретенных в результате специальной подготовки, опыта работы.

Профессии вследствие углубления профессионального разделения труда подразделяются на *специальности*. Например, профессия слесарь, специальности: слесарь-сборщик, слесарь по КИП и автоматике, слесарь-инструментальщик.

Под *квалификацией* рабочей силы следует понимать способность выполнять работу определенной сложности в рамках той или иной профессии в соответствии с определенным уровнем общеобразовательной и специальной подготовки.

Профессиональная подготовка осуществляется в целях получения рабочей профессии и специальности и предусматривает разные уровни подготовки.

Начальная подготовка проводится в ПТУ и технических лицеях. Продолжительность обучения 2-3 года. Кроме профессионального обучения рабочие получают полное общее образование в объеме 10-11 классов. Крупные предприятия имеют свои учебные центры или учебные курсовые комбинаты, где рабочих готовят на своей производственной базе.

Средняя профессиональная подготовка ориентирована на обучение специалистов средней квалификации (техников, экономистов, медицинский персонал). Продолжительность обучения от 2 до 5 лет в зависимости от базового общего образования. Готовят специалистов в техникумах, училищах, колледжах.

Высшее профессиональное образование - второй уровень подготовки бакалавров, специалистов и магистров с общей продолжительностью 4 - 6 лет

или после неполного высшего образования - от 2 до 3 лет. Подготовка осуществляется в академиях, университетах, вузах.

Повышение квалификации проводится на различных курсах, в институтах повышения квалификации (ИПК), на специальных факультетах в высших учебных заведениях. Переподготовкой кадров занимаются городские и областные центры занятости населения.

Персонал находится в постоянном движении вследствие приема одних и увольнения других работников. Процесс обновления коллектива называется сменяемостью (оборотом) кадров.

#### Порядок найма сотрудника.

Правовое регулирование трудовых отношений в соответствии с Конституцией РФ осуществляется:

- Трудовым кодексом РФ и иными федеральными законами;
- Указами президента РФ;
- Постановлениями Правительства РФ и нормативными правовыми актами федеральных органов исполнительной власти;
- Конституциями (уставами), законами и иными нормативными правовыми актами субъектов РФ;
- Актами органов местного самоуправления.

Осуществление правового обеспечения возложено в организации на ее руководителя и других должностных лиц, а также на руководителя системы управления персоналом.

Правила внутреннего распорядка являются необходимым организационно-распорядительным документом, касающимся трудовой дисциплины. Он включает следующие разделы:

- Общие положения;
- Порядок приема и увольнения рабочих и служащих;
- Основные обязанности рабочих и служащих;
- Основные обязанности администрации;



- Рабочее время и его использование;
- Поощрение за успехи в работе;
- Ответственность за нарушение трудовой дисциплины.

В Трудовом кодексе РФ регулируются трудовые отношения найма и увольнения сотрудника. Прежде всего, определяется, что трудовой договор - это соглашение между трудящимися и предприятием, по которому трудящийся обязуется выполнять работу по определенной специальности, квалификации или должности с подчинением внутреннему трудовому распорядку, а предприятие обязуется предоставить трудящемуся такую работу, выплачивать заработную плату и обеспечивать условия труда, установленные законодательством о труде, коллективным договором и соглашением сторон.

По продолжительности действия трудовые договоры заключаются:

- На неопределенный срок;
- На определенный срок (3-5 лет);
- На время выполнения определенной работы.

Все чаще трудовой договор заключается в форме контракта.

Заключение трудового договора оформляется приказом или распоряжением администрации предприятия о зачислении сотрудника на работу.

Письменный трудовой договор составляется в нескольких экземплярах и подписывается сотрудником и руководителем предприятия.

Должности высококвалифицированных специалистов (главных специалистов, руководителей, не предусмотренных к избранию) рекомендуется замещать на конкурсной основе (создается конкурсная комиссия).

#### Порядок увольнения работника.

Основанием для прекращения трудового договора может быть соглашение сторон, истечение срока договора, инициатива сотрудника, инициатива администрации.

Увольнение сотрудников необходимо проводить в соответствии со ст. 81 ТК РФ (Трудовой кодекс Российской Федерации). Данная статья предусматривает расторжение работодателем трудового договора в следующих случаях:

1. ликвидация организации либо прекращения деятельности работодателем – физическим лицом;
2. сокращения численности или штата работников организации;
3. несоответствия работника занимаемой должности (состояние здоровья по медицинскому заключению; недостаточность квалификации, подтвержденная результатами аттестации);
4. смена собственника имущества организации в отношении руководителя, заместителей и главного бухгалтера;
5. неоднократное неисполнение работником без уважительной причины трудовых обязанностей, если он имеет дисциплинарное взыскание;
6. однократного грубого нарушения трудовых обязанностей (прогул-отсутствие на рабочем месте более 4 часов подряд; появление на работе в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения; разглашение государственной, коммерческой или служебной тайны; хищение по месту работы; нарушение работником правил охраны труда, повлекшее за собой аварию, катастрофу).

Не допускается увольнение работника по инициативе работодателя (за исключением случая ликвидации организации) в период его временной нетрудоспособности и в период пребывания в отпуске.

**Планирование численности персонала.** *Планирование персонала* - это целенаправленная деятельность по обеспечению пропорционального и динамического развития персонала, расчет его квалификационной структуры, определение общей и дополнительной потребности персонала.

*Общая потребность* представляет собой всю численность персонала, необходимую предприятию для выполнения запланированного объема работ.

*Дополнительная потребность* – это количество персонала, необходимое в планируемом периоде дополнительно к имеющейся численности базового года и обусловленное текущими нуждами предприятия. Дополнительная потребность в кадрах возникает в связи с увеличением объемов производства, а также из-за ухода с предприятия различных категорий работников. Расчет дополнительной потребности необходим, в частности при планировании подготовки новых рабочих кадров.

Основная задача планирования численности персонала заключается в обосновании потребности и обеспечении правильного его использования в соответствии с перспективами развития предприятия: изменением объемов производства продукции, выявленными резервами производительности труда.

В перспективном плане (стратегическом плане) планирование численности осуществляется укрупнено, исходя из базисных показателей, заданий по росту объемов производства продукции и с учетом предусматриваемой экономии трудовых затрат в соответствии с выявленными резервами роста производительности труда.

В бизнес-плане или годовом плане численность рассчитывается более подробно по категориям работающих: рабочие (основные и вспомогательные), служащие (включая руководителей и специалистов, а также прочих служащих). Рассчитывается явочная, штатная и списочная численность.

*Явочная численность* – это максимально допустимая численность работников, необходимая для выполнения соответствующего объема работ или обслуживания рабочих мест (зоны обслуживания) по каждому структурному подразделению в течение рабочей смены.

Явочная численность рабочих может быть определена на основании: нормы выработки, нормы времени и нормы обслуживания.

Производственные процессы регламентируются рядом норм. Основными из них являются:

*технически обоснованные нормы выработки*, определяющие выработку на основных производственных участках, а также на процессах перемещения материалов, на вспомогательных стадиях производства (сортировка материалов, доставка);

*нормы обслуживания оборудования*, определяющие число аппаратов, обслуживаемых одним рабочим или одной бригадой. Например, четыре контактные печи обслуживаются одним аппаратчиком, три прессы – одним прессовщиком и т.п.;

*штатные нормативы*, определяющие число рабочих соответствующей квалификации, необходимых для осуществления заданного процесса или объема работ.

Уменьшение потерь и увеличение выхода продукции сверх утвержденных плановых нормативов обеспечивают увеличение выработки и повышение производительности труда. Поэтому анализ выполнения рабочими установленных технологических режимов, проверка использования оборудования и организации ухода за ним являются задачами нормировочных исследований, проводимых для установления технически обоснованных норм времени и норм выработки.

*Штатная численность* определяется режимом работы соответствующего производства в сутки:

- а) периодический - в одну, две или три смены;
- б) непрерывный – в три смены (нормальные условия труда) и в четыре смены (вредные, особо вредные), соответствует 40 и 36 часовой рабочей неделе.

Штатная численность рабочих и служащих, работающих посменно в периодических производствах, определяется умножением явочной численности в одну смену на число смен, а в непрерывных учитывает подмену в выходные дни в соответствии с графиком сменности.

*Списочная численность* представляет собой величину полной потребности предприятия в кадрах и кроме штатной численности включает дополнительную, необходимую для замещения тех, кто находится в отпуске, не выходит на работу по болезни и т.п.

*Среднесписочная численность* работников определяется делением суммы списочной численности по всем календарным дням месяца на число календарных дней.

Списочное число работников в выходные дни равно списочному числу предшествующего дня.

Для определения списочной численности рабочих предварительно составляется баланс рабочего времени.

Численность руководителей, специалистов и прочих служащих планируется на основе типовых структур и рациональных схем управления.

Численность учеников зависит от дополнительной потребности в рабочих кадрах. В зависимости от источников пополнения рабочих кадров часть потребности покрывается за счет ПТУ, а часть готовится на предприятии.

Рассчитанная плановая численность сопоставляется с фактической, и обосновывается дополнительная потребность предприятия в рабочей силе, устанавливаются сроки подготовки квалифицированных рабочих.

Численность непромышленного персонала планируется отдельно по каждому виду деятельности.

Важным требованием при планировании численности является правильная качественная характеристика, означающая, во-первых, установление профессионально-квалификационной структуры (профессии и соответствующей квалификации) и, во-вторых, содержание и характер труда.

Определение квалификации работников производится на основе Общероссийского классификатора профессий, должностей, тарифных разрядов (ОКПДТР).

**Производительность труда.** Экономическая теория дает следующее определение труда: «Труд - это целесообразная деятельность человека», т.е. не любая деятельность, а только та, которая приносит пользу обществу.

Труд может быть производительным и менее производительным. Показателем эффективности труда является его производительность. Существует много показателей эффективности производства, но производительность труда считается важнейшим из них. Повышение производительности труда имеет большое экономическое и социальное значение.

Труд, затрачиваемый на производство той или иной продукции, состоит из *живого труда*, расходуемого в данный момент непосредственно в производственном процессе этой продукции, и *прошлого труда* (*овеществленный труд*), овеществленного в ранее созданной продукции, которая используется для производства новой продукции (сырье, материалы, энергия – полностью; машины, здания и сооружения - частично). В связи с этим различают понятия: рост производительности живого (индивидуального труда) и рост производительности общественного труда (живого и прошлого)

Общая тенденция растущей производительности труда проявляется в том, что доля живого труда в продукте уменьшается, а доля овеществленного труда (в виде сырья, топлива, электроэнергии, амортизационных отчислений) возрастает, но так, что общая сумма труда, заключенная в единице продукта, сокращается. В этом и состоит сущность повышения производительности труда.

При переходе от ручного труда к механизированному затраты живого труда на единицу продукции резко снижаются, а затраты прошлого - увеличиваются. В случае автоматизации производственных процессов в расчете на единицу продукции происходит одновременное снижение затрат и живого и прошлого труда, но затраты живого труда снижаются в большей степени, поэтому доля живого труда в продукте уменьшается, а доля прошлого – увеличивается (дорогостоящее оборудование).

Измерение производительности труда сводится, во-первых, к определению ее абсолютного уровня, т.е. количества продукции, производимой одним работником в единицу времени, а во-вторых, к определению изменения этого уровня за какой-то период.

В практике планирования и учета работы промышленности производительность труда измеряют затратами живого труда. Поэтому в дальнейшем рассматривается только производительность индивидуального труда.

Основным показателем производительности труда является уровень производительности труда (ПТ) или *выработка*. Производительность труда при этом измеряется количеством продукции, выработанной одним работником в единицу времени. За единицу времени принимается месяц, квартал или год; численность при этом берется среднесписочная за принятый период времени.

На практике используются три метода определения уровня ПТ: натуральный, стоимостной и трудовой.

При *натуральном методе* выпуск продукции измеряется в натуральном выражении – тоннах, метрах, штуках и т.д.

$$\text{ПТ} = \text{В} / \text{Л}_{\text{сп}}, \quad (35)$$

где В - количество единиц продукции, выработанных за год, квартал, месяц, нат.ед.;  $\text{Л}_{\text{сп}}$  – среднесписочное число работников; ПТ – производительность труда (выработка), нат.ед./чел.

В *стоимостном методе* выпуск продукции измеряется в денежном выражении (руб.):

$$\text{ПТ} = (\sum \text{В}_i * \text{Ц}_i) / \text{Л}_{\text{сп}}, \quad (36)$$

где  $\text{В}_i$  – количество *i*-го продукта, нат.ед.;  $\text{Ц}_i$  - договорная цена *i*-го продукта, руб./нат.ед.;  $\text{Л}_{\text{сп}}$  – среднесписочное число работников, чел.; ПТ – производительность труда (выработка), руб./чел.

В *трудовом методе* объем производства продукции выражается в нормированном рабочем времени:

$$ПТ = (\sum B_i * t_i) / L_{сп}, \quad (37)$$

где  $B_i$  – количество  $i$ -го продукта, нат.ед.;  $t_i$  – нормативная трудоемкость единицы  $i$ -го продукта. нормочасы/нат.ед.;  $L_{сп}$  – среднесписочное число работников, чел.; ПТ – производительность труда, нормочасы/чел.

Уровень производительности труда в натуральном выражении наиболее точно характеризует производительность труда и ее динамику, т.е. при этом устраняется искажающее влияние на объем производства ценовых факторов. Применение этого метода ограничено, поскольку он может быть использован только для подразделений, выпускающих однородную продукцию (цехов, участков, бригад)

Стоимостной метод может быть использован для расчета производительности труда по предприятию и отрасли (т.е. более широко, чем первый). Недостаток данного метода в том, что на величину показателя, рассчитанного этим методом, оказывают влияние цена продукции: если используется более дорогое сырье – выше уровень производительности труда.

Трудовой метод расчета выработки исключает отрицательное влияние цен, но имеет ограниченное применение, так как нормативная трудоемкость продукции не имеет должной стабильности и может быть использована в пределах одного предприятия.

Показатель уровня производительности труда в натуральных и трудовых единицах используется при анализе производительности труда, стоимостной метод – во всех материалах статистической отчетности.

Кроме показателя уровня производительности труда для характеристики производительности труда используется показатель трудоемкости.

*Трудоемкость* - это затраты рабочего времени на производство единицы продукции. Различают следующие виды трудоемкости в зависимости от состава включаемых в нее затрат:



- технологическая трудоемкость, которая учитывает затраты труда основных рабочих;
- трудоемкость обслуживания производства, определяемая затратами труда вспомогательных рабочих;
- производственная трудоемкость, представляющая собой затраты всех рабочих предприятия;
- трудоемкость управления производством, включающая затраты труда руководителей, специалистов и прочих служащих;
- полная заводская трудоемкость, представляющая собой затраты труда всех категорий персонала предприятия.

Трудоемкость единицы продукции  $T$  может быть определена следующим образом:

$$T = L_{\text{сп}} * T_{\text{эф}} / B, \quad (38)$$

где  $L_{\text{сп}}$  - среднесписочная численность работников, занятых в производстве данного вида продукции, чел.;  $T_{\text{эф}}$  - эффективный фонд времени одного среднесписочного работника, в часах за расчетный период, час.;  $B$  - выпуск продукции за расчетный период, нат.ед.;  $T$  – трудоемкость единицы продукции, чел.час./нат.ед.

Между показателями выработки и трудоемкости существует обратная зависимость.

Для определения роста производительности труда производится сопоставление уровней производительности труда, т.е. исследуется динамика роста производительности труда. На различных предприятиях и в отраслях сравниваются показатели уровня производительности труда (трудоемкости) в данном (отчетном) периоде, иначе называемом анализируемым, с показателями предшествующего (базисного) периода.

**Факторы и резервы роста производительности труда.** Повышение производительности труда в любой организационной системе может происходить различными путями. Она может повышаться, если наблюдается одна из пяти ситуаций:

- $V \uparrow / L \downarrow$  - продукция растет, а затраты труда снижаются;
- $V \uparrow / L \uparrow$  - продукция растет быстрее, чем затраты труда;
- $V_{const} / L \downarrow$  - продукция остается без изменений, в то время как затраты труда снижаются;
- $V \uparrow / L_{const}$  - продукция растет при неизменных затратах;
- $V \downarrow / L \downarrow$  - продукция снижается более медленными темпами, чем затраты труда.

Темпы роста производительности труда определяются отношением прироста выработки (абсолютной производительности) к ее базовому значению:

$$\Delta ПТ = \frac{ПТ_{пл} - ПТ_{баз}}{ПТ_{баз}} * 100\%, \quad (39)$$

где  $\Delta ПТ$  – процент роста производительности труда за планируемый период;  $ПТ_{баз}$  и  $ПТ_{пл}$  – соответственно производительность труда в базовом и планируемом году.

В настоящее время основными факторами повышения ПТ являются следующие:

1. Материально-технические факторы – совершенствование технологии, внедрение нового совершенного оборудования, механизация и автоматизация производства и труда, рост качества продукции
2. Организационные факторы – совершенствование организации и управления производством
3. Социально-экономические факторы – материальная заинтересованность трудящихся в результатах труда, совершенствование систем оплаты труда.

Внутри всего комплекса факторов роста ПТ необходимо выделить ведущее звено – научно-технический прогресс. Именно освоение новой техники и технологии, механизация и автоматизация производства могут привести к увеличению объемов производства, его интенсификации.

Все другие факторы повышения производительности труда действуют вслед за изменениями в технике и технологии или одновременно с ними.

При анализе и планировании ПТ важнейшая задача – выявление и использование резервов ее роста, т.е. конкретных возможностей повышения ПТ, которые создаются в результате действия тех или иных факторов.

Резервы используются и вновь возникают под влиянием научно-технического прогресса. Количественно резервы можно определить как разницу между достигнутым и максимально возможным уровнем производительности труда за определенный промежуток времени. Степень использования ресурсов влияет на уровень производительности труда.

Резервы могут быть классифицированы:

1. в соответствии с классификацией факторов, что дает возможность при проведении анализа выявить основные причины потерь и непроизводительных затрат труда по каждому фактору и наметить пути их устранения;
2. по источнику возникновения резервов: общегосударственные, межотраслевые, отраслевые, внутрипроизводственные;
3. по срокам использования – текущие и перспективные.

*Общегосударственные резервы* при их реализации оказывают влияние на рост производительности труда во всей экономике. Это резервы, связанные с размещением предприятий, использованием рыночных методов хозяйствования.

*Региональные резервы* - это возможности лучшего использования производительных сил, характерных для данного региона.

*Межотраслевые резервы* - связаны с возможностью улучшения связей, укрепления договорной дисциплины между предприятиями разных отраслей.

*Внутрипроизводственные резервы* - определяются недостатками в использовании на предприятии сырья, материалов, оборудования, рабочего времени.

*Текущие* - предполагается использовать в течение месяца, квартала, года в зависимости от реальных возможностей предприятия.

*Перспективные* – такие, для реализации, которых в ближайшее время у предприятия нет достаточных ресурсов, и их использование намечается в перспективе через год или большее число лет.

Для использования резервов на предприятии разрабатывают планы организационно-технических мероприятий, в которых указывают виды резервов роста производительности труда, мероприятия по их реализации, планируемые затраты на это, сроки проведения работ.

**Формы, системы и размер оплаты труда на предприятии.** Политика в области оплаты труда является составной частью управления предприятием, и от нее в значительной мере зависит эффективность его работы, так как заработная плата является одним из важнейших стимулов в рациональном использовании рабочей силы. Понятие «заработная плата» используется применительно к лицам, работающим по найму и получающим за свой труд плату в соответствии с заранее оговоренными условиями. Одновременно с этим заработная плата наемных работников является одной из составляющих издержек производства.

Заработную плату в рыночной экономике можно определить как сумму средств, выплачиваемую за выполненную работу, в основе определения которой лежит цена труда. Заработная плата, в соответствии с основным законом рыночной экономики, формируется под воздействием спроса и предложения на рынке труда. Таким образом, заработную плату можно определить как цену рабочей силы – специфического товара на рынке труда.

Заработная плата – часть издержек на производство и реализацию продукции, идущая на оплату труда работников предприятия.

Определяя заработную плату, необходимо иметь в виду два понятия: номинальная заработная плата и реальная заработная плата.

*Номинальная заработная плата* - это начисленная и полученная работником заработная плата за его труд за определенный период (час, день, неделя, год).

*Реальная заработная плата* - это количество товаров и услуг, которые можно приобрести за номинальную заработную плату; реальная заработная плата – это «покупательная способность» номинальной заработной платы.

Вполне очевидно, что реальная заработная плата зависит от величины номинальной заработной платы и цен на приобретаемые товары и услуги. Например, при повышении номинальной заработной платы на 15% и инфляции за этот период на уровне 10% реальная заработная плата увеличится только на 5%. Таким образом, превышение инфляции по сравнению с ростом номинальной заработной платы приводит к снижению реальной заработной платы и, наоборот. При отсутствии инфляции рост номинальной заработной платы означает такой же рост и реальной заработной платы.

*Инфляция* - обесценение бумажных денег и безналичных денежных средств, неразмесных на золото. Это долговременный процесс снижения покупательной способности денег относительно товаров и услуг.

Инфляция измеряется с помощью индекса потребительских цен, который в свою очередь рассчитывается по отношению к базовому периоду.

По темпам развития инфляцию подразделяют на ползучую, галопирующую и гиперинфляцию. Ползучая инфляция имеет невысокие темпы (10-20% в год); галопирующая инфляция выражается в скачкообразных темпах (от 10-20% до 200-300% в год); гиперинфляция характеризуется чрезвычайно высокими темпами (свыше 1000% в год).

Непременным спутником инфляции является быстрое социальное расслоение населения, глубокое имущественное неравенство.

Под воздействием инфляции не только снижаются реальные доходы, но и обесцениваются сбережения населения. Если проанализировать все

последствия инфляции, то она не только обесценивает деньги, но и всю систему рыночного хозяйства.

Учитывая вышеизложенное, уровень зарплаты должен определяться, исходя из принципов:

- непрерывное повышение жизненного уровня трудящихся;
- рост производительности труда должен опережать рост средней заработной платы. Особенно это должно соблюдаться в сфере материального производства;
- должны учитываться значение отдельных отраслей и производств в системе народного хозяйства;
- должны учитываться различная квалификация работников и условия их труда.

**Организация оплаты труда на предприятии.** В современных условиях на предприятиях применяются различные формы и системы оплаты труда (рисунок 3), но наибольшее распространение получили две формы оплаты труда: сдельная и повременная.

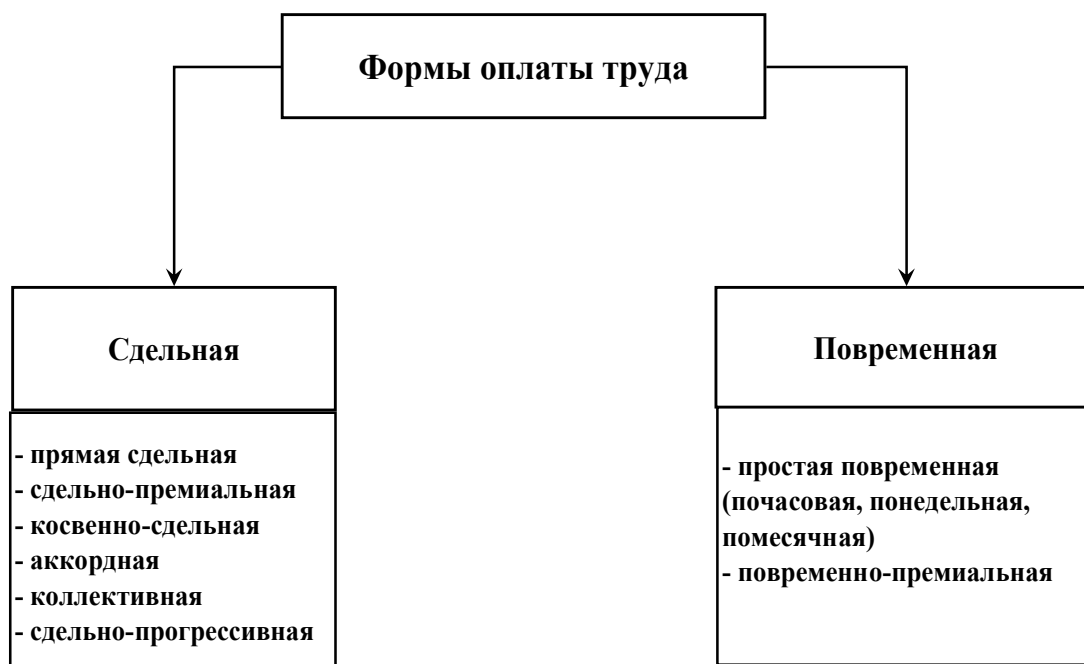


Рисунок 3 - Формы и системы оплаты труда

*Сдельная оплата труда* - это оплата труда за количество произведенной продукции. Применение сдельных форм оплаты труда целесообразно, когда: обеспечивается строгий учет выработки; могут быть использованы технически обоснованные нормы выработки и нормы времени; результаты производства зависят непосредственно от труда рабочего.

Сдельная оплата труда подразделяется на прямую, коллективную, сдельно-премиальную, косвенно-сдельную, аккордную и сдельно-прогрессивную.

*При прямой (простой) сдельной* – оплате заработок рабочего находится в прямой зависимости с количеством и качеством произведенной им продукции. Этот заработок определяется умножением сдельной расценки за единицу продукции на общую выработку продукции за тот или иной отрезок времени (месяц, смену и т.д.):

$$Z_{сд} = P_{ед} * V_{факт} \text{ (мес)}, \quad (40)$$

$$P_{ед} = TC_{ч} / N_{выр.час.}, \quad (41)$$

$$P_{ед} = TC_{дн} / N_{выр.см.}, \quad (42)$$

где  $P_{ед}$  - сдельная расценка, руб/нат.ед.;  $V_{факт}$  - количество произведенной продукции, нат.ед.;  $N_{выр}$  - количество продукции, выработанной одним рабочим в единицу времени (за час и смену соответственно), нат.ед.;  $TC$  - тарифная ставка (за час и смену соответственно), руб..

При установленной норме времени на выполнение работы сдельную расценку определяют умножением часовой тарифной ставки на  $N_{вр}$  в часах:

$$P_{ед} = TC_{ч} * N_{вр}, \quad (43)$$

где  $N_{вр}$  - норма времени на изготовление единицы продукции, час/нат.ед.

*Сдельно-премиальная* – Это такая система оплаты труда, когда рабочий получает не только сдельный заработок, но и премию. Премия обычно устанавливается за достижение определенных показателей: выполнение плана производства продукции, заданий по качеству продукции или экономии в расходовании материальных и топливно-энергетических ресурсов и др.

*Косвенная (косвенно-сдельная)* - система используется для оплаты рабочих, труд которых не поддается нормированию и учету. По этой системе обычно оплачивается труд рабочих, обслуживающих основное производство. При этом заработок зависит не от личной выработки, а от результатов труда обслуживаемых ими основных рабочих. Это не всегда целесообразно; лучше использовать повременно-премиальную систему оплаты.

$$Z_{всп.раб.мес.} = P_{ед.косв.} * V_{мес.}, \quad (44)$$

$$P_{ед.косв.} = TC_{всп.раб.} / N_{выр.см.} \quad (45)$$

*Аккордная* оплата применяется в исключительных случаях. Например, выполнение срочных работ, ликвидация аварий. Размер оплаты труда устанавливается за весь заданный объем работ по договоренности между



рабочими и администрацией. Рабочий получает зарплату независимо от проработанного времени.

При коллективной сдельной оплате труда норма выработки устанавливается для всей бригады и независимо от ее численности является обязательной для каждого члена бригады. Расценка в этом случае определяется делением суммы тарифных ставок (дневных или часовых) всех членов бригады на норму выработки бригады (за смену или за час):

$$P_{\text{сд.бр.}} = \Sigma TC_{\text{дн}} / N_{\text{выр.бр.см.}} \quad (46)$$

Заработок всех членов бригады определяется произведением бригадной сдельной расценки на количество продукции, выпущенной бригадой за месяц (смену):

$$Z_{\text{бр.мес.}} = P_{\text{сд.бр.}} * V_{\text{бр.мес.}} \quad (47)$$

Распределение заработка осуществляется различными методами: через коэффициенто-часы (дни); коэффициент приработка, коэффициент трудового участия (КТУ). Наиболее прогрессивный последний, поскольку учитывает личный вклад каждого рабочего.

Сдельно-прогрессивная система заключается в том, что оплата труда рабочего в пределах установленной исходной нормы (базы) производится по основной, обычной расценке, а продукция, изготовленная сверх установленной нормы, - по другой повышенной сдельной расценке.

Сдельную оплату труда на предприятии наиболее целесообразно применять, когда имеется возможность точного учета объема выполняемых работ – выработки.

При повременной форме оплаты заработок рабочего определяется его квалификацией и количеством и количеством фактически отработанного времени:

$$Z_{\text{повр.}} = TC_{\text{ч}} * T_{\text{эф}} \text{ (в часах)}, \quad (48)$$

$$Z_{\text{повр.}} = TC_{\text{дн}} * T_{\text{эф}} \text{ (в днях)}, \quad (49)$$

где  $T_{\text{эф}}$  – отработанное время.

Для создания материальной заинтересованности у рабочих применяется *повременно-премиальная система*. Она включает премирование за выполнение и перевыполнение различных показателей; конкретно для каждой профессии разрабатывается система показателей, которая в наибольшей степени стимулирует работу рабочих этой профессии.

**Тарифная система оплаты труда.** В промышленности Российской Федерации организация и планирование заработной платы рабочих основаны на тарифной системе, которая включает тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС), тарифные сетки и тарифные ставки.

ЕТКС содержит все виды работ и профессий, имеющих в промышленности с разбивкой по отраслям. По каждой профессии дана характеристика работ. На основании ЕТКС присваивается тарифный разряд, который соответствует уровню профессиональных знаний. Тарифный разряд присваивается специальной комиссией, состоящей из представителей администрации и профсоюзных организаций.

Тарифные сетки представляют собой перечень квалификационных разрядов и соответствующих им тарифных коэффициентов. Тарифные сетки служат для определения соотношения в оплате труда рабочих, выполняющих работы разной сложности и трудности. С их помощью дифференцируется оплата труда рабочих в зависимости от их квалификации.

Тарифный коэффициент показывает, во сколько раз оплата труда рабочего данного разряда (тарифная ставка) превышает оплату рабочего первого разряда. Тарифный коэффициент первого разряда равен 1.

Для оплаты труда рабочих на предприятиях промышленности используется 6-разрядная, 8-разрядная тарифные сетки и 18-разрядная единая тарифная сетка.

Единая тарифная сетка (ЕТС) является обязательной для оплаты труда всех категорий персонала бюджетных предприятий и организаций независимо от отрасли. В модифицированном виде ЕТС применяется также и на предприятиях небюджетного сектора экономики.

Тарифная ставка определяет размер оплаты труда за единицу времени – час, день, месяц. Для рабочих она устанавливается в виде оплаты первого разряда в день (смену) – дневная ставка или в час – часовая ставка. Размер оплаты работ, отнесенных к высшим тарифным разрядам, определяется умножением тарифной ставки первого разряда на соответствующий тарифный коэффициент.

Тарифные ставки дифференцируются по отраслям промышленности, а внутри отрасли – по условиям труда (три категории: нормальные, тяжелые (вредные), особо тяжелые (особо вредные)). Доплаты за условия труда от 4 до 24 %.

Интересы развития промышленности требуют установления тарифных ставок с учетом особенностей районов страны. Устанавливаются районные коэффициенты для работников предприятий, расположенных в северных районах, на Дальнем Востоке. Размер этих коэффициентов колеблется от 1,1 до 2,0.

Величина тарифной ставки меняется в зависимости от изменения размера минимальной заработной платы, а для единой тарифной сетки правительством устанавливается размер тарифной ставки первого разряда, который с 1 января 2009 года – 4330 рублей в месяц.

Конкретные размеры ставок и разрядов на предприятиях определяются условиями коллективных договоров. Размеры доплат за работу в вечернее и ночное время, за условия труда определяются предприятиями самостоятельно, но не ниже размеров, установленных правительством (ТК РФ).

С переходом на рыночные отношения государство оставляет за собой только: регулирование минимальной заработной платы, ее корректировку по мере инфляции и создание равных возможностей по зарабатыванию средств на оплату труда. Кроме того, в Трудовом кодексе регламентируются минимальные компенсационные выплаты за работу в выходные и праздничные дни, во время сверхурочной работы, предельные размеры

работы по совместительству, повышенные размеры оплаты труда во вредных и тяжелых условиях труда, оплата во время вынужденного простоя и доплаты подросткам.

Все же остальные вопросы организации оплаты труда переданы в компетенцию коммерческих организаций (предприятий).

В 1994 году в соответствии с ЕТКС был разработан ОКПДТР - Общероссийский классификатор профессий, должностей и тарифных разрядов (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367). В ОКПДТР неоднократно вносились изменения (1996 г., 1999 г., 2003 г., 2004 г., 2007 г.).

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР), являющийся составной частью Единой системы классификации и кодирования информации (ЕСКК) Российской Федерации, подготовлен в рамках выполнения Государственной программы перехода Российской Федерации на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики.

ОКПДТР разработан взамен Общесоюзного классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР).

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР), являющийся составной частью Единой системы классификации и кодирования информации (ЕСКК) Российской Федерации, подготовлен в рамках выполнения Государственной программы перехода Российской Федерации на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики.

Классификатор предназначен для решения задач, связанных с оценкой численности рабочих и служащих, учетом состава и распределением кадров по категориям персонала, уровню квалификации, степени механизации и условиям труда, вопросами обеспечения занятости, организации заработной

платы рабочих и служащих, начисления пенсий, определения дополнительной потребности в кадрах и другими на всех уровнях управления народным хозяйством в условиях автоматизированной обработки информации.

ОКПДТР состоит из двух разделов:

- *профессии рабочих;*
- *должности служащих.*

Первый раздел - *профессии рабочих* - включает профессии рабочих в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС), а также профессии рабочих, права и обязанности которых предусмотрены в уставах, специальных положениях и соответствующих постановлениях, регламентирующих состав профессий в отраслях экономики.

Второй раздел - *должности служащих* - разработан на основе Единой номенклатуры должностей служащих, Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, действующих постановлений и других нормативных документов по вопросам оплаты труда с учетом наименований должностей, применяемых в экономике. Наименования должностей государственных служащих приведены в соответствии с Указами Президента Российской Федерации "О государственных должностях Российской Федерации" N 32 и "О реестре государственных должностей федеральных государственных служащих" N 33 от 11 января 1995 г.

*Бестарифная система оплаты труда* применяется на некоторых предприятиях, которая ставит заработок работника в полную зависимость от конечных результатов деятельности трудового коллектива.

При бестарифной системе оплаты труда работнику присваивается определенный квалификационный уровень в соответствии с трудовым вкладом его в общие результаты труда (по данным о предыдущей трудовой деятельности). Кроме того, устанавливается КТУ по текущим результатам

деятельности. Учитывается фактическое время, отработанное каждым работником коллектива за расчетный период.

Произведение квалификационного уровня, КТУ и отработанного времени дает сумму баллов, которая и является основой распределения коллективного заработка.

**Планирование средств на оплату труда.** Цель планирования средств на оплату труда – определение оптимального размера фонда заработной платы исходя из планируемой результативности хозяйственной деятельности фирмы. В процессе достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- выбор форм и систем оплаты труда, в наибольшей мере соответствующих стратегии и тактике развития фирмы;
- определение нормируемой величины расходов на оплату труда, включаемых в себестоимость продукции;
- расчет величины чистой прибыли, направляемой на оплату труда;
- расчет средней заработной платы работников фирмы;
- определение и поддержание на запланированном уровне соотношения между заработной платой, производительностью и фондовооруженностью труда;
- расчет налогов и отчислений, установленных в зависимости от величины заработной платы;
- обеспечение участия работников предприятия в капитале и прибыли, получаемой по итогам хозяйственной деятельности и т.д.

В итоге необходимо обеспечить решение следующих задач: воспроизводство рабочей силы; создание стимулов для повышения количества и качества труда в плановом периоде; обеспечение роста средней заработной платы и качества жизни работников предприятия; обеспечение рационального соотношения в оплате труда работников различных категорий; сокращение текучести кадров.

В состав *фонда оплаты труда* (ФОТ) включаются выплаты по заработной плате, исчисленные исходя из: сдельных расценок, тарифных ставок и должностных окладов, устанавливаемых в зависимости от результатов труда, его количества и качества; стимулирующих и компенсационных выплат, включая компенсации по оплате труда в связи с повышением цен и индексацией зарплаты в соответствии с действующим законодательством; систем премирования рабочих и служащих за производственные результаты; иных условий оплаты труда в соответствии с применяемыми на предприятии формами и системами оплаты труда.

Не включаются в фонд оплаты труда премии, выплачиваемые за счет средств специального назначения; выплаты за производственные результаты, сверх размеров, предусмотренных законодательством; вознаграждения по итогам работы за год; материальная помощь и другие выплаты.

Для того, чтобы деятельность организации была высокопроизводительной, руководитель должен иметь возможность координировать усилия людей, чтобы реализовывать потенциальные возможности работников. Важнейшим элементом для достижения этой цели является денежное вознаграждение (заработная плата). Система денежного вознаграждения должна отвечать следующим требованиям:

- создание у работников чувства уверенности и защищенности – эту задачу решает гарантированная часть заработной платы; мотивация путем повышения дохода сотрудника при достижении им хороших результатов;
- необходимо предусмотреть систему наград и вознаграждений, которые являются свидетельствами признания компанией достижения сотрудником особо важных результатов.

Рост заработной платы не должен превышать роста производительности труда.

## 2.5 Себестоимость и издержки производства

Совокупность всех текущих затрат предприятия на производство и реализацию продукции, выраженных в денежной форме, образует *себестоимость* этой продукции.

В себестоимость продукции включаются стоимость потребляемых в процессе производства средств и предметов труда (амортизация, стоимость сырья, материалов, топлива, энергии и т.п.), часть стоимости живого труда (оплата труда), стоимость покупных изделий и полуфабрикатов, затраты на производственные услуги сторонних организаций. Многие из этих затрат можно планировать и учитывать в натуральной форме, т.е. килограммах, метрах, штуках и т.д. Однако, чтобы подсчитать сумму всех расходов предприятия, их нужно привести к единому измерителю, т.е. представить в денежном выражении.

В себестоимость выпускаемой продукции включаются не все издержки предприятия. Так, например, не включаются расходы непромышленных хозяйств (детские сады, поликлиники, общежития, школы, клубы и т.п., находящиеся на балансе предприятия).

Себестоимость продукции является не только важнейшей экономической категорией, но и качественным показателем, так как она характеризует уровень использования всех ресурсов (материальных, трудовых, финансовых, основных и оборотных фондов, уровень организации производства и труда), находящихся в распоряжении предприятия.

Анализ затрат на производство продукции, т.е. себестоимости является одним из важнейших в системе экономического анализа. Себестоимость продукции – база для формирования оптовой цены на продукцию. От динамики себестоимости продукции во многом зависят такие показатели деятельности предприятия, как прибыль и рентабельность.

В настоящее время все затраты, связанные с производством и реализацией продукции, относятся на ее себестоимость в соответствии с «Положением о составе затрат по производству и реализации продукции



(работ, услуг), и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении прибыли», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 05.08.92, № 552 (с последующими изменениями и дополнениями), а также согласованными с Минфином РФ отраслевыми инструкциями. Необходимость регулирования системы отнесения затрат на себестоимость обусловлена тем, что на базе себестоимости продукции (работ, услуг) определяется валовая прибыль, налогооблагаемая прибыль, исчисляется налог на прибыль предприятий. В связи с этим производится разделение всех затрат, включенных в себестоимость, на затраты, учитываемые в целях налогообложения прибыли в полной их величине, и затраты, которые в целях исчисления налога на прибыль, учитываются в пределах норм и нормативов. К таким затратам, например, относятся затраты по уплате процентов за банковский кредит, командировочные расходы, затраты по рекламе и представительские затраты, страхование и др.

При планировании, учете и анализе себестоимости составляющие ее виды затрат объединяются по какому-либо признаку в ограниченное число групп, т.е. производится классификация затрат, составляющих себестоимость продукции. На практике наиболее часто используются следующие способы их классификации:

1. по экономическому содержанию;
2. по целевому назначению и месту возникновения (по калькуляционным статьям расходов);
3. по роли в производственном процессе;
4. по способу отнесения на себестоимость отдельных видов выпускаемой продукции;
5. по характеру связи с изменением объема производства.

1. При классификации затрат по экономическому содержанию основным признаком группировки затрат является *однородность* их экономического содержания. Однородные по своему экономическому

содержанию затраты называют независимо от того, где они расходуются и на какие цели. Например, затраты на электроэнергию для двигательных и технологических целей, на освещение, вентиляцию и т.п., несмотря на различие конкретных форм ее производственного использования, объединяют в один элемент, так как по экономической природе все они отражают расход одного вида ресурсов – электроэнергии.

Для всех промышленных предприятий (независимо от их отраслевой принадлежности) установлена единая группировка затрат по экономически однородным элементам:

1. Материальные затраты, в том числе:
  - сырье и основные материалы (за вычетом возвратных отходов), в том числе покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты;
  - вспомогательные материалы;
  - топливо со стороны, т.е. покупное;
  - энергия всех видов со стороны;
  - работы и услуги производственного характера, выполняемые сторонними организациями.

Стоимость материальных ресурсов определяется исходя из цен их приобретения без учета налога на добавленную стоимость (НДС).

*Возвратные отходы* – различные остатки сырья и материалов, образовавшиеся в процессе производства, частично утратившие свои свойства и после дополнительной обработки, вовлекаемые в процесс производства.

2. Затраты на оплату труда.
3. Отчисления на социальные нужды.
4. Амортизация основных фондов.
5. Прочие затраты.

Во-первых, такая группировка позволяет выделить затраты овещественного и живого труда. Составляющие первого элемента отражают затраты овещественного труда в виде предметов труда, а затраты

овещественного труда в виде средств труда отражаются в четвертом элементе через амортизацию основных фондов. Необходимо иметь в виду, что во всех случаях по элементам учитываются только покупные материальные ресурсы. Затраты на потребляемые в процессе производства продукции материальные ресурсы собственного производства нельзя прямо отнести к соответствующим элементам, так как расходы, связанные с производством этих ресурсов, представляют собой комплекс разнородных затрат предприятия, относящихся по своему экономическому содержанию к разным экономическим элементам.

Затраты живого труда представлены во втором и третьем элементах в виде основной и дополнительной заработной платы всего персонала предприятия, а также отчислениями на социальные нужды, которые составляют 26% (в пенсионный фонд – 20%, в фонды социального – 3,2% и медицинского страхования – 2,8%) и исчисляются в процентах от этой заработной платы.

Все прочие расходы относительно невелики, но неизбежны в производственно-хозяйственной деятельности предприятий (износ по нематериальным активам, арендная плата, проценты по кредитам банков в пределах ставок рефинансирования Центрального банка РФ, налоги и сборы, включаемые в себестоимость продукции, работ, услуг, отчисления в ремонтный фонд, почтово-телеграфные и командировочные расходы, расходы на подготовку кадров и т.п.), не могут быть отнесены на другие элементы, поэтому их включают в отдельный (пятый) элемент - «Прочие затраты».

Группировка по экономически однородным элементам используется при составлении смет затрат на производство по цехам и другим и другим объектам управления и по предприятию в целом. Это позволяет увязать план по себестоимости с другими разделами плана предприятия.

Для целей управления затратами на уровне предприятия и его подразделений важно знать не только общую сумму затрат по тому или

иному экономическому элементу, но и величину расходов на изготовление отдельных видов продукции, а также конкретное назначение и место возникновения этих расходов.

Достичь цели удается при классификации затрат, составляющих себестоимость, по калькуляционным статьям расходов, при которой в основу группировки затрат положен принцип единства цели и места расходования ресурсов (на какую продукцию, для какой цели и на какой стадии производственного процесса).

Группировка затрат по статьям расходов используется для исчисления себестоимости отдельных видов продукции (единицы и всего выпуска за конкретный период: месяц, квартал, год), что имеет важное значение для анализа и оперативного руководства деятельностью отдельных участков производства, цехов и предприятия в целом, для организации внутризаводского учета затрат и изыскания резервов снижения себестоимости конкретной продукции.

Например, для химических предприятий установлена следующая типовая номенклатура калькуляционных статей расходов:

1. Сырье и материалы;
2. Полуфабрикаты собственного производства;
3. Возвратные отходы (вычитаются);
4. Вспомогательные материалы;
5. Топливо и энергия на технологические цели;
6. Основная заработная плата основных производственных рабочих;
7. Дополнительная заработная плата основных производственных рабочих;
8. Отчисления на социальные нужды;
9. Расходы на подготовку и освоение производства;
10. Износ приспособлений целевого назначения и прочие специальные расходы;
11. Общепроизводственные расходы;

12. Общехозяйственные расходы;
13. Потери от брака;
14. Прочие производственные расходы;
15. Попутная продукция (исключается);
16. Коммерческие расходы/

В многостадийных производствах использование калькуляционных статей расходов позволяет определять себестоимость по отдельным этапам переработки (по переделам) исходного сырья в полуфабрикаты и далее – в готовую продукцию.

Учет затрат по месту их возникновения в структурных подразделениях предприятия дает представление о горизонтальной структуре затрат, составляющих себестоимость продукции, и позволяет:

- Контролировать формирование затрат;
- Устанавливать ответственность за целесообразность тех или иных затрат;
- Обеспечивать простоту и точность учета затрат;
- Обоснованно распределять косвенные расходы на отдельные виды продукции.

При классификации расходов по их роли в производственном процессе все затраты, составляющие себестоимость продукции, подразделяются на основные и накладные. Это необходимо для выделения затрат, зависящих от изменения объема производства.

При классификации расходов по их роли в производственном процессе все затраты, составляющие себестоимость продукции, подразделяются на основные и накладные. Это необходимо для выделения затрат, зависящих от изменения объема производства.

К *основным* относятся технологически неизбежные расходы, без которых вообще не может быть изготовлена продукция (затраты на сырье и материалы, на полуфабрикаты, топливо и энергию, заработную плату основных рабочих с отчислениями на социальные нужды, расходы на

подготовку и освоение производства, износ приспособлений целевого назначения).

К *накладным* относятся расходы, связанные с управлением и обслуживанием производства. По месту возникновения они подразделяются на общепроизводственные расходы цеха (в котором выделяются расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и общецеховые расходы) и общехозяйственные расходы, прочие производственные и коммерческие расходы предприятия.

По способу отнесения расходов на себестоимость конкретных видов продукции их подразделяют на прямые и косвенные.

К *прямым* относятся расходы, которые планируются и учитываются отдельно для каждого вида продукции и относятся на себестоимость только этой продукции.

К *косвенным* относятся расходы, связанные с производством нескольких видов продукции и распределяемые между ними с помощью специальных (косвенных) методов. Сюда обычно относятся все накладные расходы, кроме случаев, когда в цехе выпускается один вид продукции и «Общепроизводственные расходы» становятся прямыми. В производствах с комплексной переработкой сырья все расходы, как правило, распределяются косвенными методами.

По характеру связи с изменением объема производства расходы подразделяются на переменные и условно-постоянные. *Переменными* называются расходы, общая сумма которых в расчете на годовой выпуск продукции изменяется, как правило, пропорционально изменению объема производства, тогда как в себестоимости единицы продукции они остаются неизменными.

*Условно-постоянными* называются расходы, общая сумма которых в расчете на годовой выпуск продукции не изменяется (или изменяется незначительно) в связи с изменением объема производства, тогда как в себестоимости единицы продукции они изменяются примерно обратно

пропорционально изменению объема производства. Следует понимать, что такое разделение затрат в определенной степени условно.

**Калькулирование себестоимости продукции.** Для определения себестоимости отдельных видов продукции рассчитывают затраты на производство и реализацию продукции по калькуляционным статьям расходов. Этот расчет называют *калькулированием себестоимости продукции*, а форму, по которой осуществляется расчет - *калькуляцией*. Составить калькуляцию – значит исчислить себестоимость единицы продукции.

При калькулировании рассчитывается себестоимость не только единицы, но и всего выпуска данной продукции за рассматриваемый период (месяц, квартал, год). Примерная форма плановой калькуляции приведена ниже:

Плановая калькуляция на 2010 год себестоимости ...

Калькуляционная единица – 1 тонна (кг, шт)

Годовой выпуск – тн

№	Статьи расходов	Ед.изм.	Планово-заготовительная цена, руб.	Затраты			
				На годовой выпуск продукции		На единицу продукции	
				Кол-во, нат.ед.	Сумма, тыс.руб.	Кол-во, нат.ед.	Сумма, руб.

В зависимости от назначения и методов расчета различают плановые, отчетные, хозрасчетные и сметные калькуляции.

*Плановые* калькуляции составляются для определения уровня себестоимости продукции в планируемый период. Исходными данными для их составления служат плановые нормы расхода материальных и энергетических ресурсов, плановые цены и тарифы на эти ресурсы, нормы затрат труда и плановые сметы накладных расходов.

*Отчетные* калькуляции определяют фактический уровень себестоимости за прошедший период и составляются на основе данных бухгалтерского учета фактических затрат.

*Хозрасчетные* калькуляции составляют для выявления непосредственных фактических результатов деятельности каждого хозрасчетного звена (цеха, участка). Поэтому в них все расходы, не зависящие от деятельности хозрасчетного звена, принимаются в их плановом размере, а те расходы, на которые данное звено может оказать непосредственное влияние, принимают по их фактическим размерам.

*Сметные* (проектные) калькуляции составляют при проектировании новых, реконструкции и техническом перевооружении действующих производств, а также при освоении новой продукции на действующих предприятиях. Для их составления используют данные технологических, конструкторских и прочих проектных расчетов, а также укрупненные нормативы накладных расходов.

В процессе калькулирования последовательно определяют затраты по калькуляционным статьям расходов (см. выше). Рассмотрим некоторые из них.

В статью «Сырье и материалы» включают затраты на эти ресурсы, непосредственно входящие в состав готовой продукции, а также необходимые для обеспечения условий протекания производственного процесса или изменения качества получаемой продукции. Эти затраты рассчитывают исходя из норм расхода сырья и материалов и цен на них (без НДС).

Из затрат на сырье и материалы и полуфабрикаты исключается стоимость возвратных отходов, образовавшихся в процессе превращения исходных материалов в готовую продукцию и частично утративших их потребительские качества. Эти отходы обычно оценивают по пониженной цене исходных материалов с учетом затрат на их сбор и регенерацию или по существующим ценам на отходы.



По статье «Вспомогательные материалы» учитываются затраты на тару и тарные материалы, потребляемые в цехе.

Статья «Износ приспособлений целевого назначения и прочие специальные расходы» (износ специальной оснастки) выделяется только при калькулировании себестоимости определенного вида изделий (например, из пластмасс, резинотехнических изделий и т.п.).

Все перечисленные статьи расходов относятся к прямым расходам и, как правило, непосредственно включаются в себестоимость той продукции, с производством которой они связаны. Исключение могут составить затраты на топливо и энергию, которые ввиду их незначительности на некоторых предприятиях (например, лакокрасочных, по переработке пластмасс и т.п.) включаются в «Общепроизводственные расходы» цеха.

Статья «Общепроизводственные расходы» состоит из двух частей. Для определения годовой суммы этих расходов составляются специальные сметы. Смета «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования» и смета «Общехеховые расходы». Итоговые данные этих смет суммируются, и определяется годовая сумма «Общепроизводственных расходов».

Перечисленные статьи (1-11) представляют собой непосредственные расходы цеха на производство продукции и образуют ее *цеховую себестоимость*, которая показывает, во что обходится цеху изготовление данной продукции.

Сумма затрат по 14 статьям расходов образует *себестоимость производства продукции* на данном предприятии. Из себестоимости производства вычитают себестоимость попутной продукции, которая может получаться вместе с основной, но иметь самостоятельное потребительское значение. Общая сумма затрат по статьям 1-15 за вычетом себестоимости попутной продукции, составляет *производственную себестоимость* данной продукции, которая показывает во что обходится предприятию производство этой продукции.

По статье «Коммерческие расходы» учитывают затраты на реализацию готовой продукции, состоящие из расходов на тару, упаковку, рекламу, расходов по сбыту.

Сумма расходов по всем статьям калькуляции составляет *полную себестоимость продукции*, показывающую общие затраты предприятия на производство и реализацию данной продукции.

Порядок планирования и учета производственных затрат и метод калькулирования себестоимости продукции зависят от особенностей технологии и организации производства.

Например, в химических производствах наиболее широко применяется попередельный метод, при котором объектом калькулирования является себестоимость не только готовой продукции, но и полуфабрикатов на различных стадиях переработки исходного сырья.

Нормативный метод по экономически обоснованным нормам и нормативам используют в машиностроении.

Подетальный или позаказный методы – объект калькулирования крупные детали или заказ в целом (машиностроение). Подробнее эти методы рассмотрены ниже.

**Особенности калькулирования в комплексных производствах.** В комплексных производствах из одного исходного сырья в едином технологическом процессе получают несколько разных продуктов при общих затратах на их изготовление.

Для комплексных производств важное значение имеет применение таких методов калькулирования, которые обеспечивали бы объективное исчисление себестоимости отдельных продуктов комплекса. Используется три основных метода: исключения затрат, распределения затрат и комбинированный.

Метод исключения затрат («остаточный метод») применяется обычно при наличии явно выраженного одного основного продукта и небольшой доле попутной продукции, не являющейся целевой для данного

производства. Из совокупных затрат на производство всего комплекса исключается себестоимость попутной продукции, а оставшаяся сумма затрат принимается за производственную себестоимость основного продукта. Исключаемая попутная продукция обычно оценивается по производственной себестоимости в условиях ее обособленного производства, а при отсутствии такого она оценивается по действующим оптовым ценам за вычетом нормативной прибыли.

Метод распределения затрат применяется в тех случаях, когда все продукты, получаемые в едином технологическом процессе, рассматриваются как целевые. В этом случае общие затраты комплексного производства распределяются между полученными продуктами пропорционально каким-либо обоснованным коэффициентам, устанавливаемым с учетом особенностей этих продуктов. Коэффициенты распределения должны точно отражать соотношение потребительных стоимостей получаемых продуктов.

Комбинированный метод сочетает в себе оба предыдущих метода и используется при совместном получении в комплексе нескольких основных и попутных продуктов. При этом методе вначале из общей суммы затрат комплексного производства исключается себестоимость попутной продукции, а оставшаяся часть затрат распределяется между основными продуктами в соответствии с принятыми коэффициентами распределения.

**Основные направления снижения себестоимости.** Снижение себестоимости продукции – важнейший показатель повышения эффективности производства и роста прибыли.

Основные направления снижения себестоимости следующие:

1. Уменьшение материальных и энергетических затрат, может быть достигнуто за счет снижения норм расхода этих ресурсов на производство единицы продукции.

2. Снижение затрат на заработную плату в себестоимости продукции обеспечивается опережающим ростом производительности труда

за счет интенсификации производства по сравнению с ростом средней заработной платы рабочих.

3. Снижению накладных расходов способствует рост объемов производства за счет реконструкции и технического перевооружения предприятий, улучшения использования основных фондов, уменьшение численности административно-управленческого персонала и вспомогательных рабочих, за счет совершенствования управления и обслуживания производства.

Решающее влияние на уровень и изменение себестоимости продукции оказывают факторы повышения технического уровня производства: внедрение передовых и совершенствование действующих технологий и оборудования, механизация и автоматизация процесса производства, использование новых видов сырья (снижение затрат на заработную плату за счет повышения производительности труда).

Существенное значение для снижения себестоимости имеют факторы улучшения организации производства и труда (совершенствование управления производством, снижение потерь рабочего времени, снижение брака).

## 2.6 Планирование затрат на предприятии

### Цель, задачи и содержание планирования затрат на предприятии.

Предприятие в процессе производственно-хозяйственной деятельности затрачивает различные ресурсы. В планировании эти затраты разделяют на единовременные и текущие.

*Единовременные затраты* осуществляются в форме инвестиций на различные инновационные мероприятия, связанные с расширением производства, заменой выбывающих основных фондов, освоением новых видов изделий и т.д.

*Текущие затраты* связаны с производством и реализацией продукции, работ, услуг. Основная часть издержек – затраты на производство и реализацию продукции. Кроме них предприятие платит налоги, сборы, отчисления, штрафы, расходует средства на социальные нужды членов трудового коллектива, а также на финансирование текущих мероприятий по формированию и реализации стратегии и тактики своего развития. Сумма указанных затрат, выраженная в денежной форме за определенный период времени, образует издержки предприятия. Уровень и структура издержек предприятия используется при оценке эффективности его деятельности, конкурентоспособности и устойчивости на товарных рынках.

Составной частью издержек предприятия является *себестоимость продукции*. Качественно издержки и себестоимость не различаются, поскольку представляют собой текущие затраты. Их различие в следующем:

1) количественно себестоимость представляет собой только часть издержек предприятия. Статьи издержек, которые входят в себестоимость продукции, устанавливает государство. Таким образом, себестоимость продукции – нормированные издержки предприятия.

2) издержки, не вошедшие в себестоимость продукции, предприятие вынуждено компенсировать из прибыли. Данный подход ограничивает необоснованный рост цен и защищает потребителя от попыток производителя переложить на него часть своих издержек.

3) часть издержек непосредственно не связана с выпуском продукции. Они существуют даже тогда, когда продукция не выпускается вообще. В то же время себестоимость всегда зависит от количества произведенной и реализованной продукции.

*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.

При разработке плана по себестоимости должны быть решены следующие задачи:

- выполнение анализа стоимостных показателей производственной деятельности предприятия в целом и отдельных его подразделений;
- выявление возможностей и уточнение размеров снижения себестоимости продукции в планируемом году по сравнению с предшествующем периодом;
- составление калькуляций себестоимости основных видов выпускаемой продукции;
- выявление нецелесообразных затрат и разработка мер по их ликвидации;
- определение рентабельности видов выпускаемой продукции и производства;
- создание базы для разработки оптовых и розничных цен

План по издержкам предприятия состоит из следующих разделов:

- 1) расчет снижения себестоимости продукции за счет влияния на нее технико-экономических факторов.
- 2) калькулирование себестоимости видов продукции (работ и услуг);
- 3) смета затрат на производство.

**Классификация затрат предприятия с точки зрения управления затратами.** С экономической точки зрения издержки представляют собой стоимость всех видов затрачиваемых материалов и выполняемых услуг.

В теории внутрифирменного планирования производственные издержки подразделяются на постоянные и переменные, общие и средние, валовые и удельные, кратковременные и долгосрочные и др.

Чтобы определить общие издержки производства различных видов продукции, необходимо знать суммарные затраты ресурсов и объем выпуска товаров.

С позиции отдельной фирмы экономические издержки – это внутренние и внешние выплаты, которые фирма обязана сделать. Внешние издержки представляют собой плату за ресурсы поставщикам, не принадлежащим к числу владельцев предприятия. Издержки на собственный и самостоятельно используемый ресурс представляют собой внутренние издержки.

Валовые издержки на производство какого-либо товара состоят из двух компонентов: *постоянных*, которая фирма несет независимо от объема выпуска продукции, и *переменных*, которые меняются вместе с объемом выпуска. К постоянным издержкам относятся: часть отчислений на амортизацию зданий и оборудования, оплата обязательств по займам, рентные платежи, страховые взносы, жалование управленческому персоналу. К переменным издержкам относятся: затраты на сырье, топливо, энергию, транспортные услуги, заработная плата рабочих.

Чтобы решать, сколько выпускать продукции, фирма должна знать, как возрастут переменные издержки с изменением объема производства.

*Средние издержки* определяют величину производственных затрат в расчете на единицу продукции, и именно они используются при планировании для сравнения с рыночными ценами и служат мерой для обоснования оптимальных объемов выпуска различных видов продукции.

В планировании производственных затрат широко применяются *предельные издержки*, определяющие дополнительные или добавочные затраты, связанные с производством еще одной единицы продукции. Предельные издержки можно найти для каждой добавочной единицы продукции отношением прироста валовых издержек к соответствующему приросту количества произведенных товаров по формуле:

$$z_{np} = \frac{\Delta Z_B}{\Delta B}, \quad (50)$$

где  $\Delta Z_B$  – прирост валовых издержек;  $\Delta B$  – прирост выпуска продукции.

Показатель предельных издержек имеет стратегическое значение во внутрифирменном планировании, поскольку устанавливает те производственные затраты, величину которых предприятие имеет возможность непосредственно контролировать. Предельные издержки определяют те плановые расходы, которые придется понести фирме в случае производства последней единицы продукции. Одновременно предельные издержки показывают те затраты, которые могут быть «сэкономлены» в случае сокращения объема производства на эту последнюю единицу продукции. Показатели средних издержек не могут дать плановикам такой информации.

В общем виде плановую себестоимость продукции можно выразить суммой следующих затрат, сгруппированных по их экономическому содержанию:

$$C = M + 3П + O + A + П_p, \quad (51)$$

где М – материальные затраты; 3П – затраты на оплату труда; О – отчисления на социальные нужды; А – амортизация основных фондов; П<sub>р</sub> – прочие затраты (налоги, сборы, отчисления во внебюджетные фонды, платежи по кредитам в пределах ставок Центрального банка России, затраты на командировки по установленным нормам, плата сторонним организациям



за пожарную или сторожевую охрану, плата за услуги связи, плата за аренду и другие затраты).

При планировании *себестоимости выпускаемой продукции*, выполняемых работ и услуг все издержки, связанные с их производством и реализацией, группируются по отдельным статьям затрат. Перечень затрат, их состав и методы распределения по видам продукции, работ и услуг устанавливаются действующими отраслевыми методическими рекомендациями с учетом характера и структуры производства.

Общепринятой является группировка всех затрат по двум основным признакам: экономическим элементам и статьям калькуляции, которая была рассмотрена выше.

**Методы планирования издержек производства.** Расчет издержек на производство продукции называется калькулированием себестоимости. В планировании применяются три метода 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.

Смета затрат представляет собой сводный план всех расходов предприятия на предстоящий период производственно-финансовой деятельности. Она определяет общую сумму издержек производства по видам используемых ресурсов, стадиям производственной деятельности, уровням управления предприятием и другим направлениям расходов.

В процессе разработки сметы затрат на производство применяются три основных метода:

1. сметный метод – на основе расчета затрат в масштабах всего предприятия по данным всех других разделов плана;
2. сводный метод – путем суммирования смет производства отдельных цехов, за исключением внутренних оборотов между ними;
3. калькуляционный метод – на основе плановых расчетов по всей номенклатуре продукции, работ и услуг с разложением комплексных статей на простые элементы затрат.

При *сметном методе* все затраты на производство по отдельным элементам сметы находятся по данным соответствующих разделов годового плана. Порядок определения сметных затрат обычно следующий:

1. *Затраты на основные материалы, полуфабрикаты и комплектующие* устанавливаются на основе плана годовой потребности материальных ресурсов. Потребность в материалах принимается без учета изменения остатков складских запасов.
2. *Затраты на вспомогательные материалы* тоже принимаются на основании годовых планов их потребности. В состав этих затрат принято включать стоимость расходуемых в плановом периоде покупных инструментов и хозяйственного инвентаря.
3. *Стоимость топлива* в смете затрат планируется независимо от того, используется ли оно в технологических процессах или в хозяйственно-бытовых службах.
4. *Стоимость энергии* включается в смету затрат отдельным элементом только в том случае, если предприятие покупает ее у внешних поставщиков. Все виды энергии – электрическая (силовая, осветительная), сжатый воздух, вода, пар, газ и др.
5. *Основная и дополнительная заработная плата* всех категорий персонала по действующим тарифным ставкам и окладам с учетом сложности и трудоемкости выполняемых работ, численности и квалификации работников (с отчислениями).

6. *Амортизационные отчисления* предназначены для возмещения износа технологического оборудования, промышленных зданий и сооружений и других ОПФ за счет себестоимости выпускаемой продукции. Общий размер амортизационных отчислений зависит от существующих норм амортизации, срока службы оборудования и первоначальной стоимости ОПФ.
7. *Прочие денежные расходы* включают затраты, не предусмотренные в предыдущих статьях сметы производства.

**Сводный метод** предусматривает предварительную разработку и свод в единую систему общих затрат по цехам основного и обслуживающего производства. В цеховую смету затрат включаются две группы расходов:

- прямые издержки данного цеха на материальные ресурсы и комплектующие детали, зарплата с начислениями, амортизационные отчисления и прочие денежные расходы;
- комплексные расходы на услуги других цехов.

Сводная смета затрат по предприятию составляется путем суммирования цеховых смет затрат с последующим исключением из общей суммы внутреннего оборота и корректировка имеющихся производственных запасов.

**Калькуляционный метод** основан на использовании выполненных расчетов или калькуляций себестоимости всех без исключения видов продукции, работ или услуг, запланированных в годовой производственной программе предприятия, а также остатков незавершенного производства и расходов будущих периодов.

Также распространена позаказная и попроцессная калькуляция затрат.

**Позаказный метод** расчета предусматривает определение издержек на производство продукции по отдельным заказам, выполняемым работам и т.д. Для каждого заказа или подряда составляется своя ведомость калькуляции затрат, в которой содержатся прямые и накладные расходы, относимые на данный вид работ по мере их прохождения по стадиям производства.

При *попроцессной калькуляции* производственные запасы планируются по отдельным подразделениям, стадиям производства или производственным процессам. Полные затраты суммируются по основным статьям расходов, включающим стоимость материальных и трудовых ресурсов и величину общехозяйственных накладных расходов.

Правильное планирование издержек производства на единицу продукции служит в условиях рынка не только основой анализа затрат и управления стоимостью продукции, но и создает планово-экономическую базу для формирования рыночных цен на все товары и услуги.

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

## 2.7 Ценообразование на предприятии

Во многих словарях цена трактуется как денежное выражение стоимости единицы товара. Можно встретить и такую формулировку: «Цена – это сумма денег, за которую покупатель готов купить товар, а производитель – продать».

В условиях рыночных отношений резко возрастает роль цены для любой коммерческой организации. Это обстоятельство обуславливается многими причинами. От уровня цен цены зависят:

- величина прибыли коммерческой организации;
- конкурентоспособность организации и ее продукции;
- финансовая устойчивость предприятия.

Выбор правильной ценовой политики является достаточно непростым делом и требует создания маркетинговых служб. Цена как экономическая категория выполняет ряд важнейших функций.

*Планово-учетная (измерительная) функция* проявляется прежде всего в том, что на основе цен планируются и учитываются важнейшие стоимостные показатели деятельности предприятий (выручка от реализации, прибыль, рентабельность продукции и производственных фондов, производительность труда и т. п. Однако главная задача состоит в том, чтобы на основе учета выполнить экономический анализ и принять решение.

*Стимулирующая функция* цены тесно связана с планово-учетной. Владея информацией о затратах и результатах, можно принять решение о производстве товара или полуфабриката. Зная особенности налогообложения, кредитной политики в том или ином регионе и другие факторы, можно определить, где выгодно производить полуфабрикат или куда переместить готовую продукцию. Цена при определенных условиях может стимулировать ускорение НТП, улучшение качества продукции, увеличение выпуска продукции и спроса на нее. Это связано с тем, что цены дифференцированы в зависимости от технического уровня и качества продукции.

*Распределительная (или перераспределительная) функция* заключается в том, что разный уровень рентабельности в ценах оказывает влияние на перераспределение доходов между предприятиями и другими хозяйственными звеньями. В условиях рынка на цены легла основная нагрузка по обеспечению перелива капитала из одной сферы экономики в другую. Эта функция реализуется государством через включение в себестоимость многих налогов, которые затем являются источником накопления: дорожных фондов, Пенсионного фонда, Фонда социального страхования, Фонда занятости и др., а также через включение в цену косвенных налогов (налога на добавочную стоимость - НДС и акцизов).

*Функция балансирования спроса и предложения* выражается в том, что через цены осуществляется связь между производством и потреблением, предложением и спросом. Цена сигнализирует о диспропорциях в сферах производства и обращения и требует принятия мер по их преодолению. Она служит гибким инструментом для достижения соответствия спроса и предложения (если спрос превышает предложение, то цена резко повышается, производители наращивают производство продукции с высокорентабельными ценами, предложение растет, восстанавливается равновесие).

*Цена благодаря особенностям выполнения своих функций, является регулятором отношений между предприятиями и всеми другими участниками рыночных отношений.*

Цены дифференцируются по различным признакам. Наиболее важное значение имеет дифференциация цен по характеру обслуживания оборота, где они подразделяются на оптовые и розничные.

По *оптовым (отпускным) ценам* осуществляются расчеты между предприятиями, организациями, частными предпринимателями за реализованную продукцию. Различают два вида оптовых цен: оптовые цены предприятий-изготовителей и оптовые цены посреднических снабженческо-сбытовых, торгово-закупочных и т.п. предприятий.

Оптовые цены (отпускные) цены предприятий-изготовителей продукции непосредственно отражает затраты этого предприятия в виде издержек производства и реализации на единицу продукции (т.е. ее себестоимость  $C$ ) и прибыль от реализации этой продукции  $\Pi$ :

$$\text{Ц}_{\text{опт.изг.}} = C + \Pi. \quad (52)$$

Оптовые цены предприятий-изготовителей – база для установления всех других видов цен.

Оптовые цены посредников включают в себя оптовые цены предприятий-изготовителей и снабженческо-сбытовые наценки, учитывающие издержки и прибыль этих посреднических предприятий и организаций:

$$\text{Ц}_{\text{опт.поср.}} = \text{Ц}_{\text{опт.изг.}} + \text{Н}_{\text{сб.}} \quad (53)$$

Розничные цены обслуживают розничный товароборот. Розничные цены включают оптовые цены посреднических сбытовых организаций и издержки и прибыль торговых организаций (торговая надбавка):

$$\text{Ц}_{\text{розн.}} = \text{Ц}_{\text{опт.поср.}} + \text{Н}_{\text{т.}} \quad (54)$$

В случае, когда предприятия розничной торговли закупают товары непосредственно у изготовителей, минуя посредников, розничные цены определяются из оптовых цен предприятий-изготовителей:

$$\text{Ц}_{\text{розн.}} = \text{Ц}_{\text{опт.изг.}} + \text{Н}_{\text{т.}} \quad (55)$$

Следует различать порядок формирования цен для продавцов продукции и потребителей. Рассмотренный выше порядок формирования цены характерен для образования цены продавца. Цены же, по которым потребители (или посредники) приобретают продукцию у изготовителей (или посредников), включают в себя еще и налоги (НДС, акциз). И хотя эти налоги вносят в бюджет изготовителя (или посредника), но их полностью оплачивают конечные потребители, приобретая продукцию по ценам, включающим эти налоги.

Оптовые цены *продажи* предприятия-изготовителя, формируются на основе оптовой цены предприятия-изготовителя, включающей себестоимость

продукции на данном предприятии и прибыль, размер которой предприятие устанавливает самостоятельно и НДС, исчисляемого по единым централизованно установленным ставкам.

$$C_{\text{опт.изг.}} = C + \Pi + \text{НДС} (+ \text{Акциз}). \quad (56)$$

Себестоимость продукции	Прибыль предприятия	Акциз (по подакцизным товарам)	НДС	Наценки посреднических организаций	Торговые наценки
<b>Отпускная цена предприятия</b>					
<b>Оптовая рыночная цена</b>					
<b>Розничная цена</b>					

$$C_{\text{опт.поср.}} = C_{\text{опт.изг.}} + H_{\text{сб.}} + \text{НДС}_{\text{сб.}} \quad (57)$$

По уровню их регулирования различают регулируемые и свободные цены.

*Цены регулируемые* - складываются на рынке в процессе прямого или косвенного государственного воздействия. (сырьевые и топливно-энергетические ресурсы, социально значимые товары). Регулируемые цены подразделяются на *фиксированные*, т.е. определенной величины (природный газ, отпускаемый предприятиям, организациям и населению, ж/д тарифы и др.) и *предельные* с установленным верхним пределом.

*Свободные (рыночные) цены* – устанавливаются предприятиями-изготовителями самостоятельно или по согласованию с потребителями на договорной основе (договорные цены). Устанавливаются с учетом конъюнктуры рынка (спрос и предложение на данную продукцию).

По территории их действия различают *единые* и *региональные* цены.

По порядку учета в цене транспортных расходов выражается в системе франкирования цен. Термин «франко» означает, что в состав цены включены транспортные расходы на доставку продукции от изготовителя до конкретного пункта по пути продвижения товара (эти расходы несет поставщик). По этому признаку выделяют следующие виды цен:

- франко-склад поставщика;



- франко-станция отправителя;
- франко-вагон станция отправления;
- франко-вагон станция назначения;
- франко-станция назначения;
- франко-склад потребителя.

При *цене франко-склад поставщика* все расходы по доставке продукции со склада поставщика до конечного пункта назначения оплачивает покупатель сверх цены приобретения товаров (поэтому покупатели заинтересованы в минимизации транспортных расходов и покупке товаров в близлежащих фирмах).

При *цене франко-склад потребителя* в цену входят все транспортные расходы.

При *цене франко-станция отправления* все расходы по доставке груза на станцию отправления и погрузке его в вагоны оплачивает поставщик продукции, а оплату ж/д тарифа и доставку груза на свой склад осуществляет потребитель. По таким ценам, например, реализуется большинство видов химической продукции. В *цены франко-станции назначения* входят все транспортные расходы по доставке продукции до станции назначения. По этим ценам реализуется продукция, имеющая повсеместное применение (например, нефтепродукты).

*Цена франко-вагон станция отправления* означает, что поставщик оплачивает также погрузку в вагоны.

В мировой коммерческой практике распределение обязанностей продавцов и покупателей в части транспортных и других сопутствующих расходов определено в документе, который известен как ИНКОТЕРМС - сборник "Международных правил толкования торговых терминов", издаваемых Международной торговой палатой. С 1 января 2000 года в силу вступила седьмая по счету редакция ИНКОТЕРМС - ИНКОТЕРМС-2000.

Типовые условия поставки продукции различны по законодательству разных стран. Часто участники договора купли-продажи не знакомы с этими

различиями в торговой практике своих партнеров по сделке. Это может служить причиной возникновения недопонимания, споров, служебных разбирательств. Для решения этой проблемы, которая возникла еще в первой половине 20 века, Международная торговая палата в 1936 году опубликовала перечень международных правил, известных как ИНКОТЕРМС. Затем вышли редакции 1953, 1967, 1976, 1980, 1990 и, наконец, 2000 года.

ИНКОТЕРМС является основным международным документом, содержащим толкование базисных условий поставки товаров. ИНКОТЕРМС носит рекомендательный характер, т.е. применяется в контракте по договоренности сторон, при наличии ссылки на них.

Согласно ИНКОТЕРМС различают:

*Цена ФОР* - франко-железная дорога, означает, что продавец должен за свой счет и риск доставить груз на ж/д станцию и погрузить в вагон, все остальные расходы несет покупатель (наш аналог франко-вагон станция отправления). Другие виды цен *ФОВ*, *КАФ*, *СИФ* - используются при перевозках товаров морским путем.

*Цена ФОВ* - франко-борт продавец оплачивает все транспортные, страховые, таможенные расходы до момента доставки товара на борт, а покупатель оплачивает фрахт судна, страхует груз, несет риск его гибели или повреждения.

*Цена КАФ* - стоимость и фрахт, поставщик оплачивает все расходы по доставке товара до определенного разгрузочного порта (обычно во внешней торговле) или до оговоренного пункта внутри страны при продаже на местном рынке.

*Цена СИФ* – стоимость страхования, и фрахт- это наиболее часто используемый вид цен во внешней торговле. Кроме оптовой цены сюда включается страховка и фрахт до обозначенного разгрузочного порта.

Внутрифирменные (трансфертные) цены применяются при реализации продукции между подразделениями одной фирмы или разных фирм, но входящих в одно объединение (например, холдинг).

Мировые (экспортные/импортные) цены – цены, по которым проводятся крупные экспортно-импортные операции, а также мировые цены, определяемые по ценам бирж и аукционов.

**Методы ценообразования.** В настоящее время теоретически и на практике используются три основные группы методов ценообразования:

- Затратные методы ценообразования основаны преимущественно на учете издержек производства и реализации продукции.
- Нормативно-параметрические методы – на учете потребительских, технико-экономических параметров товара.
- Рыночные (маркетинговые) методы основаны на анализе спроса и конкуренции на рынке, т.е. на использовании методов маркетинга.

1. Затратные методы ценообразования. Поддерживаются самой экономической теорией. Нашли наибольшее применение в хозяйственной практике, базируются на себестоимости продукции, которая является количественной основой цены. Вторая часть цены – прибыль, устанавливаемая предприятием самостоятельно, исходя из расчетного норматива рентабельности продукции (выражается в %), обеспечивающего предприятию необходимый доход:

$$\Pi = P_n * C / 100\%, \quad (58)$$

Формула цены приобретает вид:

$$Ц = C + P_n * C / 100\% = C * (1 + P_n / 100\%). \quad (59)$$

Основные проблемы при использовании затратных методов ценообразования: а) какие издержки учитывать и б) какой норматив рентабельности закладывать при расчете цены. Здесь возможны варианты и в числе затратных методов выделяют:

- метод полных издержек;
- метод стандартных (нормативных) издержек;
- метод прямых (сокращенных) издержек;
- метод прямых стандартных издержек.

2. Нормативно-параметрические методы ценообразования. Основу параметрических методов формирования цен составляют количественные зависимости между ценами (затратами) и основными потребительскими свойствами продукции, входящей в параметрический ряд. Среди методов данной группы выделяют:

- Метод удельной цены;
- Метод корреляционно-регрессивного анализа;
- Балловый метод;
- Агрегатный метод.

*Метод удельной цены* используется для определения и анализа цен в тех случаях, когда величина затрат на производство отдельных типов однородной продукции непосредственно зависит от одного основного параметра, определяющего качество и потребительские свойства продукции (толщина полимерных пленок, диаметр труб, мощность электродвигателей).

Удельная цена  $C_{уд}$  получается делением цены базового изделия  $C_б$  на величину основного параметра качества базового товара  $N_б$ :

$$C_{уд} = C_б / N_б , \quad (60)$$

тогда цена нового изделия из параметрического ряда составит:

$$C_н = C_{уд} * N_н, \quad (61)$$

где  $N_н$  – значение основного параметра нового изделия в соответствующих единицах измерения.

*Метод корреляционно-регрессивного анализа* состоит в определении эмпирических формул (регрессионных уравнений) зависимости цен от нескольких параметров качества в рамках соответствующего параметрического ряда товаров. При этом цена выступает как функция от параметров:  $C = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$  где  $x_i$  – основные параметры качества товаров.

Позволяет моделировать изменение цен в зависимости от совокупности параметров.

*Балловый метод* заключается в использовании экспертных оценок значимости и величины параметров товаров:

$$Ц_n = Ц_б ( \Sigma B_{ni} / \Sigma B_{bi} ), \quad (62)$$

где  $\Sigma B_{ni}$ ,  $\Sigma B_{bi}$  – сумма баллов новой и базовой модели.

Метод баллов целесообразно применять при формировании цен на те товары, параметры которых разнообразны и не поддаются количественному измерению.

*Агрегатный метод.* Суть метода заключается в том, что цена определяется суммированием цен на отдельные конструктивные элементы товара (комплектное оборудование, наборы химикалий и удобрений, мебельные гарнитуры и т.п.):

$$Ц = \text{Цена элемента 1} + \text{цена элемента 2} + \dots + \text{цена элемента n}.$$

2. Рыночные (маркетинговые) методы ценообразования. Основываются на анализе рынка, спроса и конъюнктуры.

1. *Метод ценообразования на основе анализа безубыточности и обеспечения целевой прибыли.* Точка безубыточности соответствует безубыточному объему выпуска продукции ( $Q_{\min}$ ), при котором выручка от продаж равна затратам на выпуск:

$$Q_{\min} = C_{\text{упр}} / (Ц_{\text{опт}} - C_{\text{пер.ед.}}), \quad (63)$$

где  $C_{\text{упр}}$  - сумма условно-постоянных расходов;  $Ц_{\text{опт}}$  - оптовая цена предприятия;  $C_{\text{пер.ед.}}$  - переменные расходы, приходящиеся на единицу продукции. График точки безубыточности изображен на рисунке 4.

Для того чтобы не только возместить расходы, но и получить целевую прибыль ( $\Pi_c$ ), предприятие должно произвести объем продукции ( $Q_c$ ):

$$Q_c = (C_{\text{упр}} + \Pi_c) / (Ц_{\text{опт}} - C_{\text{пер.ед.}}). \quad (64)$$

Цена продукции при заданном объеме выпуска  $Q$  и целевой прибыли  $\Pi_c$  составит:

$$Ц_{\text{опт}} = (\Pi_c + C_{\text{упр}} + C_{\text{пер.ед.}} * Q) / Q. \quad (65)$$

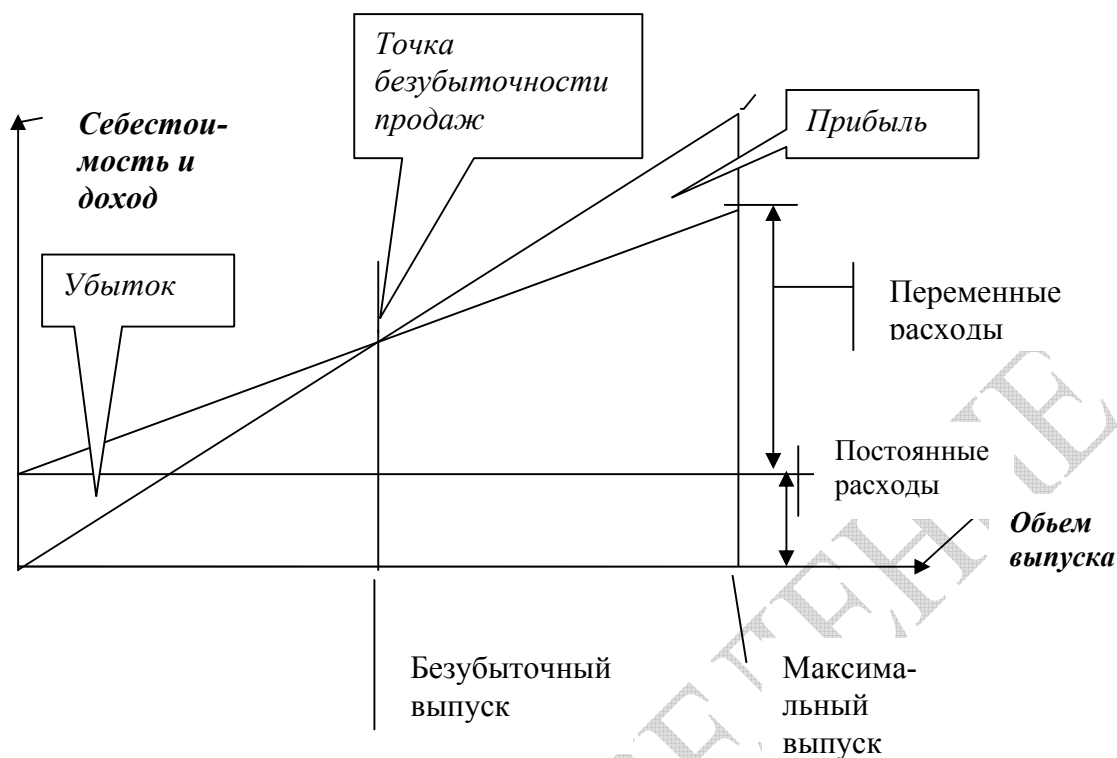


Рисунок 4 - График точки безубыточности

2. Метод ценообразования на основе оценки спроса и эластичности.

Маркетологи делят все товары на две основные группы: а) товары с неэластичным спросом, т.е. объемы их продаж практически не меняются при росте цен (товары первой необходимости); б) товары с эластичным спросом отличаются сильной зависимостью объемов продаж от уровней их цен: при росте цен объемы продаж быстро падают (товары роскоши). Экспертная оценка эластичности спроса от цены покажет вам ту максимальную цену (верхний предел), при которой ваш товар может быть принят рынком. Но максимальная цена – это не то же самое, что наилучшая цена. Наилучшая, т.е. оптимальная цена – это та цена, при которой достигается максимальная выручка или максимальная прибыль.

3. Метод ценообразования на основе цен равновесия. Цена, при которой спрос и предложение равны, называется *равновесной ценой*, при этом методе фирма устанавливает цены на уровне равновесной цены, немного отклоняясь от нее в зависимости от конъюнктуры на рынке.

4. *Метод ценообразования на основе среднерыночных (текущих) цен.* Используют многие средние и мелкие фирмы, в особенности на сложившихся рынках традиционных товаров.

5. *Метод следования за лидером (ориентация на конкуренцию).* При данном методе производитель руководствуется ценами конкурента, а учет собственных издержек и спроса играет подчиненную роль (рынок с однородной продукцией, исключается адаптация своей цены на рынке).

6. *Метод тендерного ценообразования («запечатанного конверта»).* Основываются цены на собственных затратах и предложения о ценах (тендеры) представляются в запечатанных конвертах к участию в торгах. Победитель тендера (с наименьшей ценой) не имеет права вносить изменения (в сторону увеличения) в первоначально установленную цену.

7. *Метод ценообразования на основе предполагаемой (ощущаемой) ценности товара.* Основной фактор - не издержки продавца, а покупательское восприятие. Наиболее трудоемкое ценообразование и наиболее доходное. Предприятие исходит из того, что потребитель определяет соотношение между ценностью товара и его ценой и сравнивает его с таким же соотношением аналогичных товаров, выпускаемых другими предприятиями. Метод сопровождается сегментацией рынка (маркетинговым методом), так как ценность товара по-разному воспринимается рыночными сегментами – группами покупателей.

В реальной практике фирма устанавливает как минимум три варианта базовой цены:

- минимальная (нижний предел) - ограничение по затратам;
- максимальная (верхний предел) – ограничение платежеспособным спросом;
- оптимальная, обеспечивающая максимальную выручку.

## 2.8 Показатели эффективности деятельности предприятия

Основные показатели эффективности деятельности предприятия – это прибыль и рентабельность.

**Прибыль.** Прибыль предприятия является важнейшей экономической категорией и основной целью предпринимательской деятельности. Прибыль, являясь непосредственной целью производства, характеризует одновременно результат его деятельности. Если предприятие не получает прибыли, оно вынуждено уйти из сферы производства, признать себя банкротом.

Как экономическая категория прибыль отражает чистый доход, созданный в сфере материального производства, и выполняет ряд функций:

1. Прибыль характеризует экономический эффект, полученный в результате деятельности предприятия. Получение прибыли означает, что все расходы покрываются с избытком доходами.

2. Прибыль обладает стимулирующей функцией. Это связано с тем, что прибыль является одновременно не только финансовым результатом, но и основным элементом финансовых ресурсов предприятия. Предприятие заинтересовано в получении максимальной прибыли, так как это является основой для расширения производственной деятельности, научно-технического и социального развития предприятия, материального поощрения работников.

Итак, *стимулирующая функция* прибыли предопределена тем, что прибыль позволяет получать не только личный доход акционерам компании, связанный с выплатой дивидендов, но, и создает возможности для наращивания капитала, а соответственно и увеличения объема производства, роста сегмента рынка, на котором действует фирма, возможность выхода на новые рынки сбыта, что в свою очередь приводит к увеличению рабочих мест, увеличению налоговых поступлений в бюджет.

3. И, наконец, прибыль является защитным механизмом от банкротства, которое может возникнуть и при прибыльной производственно-хозяйственной деятельности (чрезмерное использование краткосрочных



кредитов). В этих условиях прибыльное предприятие за счет образованных из прибыли резервных фондов может повысить долю собственных средств и тем самым повысить свою финансовую устойчивость.

Предприятие в условиях рынка в своем стремлении максимизировать прибыль обладает четырьмя степенями свободы:

1. установление цен;
2. формирование затрат;
3. формирование объемов продукции;
4. выбор номенклатуры и ассортимента продукции.

В условиях конкуренции предприниматель может добиться максимизации прибыли и устойчивого ее роста при установлении платежеспособных цен, обеспечивающих высокую прибыль, минимальные затраты, оптимальную номенклатуру, ассортимент, и безубыточного объема производства (рисунок 4).

*Прибыль* – это результативный важнейший и обобщающий показатель, характеризующий в денежном выражении количественную и качественную стороны деятельности предприятий: рост объема производства, снижение себестоимости продукции и повышение ее качества, улучшение использования основных фондов и оборотных средств и т.п. Прибыль более полно, чем себестоимость, отражает результаты всей деятельности предприятий, поскольку она непосредственно связана с реализацией продукции.

На промышленных предприятиях прибыль формируется из следующих источников:

- от реализации товарной продукции (работ, услуг) по основной деятельности, предусмотренной Уставом предприятия -  $Pr_{\text{реал.}}$ ;
- от реализации основных фондов и другого имущества предприятия, а также прочая прибыль предприятия, не связанная с реализацией -  $Pr_{\text{пр.}}$ ;

Общая сумма прибыли, полученной из этих источников, называется *валовой* (балансовой) прибылью  $Pr_{\text{в}}$ :

$$\text{Пр}_в = \text{Пр}_{\text{реал.}} + \text{Пр}_{\text{пр.}} \quad (66)$$

Основной частью (90-95%) от общей суммы валовой (балансовой) прибыли является прибыль от реализации товарной продукции (работ, услуг), произведенной предприятием в результате его уставной деятельности. Эта прибыль определяется как разность между объемом реализуемой продукции в оптовых (отпускных) ценах предприятия-изготовителя продукции и полной стоимостью этой продукции:

$$\text{Пр}_{\text{реал.}} = \sum \text{Ц}_i * \text{Q}_i - \sum \text{С}_i * \text{Q}_i = \sum (\text{Ц}_i - \text{С}_i) * \text{Q}_i, \quad (67)$$

где  $\text{Ц}_i$ ,  $\text{С}_i$  – соответственно оптовая (отпускная) цена предприятия (без учета НДС и акциза) и полная себестоимость единицы продукции, руб.;  $\text{Q}_i$  – объем реализации вида продукции за рассматриваемый период, нат.ед.

*Прочая прибыль (убытки)* помимо прибыли от реализации основных фондов и другого имущества, прибыли от реализации нематериальных активов (прав предприятия на пользование земельными участками, природными ресурсами, патентами, лицензиями и т.п.) и прибыли от реализации ненужных или излишних товарно-материальных ценностей, относимых к оборотным средствам, включает доходы (за вычетом расходов) предприятий, не связанные непосредственно с реализацией (от переоценки товарно-материальных ценностей в связи с изменением цен, от сдачи имущества в аренду, от паевого участия в деятельности других предприятий, от акций, принадлежащих предприятию, и других ценных бумаг, выпущенных сторонними эмитентами, сальдо по полученным и уплаченным штрафам и т.п.)

На практике часто используются следующие несколько понятий прибыли:

*Бухгалтерская прибыль* - конечный финансовый результат, выявленный в отчетном периоде на основании бухгалтерского учета всех хозяйственных операций организации и оценки статей бухгалтерского баланса.

*Чистая прибыль* - формируется в соответствии с ПБУ 4/99 в отчете о прибылях и убытках, по своему содержанию соответствует нераспределенной прибыли.

*Прибыль (убыток) до налогообложения* есть, по существу, прибыль (убыток) от обычной деятельности, так как налоговые и иные аналогичные платежи представляют собой инструмент изъятия государством части прибыли, полученной организацией, вследствие чего у нее формируется чистая прибыль (налог на прибыль (20%), налог на имущество, рекламу, содержание жилищного фонда, сбор на нужды образовательных учреждений - указанные платежи формируют доходную часть федерального и местного бюджетов).

Показатель, обозначенный как *прибыль (убыток) от обычной деятельности*, т.е. чистая прибыль от обычной деятельности без учета чрезвычайных доходов и расходов (поступления вследствие стихийных бедствий, пожаров - страховое возмещение и т.п.).

Формирование фондов и резервов вышестоящих организаций (холдингов, концернов) за счет прибыли входящих в них предприятий осуществляется по нормативам, установленным вышестоящим органом управления. Эти нормативы носят индивидуальный характер и зависят от стратегии объединения.

Чистая прибыль направляется в основном на развитие производства и на погашение кредитов, прирост норматива собственных оборотных средств, уплату процентов за кредит, приобретение акций других предприятий. Указанные направления использования прибыли определяются предприятием самостоятельно из образуемых фондов.

*Резервный фонд* – создается на предприятии для выплаты доходов учредителям и дивидендов по привилегированным акциям при отсутствии или недостаточности прибыли отчетного года, для покрытия балансового убытка и других возможных недостатков.

*Фонд накопления* (фонд технического и социального развития) –

расходуется на финансирование инвестиций в создание и приобретение основных фондов, подготовку и освоение новой продукции, погашение долгосрочных кредитов банков и уплату процентов сверх ставки ЦБ по ним, на пополнение и увеличение оборотных средств и т.д.

*Фонд потребления* – используется для денежных выплат, осуществляемых из фонда оплаты труда, не включаемых в себестоимость продукции (тринадцатая зарплата, выслуга лет, премии и т.д.), оказания материальной помощи, выплаты доходов по акциям предприятия.

**Рентабельность.** Для оценки эффективности работы предприятия недостаточно использовать только показатель прибыли. Например, два предприятия получают одинаковую прибыль, но имеют различную стоимость производственных фондов, т.е. сумму основного капитала и оборотных средств. Более эффективно работает то предприятие, у которого стоимость производственных фондов меньше. Таким образом, для оценки эффективности работы предприятия необходимо сопоставить прибыль и производственные фонды, с помощью которых она создана. Это и есть *рентабельность*, показатель, характеризующий относительную величину прибыли. *То есть прибыль, полученную с 1 рубля вложенных средств.*

Для этих целей используют такие показатели, как рентабельность продукции, рентабельность производственных фондов, рентабельность активов, рентабельность реализации, рентабельность инвестиций.

Показатель *рентабельности продукции* отражает зависимость между прибылью от реализации продукции и ее себестоимостью; он показывает относительный (т.е. в %) размер прибыли на каждый рубль текущих затрат. Рентабельность продукции может быть исчислена по всему выпуску продукции предприятия  $P_{\pi}$  и по отдельным видам (или группам) продукции  $P_{\pi i}$ :

$$P_{\pi} = \frac{\sum (C_i - C_i) * Q_i * 100\%}{\sum C_i * Q_i} \quad (68)$$

$$\text{или } P_{\pi i} = \frac{(C_i - C_i) * 100\%}{C_i} \quad (69)$$

Однако, показатель рентабельности, исчисляемый по отношению к себестоимости, не отражает эффективность использования имеющихся в распоряжении предприятия производственных фондов. Он не показывает, при каком размере производственных фондов получена данная величина прибыли. Поэтому для оценки эффективности работы предприятий используется показатель рентабельности производственных фондов  $R_{\phi}$ , который характеризует относительный (в %) размер прибыли, получаемой на каждый рубль производственных фондов:

$$R_{\phi} = \text{Пр}_в * 100\% / (\text{ОФ}_{\text{ср}} + \text{ОС}_{\text{ср}}), \quad (70)$$

где  $\text{Пр}_в$  – годовая сумма валовой прибыли, руб.;  $\text{ОФ}_{\text{ср}}$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.;  $\text{ОС}_{\text{ср}}$  – среднегодовая сумма нормируемых оборотных средств, руб.

Недостаток рентабельности фондов состоит в том, с его помощью практически невозможно оценить эффективность производства отдельных видов продукции. Поэтому при анализе работы предприятия наиболее широко используют показатель рентабельности продукции, позволяющий относительно характеризовать эффективность (доходность) производства того или иного вида продукции.

Наряду с рассмотренными выше, для целей анализа используются такие показатели, как рентабельность выручки (характеризует долю прибыли в выручке от реализации продукции), рентабельность собственных оборотных средств (характеризует использование собственных оборотных средств) и некоторые другие показатели рентабельности.

Повышение уровня рентабельности является важнейшей характеристикой улучшения работы предприятия и повышения ее эффективности. Основными путями повышения уровня рентабельности являются, с одной стороны, увеличение абсолютного размера прибыли, с другой – улучшение использования материальных и трудовых ресурсов предприятия, основных фондов и оборотных средств.

## 2.9 Технико-экономический анализ инженерных решений

**Технико-экономический анализ.** Создание новой техники не является самоцелью. Появление новой технологии или нового оборудования целесообразно только в том случае, если их технико-экономические параметры гарантируют высокую конкурентоспособность с существующими аналогами. Основные характеристики новой техники формируются на стадии принятия инженерного решения, т.е. на стадии НИР и ОКР (научно-исследовательские работы и опытно-конструкторские работы).

В условиях многовариантности инженерных решений необходим системный подход, позволяющий выбрать оптимальный вариант. Критерием оптимальности является максимальная эффективность использования новой техники с точки зрения потенциального потребителя.

В решении этой задачи важная роль принадлежит технико-экономическому анализу (ТЭА) создаваемых технологических процессов, оборудования и оснастки, позволяющему добиваться оптимизации в выборе и реализации таких потребительских свойств новой техники, которые обеспечивают максимальную эффективность в эксплуатации.

**Основные этапы проведения ТЭА.** Осуществление ТЭА предусматривает реализацию четырех этапов:

1. подготовка цели и задач ТЭА;
2. подготовка проведения ТЭА;
3. разработка зависимостей расходных (заработная плата, материалы, энергия, себестоимость) и стоимостных (цена, прибыль) показателей от технических, технологических, конструкционных и других характеристик новой техники;
4. соизмерение затрат и результатов, выбор системы решений по определенному критерию.

На первом этапе ТЭА решается комплекс задач, включающий: оценочные задачи, задачи технико-экономического обоснования (ТЭО), оптимизационные и прогностические задачи.

Решение оценочных задач дает возможность установить формы связи затрат с эксплуатационными характеристиками на различных этапах создания новой техники. Задачами ТЭО являются:

- обоснование целесообразности создания новой техники;
- выбор вариантов технических решений;
- определение потребности в создаваемой технике и областей ее применения;
- оценка экономической эффективности и др.

На втором этапе ТЭА производится классификация объектов анализа, их технико-эксплуатационных параметров. Разрабатывается система показателей, характеризующих потребительские свойства объекта, осуществляются сбор и подготовка информации. Потребительские свойства, определяющие вид и степень полезности техники, отражают в своей совокупности систему показателей ее качества, включающую следующие основные группы эксплуатационных показателей:

- показатели, отражающие технические возможности объекта по основному назначению (производительность, мощность силового агрегата, точность и однородность работы и др.);
- показатели надежности работы – безотказность, долговечность, ремонтпригодность, износоустойчивость;
- экономические показатели;
- показатели, отражающие эргономические характеристики (шум, вибрация, температура, давление, уровень запыленности, освещенности и др.);
- показатели, отражающие эстетические характеристики конструкции;
- показатели эксплуатационных затрат (затраты на эксплуатацию объекта в единицу времени, на единицу продукции или работы).

Уже на стадии разработки инженерных решений возникает необходимость спрогнозировать величину затрат, связанных с изготовлением новой техники у изготовителя, и расходов по ее эксплуатации у потребителя.

Расходы изготовителя включают капитальные вложения в организацию производства новой техники и себестоимость изготовления образца новой техники.

Себестоимость проектируемого изделия может быть рассчитана с использованием одного из методов: метода удельных показателей, метода, основанного на данных о структуре себестоимости изделий определенного класса, методов математической статистики.

1). По методу *удельных показателей* себестоимость определяется на основе статистического показателя удельной себестоимости  $C_{уд}$  единицы массы или единицы мощности. В этом случае себестоимость проектируемого изделия определяют по формуле:

$$C = C_{уд} * m \text{ или } C = C_{уд} * M, \quad (71)$$

где  $m$  – расчетная масса проектируемого изделия, кг ;  $M$  – номинальная мощность силового агрегата проектируемого изделия, кВт.

2). Часто применяемый метод, основанный на данных о *структуре себестоимости изделий* определенного класса. По изделиям-прототипам выявляется структура себестоимости. Далее укрупненным методом (например, методом удельных показателей) рассчитывается для проектируемого изделия та статья калькуляции, которая имеет максимальный удельный вес в структуре себестоимости (например, затраты на материалы, заработную плату). А затем определяют себестоимость объекта по формуле:

$$C = 100\% * M / \varphi_m, \quad (72)$$

где  $M$  - затраты на материалы и комплектующие изделия, руб;  $\varphi_m$  - средний удельный вес затрат на материалы и комплектующие изделия в себестоимости изделий данного типа, %.

Рассмотренные методы укрупненного расчета себестоимости обеспечивают достаточную точность прогнозирования только при большой степени конструкционного подобия изделия.



3). Более точными являются методы *математической статистики*, в частности метод расчета себестоимости по корреляционным зависимостям. Методы прогнозирования амортизационных отчислений, затрат в сфере эксплуатации, в том числе затрат на топливо, энергию, смазочные материалы, на обслуживание и текущие ремонты, заработную плату обслуживающего персонала и т.д., весьма специфичны. Они зависят от класса изделия.

На третьем этапе ТЭА осуществляют оптимизацию конструкторских решений с целью получения максимального экономического эффекта:

- обеспечение оптимального решения многовариантных задач;
- использование для анализа математических методов с использованием ПК (принципа обратной связи, моделирования);
- изучение проектируемого объекта как системы, в которой каждый элемент - часть совокупности.

Системный подход в ТЭА обеспечивает увязку четырех аспектов: технического (эксплуатационные характеристики, конструкционные параметры), экономического (себестоимость изделия, эксплуатационные затраты, капитальные вложения), производственного (степень серийного освоения, объем выпуска, уровень специализации, кооперирования) и математического (формализация связей, использование экономико-математических моделей и др.).

Используя системный подход к задачам ТЭА, можно прогнозировать оптимальное сочетание технических, производственных и экономических аспектов.

На четвертом этапе осуществляют окончательный выбор решений по одному (главному) или нескольким критериям: максимум экономического эффекта от использования новой техники, интегральный показатель качества.

**Оценка технико-экономического уровня проектных решений.** Наряду с оценкой качества оборудования и оснастки производится оценка

технического уровня и качества проектов на строительство, расширение и реконструкцию предприятия.

Оценка проектной документации осуществляется методом сравнительного анализа значений показателей. Базой при сравнении служат показатели лучших действующих производств (или проектов производств) продукта-аналога. Продуктом-аналогом может быть либо тот же продукт, удовлетворяющий аналогичные потребности. Оценки производят с целью выявления слабых и сильных сторон проекта.

В систему технико-экономических показателей оценки технического уровня и качества производственных процессов включены следующие показатели:

- производительность труда одного работающего, в натуральном и стоимостном выражении;
- уровень автоматизации производства;
- удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %;
- материалоемкость производства продукции, в соответствующих единицах;
- энергоемкость производства продукции, в соответствующих единицах;
- себестоимость продукции, руб.;
- прибыль на 1 руб. товарной продукции;
- фондоотдача, руб./руб.;
- удельный расход строительных материалов (металла, цемента, лесоматериалов), соответствующих единицах;
- удельные капитальные вложения, в том числе на строительномонтажные работы, руб./ед. мощности.

Результаты оценки используют для принятия решения о целесообразности строительства (расширения, реконструкции, перевооружения) предприятия и для анализа технико-экономического уровня проектов.

**Функционально-стоимостной анализ (ФСА).** Функционально-стоимостной анализ является самостоятельным направлением ТЭА. ФСА – метод систематизированной инженерной деятельности, направленный на оптимизацию соотношения между потребительскими свойствами объекта и затратами на его разработку, производство, эксплуатацию.

Объектами ФСА являются: изделия и их составные части, технологическая оснастка, технологические процессы, организационные и управленческие процессы и структуры. Основные принципы ФСА - это функциональный, стоимостной, системный подходы к решению поставленных задач.

*Функциональный подход* предполагает рассмотрение проектируемого объекта как комплекса функций. Функции, выполняемые объектом – его сущность, а конструктивное воплощение – форма реализации этих функций. Совокупность функций может быть реализована с помощью различных решений и вариантов конструктивного исполнения. Задача состоит в выборе одного из них, удовлетворяющего определенному критерию.

*Стоимостной подход* предполагает использование в качестве такого критерия стоимостную оценку функций, выполняемых объектом в целом и его составными элементами. При этом затраты учитываются на всех стадиях жизненного цикла объекта: на стадиях НИР и ОКР, технической подготовки производства, серийного и массового производства, эксплуатации, утилизации.

*Системный подход* предполагает исследование объекта как единого целого, состоящего из различных взаимодействующих между собой составных элементов, совокупность потребительских свойств которых обеспечивает выполнение объектом заданных функций.

Конечным результатом ФСА является снижение затрат на единицу полезного эффекта от применения данного объекта (изделия, процесса, структуры). Метод ФСА, как свидетельствует практика, позволяет обеспечить снижение текущих затрат в среднем на 20-25%.

**Классификация функций и их стоимостная оценка.** Под *функцией* объекта в ФСА следует понимать его воздействие на другие объекты, а также способность обеспечивать какое-либо потребительское свойство.

По области проявления функции делятся на:

- *внешние*, присущие объекту в целом;
- *внутренние*, характерные для отдельных элементов объекта;

По роли в обеспечении работоспособности объекта:

- *основные*, играющие ведущую роль;
- *вспомогательные*, способствующие осуществлению основных

функций

По характеру получаемого результата

- *полезные* функции, определяющие необходимые потребительские свойства;

- *излишние*, ненужные объекту (излишние, в свою очередь, подразделяются на *нейтральные*, не снижающие работоспособность объекта, но создающие его удорожание и *вредные*, отрицательно влияющие на работоспособность объекта и удорожающие его).

Стоимость объекта складывается из двух частей: полезной (функциональной) и излишней, не имеющей прямого отношения к полезным функциям объекта. Под *полезной стоимостью* понимают минимально необходимые затраты, обеспечивающие выполнение объектом своих функций. *Излишняя стоимость* – дополнительные издержки, связанные с излишествами конструкции, технологии изготовления и др. ФСА направлен на выявление, анализ, сокращение или полное устранение излишних затрат.

ФСА включает семь этапов:

1. подготовительный (выбор объекта, план-график работ);
2. информационный (сбор информации по исследуемому объекту);
3. аналитический этап (классификация функций, функционально-стоимостная диаграмма, выделение функциональных зон, подлежащих дальнейшему исследованию);

4. творческий этап (варианты рационализации объекта);
5. исследовательский этап (предложения творческого этапа ранжируют по эффекту – результат минус затраты  $\mathcal{E} = P - Z$ , выбор экономически целесообразного варианта);
6. рекомендательный этап (рекомендации по совершенствованию объекта ФСА; исследовательская группа составляет отчет и представляет его в Совет ФСА; выбор окончательного варианта технического решения производится Советом ФСА);
7. этап внедрения (ОКР и технологическая подготовка производства объекта).

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

### **3 ФИНАНСОВАЯ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ**

#### **3.1 Юридические основы предпринимательской деятельности**

Роль предприятий (фирм) в современной рыночной экономике трудно переоценить. Их деятельность составляет основу существования общества, удовлетворяя растущие потребности его членов. Их эффективное функционирование, измеряемое наилучшим использованием ресурсов, необходимых для производства продукции, обеспечивает эффективность самого общества. И государство, и предприятия заинтересованы в удовлетворении растущих общественных потребностей, но первое - для обеспечения материальных условий его функционирования и развития, а второе - для коммерческого эффекта, что также является необходимым условием их собственного развития.

Предприятия - это хозяйственные единицы в рыночной экономической системе. В рыночной экономике предприятия выступают самостоятельными и равноправными субъектами экономической деятельности, которая, прежде всего, ассоциируется с понятиями «предпринимательство», «предпринимательская деятельность». В чем же суть и каковы характерные особенности предпринимательской деятельности?

Впервые термин «предпринимательство» использовал французский экономист Кантильон, который был одним из первых теоретиков бизнеса и дал систематическое описание предпринимательства. Он понимал предпринимательство как функцию особого рода, связанную, прежде всего с получением от той или иной деятельности дохода или прибыли. Кантильон определяет предпринимательскую деятельность в первую очередь как проявление инициативы в целях получения прибыли в условиях риска, который всегда присутствует в предпринимательстве.

В соответствии с действующим российским законодательством: «предпринимательской является самостоятельная, осуществляемая на свой

риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке» (ГК, Ч1, ст.2, п.1). Такое определение предпринимательства с экономической точки зрения не в полной мере отражает содержание данного рода деятельности и, скорее более полно характеризует такую экономическую категорию, как бизнес, т.е. деловые отношения между людьми. В экономике все деловые отношения, связаны с производством продукции, и ее движением в сфере потребления, охватывая всю систему рыночных инфраструктур. Система бизнеса включает в себя деловые отношения в процессе производства товаров, работ и услуг, при выполнении коммерческих (торговых) операций, посреднических функций, в процессе финансово-кредитного и банковского обслуживания, при осуществлении различных сделок, непосредственными участниками которых являются, в том числе, и государственные структуры, предоставляющие правительственные заказы предпринимателям.

Важнейшими и во многом обобщенными компонентами бизнеса выступают:

1. производство продукции, выполнение работ и оказание услуг (т.е. производственная деятельность);
2. коммерция и торговая деятельность;
3. коммерческое посредничество (т. е. посредническая деятельность в торговой сфере);
4. банковское дело и биржевая деятельность.

Из этого перечня направлений бизнеса, пожалуй, только производственная деятельность относится к предпринимательству. То есть предпринимательская деятельность осуществляется в сфере производства товаров, работ, услуг. Поэтому бизнес - более широкое, чем предпринимательство, понятие. Предпринимательская деятельность осуществляется только в производственной сфере, тогда как бизнес

охватывает, как уже было сказано, более широкий спектр видов деловых отношений.

Важнейшими субъектами предпринимательства выступают:

1. Собственно предприниматели, их коллективы и ассоциации, т.е. лица, осуществляющие инициативную деятельность на свой страх и риск и под свою исключительную экономическую и юридическую ответственность. Предпринимателем является и собственник имущества предприятия и *менеджер*, однако полномочия последнего в деятельности, направленной на систематическое получение прибыли ограничены контрактом найма.

2. Индивидуальные и коллективные потребители продукции (работ и услуг), предлагаемой предпринимателями.

3. Работники, осуществляющие трудовую деятельность по найму на контрактной или иной основе.

4. Государственные структуры, выступающие непосредственными участниками деловых сделок с предпринимателями.

Из всего сказанного можно сделать вывод о том, что предпринимательство - это инициативная самостоятельная деятельность граждан по производству товаров, работ и услуг, направленная на получение прибыли за счет удовлетворения потребностей отдельных потребителей и общества в целом.

Такое понимание категории «предпринимательская деятельность», с одной стороны, сужает рамки деловых отношений до сферы производства товаров, работ и услуг, а с другой - более точно отражает главную ее цель: не только получение прибыли, но и удовлетворение потребностей потребителей. Необходимость уточнения главной цели предпринимательства обусловлена тем, что производства ради производства быть не может, ибо его основное предназначение - удовлетворение потребностей. Следовательно, помимо непосредственно предпринимателей, важнейшим субъектом деловых отношений выступают потребители.



Потребители - это не пассивная сторона в сделках с предпринимателями, а как минимум, равноправные участники деловых отношений. Более того, в нормальных рыночных условиях интересы предпринимателей входят в подчинение интересам потребителей, т.е. действует своеобразный диктат потребителя. В таком случае предприниматель вынужден производить ту продукцию, выполнять те услуги и работы, которые нужны потребителю, а не только те, которые обеспечивают ему максимальный доход или прибыль. Важнейшее условие в предпринимательской деятельности - сочетание деловых интересов производителей и потребителей. Если для предпринимателя главный интерес, главная выгода заключается в получении максимальной суммы прибыли, то для потребителей такой выгодой является товар (услуга), наилучшим образом удовлетворяющий их потребности.

Таким образом, предпринимательская деятельность имеет главную двуединую цель: получение максимальной суммы дохода или прибыли и удовлетворение существующих потребностей в производимых товарах (услугах). И, совершенно очевидно, что предпринимательство как особый вид человеческой деятельности предполагает реализацию как внутренней (получение максимальной суммы прибыли), так и внешней (удовлетворение потребностей потребителей) цели.

#### **Формы и правовой статус предпринимательства.**

Предпринимательская деятельность может осуществляться в двух формах, каждая из которых определяется отношением собственности на имущество и прежде всего на средства производства. Первая форма предпринимательства предполагает сочетание в одном лице (в лице предпринимателя) и собственника капитала и непосредственно организатора, управленца или менеджера какого-либо производства. В таком случае конкретное физическое лицо или группа лиц, являющихся собственниками имущества, сами определяют сферу приложения собственного капитала, организуют свое дело и управляют им, начиная от производства и заканчивая реализацией

продукции, работ или услуг.

Вторая форма предпринимательской деятельности осуществляется субъектом (предпринимателем) на правах хозяйственного ведения. В этом случае предприниматель не является собственником используемого капитала, а получает (на основе заключенного с собственником договора) право хозяйственного ведения с установлением пределов такого ведения собственником этого имущества.

Предпринимательская деятельность осуществляется при обязательном условии государственной регистрации. При этом предпринимательство, реализуемое без привлечения наемного труда, регистрируется как индивидуальная трудовая деятельность. В таком случае предприниматель, будучи собственником имущества, является одновременно и менеджером, и исполнителем.

Обособленное имущество, которое предприниматель использует для целей хозяйственного оборота, - **предприятие**.

«Предприятием как объектом прав признается имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности» (ГК, Ч1, ст.132, п.1). Рассматривая предприятие как имущественный комплекс, в состав которого входят все виды имущества, предназначенные для его деятельности, включая земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, сырье, продукцию, ГК РФ признает его объектом, а не субъектом права. Таким образом, предприниматель - субъект гражданского права, а предприятие – объект права и с этой точки зрения представляет собой категорию в первую очередь *экономическую*.

Юридический способ организационного обособления имущества собственника (предприятия как имущественного комплекса) - **организационно-правовая форма** (ранее были рассмотрены основные виды ОПФ). Экономические отношения собственности требуют четкой юридической регламентации. Экономическая самостоятельность предприятия обеспечивается обособлением имущества, а юридическая -

организационно-правовой формой, которая, прежде всего, зависит от формы собственности, масштаба предприятия, его капитала и закрепляется в законах и различных правовых нормах страны его нахождения. Предприятие как экономическое образование и как правовая конструкция, закрепляющая ту или иную форму предпринимательства, признанную законом, приобретает способность иметь права и обязанности только после государственного признания (регистрации) в качестве юридического лица. «Юридическим лицом признается организация, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. Юридические лица должны иметь самостоятельный баланс или смету» (ГК, Ч1, ст.48, п.1) При этом само понятие юридического лица трактуется безотносительно к форме собственности, что ставит субъекты предпринимательства в равные условия.

Понятие «предприятие», его «организационно-правовая форма», «юридическая личность субъекта предпринимательства» объединяет воедино категория «фирмы». Под фирмой понимается организация, которая владеет имуществом и ведет хозяйственную деятельность на предприятиях и учреждениях, преследует коммерческие цели и пользуется правами юридического лица. Фирма как организационно-хозяйственная единица, может иметь одно или несколько предприятий, специализирующихся на конкретных видах деятельности в области промышленности, торговли, строительства, транспорта, научных и проектно-конструкторских разработок, других отраслей.

В законодательстве большинства стран само предприятие (завод или фабрика) не рассматривается как самостоятельный субъект права; за ним не признается характер хозяйственного образования, обладающего обособленным имуществом, собственным балансом и пользующегося

правами юридического лица. Предприятие рассматривается как определенный имущественный комплекс, включающий материальные и нематериальные элементы, являющиеся объектом права собственности. Этот имущественный комплекс принадлежит предпринимателю (индивидуальному или объединению предпринимателей), который управляет данным имуществом. В качестве объекта права предприятие оценивается как определенным образом обособленное в хозяйственном обороте имущество, выделяемое из остального имущества предпринимателя. Предприятие выступает в качестве объекта права собственности и совершаемых с ним юридических сделок как единое целое, т.е. как целостный единый предмет сделки купли-продажи, аренды, залога (при получении кредита).

Сам термин «предприятие» в ГК РФ сохранен только для группы предприятий, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Все остальные юридические лица получили название «*организации*», которые подразделяются на коммерческие и некоммерческие. Правда, в ГК РФ фирма выступает как наименование, под которым предприятие участвует в коммерческих отношениях. Получая статус юридического лица, коммерческие организации, включая унитарные предприятия, обязаны иметь фирменное наименование для включения в Единый государственный реестр юридических лиц. (ГК, Ч1, ст.51, п.1), и в этом смысле между понятиями «предприятие (организация)» и «фирма» можно поставить знак равенства.

«Возникая на основе материальных и организационно-правовых предпосылок, фирменное наименование является окончательным внешним выражением гражданской правосубъектности предпринимателя».

«*Фирма* – это институциональное образование рыночной экономики, предназначенное для координации решений владельцев производственных ресурсов. В противоположность рынку фирма представляет собой плановую или иерархическую систему, где все ключевые вопросы решаются собственниками». Последнее определение не только подчеркивает значение

экономических отношений собственности в рыночной экономике, но и то, что фирма может представлять собой крупное целостное образование, состоящее из интегрированных структур, каждое из которых, функционируя самостоятельно, воспринимает другие организации как части единого целого экономического организма.

И тогда «рынок - это система экономических отношений между отдельными, добровольно и самостоятельно принимающими решения хозяйствующими субъектами». Сегодня рационально вести хозяйство можно, только зная, *для кого, что, как и сколько* производить, что регулируется рыночным механизмом. «Рыночный механизм – механизм увязки через конкуренцию принимающихся хозяйствующими субъектами решений».

**Классификация организаций по форме собственности.** Все организации можно классифицировать по трем основным критериям: форма собственности на капитал, степень концентрации капитала, род деятельности. Форма собственности на капитал позволяет ответить на вопрос, в чьих интересах осуществляется экономическая деятельность. Можно выделить две основные классификации собственности на основе различных критериев:

1. по форме собственности;
2. по форме присвоения.

Структура собственности по форме собственности:

Вид собственности	Частная	Государственная	Совместная
	-Граждан -Юридических лиц	-Федеральная -Субъектов Федерации -Муниципальная	-Совместных предприятий и организаций

### Структура собственности по форме присвоения:

Вид собственности	Индивидуальная	Коллективная (групповая)	Государственная
	-Личное подсобное хозяйство -Трудовое хозяйство -Индивидуальная трудовая деятельность -Личная собственность	-Семейная -Товарищества -Хозяйственные общества -Кооперативная -Собственность общественных организаций	-Общегосударственная -Образований на территории государства -Муниципальная

Семейная собственность, в отличие от других видов групповой собственности, построенных по долевному принципу, является общей, т.е. принадлежит членам семьи нераздельно.

Кооперативная собственность – это собственность, возникающая на основе добровольного обобществления членами кооператива всех или части принадлежащих им средств производства, а также денежных взносов (паев), с последующим ее развитием за счет внутренних накоплений в результате их совместной деятельности. Собственники средств производства одновременно являются и тружениками, что объединяет их экономические интересы.

На сегодняшний день в России лидирует частная собственность, а число занятых в частном секторе экономики неуклонно растет. Пропорции между секторами носят подвижный характер в зависимости от конкретной экономической ситуации.

Весьма важной характеристикой фирм и различных форм их объединений является классификация по признаку принадлежности капитала и сферы деятельности. **По принадлежности капитала** различают: национальные, иностранные и смешанные компании.

*Национальная* принадлежность фирмы определяется тем, каким предпринимателям, своего или иностранного государства, принадлежит ее капитал, а также местонахождением и регистрацией основной фирмы

(головной компании). Чисто национальными бывают обычно только мелкие и средние фирмы (мелкие до 100 человек, крупной свыше 500 человек), хотя даже они в последние десятилетия активно развивают международную деятельность. Крупные предпринимательские структуры (корпорации, концерны, холдинги и т.д.), являясь чисто национальными по преобладающей доле капитала и зарегистрированные в своей стране, чаще всего, оперируя на мировых рынках, имеют определенную долю иностранного капитала.

Деятельность *иностранн*ых фирм, капитал которых принадлежит иностранным предпринимателям полностью или частично, что обеспечивает им контроль, в каждой стране регулируется специальным законодательством, которое устанавливает условия регистрации этих компаний, их права, размеры налогообложения, порядок перевода прибылей, предел владения акциями иностранцами и т. д.

В современном мире, который характеризуется очень высокой степенью экономической интеграции самых разных стран, наибольшее распространение получили *смешанные* по капиталу фирмы (капитал принадлежит предпринимателям двух или нескольких стран). Регистрация смешанной фирмы осуществляется в стране одного из учредителей на основе действующего в ней законодательства что, определяет местонахождение ее штаб-квартиры. Формы смешанных по капиталу фирм весьма разнообразны. Чаще всего в форме именно смешанных компаний создаются и действуют такие международные объединения транснациональные корпорации – ТНК. Они имеют широкую сеть производственных отделений, дочерних предприятий, филиалов за границей.

### 3.2 Финансово-кредитные отношения предприятий

Финансы предприятия характеризуют в денежной форме экономические отношения, возникающие в процессе кругооборота основных и оборотных средств, производства и реализации продукции, образования и использования фондов денежных ресурсов предприятия складываются из:

- Собственных средств;
- Финансовых ресурсов, поступающих в виде ассигнований из федерального или местного бюджетов; долгосрочных или краткосрочных кредитов банков;
- Заемных средств, полученных от других юридических и физических лиц.

Финансы характеризуют экономические отношения, возникающие внутри предприятия между руководством и промышленно-производственным персоналом (при выплате зарплаты, премий), между предприятиями-смежниками (при оплате товарно-материальных ценностей, реализации готовой продукции, оказании услуг), между предприятием и государством, между предприятием и финансово-кредитными организациями.

Финансы предприятия выполняют следующие функции:

1 Образование доходов и фондов денежных средств – необходимое условие бесперебойного процесса производства. Осуществляя эту функцию, предприятия создают финансовые ресурсы, необходимые для увеличения основных фондов и оборотных средств, производства и реализации продукции, образования фонда потребления и накопления.

2 Распределение доходов предприятия на средства, остающиеся в собственности предприятия, и средства, перечисляемые в местный и федеральный бюджеты.

3 Контроль рублем за производством, распределением и использованием созданного продукта и чистого дохода. Проверка



правильности расходования материальных, трудовых и денежных ресурсов в процессе производства и реализации продукции.

*Финансовый менеджмент*- это управление финансами для обеспечения финансовых отношений. Финансовый менеджмент должен обеспечить удовлетворительное состояние предприятия, которое характеризуется комплексом показателей, таких как доходность (результат хозяйственной деятельности), финансовая устойчивость, кредитоспособность, уровень самофинансирования, ликвидность (возможность быстрого превращения активов предприятия в денежные средства для погашения своей задолженности).

**Принципы организации финансов предприятия.** Организация финансов предприятия основана на общих принципах: плановость, самокупаемость, создание целевых фондов денежных средств.

1. Плановость в организации финансов предусматривает планирование денежных доходов и расходов предприятия. Цель финансового планирования состоит в определении возможных объемов ресурсов, капитала и резервов на основе прогнозирования финансовых показателей. Финансовый план предприятия представляет собой баланс его доходов и расходов денежных средств. Планируя движение денежных средств, предприятие определяет, когда и сколько денежных средств поступит в кассу или на расчетный счет, и когда и сколько предстоит выплатить поставщикам и кредиторам, чтобы обеспечить нормальную деятельность предприятия. Прежде всего, планируются конкретные источники поступления денег:

- выручка от реализации товаров;
- авансы от покупателей;
- средства от финансовых вложений и продажи ценных бумаг;
- средства от продажи части основных средств и оборудования;
- кредиты и займы;

Затем составляется смета предстоящих расходов:

- затраты на производство продукции;

- выплата задолженностей и процентов по ним;
- выплата дивидендов;
- расходы на приобретение нового оборудования;
- страховые взносы и т.п.

При превышении доходов над расходами сумма превышения направляется в резервный фонд. При превышении расходов над доходами определяется сумма недостатка финансовых средств. После этого ищутся пути получения дополнительных финансовых средств, например, за счет кредита. Если источник дополнительных средств уже известен, то эти средства включают в доходную часть, а возврат их - в расходную часть. Баланс доходов и расходов составляется как двусторонняя таблица: в левой части - доходы, в правой - расходы, в заключительной части - взаимоотношения с бюджетом.

2. Самокупаемость предусматривает не только сбалансированность доходов и расходов, но и получение прибыли. Прибыль является основным источником пополнения собственных средств предприятия.

К собственным средствам предприятия относятся: уставный фонд, амортизационный фонд, фонд накопления, фонд потребления, резервный фонд и иные целевые фонды.

### 3. Создание целевых фондов.

*Уставный фонд* формируется при организации предприятия за счет вкладов учредителей. Размер уставного фонда фиксируется в уставе предприятия. Это начальный источник основных и оборотных средств предприятия.

*Амортизационный фонд* - это собственные средства предприятия, используемые для воспроизводства основных средств и финансирования капиталовложений. Переносимая балансовая стоимость основных фондов по мере износа переносится на себестоимость продукции и по мере реализации в виде части выручки накапливается на расчетном счете предприятия, формируя амортизационный фонд.

Источником образования фонда накопления и фонда потребления, а также иных целевых фондов является прибыль.

*Резервный фонд* создается на предприятии для выплаты доходов учредителям при отсутствии или недостаточности прибыли отчетного года, для покрытия балансового убытка предприятия и других возможных недостатков. Размер резервного фонда оговаривается в учредительных документах предприятия. По закону резервный фонд не может превышать 25% от уставного фонда. При этом сумма отчислений в указанный фонд не должна превышать 50% налогооблагаемой прибыли предприятия.

*Фонд накопления (фонд технического и социального развития предприятия)*. Расходуется на:

- Финансирование затрат по воспроизводству основных фондов;
- Подготовку и освоение новой продукции;
- Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- Погашение долгосрочных кредитов банков и уплату по ним процентов;
- Строительство жилых домов, детских учреждений и других объектов социально-культурной сферы предприятия, а также на другие цели производственного и социального развития.

*Фонд потребления* используется для:

- Денежных выплат, производимых из фонда оплаты труда, не включаемых в себестоимость продукции (тринадцатая зарплата, выслуга лет и т.п.)
- Оказания материальной помощи;
- Предоставления трудовых и социальных льгот (оплата сверх установленных законом отпусков);
- Оплата путевок в санатории
- Возмещение затрат на питание и транспорт.

**Источники финансовых ресурсов предприятия.** Как уже говорилось выше, финансовые ресурсы предприятия по своему происхождению делятся на собственные и заемные. Собственные финансовые ресурсы предприятия формируются за счет внутренних и внешних источников.

Внутренние источники финансовых ресурсов:

1) *прибыль*, остающаяся в распоряжении предприятия, которая распределяется решением руководящих органов на цели накопления и потребления;

2) *амортизационные отчисления*, которые представляют собой денежное выражение стоимости износа основных средств и нематериальных активов и являются внутренним источником финансирования как простого, так и расширенного воспроизводства.

Внешние источники формирования финансовых ресурсов:

1) дополнительная эмиссия ценных бумаг, посредством которой происходит увеличение акционерного капитала предприятия, а также привлечение дополнительного складочного капитала путем дополнительных взносов средств в уставный фонд; безвозмездная финансовая помощь;

2) бесплатно передаваемые предприятиям материальные и нематериальные активы, включаемые в состав их баланса.

Заемные средства предприятия: кредиты банков, средства других предприятий и организации, средства от выпуска и продажи облигаций предприятия, средства внебюджетных фондов, бюджетные ассигнования на возвратной основе и др.

Кредит - предоставление свободных денежных средств или имущества в долг, т.е. в распоряжение на определенное время и, как правило, за оговоренную плату. На практике кредитное финансирование является основным видом внешнего финансирования. Различают следующие виды кредита: *банковский*, т.е. займы, представляемые специальными кредитными учреждениями, банками, *фирменный (коммерческий) кредит* - кредитование

партнерами друг друга: кредит, предоставляемый поставщиком, или аванс покупателя и *особые формы* (лизинг, факторинг, форфетинг, франчайзинг).

Рассмотрим банковский кредит. Кредитование базируется на следующих принципах: целевой характер, срочность, возвратность и платность, материальная обеспеченность. Целевой характер кредитования представляет собой принцип, по которому банки выдают ссуды предприятиям в соответствии с кредитным планом на строго определенные цели. Под срочностью и возвратностью ссуд понимают определенный период времени пользования ссудой, после которого она возвращается банку. Платность кредита означает, что ссуды, выдаваемые банком, возвращаются предприятием с уплатой процентов. Процентные ставки могут быть твердыми (неизменными) либо меняющимися. Материальная обеспеченность выражается в том, что кредит выдается под имеющиеся у предприятия материальные ценности или под реальные затраты или поручительство. Этот принцип гарантирует банку возвратность ссуд. Правовыми формами кредитных отношений являются договор займа и кредитный договор, а также договор поручительства или заложенный договор. При кредитовании открывается ссудный счет.

В зависимости от срока кредиты подразделяют на долгосрочные и краткосрочные. *Долгосрочные кредиты* предназначены для обслуживания движения основных фондов. Они предоставляются, как правило, на срок от одного года и более. Объектами долгосрочного кредитования являются:

- Все виды капиталовложений (новое строительство, расширение, реконструкция);
  - Внедрение новой техники, механизация, автоматизация;
  - Жилищное строительство.

*Краткосрочные кредиты* предоставляются, как правило, на срок до одного года. Они обслуживают движение оборотных средств (и в отдельных случаях основных фондов). В оборотные средства направляют до 95% всех краткосрочных ссуд. По экономическому характеру объектов кредитования

краткосрочные ссуды подразделяют на ссуды, обслуживающие сферу производства (свыше 70% всех ссуд), и ссуды, обслуживающие сферу обращения.

Объектами краткосрочного кредитования в сфере производства являются производственные запасы, затраты в незавершенном производстве, расходы будущих периодов; в сфере обращения - нужды, связанные с расчетами.

Особые формы кредита: *лизинг* - это операция по размещению движимого и недвижимого имущества, которое специально закупается лизинговой фирмой, остается ее собственностью, но сдается в аренду предпринимателям (лизинговая компания, арендатор, изготовитель).

*Факторинг* - покупка требований по товарным поставкам факторинговой фирмой. *Форфетинг* - продажа отдельного требования, применяется во внешней торговле. *Франчайзинг* - предоставление предприятием физическому или юридическому лицу права на производство или продажу товаров (предоставление услуг) под его фирменной маркой. Основа - договор франшизы или как договор коммерческой концессии на срок от 3 до 15 лет (франшизодатель, франшизополучатель, обычно выплачивается доля прибыли). Выгодно молодым фирмам, франшизодатель популяризирует свою марку не открывая филиалов.

Причины использования заемных средств: привлечение заемных средств позволяет предприятию ускорять оборачиваемость оборотных средств, увеличивать объемы совершаемых хозяйственных операций, сокращать незавершенное производство. Однако использование данного источника приводит к возникновению определенных проблем, связанных с необходимостью последующего обслуживания взятых на себя долговых обязательств. До тех пор пока размер дополнительного дохода, обеспеченного привлечением заемных ресурсов, перекрывает затраты по обслуживанию кредита, финансовое положение предприятия остается устойчивым.

*Структура финансовых ресурсов влияет на финансовое состояние предприятия.* Высокий удельный вес заемных средств «утяжеляет» финансовую деятельность предприятия дополнительными затратами на уплату высоких процентов по кредитам коммерческих банков, дивидендов по акциям и облигациям и ухудшает ликвидность баланса предприятия. Поэтому на предприятии всегда должны тщательно просчитывать целесообразность использования заемных финансовых ресурсов в каждом конкретном случае.

**Значение финансовых ресурсов.** Финансовые ресурсы используются предприятиями в процессе производственной, инвестиционной и финансовой деятельности. Они постоянно находятся в движении и в денежной форме пребывают лишь в виде остатков денежных средств на расчетных счетах в банках и в кассе предприятия. От величины финансовых ресурсов, инвестируемых в сферу производства, зависят рост объема производства и степень его эффективности. Наличие финансовых ресурсов в необходимых размерах и эффективное их использование во многом определяют финансовое благополучие предприятия.

**Формы финансирования предприятия.** Для осуществления хозяйственной деятельности предприятию постоянно требуются финансовые ресурсы. Финансирование текущих и перспективных расходов предприятия может осуществляться как за счет собственных средств, так и за счет заемных средств. Известны следующие формы финансирования:

1) банковское кредитование. Коммерческие банки наиболее часто используются предприятиями в качестве источников краткосрочных и долгосрочных кредитов: При взятии у банка заемных средств предприятие заключает с ним кредитный договор, в котором определяются условия предоставления ссуды (срок кредита, условия его погашения). Однако еще до заключения договора предприятие должно определить возможности его погашения, т.е. оценить источники, из которых будет погашаться ссуда;

2) коммерческое кредитование - это кредитование, осуществляемое самими участниками производства и реализации товаров (работ, услуг)

в виде предоставления отсрочки, рассрочки платежа, предварительной оплаты товара (работы, услуги) либо аванса. Под авансом принято считать денежную сумму, которая уплачивается в счет денежного обязательства вперед и не носит обеспечительного характера (как, например, задаток). Предварительной оплатой признается полная или частичная оплата покупателем товара до его передачи продавцом в срок, установленный договором. Отсрочка платежа представляет собой такой способ погашения задолженности, при которой ее внесение в полной сумме переносится на срок более поздний, чем это предусмотрено договором. Рассрочкой платежа является такой способ оплаты товаров (работ, услуги) при котором платеж производится не в полной сумме их стоимости, а по частям.

3) проектное кредитование - это кредитование, обеспеченное экономической и технической жизнеспособностью отдельно взятого проекта, от реализации которого ожидается достаточный приток денег для обслуживания и выплаты долга и где в соответствии с используемой схемой заимствования имеет место приемлемое распределение рисков между его участниками, при проектном кредитовании основным обеспечением предоставляемых банками кредитов является сам инвестиционный проект, поэтому решение об использовании механизма проектного кредитования и участия в нем принимается кредиторами исходя из технической и экономической жизнеспособности предложенного проекта;

4) учет векселей как форма кредитования используется в фирмах, широко предоставляющих коммерческий кредит своим покупателям и, следовательно, имеющих солидный вексельный портфель, часть которого и предоставляется банку для продажи (учета). Поскольку векселедержатель, предъявивший банку векселя к учету, получает немедленно по ним платеж, т.е. до истечения срока платежа по векселю, то для него это фактически означает получение кредита от банка. За такую операцию банк взимает процент (дисконт), который определяется по формуле;

5) ссуды под залог векселей - это вид кредитования, отличающийся от



учета векселей, во-первых, тем, что собственность на вексель банку не переуступается, а только закладывается векселедержателем на определенный срок с последующим выкупом после погашения ссуды; во-вторых, ссуда выдается не в пределах полной суммы векселя, а только на 60-80% номинальной стоимости суммы векселя;

б) облигационное финансирование. Одним из наиболее эффективных способов привлечения средств на долгосрочной основе для фирм могут стать корпоративные облигации. Несмотря на то, что выпуск облигаций дает возможность компании получить долгосрочный заем в большом объеме, этот инструмент финансирования доступен лишь крупным корпорациям, имеющим устойчивое положение на рынке.

**Анализ финансового состояния предприятия.** *Финансовое состояние предприятия* - совокупность показателей, отражающих наличие, размещение и использование финансовых ресурсов. Анализ финансового состояния может проводиться в два этапа.

1. Предварительная оценка финансового состояния. Смысл экспресс-анализа заключается в подборе небольшого количества наиболее существенных и сравнительно несложных исчисления показателей и постоянном отслеживании их динамики.

2. Детализированный анализ финансового состояния. Его цель - более подробная характеристика имущественного и финансового положения хозяйственного субъекта, результатов его деятельности в истекшем отчетном периоде, а также возможности развития субъекта на перспективу.

Для оценки ликвидности баланса предприятия **активы** делятся на:

1) *наиболее ликвидные активы*:  $(A_1) = \text{денежные средства} + \text{краткосрочные финансовые вложения}$ ;

2) *быстрореализуемые активы*:  $(A_2) = \text{дебиторская задолженность} + \text{прочие денежные средства}$ ;

3) *медленно реализуемые активы*:  $(A_3) = \text{запасы} + \text{долгосрочные финансовые вложения} - \text{расходы будущих периодов}$ ;

4) *труднореализуемые активы*:  $(A_4) =$  внеоборотные активы – долгосрочные финансовые вложения.

**Пассивы** делятся на:

1) *наиболее срочные обязательства*:  $(П_1) =$  кредиторская задолженность;

2) *краткосрочные пассивы*:  $(П_2) =$  займы и кредиты + прочие краткосрочные пассивы;

3) *долгосрочные пассивы*:  $(П_3) =$  кредиты и займы;

4) *постоянные пассивы*:  $(П_4) =$  все статьи раздела баланса «Капитал и резервы».

Баланс является ликвидным, если выполняется система неравенств:  $A_1 \geq П_1$ ;  $A_2 \geq П_2$ ;  $A_3 \leq П_3$ ;  $A_4 \leq П_4$ .

**Показатели платежеспособности предприятия.**

*Коэффициент текущей ликвидности* - это отношение суммы текущих активов, включая незавершенное производство, к сумме краткосрочных обязательств. Нормативное значение 2 для всех отраслей.

*Коэффициент быстрой ликвидности* - это отношение ликвидных средств первых двух групп (за минусом запасов о долгосрочной дебиторской задолженности) к общей сумме краткосрочных долгов предприятия. Нормативное значение 0,8 - 1.

*Коэффициент абсолютной ликвидности* - это отношение ликвидных средств первой группы ко всей сумме краткосрочных долгов предприятия. Нормативное значение 0,2 - 0,25.

**Показатели финансовой устойчивости.**

*Коэффициент автономии* рассчитывается как отношении собственных средств к общей сумме источников (валюте баланса); нормативное значение 0,5.

*Коэффициент соотношения заемных и собственных средств* рассчитывается, соответственно, как отношение сумм заемных и собственных средств; нормативное значение 1.

*Коэффициент маневренности* рассчитывается как отношение собственных оборотных средств к общей сумме источников, собственные оборотные средства определяются как разность между собственными средствами и внеоборотными активами; нормативное значение 0,1.

*Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными источниками* определяется как отношение собственных оборотных средств к сумме запасов и затрат; нормативное значение  $\geq 1$ .

*Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами* рассчитывается как отношение собственных оборотных средств к общей сумме оборотных средств; нормативное значение 0,1.

#### ***Показатели деловой активности предприятия.***

*Коэффициент оборачиваемости активов* рассчитывается как отношение выручки от реализации к сумме активов.

*Коэффициент оборачиваемости собственного капитала* рассчитывается как отношение выручки от реализации к собственному капиталу.

*Коэффициент оборачиваемости оборотных средств* рассчитывается как отношение выручки от реализации к сумме оборотных средств.

*Коэффициент оборачиваемости запасов* рассчитывается как отношение себестоимости производства и реализации к сумме запасов.

**Финансовая политика предприятия.** Основным содержанием финансовой политики предприятия являются решения по следующим направлениям:

1) *инвестиционные решения* - решения выбора реальных или финансовых активов с целью приобретения или создания их (т.е. осуществление затрат) для получения повышенного результата в денежном выражении в будущем;

2) *финансовые решения* - решения об источниках финансирования активов предприятия (оборотных и внеоборотных), т.е. если рассматривать всю Деятельность предприятия как непрерывный процесс принятия

инвестиционных проектов, то финансовые решения — это решения о финансировании проекта, выборе финансовых источников. *Проблема выбора возникает по двум причинам. Во-первых*, стоимость различных элементов капитала различна, и, привлекая дешевый заемный капитал, владелец собственного капитала может значительно повысить доходность собственного капитала (эта повышенная доходность является компенсацией за повышенный риск). *Во-вторых*, комбинируя элементы капитала, можно повысить рыночную оценку всего капитала предприятия.

В финансовых решениях выделяются долгосрочные решения, определяющие источники на длительный период времени, и краткосрочные решения, такие как решения о финансировании текущих (краткосрочных) потребностей, связанных с использованием оборотных (текущих) активов.

Принципиальное отличие собственного и заемного капитала - неравные значения стоимостей этих элементов капитала. Главным преимуществом заемного капитала является его низкая стоимость. Стоимость заемного капитала обычно ниже стоимости акционерного капитала по ряду причин: издержки по техническому обслуживанию и по привлечению обычно ниже, заемный капитал не дает право его владельцам на управление корпорацией и не грозит руководству потерей рабочих мест.

*Финансовые решения по структуре капитала* - выбор компромисса между риском и доходностью, поскольку увеличение доли заемного капитала повышает колеблемость значений чистого денежного потока, т.е. повышает риск. Более высокое значение доли заемного капитала обеспечивает большее значение доходности на собственный капитал.

*Оптимальная структура капитала* - такое соотношение между собственным и заемным капиталом, которое обеспечивает оптимальное сочетание риска и доходности и, следовательно, максимизирует цену акции.

*Рекомендации по формированию структуры капитала* основаны на учете таких факторов, как:

1) *характер спроса на выпускаемую продукцию (работы, услуги) и*

*стабильность получения реализационного дохода.* Чем выше риск ожидаемого дохода, тем меньше должно быть значение финансового рычага;

2)*структура активов.* Чем больше в структуре активов доля ликвидных средств (текущих активов в виде высоколиквидных ценных бумаг, запасов внеоборотных активов с высокой ликвидационной стоимостью), тем меньше издержки банкротства и тем больше может быть значение финансового рычага;

3)*структура затрат.* При высокой доле постоянных затрат в общих затратах (высокий операционный рычаг) не рекомендуется выбор большого значения финансового рычага;

4)*рентабельность деятельности.* Чем большую доходность обеспечивают активы предприятия, тем больше получаемый чистый денежный поток и больше возможностей для реинвестирования;

5)*размер капитала предприятия.* Предприятия с небольшим размером капитала из-за ограниченности доступа к долгосрочному кредиту, банковским ссудам или эмиссии акций (например, закрытые акционерные общества) в большей степени должны использовать для финансирования краткосрочные источники финансирования (кредиторские задолженности, краткосрочные ссуды) и нераспределенную прибыль.

**Финансовое планирование на предприятии.** *Финансовый план предприятия* - это документ, отражающий объем поступления и расходования денежных средств, фиксирующий баланс доходов и направлений расходов предприятия на планируемый период.

Рыночная экономика как более сложная и организованная социально-экономическая система существенно изменила методологию финансового планирования, место и роль финансов в хозяйственном механизме управления предприятием. В настоящее время процессы формирования, распределения и использования фондов денежных ресурсов стали исключительной прерогативой самих предприятий, за все негативные последствия и просчеты планов ответственность несет само предприятие ухудшением своего финансового положения.

Финансовое планирование охватывает широкий *спектр финансовых отношений*: между предприятием и различными субъектами хозяйствования в процессе реализации продукции, коммерческого кредитования; между собственниками предприятия и трудовым коллективом; между предприятием и финансово-кредитной системой.

Финансовый план упорядочивает эти отношения, позволяет заранее предвидеть финансовые результаты деятельности предприятия и так организовать движение финансовых потоков, чтобы они служили достижению целей стратегического плана.

*Значение финансового планирования* состоит в том, что оно воплощает выработанные стратегические цели в форму конкретных финансовых показателей; между обеспечивает финансовыми ресурсами заложенные в производственном плане экономические пропорции развития; представляет возможность определить жизнеспособность (эффективность) проекта предприятия в условиях конкуренции; служит базой для оценки инвестиционной привлекательности для инвесторов.

В процессе финансового планирования решаются следующие *задачи*: обеспечение необходимыми финансовыми ресурсами производственной, инвестиционной, социальной и финансовой деятельности предприятия; определение путей эффективного вложения капитала, оценка степени рационального его использования; выявление внутрихозяйственных резервов увеличения прибыли; установление рациональных финансовых отношений с контрагентами; соблюдение интересов инвесторов; контроль за финансовым состоянием.

Финансовое планирование на предприятии включает перспективное, текущее и оперативное планирование.

На этапе *перспективного финансового планирования* определяются важнейшие показатели, пропорции и темпы расширенного воспроизводства. Перспективное планирование включает разработку финансовой стратегии предприятия и прогнозирование финансовой деятельности. Финансовая

стратегия предполагает определение долгосрочных целей финансовой деятельности и выбор наиболее эффективных способов их достижения.

На основе финансовой стратегии определяется финансовая политика предприятия по конкретным направлениям финансовой деятельности: налоговой, амортизационной, дивидендной, эмиссионной.

*Текущее финансовое планирование* является планированием осуществления; оно рассматривается как составная часть перспективного плана и представляет собой конкретизацию его показателей. Текущий план составляется на год, т.к. за этот период в основном выравниваются сезонные колебания конъюнктуры рынка, и этот период времени соответствует законодательным требованиям к отчетному периоду.

*Оперативное финансовое планирование* дополняет текущее, оно необходимо в целях контроля за поступлением фактической выручки на расчетный счет и расходованием наличных финансовых ресурсов. Оперативное финансовое планирование включает составление и исполнение платежного календаря, кассового плана и расчет потребности в краткосрочном кредите.

ЗАОЧНОЕ

### 3.3 Система налогообложения на предприятии

Налоги являются особой формой финансовых отношений, обеспечивающих формирование доходов бюджетной системы, которые используются органами государственной власти и местного самоуправления. Налоги - это один из важнейших рычагов воздействия государства на рыночную экономику. Через налогообложение государство воздействует на потребление и платежеспособный спрос населения путем установления необлагаемого минимума, освобождения (полного или частичного) отдельных видов доходов или групп. Налоги должны способствовать: стабилизации финансовой системы; структурной перестройке экономики; стимулированию деловой активности; росту производства; решению социальных проблем. Общие принципы построения налоговой системы определены в первой части Налогового кодекса (НК) РФ, введенной с 1 января 1999 г. Вторая часть НК содержит информацию о федеральных налогах и действует с 1.01.01.

Налоговая система РФ – совокупность налогов и сборов, взимаемых в установленном порядке с плательщиков - юридических и физических лиц на территории страны, и, во-вторых, совокупность органов государственного управления, призванных обеспечить организацию и контроль налоговых поступлений в бюджетную систему.

В Налоговом кодексе дается определение понятий налога и сбора. Под *налогом* понимается обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств, в целях финансового обеспечения деятельности государства и муниципальных образований.

Под *сбором* понимается обязательный взнос, взимаемый с организаций и физических лиц, уплата которого является одним из условий совершения в отношении плательщиков сборов государственными органами юридически значимых действий, включая предоставления определенных прав или выдачу разрешений (лицензий).



Налогоплательщики обязаны: уплачивать законно установленные налоги; встать на учет в налоговых органах; вести учет своих доходов (расходов) и объектов налогообложения; представлять в налоговые органы налоговые декларации; в течение 4 лет обеспечивать сохранность бухгалтерских документов.

Налогоплательщики имеют право: получать информацию по вопросам применения законодательства; использовать налоговые льготы и получать отсрочку; присутствовать при проведении выездных налоговых проверок; не выполнять неправомерные акты и требования налоговых органов и их должностных лиц, не соответствующие требованиям Налогового кодекса или иным федеральным законам.

Основоположником научной теории налогообложения считается шотландский экономист и философ Адам Смит (1723-1790), сформулировавший четыре основных принципа налогообложения:

1. Принцип справедливости, означающий всеобщность обложения и равномерность распределения налога между гражданами соразмерно их доходам.
2. Принцип определенности, требующий, чтобы сумма, способ и время платежа были совершенно точно заранее известны плательщику.
3. Принцип удобства, предполагающий, что налог должен взиматься в такое время и таким способом, которые представляют наибольшие удобства для плательщика.
4. Принцип экономии, заключающийся в сокращении издержек взимания налогов, в рационализации системы налогообложения.

А. Лаффер описал характер взаимосвязи между размером ставок налогов и налоговыми поступлениями бюджета. В форме гипотетической кривой А. Лаффер выразил идею о возможности сохранить или даже увеличить налоговые поступления с помощью снижения налоговых ставок. Обосновывалась эта идея тем, что по мере роста ставки налога от 0 до 100% налоговые поступления бюджета будут расти от 0 до некоторого максимального уровня,

а затем снижаться до 0. Налоговые доходы имеют тенденцию к снижению после некоторой точки, потому что более высокие ставки налога (по предположению) сдерживают экономическую активность, и, следовательно, налоговая база (ВВП) сокращается. Логическое рассуждение А. Лаффера состояло в том, что более низкие ставки налогов создадут стимулы к работе, сбережениям и инвестициям, к инновациям и принятию деловых рисков, способствуя тем самым существенному увеличению национального производства и дохода. Такая расширившаяся налоговая база сможет поддержать налоговые поступления на прежнем уровне даже при пониженных ставках налогов.

А. Лаффер так обосновал свое предложение: “Чтобы увеличить производство продукта, следует осуществить такие политические меры, которые одновременно повышали бы и спрос компании на факторы производства, и желание этих факторов быть занятыми. С этой целью необходимо снизить все виды налогов. Но сокращения эти будут эффективными, если в наибольшей степени снижаются предельные (т.е. самые высокие) ставки налогов”.

Налоги делятся на две группы: прямые и косвенные.

К *прямым налогам* относятся налог на прибыль, налоги на доходы, земельный налог, налоги на имущество юридических и физических лиц, подоходный налог

К *косвенным налогам* относятся НДС, акцизы на отдельные товары, таможенные пошлины, транспортный налог, так как косвенные налоги входят в цены и тарифы товаров и оплачиваются, в конечном счете, потребителями, их еще называют налогами на потребление.

Налоги классифицируются по объектам налогообложения: налоги, уплачиваемые с прибыли, с выручки от реализации, налоги с имущества, налоги с ФОТ – фонда оплаты труда, налоги с затрат.

В Российской Федерации установлены следующие виды налогов и сборов: федеральные, региональные, местные налоги и сборы.

К федеральным налогам и сборам относятся:

1. НДС.
  2. Акцизы на отдельные виды товаров.
  3. Налог на прибыль.
  4. Налог на доходы от капитала.
  5. Налог на доходы физических лиц.
  6. Единый социальный налог (взносы).
  7. Государственные пошлины.
  8. Таможенные пошлины и сборы.
  9. Налог на добычу полезных ископаемых.
  10. Налог на дополнительный доход от добычи углеводородов.
  11. Сбор на право пользования объектами животного мира и водными биологическими ресурсами.
  12. Лесной налог.
  13. Экологический налог.
  14. Водный налог.
  15. Федеральные лицензионные сборы.
- Региональные налоги и сборы включают:
1. Налог на имущество организаций.
  2. Налог на недвижимость.
  3. Дорожный налог.
  4. Транспортный налог.
  5. Налог с продаж.
  6. Налог на игорный бизнес.
  7. Региональные лицензионные сборы.
- К местным налогам относятся:
1. Земельный налог.
  2. Налог на имущество физических лиц.
  3. Налог на рекламу.
  4. Налог на наследование и дарение.
  5. Местные лицензионные сборы.

Рассмотрим некоторые наиболее значимые виды налогов:

*Акцизы* – косвенные налоги, включаемые в цену товара и оплачиваемые покупателем. К подакцизным товарам относятся: спирт этиловый из всех видов сырья, спиртосодержащая продукция с объемной долей спирта более 9%, алкогольная продукция, пиво, табачная продукция, ювелирные изделия, автомобили легковые и мотоциклы, автомобильный бензин, дизельное топливо, моторные масла для дизельных и карбюраторных двигателей. Подакцизным минеральным сырьем являются нефть и стабильный газовый конденсат, природный газ.

Объектом налогообложения являются реализация на территории РФ, а также передача на безвозмездной основе, в виде натуральной оплаты, вклада в уставной фонд, на переработку в виде давальческого сырья. Сумма налога по реализованным подакцизным товарам и подакцизному минеральному сырью определяется как произведение налоговой ставки и налоговой базы.

*Налог на добавленную стоимость (НДС)*. Налогоплательщиками НДС являются организации и индивидуальные предприниматели. Объектом налогообложения признаются операции по реализации товаров на территории РФ, выполнение строительно-монтажных работ для собственного потребления, ввоз товаров на таможенную территорию РФ. Налоговая база – стоимость товаров (с учетом акцизов). В налоговую базу включаются авансовые платежи, в счет предстоящих поставок товаров, проценты по векселям, проценты по кредиту, превышающие размер процента по ставке рефинансирования ЦБ РФ.

Освобождаются от НДС: медицинские товары по перечню, утвержденному правительством РФ, ритуальные услуги, услуги в сфере образования, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполняемые за счет госбюджета и хоздоговорные работы, выполняемые учреждениями народного образования и науки.

Налогообложение по ставке 10% при реализации товаров продовольственных и детских, согласно перечню, приведенному в Налоговом

кодексе, по ставке 18% - все остальные товары. Налоговый период - месяц. При реализации товаров налогоплательщик обязан выставить покупателю счет-фактуру не позднее 5 дней со дня отгрузки товара.

**Налог на прибыль с предприятий.** Плательщики – юридические лица, независимо от форм собственности, включая предприятия с иностранными инвестициями, иностранные юридические лица, получившие прибыль на территории РФ. Объект обложения – прибыль. Налогооблагаемая прибыль предприятия представляет собой сумму прибыли от реализации товаров, основных фондов и прочих доходов (расходов).

Законом предусмотрены льготы по налогу на прибыль. Налогооблагаемая сумма может быть уменьшена на суммы: направленные на финансирование капитальных вложений производственного и непромышленного назначения; затрат предприятий на содержание находящихся на их балансе объектов здравоохранения, образования, культуры и спорта, детских дошкольных учреждений, детских лагерей, взносов на благотворительные цели, но не более 3-5 % облагаемой налогом прибыли, средства, направленные предприятием на проведение научно-исследовательских работ, но не более 10% налогооблагаемой прибыли. В сумме перечисленные льготы не должны превышать сумму налога, исчисленную без учета льгот более чем на 50%. Освобождение от уплаты налога на прибыль в первые два года работы вновь созданных малых предприятий, осуществляющих переработку сельскохозяйственной продукции, производство продовольственных товаров, медицинской техники и т.п. При условии, что выручка от указанных видов деятельности превышает 70%, общей суммы выручки от реализации товаров. Если выручка от реализации по этим видам превышает 90% общей выручки, то эти предприятия в третий и четвертый год платят налог на прибыль 25 и 50 % основной ставки.

Ставка налога на прибыль предприятий установлена в размере 20%.

**Методы оценки налоговой нагрузки предприятия.** В литературе встречаются различные методики определения налоговой нагрузки на хозяйствующие субъекты. Основные проблемы, которые возникают перед их разработчиками - состав налогов, включаемых в расчет налоговой нагрузки; определение интегрального показателя, с которым соотносится сумма налогов.

*Методы оценки налогового бремени:*

1. Для определения налоговой нагрузки на предприятия Департаментом налоговой полиции Министерства финансов РФ разработана методика, согласно которой тяжесть налогового бремени оценивается отношением всех уплачиваемых налогов к выручке от реализации, включая выручку от прочей реализации (в процентах). Этот показатель выявляет долю налогов в выручке от реализации.

2. В основе методики лежит сопоставление налога и источника его уплаты. Каждая группа налогов в зависимости от источника, за счет которого она уплачивается, имеет свой критерий тяжести налогового бремени. Результат методики показывает, во сколько раз суммарная величина уплаченных налогов отличается от прибыли, остающейся в распоряжении предприятия.

3. Согласно подходу налоговое бремя следует определять как долю отдаваемой государству добавленной стоимости, созданной на отдельном предприятии. По мнению авторов этой методики, добавленная стоимость является источником дохода предприятия и, соответственно, источником уплаты взносов. Следовательно, налог сравнивается с источником уплаты.

Этот показатель позволяет «усреднить» оценку налоговой нагрузки для различных типов производства, т.е. обеспечивает сопоставимость налогового бремени для различных экономических структур.

4. В методике предлагается различать абсолютную и относительную налоговую нагрузку.

*Абсолютная налоговая нагрузка* - это налоги и страховые взносы, подлежащие перечислению в бюджет и во внебюджетные фонды, т.е. абсолютная величина налоговых обязательств хозяйствующих субъектов. В

этот показатель включаются фактически вносимые в бюджет налоговые платежи и перечисленные во внебюджетные фонды обязательные страховые платежи, а также недоимки по данным платежам.

*Относительная налоговая нагрузка* - это отношение абсолютной налоговой нагрузки к вновь созданной стоимости, т.е. доля налогов и страховых взносов, включая недоимку, во вновь созданной стоимости.

Источником уплаты налоговых платежей признается добавленная стоимость. Добавленная стоимость — стоимость товаров и услуг за вычетом промежуточного потребления, т.е. за вычетом потребления ради последующего производства.

**Налоговое планирование на предприятии.** *Цель налоговой политики* - снижение налогового бремени. Одним из путей снижения налогового бремени является налоговое планирование.

*С организационной точки зрения* процесс налогового планирования представляется следующим образом.

Менеджер дает информацию по фактическим условиям сделки и по результатам, которые планируется получить после ее завершения. Юрист анализирует процедуру сделки с точки зрения защищенности, а также готовит необходимые документы для ее исполнения с учетом «узких мест»; помогает бухгалтеру заранее обосновать трактовку, совершение (порядок учета) сделки и отражение в бухгалтерской отчетности ее результатов. Бухгалтер приводит расчеты вариантов финансовой структуры сделки и отражение ее в бухгалтерском учете, используя нормы действующего законодательства и правила бухгалтерского и финансового учета. Формулирует возможные с точки зрения процедуры варианты, требующие юридического обоснования и согласования с контрагентами. Следовательно, можно сказать о том, что налоговое планирование - это совместная работа бухгалтера, юриста и руководителя (менеджера).

*С методической точки зрения* в теории налоговое планирование обычно трактуется как процесс, состоящий из:

- 1) решения вопроса о наиболее выгодном с налоговой точки зрения местонахождении (регистрации) самой организации, ее руководящих органов, основных производственных и коммерческих подразделений и т.п.;
- 2) выбора правовой формы организации и ее структуры с учетом характера и целей ее деятельности;
- 3) элемента текущего планирования, заключается в правильном и полном использовании возможностей налогового законодательства и налоговых льгот при определении облагаемого дохода и исчислении налоговых обязательств, а также после взаимной увязки с правовыми формами оформления сделок;
- 4) решения вопросов о наиболее рациональном с налоговой точки зрения использовании оборотных средств, размещении прибылей и других накоплений, о выборе форм и методов их расходования.

Процесс налогового планирования протекает подобным образом тогда, когда предприятие еще не существует, а только планируется его организация. На практике, когда предприятие уже функционирует, вопрос об изменении местонахождения предприятия и изменении организационно-правовой формы, как правило, не ставится. Подобные вопросы рассматриваются в том случае, если экономический эффект будет весьма ощутимым для предприятия.

На функционирующих предприятиях в случае, если ведется налоговое планирование, оно организуется следующим образом:

- 1) формирование налогового поля. *Налоговое поле* - это перечень налогов, которые организация должна перечислить в бюджет, их прогнозные величины и сроки выплат. После тщательного анализа составляется налоговая таблица, характеризующая налоговое поле предприятия, куда помещается весь перечень налогов, сборов, пошлин, лицензий и т.д. Применительно к каждому налогу определяются источники платежа; бухгалтерская проводка; налогооблагаемая база; ставка налога; срока уплаты; пропорции перечисления в



бюджеты различных уровней; реквизиты организаций, куда делаются перечисления; льготы или особые условия начисления налога;

- 2) образование системы договорных отношений;
- 3) подбор типичных хозяйственных операций;
- 4) выполнение различных ситуаций;
- 5) предварительный выбор оптимального варианта;
- 6) составление журнала хозяйственных операций;
- 7) сравнительный анализ ситуаций и принятие решения.

Грамотно организованное налоговое планирование позволяет существенно снизить налоговую нагрузку предприятия.

**Понятие и принципы оптимизации налоговой нагрузки.** *Налоговая оптимизация, минимизация налогов (легальное уменьшение налогов)* – это уменьшение размера налоговых обязательств посредством целенаправленных правомерных действий налогоплательщика, включающих в себя полное использование всех предоставленных законодательством льгот, налоговых освобождений и других законных приемов и способов.

*Принципы налоговой оптимизации:*

1. При реализации конкретного способа минимизации налогового бремени следует придерживаться принципа разумности. Разумность в налоговой оптимизации означает, что все хорошо в меру. Применение грубых и необдуманных приемов будет иметь только одно последствие - государство таких действий не прощает. Схема налоговой оптимизации должна быть продумана до мелочей; нельзя упускать из виду ни одной малейшей детали.

2. Нельзя строить метод налоговой оптимизации на использовании зарубежного опыта налогового планирования и исключительно на пробелах в законодательстве.

3. Нельзя строить способ оптимизации налогообложения только на смежных с налоговым, отраслях права (гражданском, банковском, бухгалтерском и т.д.).

4. Принцип комплексного расчета экономии и потерь. При формировании

того или иного способа налоговой оптимизации должны быть проанализированы все существенные аспекты операции, а также деятельности предприятия в целом.

5. При выборе способа налоговой оптимизации с высокой степенью риска необходимо учитывать ряд «политических» аспектов: состояние бюджета территории; роль, которую играет предприятие в его пополнении, и т.д.

6. При выборе способа налоговой оптимизации, связанного с привлечением широкого круга лиц, необходимо руководствоваться правилом золотой середины: с одной стороны, сотрудники должны четко представлять себе свою роль в операции, с другой - они не должны осознавать ее цель и мотивы.

7. При осуществлении налоговой оптимизации следует уделить пристальное внимание документальному оформлению операций. Небрежность в оформлении или отсутствие необходимых документов могут послужить формальным основанием для переквалификации налоговыми органами всей операции и, как следствие, привести к применению более обременительного для предприятия порядка налогообложения.

8. При планировании метода налоговой оптимизации, ключевым моментом которого является несистематический характер деятельности, следует подчеркивать разовый характер операций. Так, необходимо учитывать, что существенно повышает риск усиленного налогового контроля многочисленное проведение однотипных операций, результатом которого выступает налоговая экономия.

9. Принцип конфиденциальности, который означает, что использование методов налоговой оптимизации требует соблюдения требований конфиденциальности. Распространение сведений об удачно проведенной минимизации налогов может повлечь ряд негативных последствий.

*Отличие налоговой оптимизации от уклонения от уплаты налогов.* В данном случае налогоплательщик использует разрешенные или не запрещенные законодательством способы уменьшения налоговых платежей, т.е. не

нарушает законодательство. В связи с этим такие действия плательщика не образуют состава налогового преступления или правонарушения и, следовательно, не влекут неблагоприятных последствий для налогоплательщика, таких как доначисление налогов, а также взыскания пеней и налоговых санкций.

Под *пределами налоговой оптимизации* следует понимать границы дозволенного (не запрещенного) законодательством поведения или действий налогоплательщиков, направленных на снижение налоговых платежей. Пределы налоговой оптимизации, границы дозволенного поведения определяются действующим российским законодательством.

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

### 3.4 Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия

*Инвестиции* – это все виды активов (средств), вкладываемых в хозяйственную деятельность в целях получения дохода. Инвестиции – это целевое вложение капитала. Целью инвестирования является достижение конкретного заранее predetermined эффекта, который может носить как экономический, так и внеэкономический эффект (социальный, экологический). Принято различать следующие типы инвестиций: реальные (капиталообразующие) инвестиции; финансовые (портфельные) инвестиции; инвестиции в нематериальные активы.

*Реальные инвестиции* - это вложения денежных средств в создание и воспроизводство основных фондов. Реальные инвестиции называют также капиталовложениями.

*Финансовые инвестиции* – это денежные средства, вкладываемые в акции, облигации и другие ценные бумаги, выпущенные частными компаниями и государством.

*Инвестиции в нематериальные активы* – это вложения денежных средств в приобретение научно-технических разработок (программные продукты, имущественные права, товарные знаки, ноу-хау и др.).

Инвестиции могут принимать самую различную форму. Это различие обусловлено:

- разными объектами инвестирования;
- наличием различных источников формирования инвестиционных ресурсов;
- различным уровнем риска их осуществления;
- особенностями организации процесса инвестирования;
- различием субъектов инвестиционной деятельности и др.

Перечисленные обстоятельства вызывают необходимость в классификации инвестиций:

1. По объектам вложения средств выделяют:

1.1 *реальные (капиталообразующие) инвестиции* – долговременные вложения средств в производство, связанные с приобретением реальных активов (в создание и воспроизводство основных фондов (капитальные вложения));

Существует 4 формы капитальных вложений:

- Капитальные вложения в строительство
- Капитальные вложения в расширение действующего предприятия
- Капитальные вложения в реконструкцию предприятия
- Капитальные вложения в перевооружение действующего предприятия (замена оборудования на отдельных участках)

1.2 *финансовые (портфельные, номинальные) инвестиции* – вложения средств в акции, облигации и другие ценные бумаги, в долю (пай) другого предприятия, выдача за счет собственных средств кредита.

1.3 *интеллектуальные инвестиции* – это вложения денежных средств в приобретение научно-технических разработок (программные продукты, имущественные права, товарные знаки, ноу-хау и др.), вложение средств в подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров (человеческий капитал), рекламу, в исследования и разработки (инновации), социальные мероприятия.

1.4 *потребительские* – приобретение товаров длительного пользования

2. По связи с процессом воспроизводства (направленности действия) инвестиции подразделяются на три группы:

2.1 *нетто-инвестиции* – начальные инвестиции, осуществляемые при создании или покупке предприятия, а также вкладываемые в расширение производственного потенциала (экстенсивные инвестиции);

2.2 *реинвестиции* – средства, направляемые на восстановление изношенных и выбывших фондов. Реинвестирование – процесс связывания вновь освободившихся инвестиционных ресурсов посредством их направления на приобретение или изготовление новых средств производства

с целью восстановления изношенных основных фондов предприятия. К реинвестициям относятся:

2.2.1. *инвестиции на замену*, в результате которых имеющиеся объекты заменяются новыми;

2.2.2. *инвестиции на рационализацию оборудования*. При этом имеется в виду, что рационализация не изменяет производственную мощность и качество продукции, направлена на снижение издержек производства;

2.2.3. *инвестиции на диверсификацию*, связанные с изменением номенклатуры продукции, созданием новых видов продукции и освоением новых рынков сбыта;

2.2.4. *инвестиции на обеспечение выживания предприятия в перспективе*, направляемые на НИОКР, подготовку кадров, рекламу, охрану окружающей среды;

2.3 *брутто-инвестиции* – состоят из нетто-инвестиций и реинвестиций.

### 3. По источникам финансирования:

3.1 *собственные*, включая следующие источники финансирования: амортизационные отчисления; прибыль, остающуюся в распоряжении предприятия; средства от реализации активов; средства акционеров;

3.2 *заемные*, включая банковские и бюджетные кредиты, облигационные займы;

3.3 *лизинговые инвестиции* в форме финансового, оперативного и возвратного лизинга;

3.4 *зарубежные инвестиции*, включая источники: капитал и кредиты иностранных юридических и физических лиц;

### 4. В зависимости от уровня риска инвестиции делятся на категории:

4.1 инвестиции, по которым *уровень риска не определяется*, например, обязательные инвестиции, направляемые на замену выбывающих производственных мощностей;

4.2 инвестиции с уровнем риска ниже среднего, например, направляемые на снижение издержек производства;

4.3 инвестиции со средним уровнем риска, направляемые на расширение производства;

4.4 инвестиции с уровнем риска выше среднего, направляемые в производство новой продукции;

4.5 инвестиции с наивысшим уровнем риска, вкладываемые в научные исследования и разработки.

5. В зависимости от вида (предмета) инвестиций:

5.1 материальные – движимое и недвижимое имущество, имущественные права, включая право владения землей и природными ресурсами;

5.2 финансовые – денежные средства, права на участие в делах других фирм, долговые права;

5.3 нематериальные инвестиции – опыт и знания специалистов, патенты, авторские права и т.п.

6. По характеру участия в инвестировании

6.1 прямые – инвестор сам выбирает объект и способ вложения средств

6.2 непрямые (портфельные) – вложение средств происходит через специализированных посредников.

7. По периоду инвестирования

7.1 краткосрочные – не более 1 года

7.2 среднесрочные – (1-5 лет)

7.3 долгосрочные – свыше 5 лет

8. В зависимости от субъектов инвестиционной деятельности инвестиции бывают:

8.1 частные – инвестиции граждан, предприятий негосударственных форм собственности;

8.2 государственные инвестиции;

8.3 иностранные инвестиции;

#### 8.4 совместные инвестиции

**Инвестиционная деятельность. Субъекты инвестиционной деятельности.** Инвестиционная деятельность – это вложения инвестиций и совокупность практических действий по их реализации.

Существует два понятия:

1. Инвестиционный объект – любой объект предпринимательской деятельности, на который направлены инвестиции.
2. Инвестиционные действия – выбор объекта, его создание, эксплуатация и ликвидация.

Инвестиционную деятельность, связанную с привлечением денежных средств называют финансированием.

Использование временно свободных денежных средств для достижения поставленных целей называют инвестированием.

Если на осуществление инвестиционной деятельности используются средства, полученные в качестве доходов от эксплуатации данного или другого инвестиционного объекта – это реинвестирование.

Финансирование инвестиционных проектов за счет предоставления ранее заемных средств называется рефинансированием.

Любая инвестиционная деятельность – это единство трех элементов: объекта, субъекта и содержания.

Можно выделить следующие категории субъектов инвестиционной деятельности:

1. *Инвестор* – это лицо, осуществляющее вложение собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций и обеспечивающие их целевое использование (любое физическое или юридическое лицо, а также государственные органы и международные организации).

2. *Заказчик* – это любое физическое или юридическое лицо, уполномоченное инвестором осуществлять реализацию инвестиционного проекта. В случае если заказчик не является инвестором, он наделяется



правами владения, пользования и распоряжения инвестициями на период и в пределах полномочий, установленных договором.

3. *Пользователь* - это любое физическое или юридическое лицо, а также государственные органы и международные организации, для которых создается объект инвестиционной деятельности.

4. *Финансово-кредитные посредники* – банки, инвестиционные фонды, венчурные фонды и прочие инвестиционные институты.

5. *Страховые организации*.

6. *Консультанты, аналитики* – специалисты по инжинирингу и т.д.

#### ***Классификация целей инвесторов:***

1. По направленности:

1.1 Цели, связанные с удовлетворением личных потребностей инвесторов.

1.2 Цели, связанные с оптимизацией имущественного положения предприятия.

2. По форме выражения цели:

2.1 Цели, которые могут быть выражены в денежной форме – максимизация прибыли, увеличение оборота, минимизация издержек, сокращение инвестиционных затрат и т.д.

2.2 Цели, которые не могут быть выражены в денежной форме – стремление к престижу и известности, укрепление рыночной позиции, осуществление социальных программ и т.д.

#### ***Типы инвесторов:***

1. *Стратегический инвестор* – ориентируется на долгосрочные цели, осуществляет реальные инвестиции, имеет разработанную стратегию, устойчивую к изменениям инвестиционного климата.

2. *Портфельные инвесторы* – приобретают небольшие пакеты акций предприятия, в расчете на их последующую продажу стратегическому инвестору либо на фондовом рынке.

3. *Венчурные инвесторы* – осуществляют прямые инвестиции в проекты с повышенным уровнем риска в расчете на последующий рост предприятия и получения сверхвысоких доходов при его акционировании.

**Управление инвестициями на предприятии.** Управление – это процесс, при котором определяются либо заранее задаются и согласуются цели, достижение которых происходит путем привлечения материальных, кадровых, финансовых ресурсов и других факторов производства.

Инвестиции на предприятии обеспечивают образование активов, необходимых для работы всех функциональных подсистем.

Таким образом, управление инвестициями является необходимой деятельностью, обеспечивающей устойчивое развитие и экономический рост предприятия.

*Инвестиционный менеджмент* – это процесс управления всеми аспектами инвестиционной деятельности предприятия. Основная цель инвестиционного менеджмента – обеспечение реализации инвестиционной стратегии наиболее эффективным путем. Для обеспечения этой цели инвестиционный менеджмент решает следующие основные задачи:

1. Обеспечение высоких темпов экономического развития предприятия.
2. Обеспечение максимума прибыли от инвестиционной деятельности.
3. Минимизация риска инвестиционной деятельности.
4. Обеспечение финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия в процессе осуществления инвестиционной деятельности.
5. Поиск путей ускорения реализации инвестиционных процессов на предприятии.

**Планирование инвестиций на предприятии.** План инвестиций на предприятии состоит из двух разделов: плана портфельных инвестиций и плана реальных инвестиций.

*План портфельных инвестиций* - это план приобретения и реализации предприятием акций, облигаций и других ценных бумаг. Цель- получение процента от ценных бумаг, сохранение капитала. Диверсификация портфеля

ценных бумаг снижает риск, но не исключает его полностью. Для предприятия инвестиционный портфель – инструмент реструктуризации оборотных средств (свободных денежных активов, ценных бумаг).

*План реальных инвестиций* - это план инвестиций на производственное и непроизводственное развитие предприятия. Он увязан с планом капитального строительства, т.е. с работами по созданию основных производственных фондов и основных непроизводственных фондов. План капитального строительства разрабатывается на основе технико-экономического обоснования целесообразности строительства и состоит из следующих разделов:

1. плановое задание по вводу в действие производственных мощностей и основных фондов;
2. объем капитальных вложений и их структура;
3. титульные списки строек и объектов;
4. план проектно-изыскательских работ;
5. программа строительно-монтажных работ;
6. экономическая эффективность капитальных вложений.

Эффективность капитальных вложений во многом зависит от их структуры. При планировании капитальных вложений на предприятии различают воспроизводственную структуру и технологическую.

Под *воспроизводственной структурой* капитальных вложений понимаются их распределение и соотношение в общей сметной стоимости по формам воспроизводства основных производственных фондов. Рассчитывается, какая доля капитальных вложений в их общей величине направляется на новое строительство, расширение предприятия, реконструкцию и техническое перевооружение.

Совершенствование воспроизводственной структуры заключается в повышении доли капитальных вложений, направляемых на реконструкцию и техническое перевооружение действующего производства. Теория и

практика свидетельствует о том, что реконструкция и техническое перевооружение производства намного выгоднее, чем новое строительство.

Под *технологической структурой* капитальных вложений понимаются состав затрат на сооружение какого-либо объекта и их доля в общей сметной стоимости. Технологическая структура капитальных вложений оказывает самое существенное влияние на эффективность их использования. Совершенствование этой структуры заключается в повышении доли машин и оборудования в сметной стоимости проекта, т.е. соотношении активной части по сравнению с пассивной частью основных производственных фондов будущего предприятия, что способствует увеличению производственной мощности предприятия. Экономическая эффективность достигается и за счет повышения уровня механизации труда.

План инвестиций на предприятии должен быть тесно увязан с избранной стратегией развития предприятия на перспективу.

**Инвестиционный проект.** Вложение активов в хозяйственную деятельность часто требует предварительной разработки инвестиционного проекта. Инвестиционным проектом называют план (программу) вложения капитала в целях получения прибыли.

Проект представляет собой некоторую задачу с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения.

Проект – это система, сформулированных в его рамках целей, создаваемых или модернизируемых для их достижения, физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них; материальных, трудовых и финансовых ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению.

***Классификация инвестиционных проектов:***

1. По срокам реализации:
  - 1.1. Краткосрочные (до 1 года);
  - 1.2. Среднесрочные (1-5 лет);

1.3. Долгосрочные (свыше 5 лет).

2. По масштабу:

2.1. Малые проекты (объем инвестиций до 1 млн. \$);

2.2. Средние проекты (объем инвестиций до 100 млн. \$);

2.3. Мегапроекты (объем инвестиций свыше 100 млн. \$).

3. По качеству:

3.1. Обычные;

3.2. Бездефектные – проект, в котором отступление от заложенных в обоснование проекта стандартов может привести к катастрофическим последствиям.

4. По определенности границ и целей.

4.1. Монопроекты – характеризуются четко поставленной целью, высокой вероятностью ее достижения и низкой неопределенностью относительно сроков и ресурсов;

4.2. Мультипроекты – связаны с решением нескольких задач и характеризуются высокой неопределенностью относительно результатов, сроков и ресурсов.

5. По количеству стран участников:

5.1. Внутренние;

5.2. Внешние.

В зависимости от *целей инвестиционного проекта* реальные инвестиции можно свести в следующие группы:

- Инвестиции, направленные на повышение эффективности производства (цель - снижение производственных затрат);
  - Инвестиции, направленные в расширение производства (цель – увеличение объема производства и реализации продукции);
  - Инвестиции в реконструкцию и техническое перевооружение производства;
  - Инвестиции в создание новой или принципиально новой продукции (новые рынки);

- Инвестиции, направленные на достижение стабильности в обеспечении сырьем и полуфабрикатами производства;
- Инвестиции, направленные на охрану окружающей среды и обеспечение безопасности выпускаемой продукции.

Различают следующие показатели эффективности инвестиционного проекта:

- показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;
- показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального и местного бюджета;
- показатели государственной эффективности, отражающие эффективность проекта с точки зрения интересов всего хозяйства страны в целом, а также участвующих в осуществлении проекта субъектов федерации, отраслей и организаций.

Ключевую роль при оценке инвестиционного проекта играет временной фактор. В связи с этим представляется целесообразным рассмотреть график в виде отдельных фаз развития проекта (рисунок 6).

Первая *прединвестиционная фаза* включает следующие мероприятия:

- составление задания на разработку и обоснование проекта;
- разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта;
- разработка проектно-сметной документации (ПСД);
- отвод земли под строительство;
- разработка рабочей документации.

Необходимо подчеркнуть, что степень прединвестиционных исследований и проработок может варьировать в зависимости от требований инвестора, возможности финансирования, времени, отведенного на их проведение.

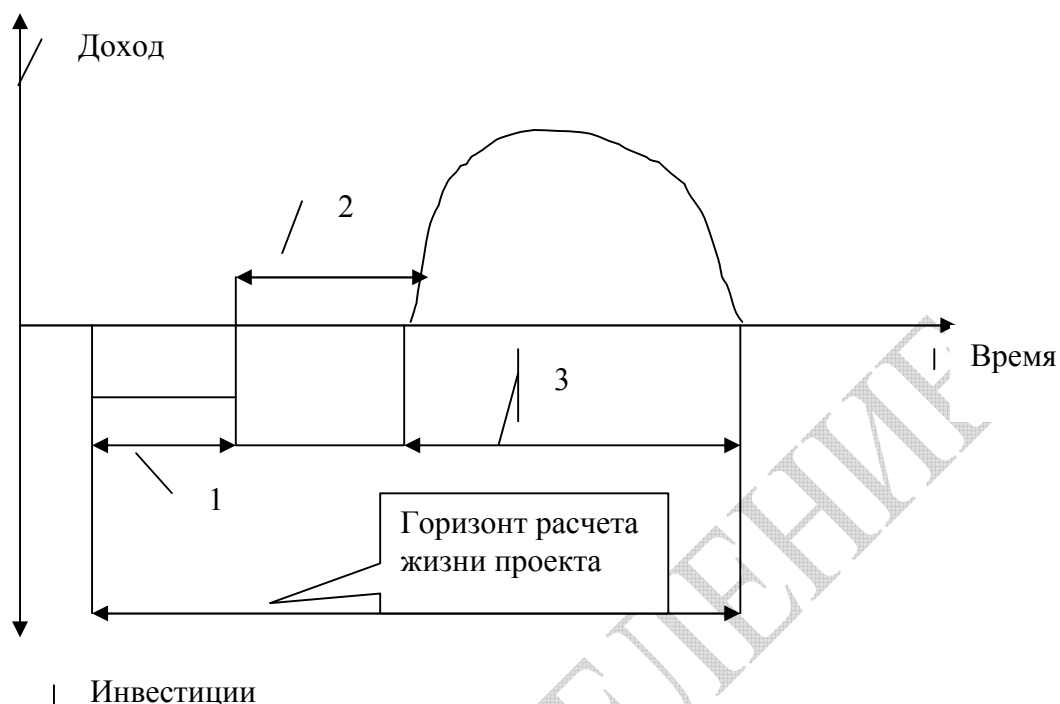


Рисунок 6 - График реализации инвестиционного проекта

*Инвестиционная фаза* реализации проекта укрупнено состоит из следующих мероприятий:

- строительство объектов, входящих в проект;
- монтаж оборудования;
- пусконаладочные работы;
- производство опытных партий продукции;
- выход на проектную мощность.

Завершающая *эксплуатационная фаза* проекта существенно влияет на эффективность средств, вложенных в проект. Чем дальше во времени будет отнесена ее верхняя граница, тем больше будет совокупный доход. В течение этой фазы осуществляются:

- сертификация продукции;
- создание центров ремонта;
- создание дилерской сети;
- текущий мониторинг (слежение) экономических показателей проекта.

При управлении инвестиционным проектом необходимо стремиться к максимально целесообразному сокращению инвестиционной фазы и удлинению эксплуатационной фазы. Особенное внимание должно быть уделено точности и обоснованности расчетов на первой фазе, когда существует возможность выхода из проекта без значительных финансовых потерь. К моменту завершения жизненного цикла проекта существующий инвестиционный проект должен быть заменен новым, обеспечивающим предприятию не меньшую рентабельность

**Методы оценки экономической эффективности инвестиций.** В основе планирования инвестиций и оценки их эффективности лежат расчет и сравнение объема предполагаемых инвестиций и будущих доходов (денежных поступлений). Поскольку осуществление инвестиций и получение доходов производится в разные периоды, то возникает проблема их сопоставимости.

Показатели, по которым можно определить экономическую эффективность, можно объединить в две группы:

- 1) основанные на дисконтированных оценках;
- 2) основанные на учетных оценках.

Показатель чистого приведенного эффекта (дисконтированного дохода). Данный показатель основан на сопоставлении величины исходной инвестиции (IC) с общей суммой дисконтированных чистых денежных поступлений от этой инвестиции в течение планируемого периода.

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

Критериями эффективности проекта служат два показателя: общая накопленная величина дисконтированных доходов (PV) и чистый приведенный эффект (NPV), рассчитываемые по следующим формулам:



$$PV = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+r)^t}, \quad (73)$$

где  $D_t$  – годовой доход от инвестиций в  $t$ -м году ( $t = 1, 2, 3, \dots, T$ );  $r$  – ставка для данного инвестиционного проекта, %;  $T$  – количество лет, в течение которых инвестиция будет генерировать доход.

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+r)^t} - IC. \quad (74)$$

Очевидно, что если  $NPV > 0$ , то проект эффективен,  $NPV < 0$ , проект неэффективен,  $NPV = 0$ , проект не прибыльный и неубыточный.

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

Если проект предполагает не разовое, а осуществляемое в течение  $n$  лет инвестирование, то формула 2 примет следующий вид:

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+r)^t} - \sum_{k=1}^n \frac{IC_k}{(1+i)^k}, \quad (75)$$

где  $i$  – планируемый уровень инфляции.

Важным свойством показателя  $NPV$ , используемого при планировании инвестиций, является возможность его суммирования по различным проектам, что позволяет давать интегрированную оценку инвестиционного портфеля предприятия в целом за определенный период.

Рентабельность инвестиций. Основным показателем эффективности инвестиций является рентабельность, рассчитываемая по формуле:

$$PI = \frac{PV}{IC}. \quad (76)$$

Если  $PI > 1$ , проект эффективен,  $PI < 1$  – проект неэффективен,  $PI = 1$  – проект не прибыльный и неубыточный.

В отличие от чистого приведенного эффекта индекс рентабельности является относительным показателем, что делает его удобным в планировании при выборе одного проекта из нескольких альтернативных.

Норма рентабельности инвестиций (внутренняя норма доходности, внутренний коэффициент эффективности). Под *нормой рентабельности инвестиций* (IRR) понимают значение нормы дисконта, при которой величина NPV проекта равна нулю.

$$IRR = r, \text{ при котором } NPV = 0. \quad (77)$$

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

Срок окупаемости инвестиций. *Срок окупаемости* – это количество лет, в течение которых инвестиции возвращаются инвестору в виде чистого дохода. Алгоритм расчета срока окупаемости (PP) зависит от равномерности распределения планируемых доходов, получаемых от реализации инвестиций.

1. Доход распределяется по годам равномерно. В этом случае срок окупаемости рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода:

$$PP = \frac{IC}{D_z}. \quad (78)$$

2. Доход от инвестиций по годам срока окупаемости распределяется неравномерно. В этом случае срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным доходом:

$$PP = n, \text{ при котором } \sum_{k=1}^n D_k \geq IC. \quad (79)$$

При формировании инвестиционного плана часто приходится сталкиваться с необходимостью выбора из множества возможных для реализации инвестиционных проектов одного или нескольких. Выбор должен проводиться на основе комплексного анализа всех вышерассмотренных показателей эффективности.

**Инновационная деятельность.** *Инновационная деятельность* - это процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки.

*Инновация (нововведение)* - конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

**Инновационный процесс** — процесс, создания нового вида конкурентного товара на базе новых технологий производства: от зарождения идеи, определения её назначения и создания – до освоения производства, выпуска, реализации и получения экономической прибыли.

Определяющие факторы инновации следующие: развитие изобретательства, рационализации, появление крупных изобретений и открытий.

Фазы инновационного процесса:

*На первой фазе* — фазе формирования концепции продукта — проводится комплексный анализ экономической и научно-технической информации о возможном спросе на новую продукцию, ситуации на рынках, конкурентных позициях других производителей, научных и технических возможностях и ограничениях в развитии продукта. Основными инструментами такого аналитического исследования выступают инструменты и методы

инновационного маркетинга в сочетании с методами научно-технического прогнозирования. Результатом первой фазы инновационного цикла должен стать вывод об экономической целесообразности, технической возможности и основных параметрах нового продукта. Совокупность этих выводов принято называть концепцией продукта.

*На второй фазе* инновационного процесса осуществляется собственно проектирование нового продукта. Основная задача этой фазы заключается в детальной инженерной проработке нового изделия. Она включает проведение необходимых исследований, выполнение опытно-конструкторских разработок, изготовление и испытание опытных образцов новой продукции, и разработку детальных чертежей для ее изготовления. На фазе проектирования продукта закладываются уровень его конкурентоспособности и длительность жизненного цикла. Именно на этой фазе инновационного процесса определяются экономические и организационные параметры будущего производства.

*Третья фаза* - фаза освоения производства и продвижения нового продукта на рынок заключается в проведении комплекса работ по проектированию нового производства, начиная с его технической подготовки, организационного проектирования производственных процессов и включая наращивание производства, достижение проектной мощности и заданной себестоимости. Инновационный процесс завершают работы по продвижению нового продукта на рынок и связанная с этим дистрибьюторская деятельность предприятия.

Специфика инновационного процесса:

1) комплексный характер процесса, предусматривающий необходимость выполнения большого числа взаимосвязанных разнородных работ - от проведения исследований до продвижения нового товара на рынок;

2) низкий уровень технологической регламентации процесса вследствие его однократности и неповторяемости;

3) персонифицированный характер творческого труда участников

процесса, определяющий высокую степень зависимости конечных результатов от индивидуальных условий и потенциальных способностей исполнителей.

**Инвестирование инновационной деятельности.** Процесс формирования денежных средств, направляемых на инновационную деятельность, имеет решающее значение.

Система инвестирования инноваций содержит определенное количество взаимосвязанных элементов, имеющих соподчиненность и индивидуальную функциональную нагрузку, и включает следующие составные части:

- источники поступления инновационных средств для инвестирования инноваций;
- механизм аккумуляции инвестиционных средств, поступающих из различных источников;
- разработанную процедуру вложения мобилизационного капитала;
- механизм, контролирующий инвестирование;
- механизм возвратности ассигнаций.

Система инвестирования инноваций формируется по этапам функционирования:

<b>Этап 1. Определение источников</b>		
Государственные	Смешанные	Негосударственные
<b>Этап 2. Процесс аккумуляции финансовых средств</b>		
Центробанк и его региональные отделения	Расчетные счета, используемые в качестве накопительного счета с целевым назначением	Расчетные счета предприятий с различной правовой формой собственности
<b>Этап 3. Процедура инвестирования мобилизованных средств</b>		
Осуществляется на основе приоритетности на региональном уровне	Определяется каждой структурой самостоятельно в	Определяется самостоятельно каждым эмитентом, созданным

направления НИОКР и инноваций, остро нуждающимся в долгосрочных инвестициях регионального и федерального значения (проблемно- и предметно-ориентированные)	зависимости от цели создания и предмета деятельности организации в отраслевом и межотраслевом разрезах (проблемно-ориентированные)	для решения конкретных задач (предметно-ориентированные)
Этап 4. Контроль за использованием инвестиций		
Соответствующие органы управления	Независимые эксперты отраслевого и межотраслевого уровней	Непосредственно учредители-акционеры

Определение общего объема и соотношения источников инноваций на 1 этапе и их направлений на этапе 3 является процессом, зависящим от действия рыночных законов.

Инвестирование средств на 3 этапе может осуществляться в виде:

- программно-целевого, предметно-ориентированного кредитования;
- лизинга;
- факторинга;
- фондовых операций.

Инвестирование инновационной деятельности является частью общего инвестиционного процесса. В рыночных условиях создающейся структуре собственности инновационный процесс обеспечивается несколькими источниками финансирования в зависимости от целевых задач и назначения будущего изобретения.

Фундаментальные научные исследования, являясь основой научно-технического прогресса и, в конечном счете, инноваций, носят некоммерческий характер, и поэтому главным источником их финансирования бюджетные ассигнования. Финансирование НИОКР по

приоритетным направлениям осуществляется на основе солидарности заинтересованных заказчиков с привлечением федеральных, региональных бюджетов и средств заинтересованных организаций.

**Инновационная политика предприятия.** *Инновационная политика* предприятий должна быть направлена на увеличение производства принципиально новых видов продукции и технологий, расширение сбыта отечественных товаров, а это требует формирования и развития инновационного предпринимательства.

В связи с инновациями различают *две модели предпринимательства.*

*Классическая модель* - это предпринимательство традиционное, репродуктивное, рутинное. Предприниматель в рамках такой модели приводит в действие внутренние резервы предприятия для увеличения прибыли, повышения рентабельности. Успех предпринимательства по этой модели часто связывают с субсидированием, протекционизмом со стороны федерального правительства и региональных органов *власти.*

*Вторая модель представляется инновационным* (продуктивным) предпринимательством. При этом предполагается поиск таких путей развития предприятия, в основу которых положены инновации или новшества, доведенные до стадии конечного использования.

Классы предприятий по отношению их к инновациям:

1. Инноваторы-лидеры - это предприятия, являющиеся инициаторами инноваций, которые затем подхватываются другими предприятиями - инноваторами-последователями. Инноваторы-последователи меньше рискуют, их инновации являются, как правило, реакцией на инновации лидеров, но имеют более низкие экономические показатели и показатели конкурентоспособности.

2. Предприятия, ориентирующиеся на новые научные открытия или новейшие изобретения, и предприятия, создающие инновации на основе нового способа применения ранее сделанных открытий и изобретений.

3. Предприятия, создающие базовые инновации, и предприятия, деятельность которых направлена на создание инноваций-видоизменений.

4. Предприятия, создающие инновации с целью последующего их применения в одной отрасли, и предприятия, реализующие инновации для всего хозяйства страны.

5. Предприятия, реализующие инновации-продукты, и предприятия, реализующие инновации-процессы.

*Инновационный проект* - система взаимоувязанных целей и программ их достижения, представляющих собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий, организованных (увязанных по ресурсам, срокам и исполнителям), оформленных комплектом проектной документации и обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической задачи, выраженной в количественных показателях и приводящей к инновации.

Основные участники инновационных проектов:

*Заказчики* - будущие владельцы и пользователи результатов продукта. В качестве заказчиков могут выступать как физические, так и юридические лица.

*Инвесторы* - физические или юридические лица, вкладывающие средства в проект.

*Проектировщики* - специализированные проектные организации, разрабатывающие проектно-сметную документацию.

*Поставщики* - организации, обеспечивающие материально-техническое обеспечение проекта (закупки и поставки).

*Исполнители* (организации-исполнители, подрядчики, субподрядчики) - юридические лица, несущие ответственность за выполнение работ в соответствии с контрактом. К ним относятся:

1) *научно-технические советы* (НТС) — ведущие специалисты по тематическим направлениям проекта, несущие ответственность за выбор научно-технических решений, уровень их реализации, полноту и комплексность мероприятия для достижения проектных целей; организующие конкурсный



отбор исполнителей и экспертизу полученных результатов;

2) *команда проекта* - специфическая организационная структура, возглавляемая руководителем проекта и создаваемая на период осуществления проекта с целью эффективного достижения его целей.

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

## 4 ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 4.1 Теоретические основы и принципы управления

Практика управления пережила достаточно длительную и глубокую эволюцию. Если сам процесс управления возник еще до появления мануфактурного производства, то наука об управлении зародилась и стала стремительно развиваться лишь в начале XX века. Обычно выделяют три этапа в развитии науки об управлении промышленным производством:

1. возникновение «классической теории научного менеджмента»;
2. разработка теории об управлении на основе «доктрины человеческих отношений»;
3. развитие современных теорий управления.

Классическая теория научного менеджмента зародилась в начале XX века и являлась попыткой решить острые проблемы современного общественного производства. Родоначальник «научного менеджмента» – американский инженер и исследователь Ф.У. Тейлор. Наиболее видными ее представителями кроме Тейлора являются французский менеджер Г. Файоль, англичанин Л. Урвик и др.

В 30-е годы XX века возникает вторая, основная школа в американской теории управления – доктрина «человеческих отношений». Одним из ее основоположником был Э. Мэйо, специалист в области антропологии, социологии, психологии и психиатрии. Эта школа сделала предметом своего исследования то, что осталось вне поля зрения «классической теории», а именно психологические мотивы поведения людей в процессе производства, «групповые отношения», проблемы «конфликта и сотрудничества», «коммуникационные барьеры», «неформальную организацию». Чувства рабочего, его настроения, убеждения становятся специальным и важным предметом изучения.

«Классическая теория научного менеджмента», доктрина

«человеческих отношений», а также развитие социологии, науки и техники явились базой современных зарубежных теорий управления, которые представлены несколькими школами: «эмпирической», «социальных систем», «новой», «ситуационной теории», «маркетинга».

«Эмпирическая» школа базируется на изучении и обобщении опыта управления. Школа «социальных систем» критически оценивает предшествующие концепции управления и теоретически обобщает новый опыт управленческой деятельности, предпринимая попытку создать «теорию» управления, нормы которой можно было бы применить для всех промышленных предприятий. Основная цель «новой школы» - повышение рациональности решений. Цель «ситуационной теории управления» - переориентировать теории управления в практику управленческой деятельности. Согласно концепции «маркетинга», известной как «рыночная концепция управления», все этапы производственно-сбытового процесса, все стороны деловой активности фирмы должны быть строго подчинены задачам реализации ее продукции на рынке.

Остановимся более подробно на теории «новой школы».

Первые шаги «новой школы» связаны с применением метода исследования операций в области управления производством, который выражается в построении математических моделей наиболее часто встречающихся подзадач управления. С математическим моделированием тесно связана обширная область сетевых методов планирования и управления. «Новая школа» предусматривает широкое применение в процессе управления кибернетики и теории автоматического управления. В результате применения в управлении опыта исследования операций, с одной стороны, и теории автоматического управления и кибернетики – с другой, родился системный подход (Норберт Винер, Клод Шеннон), или системный анализ, главной задачей которого является повышение эффективности работы организации в целом. Сущность системного подхода в управлении характеризуется: 1) формированием целей и установлением их иерархии

(формирование «дерева целей»); 2) получением максимального эффекта в достижении поставленных целей путем сравнительного анализа альтернативных путей и методов достижения целей и осуществления выбора; 3) количественной оценкой целей и средств их достижения. Системный анализ, впервые примененный в США для военных нужд, получил широкое распространение в практике управления производством.

**Отличительные особенности науки управления.** Сегодня можно встретить понятия “наука управления”, “наука о принятии решений”, “системный анализ”, “наука о системах”, но чаще всего “исследование операций”, которые используются как взаимозаменяемые. Эти термины распространяются на количественные методы. Эти методы, которые рассматриваются в связи с управлением операциями, планированием и средствами контроля, можно отнести к методам науки управления. Отличительные особенности науки управления как подхода таковы:

1. Использование научного метода.
2. Системная ориентация.
3. Использование моделей.

Фундаментальной процедурой любого научного исследования, впервые использованного на практике школой научного управления, является научный метод. Он состоит из трех этапов:

1. *Наблюдение.* Речь идет об объективном сборе и анализе информации по проблеме и ситуации.
2. *Формулирование гипотезы.* Формулируя гипотезу, исследователь выявляет имеющиеся альтернативы – варианты действий – и их последствия для ситуации, а также делает прогноз, основанный на этих наблюдениях. Цель – установление взаимосвязи между компонентами проблемы.

3. *Верификация.* В третьей фазе верификации или подтверждения достоверности гипотезы исследователь подтверждает гипотезу, наблюдая результаты принятого решения.

Применяя научный метод для разрешения проблем управления,

необходимо помнить, что организация – это открытая система, состоящая из взаимосвязанных частей. Поэтому второй особенностью научного подхода к управлению является системная ориентация.

Третья особенность науки управления – использование моделей. Моделирование часто необходимо в силу сложности проблем управления и трудности проведения экспериментов в реальной жизни. Наиболее заметный и, возможно, наиболее значительный вклад школы научного управления заключается в разработке моделей, позволяющих принимать объективные решения в ситуациях, слишком сложных для простой причинно-следственной оценки альтернатив.

**Принципы управления.** *Принципы управления* - это определенные закономерности, в рамках которых реализуются связи (отношения) между различными структурами (элементами) управленческой системы, проявляющиеся при постановке практических задач управления, т.е. это правила, основные положения, нормы, которыми руководствуются управленцы (менеджеры) в практической деятельности, принципы управления определяют требования к системе организации.

*Основные системные принципы управления:*

1. *целостность.* Свойства системы находятся в определенной зависимости от составляющих ее элементов, которые образуют единое целое;
2. *структурность.* Определенная упорядоченность. Поведение системы обусловлено не столько поведением отдельных ее элементов, сколько свойствами ее структуры;
3. *взаимозависимость структуры и среды.* Система функционирует в процессе взаимодействия со средой (среда значительно воздействует на систему, но и система в свою очередь воздействует на среду);
4. *иерархичность.* Каждый элемент системы — это система, которая в свою очередь представляет собой один из элементов более широкой, глобальной системы;
5. *множественность описания каждой системы,* дающая различные точки

зрения на представление о системе, что ставит задачи идентифицировать целое, объяснить поведение и свойства целого с точки зрения его роли и функций;

6. *сочетание научности и творчества.* Заключается в создании системы управления и ее деятельности на строго научных основаниях, а также в том, что деятельность руководителя основывается на профессиональных знаниях и навыках;

7. *целенаправленность.* Предполагает, что управленческая деятельность должна быть направлена на достижение определенной цели организации, а ее должны составлять цели каждого отдельного работника;

8. *сочетание специализации и универсальности.* Заключается в том, что к решению каждой проблемы необходим индивидуальный подход, но разрешение проблем является составляющей деятельности организации и строится на общих принципах ее функционирования;

9. *последовательность.* Заключается в том, что действия необходимо выполнять в строго определенной последовательности во времени и в пространстве, нарушение этой последовательности может привести к неразберихе в работе и, как следствие, затягиванию выполнения задачи;

10. *непрерывность.* Каждый вид деятельности является основой для следующего вида;

11. *сочетание централизованного руководства и самоуправления.* Выражается в определенной доле самостоятельности при принятии решений на более низком уровне, но в соответствии с распоряжениями и указаниями менеджера высшего звена;

12. *концентрация внимания на индивидуальных особенностях работников, а также их способности взаимодействовать с коллегами.* Это создает благоприятную психологическую атмосферу, определенную организационную культуру, с помощью которых облегчается процесс принятия решений и увеличивается эффективность работы;

13. *обеспечение целостности прав и ответственности на каждом уровне*

*работы.* Выражается в недопустимости превышения прав над ответственностью. Сам факт подобной ситуации сопряжен с произволом руководящих лиц, но диспропорция в обратную сторону подавляет рабочую инициативу и активность сотрудников, так как инициатива оказывается наказуемой;

14. *состязательность участников управления.* Предполагает стимулирование работников путем материального, морального и организационного поощрения;

15. *предельно широкое вовлечение сотрудников в процесс принятия управленческих решений.* Решение, принятое таким образом, более охотно и легко выполняется, чем то, которое в приказном порядке исходит от руководства.

**Функции управления.** *Управленческая деятельность* представляет собой сочетание различных видов деятельности (функций), каждая из которых направлена на решение специфических задач, разнообразных и сложных проблем взаимодействия между отдельными структурными подразделениями предприятия или отдельными производственными процессами.

Выделение функций происходило постепенно. *Этапы обособления функций управления*, которые произошли в процессе эволюции функционального разделения управленческого труда, следующие:

1. сочетание управленческих и производственных функций в одном лице;
2. делегирование управления одному работнику;
3. возникновение линейной иерархии среди руководителей;
4. появление специалистов, выполняющих конкретные функции в управлении;
5. появление иерархии среди специалистов по функциям управления.
6. исследование функций управления имеет огромное практическое значение, т.к. именно они в значительной мере определяют структуру органов управления.

*Функция управления* - это конкретный вид управленческой деятельности, который осуществляется специальными приемами и способами, а также соответствующей организацией работы.

*Управление* - это совокупное осуществление функций, объективная совокупность функций присуща управлению на каждой из ступеней иерархической лестницы и при любых особенностях производства.

Все функции управления делятся на общие и конкретные.

*Общие функции управления* являются обязательными для успешной работы любой организаций (планирование, организация, мотивация и контроль). Последовательное выполнение данных функций обеспечивает управление любым объектом экономики - как предприятием, так и отраслью. *Руководители высшего уровня* основную часть своего рабочего времени отводят реализации функции планирования, а руководители более низкого уровня в основном заняты подбором кадров, организацией их труда. Тем не менее, на всех уровнях управления руководители в определенной мере используют и выполняют все эти функции управления.

*Конкретные функции* – это производственные (технические, технологические, организационные и т.п.), экономические, управление НТП.

*Специальные функции* – это функции воздействия на объект, который имеет определенную отраслевую направленность. Эти функции – прогнозирование, планирование, мотивация, координация и регулирование, организация, контроль, учет и анализ.

Функция имеет определенную структуру, которая отвечает на вопрос, как или каким образом связаны между собой все действия. Например, на предприятии функцию планирования осуществляет не одно подразделение, а несколько. Но ведущую роль играет отдел или служба планирования. При этом в работу вносят свой вклад финансовый отдел, бухгалтерия, отделы снабжения, сбыта, маркетинга и т.д.

Функции управления, а соответственно и методы их реализации не являются неизменными, навсегда сформировавшимися. Они постоянно



модифицируются и углубляются, в связи с чем усложняется содержание работ, выполняемых в соответствии с их требованиями.

**Методы управления.** *Методы управления* - это способы воздействия на объект управления для достижения поставленных перед ним целей. Одна и та же цель может быть достигнута с помощью различных методов, и, наоборот, несколько целей могут быть достигнуты с помощью одного метода.

*Выбор методов управления* зависит от цели бизнеса, формы собственности (как то государственная, кооперативная, акционерная) и хозяйствования (совместное предприятие, крестьянское, фермерское хозяйство, предприятие малого бизнеса и др.), размера предприятия, обеспеченности его материальными и трудовыми ресурсами, уровня подготовленности кадров, конъюнктуры рынка, политики, проводимой государством в отношении предпринимательства, и т.д.

**1. Организационно-правовой метод.** Данный метод очерчивает основные границы работы, направление деятельности фирмы, определяет ее организационно-правовую форму, условия функционирования, структуру организации, регламентирует права и ответственность персонала и многое другое.

**2. Административные методы менеджмента** - методы властной мотивации. Их действие заключается в прямом принуждении работников к действиям в интересах организации или в создании условий для таких действий. Инициатива персонала здесь сведена к минимуму. Вся ответственность за результаты деятельности возлагается на руководителей. Поощряется исполнительность. Инициатива наказуема.

Все действия основаны на *распоряжениях и указаниях*, которые должны быть:

1. краткими, исчерпывающими, содержащими всю основную и необходимую для исполнителя информацию;
2. конкретными, четко ограничивающими круг обязанностей исполнителя;

точными и ясными, исключая возможность различных толкований;  
адресными;

3. несиюминутными, содержащими задание исполнителю на продолжительный отрезок времени;
4. некатегоричными, чтобы не унижать человеческое достоинство подчиненного.

По результатам работы проводятся контроль и проверка исполнения принятых приказов, постановлений и т.д. Административный контроль должен:

1. выявлять количество и качество основной работы, степень использования резервов;
2. осуществляться только в отношении того, за что проверяемый несет персональную ответственность;
3. проводиться ответственным и компетентным работником;
4. быть объективным;
5. охватывать все звенья цепи;
6. завершаться анализом результатов с выявлением недостатков, их причин и резервов.

**3. Экономические методы управления** – это совокупность мер, обеспечивающих рациональное использование экономических законов в хозяйственной деятельности. Эти методы предполагают косвенное воздействие на работников (объект управления). *Экономические рычаги* экономических методов управления – это планирование (стратегическое, индикативное, текущее, перспективное), прогнозирование, стимулирование, ценообразование, финансово-кредитная система, налоги, страхование, лизинг и т.д.

**4. Социально-психологические методы** представляют собой совокупность специфических способов воздействия на личные отношения и связи, возникающие в трудовом коллективе, а также на социальные процессы, протекающие в них.

## 4.2 Процесс и методы разработки и принятия управленческих решений

Чтобы организация могла эффективно работать, руководитель должен сделать серию правильных выборов из нескольких альтернативных возможностей. Выбор одной из альтернатив и является решением. Следовательно, *принятие управленческого решения* – это выбор из ряда возможностей одной, касающейся того, как и что планировать, организовать, мотивировать и контролировать.

Неправильное управленческое решение может пошатнуть положение фирмы и даже привести её к разорению. Принятие управленческих решений – не только право, но и обязанность руководителя, лежащая огромной ответственностью на его плечи.

Необходимость принятия решения создает проблемная ситуация. Проблемная ситуация – это, в первую очередь, ситуация неопределённости, ситуация, в которой имеется несколько путей и не ясно, по какому из них следует идти.

Управленческие решения принято подразделять на единоличные и коллективные.

1. Единоличные:
  - сугубо единоличные без совета с работниками;
  - единолично-консультативное, которое предполагает консультации с сотрудниками.
2. Коллективные:
  - принятые на основе консенсуса всех заинтересованных лиц;
  - принятые на основе компромисса всех заинтересованных лиц;
  - принятые путем голосования.

Под *решением* понимают подход к продуманному и рациональному выбору при, как минимум, двух альтернативах. На практике *проблема решения* отличается, прежде всего, давлением сроков, недостатком

квалификации или информации принимающих решение, ненадежностью методов, разногласием между лицами, принимающими решение.

*Управленческие решения* – это непередаваемые решения, которые относятся к состоянию и развитию производства как к целому. Это, в частности, следующее:

- ориентация политики предприятия на длительную перспективу,
- координация крупных производственных подобластей,
- устранение помех в текущем производственном процессе,
- коммерческие мероприятия исключительной производственной значимости,
- занятие руководящих должностей на предприятии.

Решение проблем, как и управление, - это процесс. Для решения проблемы требуются не одиночные решения, а совокупность выбора.

Процесс разработки управленческих решений связывает основные функции управления: планирование, организацию, мотивацию и контроль. Функции принятия управленческих решений стали предметом самостоятельного исследования с возникновением современной науки об управлении. Во второй половине XX столетия в результате переосмысления системы методов принятия управленческих решений, возникли такие научные дисциплины как исследование операций, системный анализ, управление техническими системами и др., включающие в себя теорию принятия решений.

Управленческие решения на предприятии охватывают все стороны его деятельности: подготовку производства, собственно производство, сбыт, работу с персоналом, финансы и др. Основная задача управления - координация деятельности подразделений для наиболее эффективного их использования по решению стратегических, тактических и текущих задач предприятия. Решение можно рассматривать как продукт управленческого труда, а его принятие - как процесс, ведущий к появлению этого продукта.

Понятие «решение» в современной жизни понимается как процесс, и как акт выбора, и как результат выбора.

Существует целый ряд способов классификации решений, однако в большинстве из них внимание уделяется следующим факторам:

- 1) содержание решения (является ли оно важным или не столь важным, сложным или обыденным);
- 2) частота принятия решения (принимается ли оно регулярно или нечасто, является ли оно специальным решением или периодическим);
- 3) конечный результат решения (является ли конечный результат заранее predetermined или в некоторой степени определенным).

Решения в управлении подразделяются на:

- обязательные: назначение на должность; определение принципов финансирования; утверждение решений по распределению прибыли.
- вероятные: санкционирование капитальных вложений; утверждение сделок.

В таблице 1 представлены следующие виды и характеристики решений:

Таблица 1 - Виды и характеристика решений

№	Виды решений	Характеристика решений
1	Рациональные	Основанные на базе аналитического процесса.
2	Технические	Связанные с процессом преобразования организационных ресурсов (входа и выхода), производственным процессом.
3	Организационные	Обеспечивающие последовательность движения организации к намеченным целям.
4	Интуитивные	Связанные с опытом и интуицией.
5	Институциональные	Вырабатывающие миссию и стратегию организации

**Подходы к разработке управленческих решений.** Существуют различные подходы к технологии принятия управленческих решений. В

теории и практике управления выделяют следующие научные подходы: системный, комплексный, интеграционный, маркетинговый, модельный, функциональный, динамический, воспроизводственный, процессный, нормативный, количественный (математический), административный, поведенческий, ситуационный. Их вид и характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Подходы к технологии принятия управленческих решений

№	Вид	Характеристика
1.	Системный	Предполагает, что специфика сложного объекта состоит в характере связей и взаимодействий между ключевыми элементами.
2.	Комплексный	Управленческое решение рассматривает с многоуровневых позиций, комплексно.
3.	Интеграционный	Нацелен на исследование и усиление взаимосвязей: а) между отдельными подсистемами и элементами системы менеджмента, б) между стадиями жизненного цикла объекта управления, в) между уровнями управления по вертикали, г) между субъектами управления по горизонтали.
4.	Маркетинговый	Предусматривает ориентацию управляющей подсистемы при решении любых задач на потребителя.
5.	Модельный	Направлен на снижение субъективности в процессе принятия решения и на повышение научности решения.
6.	Функциональный	Рассматривает потребность как совокупность функций, которые нужно выполнить для ее удовлетворения.
7.	Динамический	Рассматривает объект управления в диалектическом развитии, в причинно-следственных связях и соподчиненности, проводится ретроспективный анализ за 5-10 и более прошлых лет и перспективный анализ (прогноз).

8.	Воспроизводственный	Ориентирован на постоянное возобновление производства товара для удовлетворения потребностей конкретного рынка с меньшими, по сравнению с лучшим аналогичным объектом на данном рынке, совокупными затратами на единицу полезного эффекта.
9.	Процессный	Рассматривает функции управления как взаимосвязанные. Процесс управления является общей суммой всех функций, серией непрерывных взаимосвязанных действий.
10.	Нормативный	Заключается в установлении нормативов управления по всем подсистемам системы управления. Нормативы устанавливаются по элементам: а) целевой подсистемы, б) функциональной подсистемы в) обеспечивающей подсистемы.
11.	Оптимизационный	Заключается в переходе от качественных оценок к количественным при помощи математических, статистических методов, инженерных расчетов, экспертных оценок, системы баллов и др.
12.	Директивный	Регламентирует функции, права, обязанности, нормативы качества, затрат, продолжительности элементов системы менеджмента в нормативных актах.
13.	Поведенческий	Основной целью этого подхода является повышение эффективности фирмы за счет повышения эффективности ее человеческих ресурсов.
14.	Ситуационный	Базируется на том, что пригодность различных методов управления определяется конкретной ситуацией.

Из всех вышеперечисленных научных подходов, чаще всего применяются системный, модельный, воспроизводственный и нормативный.

**Процесс разработки управленческого решения.** Процесс разработки управленческого решения относится к разряду управленческих процессов. Аналогично производственным процессам на основные, вспомогательные и обслуживающие подразделяются управленческие процессы. Только здесь в качестве предмета труда выступает управленческое решение, информация, нормативно-технический или управленческий документ. Если операция направлена на изменение любого параметра управленческого предмета труда, то этот процесс будет основным. К обслуживающим управленческим процессам относятся процессы по накоплению, контролю и передаче предмета труда. К вспомогательным – все те, которые создают нормальные условия для протекания основных и обслуживающих процессов: изготовление, приобретение или ремонт средств технического оснащения и т.п.

Управленческие решения – это результат конкретной управленческой деятельности руководителя. Выработка и принятие решений – это процесс в деятельности руководителя любого уровня, включающий:

- выработку и постановку цели;
- изучение проблемы на основе полученной информации;
- выбор и обоснование критериев эффективности (результативности) и возможных последствий принимаемого решения;
- обсуждение различных вариантов решения проблемы;
- выбор и формулирование оптимального решения;
- принятие решений;
- конкретизацию решения для его исполнителей.

Разрабатываемое управленческое решение должно удовлетворять определенным требованиям и включать условия их достижения. Эта информация представлена в таблице 3.



Таблица 3 - Перечень требований, предъявляемых к управленческим решениям

<b>Наименование требования</b>	<b>Условия достижения</b>
1.Соответствие действующему законодательству и уставным документам предприятия.	Контроль со стороны юриста, референта.
2.Достижение современности (нельзя спешить или запаздывать).	Знания и интуиция руководителя.
3.Наличие четкой целевой направленности и адресности (исполнителям должно быть ясно, на что направлено разрабатываемое решение и какие средства будут использоваться).	Формирование и доведение целей, сроков выполнения до каждого работника.
4.Отсутствие в тексте противоречивостей решения самому себе или ранее реализованным.	Контроль со стороны юриста, референта.
5.Возможность организационной выполнимости.	Заклучение специалистов или экспертов.
6.Наличие параметра для внешнего или внутреннего контроля его выполнения.	Составление рабочих документов.
7.Учет возможных отрицательных последствий при реализации решений в экономической, социальной, экологической и других областях.	Заклучение внешних экспертов.
8.Наличие у руководителей соответствующих полномочий (прав ответственности) для реализации управленческих решений.	Контроль за соблюдением должностных инструкций и положений об отделах или цехах.
9.Наличие возможности обоснованного положительного результата.	Набор расчетов и предложений.

Управленческое решение – это творческий акт, направленный на устранение проблем, которые возникли на субъекте управления (организация, фирма и т.д.). На принятие решений влияют поведенческие ограничения, то есть факторы, затрудняющие межличностные и внутриорганизационные коммуникации. Например, часто руководители по-

разному воспринимают существование и серьезность проблемы, ограничения и альтернативы, что ведет к возникновению различных конфликтов между ними в процессе принятия и реализации решений.

В организации все решения, как правило, взаимосвязаны. Часто важное решение базируется на предшествующих нескольких решениях, и в свою очередь, создает альтернативы для принятия последующих решений. Эта способность видеть взаимосвязь решений является одним из главных критериев выбора и назначения руководителей высшего звена.

В понятие «совершенствование процесса разработки и принятия управленческого решения» входят следующие элементы: Что делать (количество и качество объекта)?; С какими затратами (ресурсы)?; Как делать (по какой технологии)?; Кому делать (исполнители)? Когда делать (сроки)?; Для кого делать (потребители)?; Где делать (место)?; Что это дает (экономический, социальный, экологический, технический эффект)?

Ответы на все вопросы, количественная увязка элементов в пространстве, во времени, по ресурсам и исполнителям и обуславливает разработку технологии принятия управленческого решения.

При этом должны быть сформулированы основные требования к качеству информации для принятия управленческого решения: своевременность; достоверность (с определенной вероятностью); достаточность; надежность (с определенной степенью риска); комплексность системы информации (по качеству и ресурсоемкости товара, условиям по стадиям жизненного цикла товаров фирмы и конкурентов и т.д.); адресность; правовая корректность информации; многократность использования; высокая скорость сбора, обработки и передачи; возможность кодирования; актуальность информации.

**Выбор критериев при принятии управленческого решения.** При выборе критериев для принятия решения руководитель должен руководствоваться системой норм и нормативов, с которыми можно сравнить альтернативное решение. Нормы, как правило, ограничивают выбор

критериев, так как менеджер не может изменить трактовку того или иного закона, что сужает деятельность в принятии решения. К числу таких ограничений можно отнести отсутствие достаточного опыта и квалификации, наличие острой конкуренции и др. При этом необходимо помнить, что эффективность принятия решения на среднем и низшем уровнях управления во многом определяется полномочиями, которые им делегировало высшее звено управления. Таким образом, критерии при принятии управленческого решения служат своего рода стандартом ограничения.

*Первый критерий.* Определение степени способности применяемой организационной структуры управления обеспечить получение нормы прибыли.

*Второй критерий.* Степень способности существующей структуры управления создавать условия для повышения нормы прибыли за счет мероприятий НТП.

*Третий критерий.* Степень способности быстро реагировать на изменение спроса и в соответствии с этим осуществлять действия.

*Четвертый критерий.* Степень способности организационной структуры управления обеспечить рост производительности труда за счет подетальной (поэтапной) специализации общественного труда и производства.

*Пятый критерий.* Степень эффективности системы производственного контроля при данной организационной структуре управления.

Перед принятием управленческого решения руководитель должен иметь перечень альтернатив по решению возникшей проблемы и выделить наиболее значимых, из которых лишь может быть сделан окончательный выбор оптимальной альтернативы. Выбор оптимальной альтернативы и ее оценка производятся или самим руководителем, или группой экспертов.

**Процесс принятия управленческого решения.** Процесс принятия управленческого решения (технология принятия решения) предполагает семь этапов:

1. *Диагностика проблемы.* На этом этапе выясняют причины возникновения проблемы, собирают и анализируют всю имеющуюся информацию к ней внутреннюю и внешнюю, проводят анализ рынка, финансовых отчетов предприятия; не исключено приглашение консультантов.

2. *Формулировка ограничений и критериев принятия решений.* Многие возможные решения проблем организации не будут реалистичными, поскольку либо у руководителя, либо у организации недостаточно ресурсов для реализации принятых решений. Необходимо принять критерии (ограничения) принятия решений.

Ограничения на управленческие решения зависят либо от ситуации, либо от конкретных руководителей. Назовем некоторые наиболее важные ограничения:

- Недостаточное число работников, имеющих требуемую квалификацию и опыт;
- Неспособность закупить ресурсы по приемлемым ценам;
- Потребность в технологии;
- Законы.

3. *Определение альтернатив.* Как только определены факторы, ограничивающие решения, а также стандарты их оценки, руководитель может начинать поиск альтернатив, то есть возможных направлений действия для решения проблемы. Желательно, чтобы было сформулировано как можно больше альтернатив.

4. *Оценка альтернатив.* Оценка предполагает определение отрицательных и положительных сторон рассматриваемых альтернатив. Для этого используются количественные, качественные или неосязаемые измерители.

5. *Выбор альтернативы.* Выбирается альтернатива с наиболее благоприятными общими последствиями.

6. *Реализация.* Этот процесс состоит из организации выполнения решения, анализа и контроля выполнения. Даже самое хорошее решение можно загубить, просто не воплотив его в жизнь.(план мероприятий)

7. *Обратная связь.* Измерение и оценка последствий решения. Или сопоставление результатов с теми, которые руководитель надеялся получить. Возможная корректировка решения, пока организации не нанесено значительного ущерба. Оценка решений осуществляется с помощью функций контроля (контролинг – функция контроля выделена в виде особого подразделения).

**Коммуникация как организационный процесс.** Коммуникация – это процесс передачи информации. Наряду с управленческими решениями, является еще одним связующим организационным процессом. Говоря о коммуникациях, имеют в виду совокупность людей, связанных с передачей информации и ее обработкой при помощи разнообразных средств и инструментов.

Процесс коммуникации обязательно включает следующие компоненты:

- Коммуникантов (участников коммуникации) – отправителя, то есть лицо, которое отбирает информацию, создает сообщение и отправляет его, и получателя – того, кому адресовано сообщение.

- Сообщение - материально воплощенный текст, который выступает в роли носителя информации.

- Код - совокупность знаковых средств, которые используются при передаче сообщения. В качестве кода могут выступать язык, изображения и даже отдельные предметы, используемые в знаковой функции.

- Канал - средство, которое используется для передачи информации.

- Шум - любые помехи, которые препятствуют адекватной передаче информации, то есть приводят к тому, что сообщение понимается

получателем неправильно или вообще не может быть понято (стереотипы, технические неполадки, различие в понимании символов, связанное с различием в образовании).

*Информация* - это сведения и знания о действительности, которые отчуждаются от их носителя в виде сообщений и благодаря которым уменьшается неопределённость. Способность информации снимать неопределенность – одно из наиболее важных её свойств, от которых зависит ценность информации и качество решений.

Современный менеджер, как показывают исследования, тратит от 50 до 90% рабочего времени на обмен информацией. В современных условиях обладание информацией означает обладание мощнейшим ресурсом, реальной властью. С другой стороны, избыток информации нередко оказывается настолько же существенным, как и её недостаток, а потому менеджер должен уметь отделить нужную информацию от ненужной.

Значение информации в деятельности человека стало основной причиной того, что информация в современном обществе является объектом купли-продажи. Информационный бизнес начал формироваться в начале 60-х годов прошлого века и уже в 70-80-е годы стал самостоятельной сферой человеческой деятельности. Например, в США к началу 80-х годов занятость в данной сфере бизнеса составила около 60% от совокупной занятости населения. В настоящее время информационный бизнес – это крупнейшая сфера экономической деятельности.

Современное общество вступило в новую стадию своего развития – стадию информационного общества.

Качества информации:

1. Полнота. Информация считается полной, если её достаточно для принятия решения (чем более полна информация, тем меньше неопределенность).

2. Достоверность. Не искажает реального положения дел, не двусмысленна.

3. Актуальность. Отвечает потребностям, которые имеются в данной ситуации. Со временем информация утрачивает свою актуальность (более общая информация медленнее утрачивает актуальность).

4. Доступность. Информация для принятия решения должна быть доступной.

5. Языковая ясность. Информация должна быть выражена на языке, понятном получателю.

Информация, которая является значимой с точки зрения функционирования организации, принято называть управленческой. *Управленческая информация* – это совокупность сведений о процессах, протекающих внутри фирмы и её окружении, которые служат основой принятия управленческих решений.

Типы информации с точки зрения её влияния на процесс производства:

1. ситуационная информация – это информация о выполнении определенного этапа работ, необходимая для начала следующего этапа другим подразделением; информация о возникающих проблемах и отклонениях в запланированной деятельности;

2. организационная информация – информация, определяющая общие правила деятельности: распределение функций, обязанности и т.д.

В менеджменте коммуникации принято делить на внешние и внутренние.

Внешние коммуникации протекают между организацией и средой. К ним относятся:

А) коммуникации с потребителями;

Б) коммуникации с общественностью;

В) коммуникации с государством и госструктурами.

Внутренние коммуникации – это коммуникации, которые имеют место в рамках организации: между отдельными работниками, между

подразделениями. Как правило, такие коммуникации связаны с координацией деятельности работников или подразделения.

Поскольку любая организация иерархически организована, можно выделить следующие виды внутренних коммуникаций: вертикальные, горизонтальные и диагональные.

*Вертикальные коммуникации* – это общение между руководителями подчиненным. К ним относятся распоряжения, приказы, рекомендации, которые руководитель дает подчиненным, а также отчеты, сообщения о выполнении задания, то есть все виды сообщений, которые подчиненный передает руководителю. Принято выделять два вида вертикальных коммуникаций: 1) коммуникации между подразделениями, находящимися на разных уровнях организационной иерархии; 2) коммуникации между руководителями и подчиненными. Выделение этих двух видов оправдано тем, что второй вид отличается непосредственным влиянием на деятельность подчиненных и производственный процесс.

*Горизонтальные коммуникации* - это общение между работниками, которые могут иметь общего руководителя, но не всегда предполагают это условие. Основная задача таких коммуникаций состоит в координировании действий различных субъектов (работников или подразделений) в рамках производственного процесса. Горизонтальные коммуникации играют очень важную роль, поскольку позволяют согласовывать действия при контроле за издержками, распределении ресурсов, сбыте продукции, а также помогают устанавливать равноправные отношения между подразделениями.

*Диагональными* называют коммуникации, связывающие подчиненных и начальников разных отделов, то есть коммуникации, которые сочетают в себе свойства горизонтальных и вертикальных коммуникаций.

**Информационные технологии в управлении.** Труд менеджера можно рассмотреть как работу с информацией. И действительно, с этой точки зрения можно сказать, что предметом труда управленца является информация. В процессе труда её собирают, обрабатывают и передают.



Кроме того, менеджер осуществляет свою деятельность с помощью различной оргтехники: персонального компьютера, ксерокса, факса, удобной электронной записной книжки, телефона. Продуктом труда работников управления являются решения, закрепленные в документах или просто выраженные в устном распоряжении. А это также информация.

*Под информационными технологиями* понимается совокупность внедряемых в системы организационного управления средств и методов обработки данных, представляющих собой целостные технологические системы и обеспечивающих создание, передачу и хранение информации с наименьшими затратами.

*Информационная система* – это набор связанных между собой компонентов, которые используются для сбора, обработки, хранения и распространения информации. Составными частями информационной системы являются компьютерные сети, периферийное оборудование и программное обеспечение. В разряд ИС входят также источники информации.

Существует несколько типов информационных систем.

Система поддержки финансовых операций поддерживает операции фирмы, связанные с финансовыми вопросами. Основная функция таких систем – помочь контролировать финансовые операции. Впервые такие системы появились в конце 1950 годов в бухгалтерских отделах крупных корпораций. Такие системы могут обслуживать, например, резервирование билетов и обработку заказов.

*Управленческие информационные системы (УИС)* – регулярно создают структурированные отчеты о различных аспектах деятельности организации. Обычно УИС обрабатывают данные, поставляемые финансовыми системами.

*Системы поддержки принятия решений* - в целом находятся на стадии разработки. Принятие управленческих решений - очень сложный процесс. Видимо, поэтому все попытки формализовать эту функцию и возложить

обработку значимой информации на электронную технику оказались в целом неуспешными.

*Системы автоматизации работы офиса* – используются для создания, хранения, отображения информации, а также выполняют вспомогательную роль в деловой корреспонденции. Сегодня редко можно встретить фирму, которая не имела бы своего электронного адреса (реклама в Интернете, видеоконференции, торговля).

Системы поддержки деятельности аппарата высшего менеджмента предназначены для поддержки работы управленцев высшего звена. До сих пор они не получили большого распространения.

В современный период бурного развития информационных технологий и телекоммуникаций стало очевидным, что автоматизация управления компаниями является неизбежной. Утверждение о том, что без автоматизации не выдержать конкурентной борьбы, уже давно доказано опытом западного бизнеса. Здесь все более широкое распространение получают различные компьютерные системы управления, объединенные под общим названием ERP (Enterprise Resource Planning) – система управления ресурсами. Она представляет собой интегрированную компьютерную систему, охватывающую все области предприятия: планирование (прогнозирование), управление продажами, планирование производства, управление структурой изделий (при дискретном производстве), управление запасами, планирование потребностей в материалах (MRT), планирование производственных мощностей, управление производством, управление закупками, управление финансами, бухгалтерией, финансовый анализ. Функциональность систем определяется набором бизнес-процессов и бизнес-функций, которые в них заложены. По этому показателю они подразделяются на крупные (для предприятий с оборотом более 50 млн.долларов) и средние (10 - 50 млн.долларов). К крупным системам относятся SAP ERP 6 лидера мирового рынка компании SAP AG, BAAN, Oracle Application. Средние

системы поставляются многими российскими фирмами, в частности корпорациями «Парус», «Галактика» и т.д.

Впрочем, средние системы могут устанавливаться на предприятиях любого размера. Просто надо учитывать, что их функциональность уже, чем у крупных и потому они будут более поверхностными. Если руководство фирмы и консультанты считают, что резервы повышения эффективности высоки, то для начала вполне можно приобрести среднюю систему, тем более она значительно дешевле, ее установка требует значительно меньше времени, для бизнеса протекает безболезненнее, а потому вероятность успешного внедрения выше. Западная статистика показывает, что внедрение крупных систем заканчивается успешно в 60% случаев, средних – в 80%. Средний срок внедрения таких систем колеблется от 6 месяцев до года.

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

### 4.3 Организационная структура управления предприятием

Применительно к организации производства принцип разделения труда означает, что люди не в состоянии одинаково хорошо выполнять широкий круг обязанностей. Следовательно, необходима специализация на выполнении определенных функций и в управлении предприятием. И по мере того, как предприятие становится все более сложным, увеличивается в размере, управление также должно все более разделяться на отдельные функции, на выполнении которых будут специализироваться отдельные люди или группы людей. В результате разделение обязанностей и сфер ответственности находит свое отражение и в формальной структуре управления предприятием.

Организационная структура (оргструктура) управления представляет собой сочетание отдельных звеньев в их взаимосвязи и соподчиненности, выполняющих различные функции управления организации, и характеризует собой один из базовых элементов системы управления.

Оргструктура управления, её типы и параметры зависят от многих факторов и определяются размером организации, характером и типом производства, видом деятельности, уровнем внутрипроизводственной специализации и кооперации, характером и сложностью выпускаемой продукции, производимых услуг.

В первую очередь оргструктура управления определяется производственной структурой организации. Вместе с тем она оказывает существенное влияние на изменение производственной структуры, поскольку усложнение первой приводит к созданию излишних производственных единиц, цехов, участков, служб.

Организационная структура органа (аппарата) управления представляет собой единство подразделений, каждый из которых предназначен для выполнения определенных функций по управлению организацией и находится во взаимосвязи и соподчиненности с другими подразделениями. *Звено аппарата управления* – это структурное

подразделение, выполняющее определенную функцию по осуществлению процесса управления.

*Ступень управления (или уровень управления)* представляет собой совокупность звеньев управления на одном иерархическом уровне предприятия. На промышленном предприятии первая (низшая) ступень управления – это мастера производственных участков, вторая – начальники цехов. Высшая ступень - генеральный директор предприятия. Таким образом, во главе каждой ступени управления стоит руководитель, которому по отдельным направлениям деятельности создаются в помощь функциональные отделы и службы.

Между элементами организации как структуры могут устанавливаться разные связи:

- *вертикальные связи* представляют собой связи подчинения и возникают в том случае, если организация обладает иерархической структурой, то есть содержит несколько уровней управления.

- *горизонтальные связи* устанавливаются между элементами организации, которые не подчиняются друг другу и каким-то образом связаны в процессе производства товара или услуги.

Кроме того, между элементами организационной структуры могут устанавливаться линейные и функциональные отношения.

*Линейные отношения* – это отношения между руководителем и подчиненным, при которых руководитель принимает решения, касающиеся любых действий подчиненного. Руководитель при таких отношениях называется линейным.

*Функциональные отношения*, при которых руководитель принимает решения, касающиеся деятельности организации только в одной из функциональных сфер (например, в финансовой, инновационной или производственной). У каждого работника, таким образом, оказывается несколько руководителей, которым он подчиняется лишь в вопросах,

находящихся в их компетенции. Руководитель, выполняющий такие функции, называется функциональным.

Один из главных принципов организации управления заключается в том, что ответственность управляющего определяется сферой его полномочий. Иначе говоря, руководитель несет ответственность только за те аспекты производственной или хозяйственной деятельности, которые предписаны ему должностной инструкцией. Управляющий финансовой службой отвечает только за финансовые вопросы деятельности фирмы, руководитель службы маркетинга - только за анализ рынка и т.д. Другими словами, без решения проблемы *взаимоотношения полномочий* невозможно создание организационной структуры.

*Полномочия* представляют собой ограниченное право использовать ресурсы предприятия и направлять усилия части его работников на выполнение определенных задач. Полномочия определяют права сотрудника, занимающего определенную должность.

Проблема взаимоотношения полномочий решается на основе делегирования.

*Делегирование* представляет собой передачу задач и полномочий сотруднику, который принимает на себя ответственность за их выполнение. Делегирование может быть эффективным только тогда, когда объем полномочий соответствует ответственности.

Построение структуры управления организацией необходимо для того, чтобы дать возможность людям эффективно работать вместе для достижения поставленных целей. Организационная структура должна обеспечивать максимальный *уровень интеграции*, то есть полное объединение усилий всех подразделений организации для достижения ее целей.

В процессе исследования организационных структур управления был выработан список требований, которым они должны удовлетворять, чтобы деятельность организации была эффективной: оптимальность, оперативность, экономичность, надежность. Согласно теории необходимого

разнообразия Р. Эшби «для того, чтобы успешно противостоять среде, сложность и быстрота принятия решений в фирме должны соответствовать сложности и скорости изменений, происходящих в среде», вид управляющей системы, уровень её развития должны отвечать требованиям необходимости и достаточности.

### **Принципы проектирования структуры управления организацией.**

Структура управления должна удовлетворять множеству требований, которые отражают ее значение для менеджмента. Эти требования учитываются в принципах проектирования организационной структуры управления. Принципы проектирования организационной структуры:

1. принцип единства руководства - «один руководитель и одна программа для совокупности операций, преследующих одну и ту же цель»;
2. принцип единства распорядительства - «подчиненность каждого работника только одному руководителю»;
3. принцип соответствия полномочий и ответственности от высшей до низшей ступени управления - «ответственность работника сопровождается наделением его соответствующими полномочиями»;
4. принцип однозначной и полной ответственности руководителя за действия подчиненных - «делегирование ответственности подчиненному не снимает ответственности с лица, ее передавшего»;
5. принцип делегирования полномочий сверху вниз - «полномочия делегируются на самый низкий уровень организации, способный нести за них ответственность»;
6. принцип минимизации ступеней управления - «эффективность процесса управления обратно пропорциональна количеству ступеней в его структуре»;
7. принцип управляемости - «масштаб управления лимитируется эффективностью средств контроля и зависит от сложности задач, условий деятельности организации, индивидуальных особенностей

руководителя». Рекомендуемый диапазон количества подчиненных - от 4 до 12;

8. принцип существования точных границ между линейным и функциональными руководством.

Реализация этих принципов невозможна без учета разнообразных факторов при формировании структуры управления.

Главный фактор, определяющий возможные контуры и параметры структуры управления, - *размер организации*. Структура управления крупными предприятиями более сложна по сравнению со структурой небольшой фирмы, где все функции менеджмента подчас сосредоточиваются в руках нескольких членов организации (обычно руководителя и бухгалтера), где нет необходимости проектировать формальные, структурные параметры. По мере роста организации и объема управленческих работ развивается разделение труда и формируются специализированные звенья. Возникает необходимость координации и контроля за работой этих звеньев. Необходимым становится построение формальной структуры управления, в которой четко определены роли, связи, полномочия и уровни.

*Изменения организационных форм предприятия* оказывают влияние на формирование структуры управления. Например, при вхождении фирмы в состав какого-либо более крупного объединения (ассоциации, концерна и т.п.) происходит перераспределение управленческих функций, в связи с этим меняется и структура управления фирмы.

*Уровень развития на предприятии информационной технологии* является важным фактором при формировании управленческих структур. Общая тенденция к росту числа персональных компьютеров при одновременном расширении использования на уровне предприятия локальных сетей ведет к ликвидации или сокращению объема работ по ряду функций на среднем и низовом уровнях. Результатом использования локальных сетей является расширение сферы контроля руководителей при сокращении числа уровней управления на предприятии.



Требования, предъявляемые к формированию эффективных структур управления:

1. сокращение размеров подразделений и набор в них более квалифицированного персонала;
2. уменьшение числа уровней управления;
3. групповая организация труда как основа новой структуры управления;
4. ориентация текущей работы на запросы потребителей;
5. создание условий для гибкой комплектации продукции;
6. минимизация запасов;
7. быстрая реакция на изменения;
8. гибкоперенастраиваемое оборудование;
9. высокая производительность и низкие затраты;
10. безупречное качество продукции и ориентация на прочные связи с потребителем.

#### **Классификация организационных структур управления.**

Существуют различные классификации организационных структур. Выделяют следующие разновидности структур управления в рамках определенных типов.

К иерархическим структурам управления относятся:

- Линейные;
- Функциональные;
- Линейно-функциональные;
- «шахтные»;
- линейно-штабные;
- дивизиональные (на основе стратегических единиц бизнеса).

К органическим структурам управления относятся

- проектные;
- матричные;

- программно-целевые;
- бригадные организации управления.

Рассмотрим наиболее известные виды структур на основе их определения и характеристик.

Многие широко известные современные предприятия (особенно крупные и сверхкрупные) были созданы в XX веке. Их организационные структуры управления (ОСУ) были построены в соответствии с принципами управления организациями того времени. Главное внимание уделялось разделению труда на отдельные функции и контроль соответствия ответственности работников управления предоставляемым полномочиям.

Эти так называемые формальные структуры управления получили название *иерархических (или бюрократических) структур управления*.

Характеристика рациональной бюрократии:

1. Четкое разделение труда, что приводит к появлению высококвалифицированных специалистов в каждом виде деятельности
2. Иерархичность уровней управления, при которой каждый нижестоящий контролируется вышестоящим и подчиняется ему. Организация – это, прежде всего, порядок.
3. Наличие взаимоувязанной системы обобщенных формальных правил и стандартов, обеспечивающей однородность выполнения сотрудниками своих обязанностей и скоординированность различных задач.
4. Дух формальной обезличенности, с которым официальные лица выполняют свои должностные обязанности. Главным в бюрократических структурах управления является «должность», а не человек с его индивидуальностью.
5. Осуществление найма на работу в строгом соответствии с техническими квалификационными требованиями.
6. Предсказуемость поведения членов организации, как во внутреннем общении, так и при контактах с внешней средой. Единообразие поведения персонала.

Отрицательными сторонами бюрократических структур являются в первую очередь трудности при изменении системы управления, возникающие в связи с преувеличением значимости стандартизированных правил, процедур и норм, обеспечивающие надлежащее выполнение запросов других подразделений этой организации, а также взаимодействие с клиентами и общественностью. Это приводит к тому, что организация утрачивает гибкость поведения, поскольку возникающие здесь вопросы и проблемы решаются только исходя из прецедентов. Такое же отсутствие гибкости может возникать и во взаимоотношениях сотрудников внутри организации. Строгое соблюдение установленных правил может порождать новые проблемы в ходе взаимодействия, обмена информацией и координации деятельности различных частей организации.

Другое негативное свойство бюрократических структур - отсутствие способности спонтанно и по-новому реагировать на окружающие условия, что существенно для эффективного функционирования организации. Почти исключительный упор на строгое соблюдение правил ведёт к негибкости и полной утрате способности организации порождать и водить новые элементы в процессе своей деятельности. Кроме того, функциональная специализация элементов бюрократического типа характеризуется неравномерностью и различной скоростью изменений в своём развитии, что приводит к противоречиям между отдельными частями организации, к несогласованности их действий и интересов.

**Органическими** называют такие типы структур управления, которые характеризуются индивидуальной ответственностью каждого работника за общий результат деятельности. Этот тип структур отвергает необходимость в детальном разделении труда по отдельным видам работ и формирует между участниками процесса управления такие отношения, которые диктуются не структурой, а характером решаемой проблемы.

Органический тип представляет собой децентрализованную организацию управления, для которой характерны:

- Отказ от формализации и бюрократизации процессов и отношений;
- Сокращение числа иерархических уровней;
- Высокий уровень горизонтальной интеграции между персоналом;
- Ориентация культуры взаимоотношений на кооперацию;
- Взаимная информированность;
- Самодисциплина.

Бюрократический тип оргструктуры управления имеет разновидности, среди которых можно выделить наиболее часто встречающиеся:

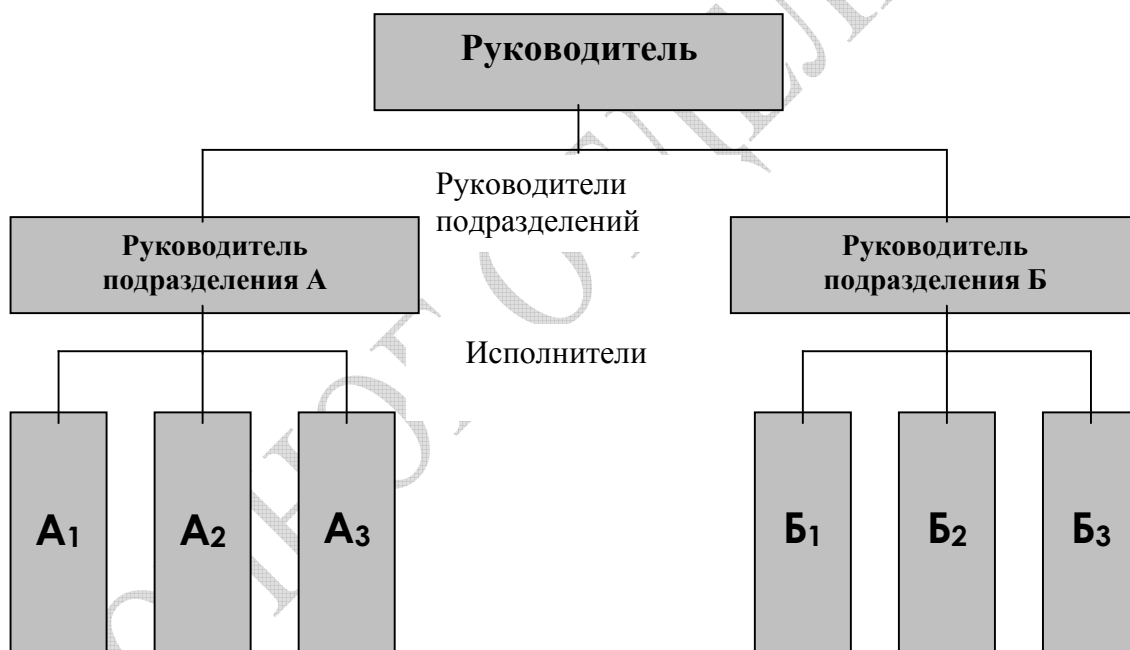


Рисунок 6 - Линейная организационная структура управления

*Линейная ОСУ* (рисунок 6) считается простейшей и отражает двухуровневое разделение труда: руководитель - исполнитель. В настоящее время линейные структуры встречаются крайне редко, причём, как правило, в рамках задач малого бизнеса. Линейные оргструктуры рассматривают как частные случаи более общих линейно-функциональных структур.

Данная структура управления характерна для мелких и средних предприятий, которые осуществляют производство товаров и услуг, не характеризующееся особой сложностью.

При линейной структуре каждое подразделение имеет только одного руководителя, на которого возлагаются полномочия принятия всех управленческих решений; этот руководитель подчиняется лишь вышестоящему руководителю и т.д. Подчиненные зависят только от своего руководителя: вышестоящий орган управления не имеет права отдавать им распоряжения без согласования с непосредственным руководителем.

*Преимущества:*

1. Один канал коммуникации - канал между руководителем и подчиненным, а, следовательно, исполнитель не должен согласовывать распоряжения, которые исходят от разных органов управления и могут вступать в противоречие друг с другом.
2. Обеспеченность распоряжений всеми необходимыми ресурсами.
3. Персональная ответственность руководителя за результаты принимаемых им решений.

*Недостатки:*

1. К руководителю выдвигаются слишком высокие требования, управление подразделением требует высокой компетентности во всех сферах деятельности.
2. На больших предприятиях менеджеры высшего звена перегружены: им приходится входить в контакт с большим количеством людей и иметь дело с огромными массивами информации.

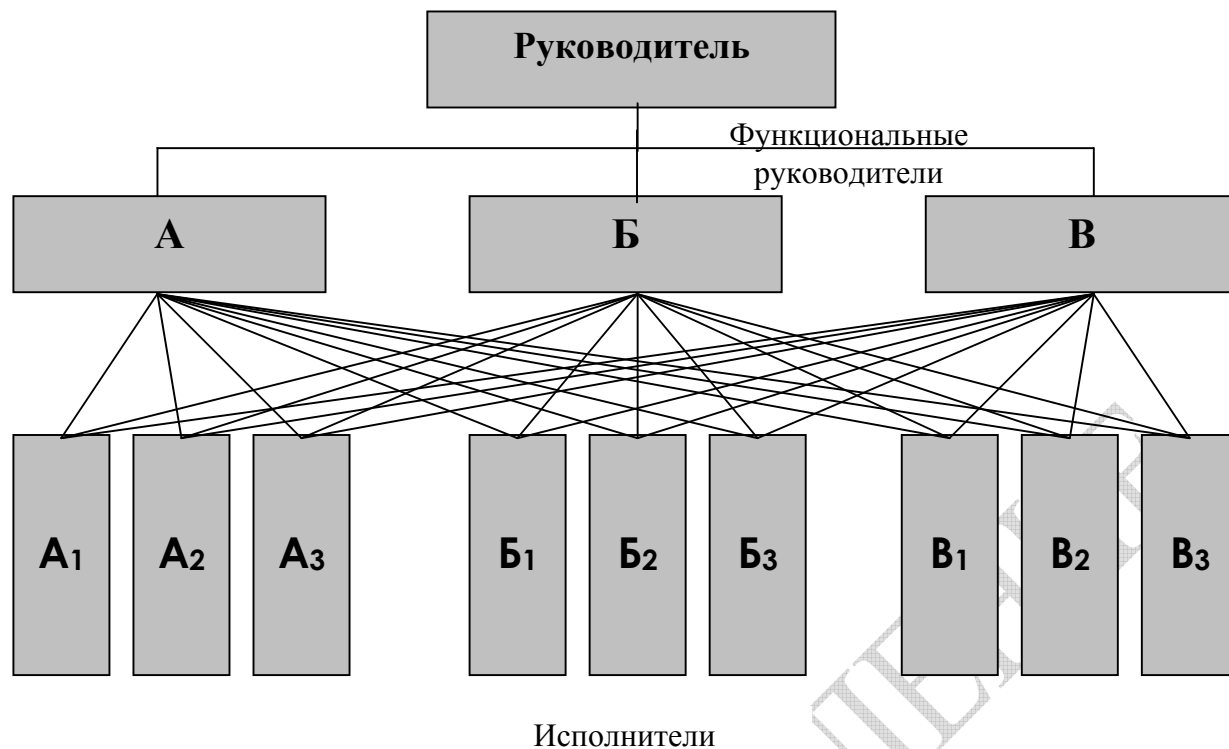


Рисунок 7 - Функциональная организационная структура управления

*При функциональной структуре* (рисунок 7) руководители подразделений специализируются в определенной области деятельности и отвечают за реализацию соответствующих функций, непосредственно дают распоряжения производственным подразделениям по вопросам, находящимся в их компетенции. А, Б, В - планирование и контроль осуществляется функциональными подразделениями (например, планово-производственный, технический, финансовый отделы). Работы выполняются производственными подразделениями (1, 2, 3 - исполнители) по каждой функции. Принятие управленческих решений распределяется между функциональными подразделениями, решения передаются в подразделения.

*Преимущества:*

1. Функциональная структура помогает преодолеть недостаток линейной структуры, поскольку принятие решений в каждой из областей деятельности возлагается на специалистов, которые компетентны в определенной сфере деятельности, а потому могут принимать более взвешенные и обоснованные решения. Линейный руководитель не может знать всего.

2. Линейные менеджеры (руководители подразделений) в этом случае освобождаются от принятия решений и могут сосредоточиться исключительно на управлении производством.

3. Функциональная структура снижает потребность организации в специалистах широкого профиля, которые встречаются достаточно редко. Это приводит к упрощению и решению ряда очень существенных проблем кадровой политики.

*Недостатки:*

1. Очень трудно координировать решения, принимаемые функциональными подразделениями. Могут возникать ситуации, когда решения, принятые различными функциональными службами, будут противоречить друг другу.

2. Мотивация работников снижается, поскольку каждый из них подчиняется одновременно нескольким функциональным руководителям; появляется возможность избежать ответственности. С другой стороны, функциональный руководитель не всегда может в достаточной мере проконтролировать действия своих подчиненных.

3. Процедура принятия решений оказывается более длительной, в том числе и из-за необходимости согласовывать их с другими функциональными службами.

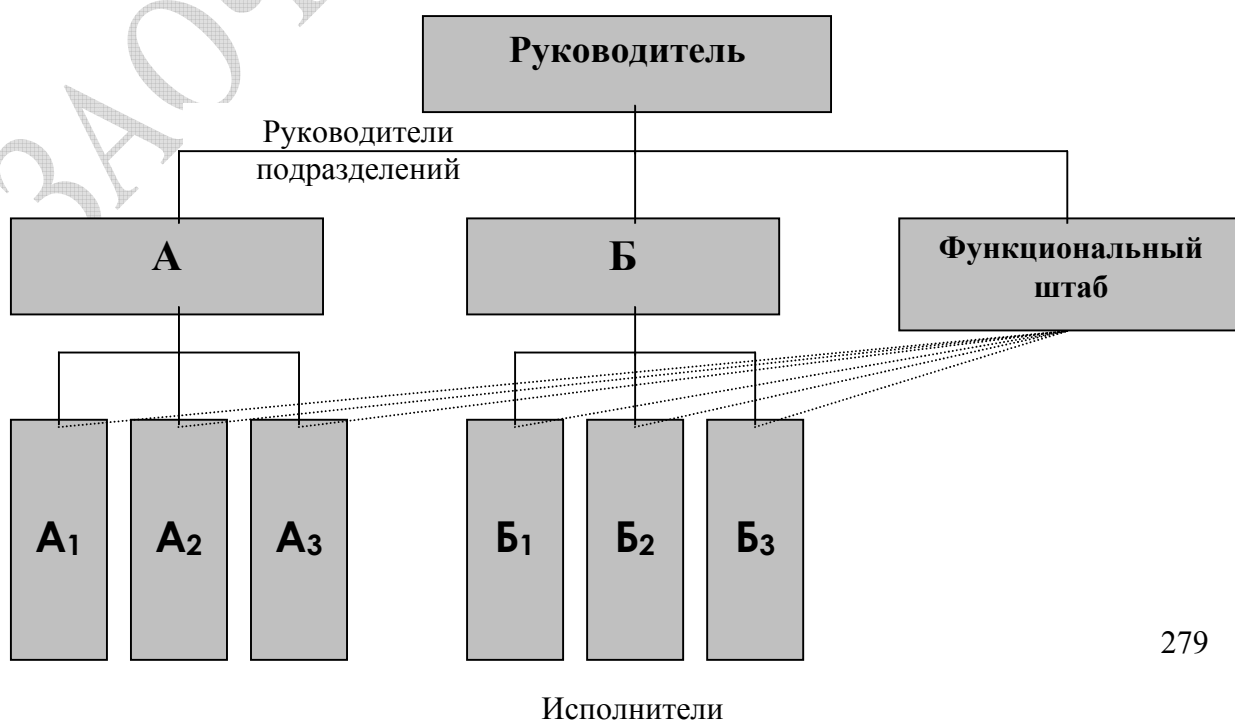


Рисунок 8 - Линейно-функциональная организационная структура управления

*Линейно-функциональная ОСУ* (рисунок 8) сочетает в себе как линейные, так и функциональные принципы организации взаимосвязи между производственными и управленческими элементами систем. Фактически исполнители одновременно подчиняются функциональным и линейным руководителям. На функциональных руководителях возлагается обязанность принимать решения, тогда как линейный руководитель решает вопросы, связанные с оперативным управлением.

Линейно-функциональная структура является трансформацией функциональной и одновременно совмещает в себе качества линейной структуры.

В ней основная доля полномочий возлагается на линейного руководителя, который принимает решения относительно любых действий своих подчиненных (естественно, в рамках отведенных ему полномочий). В то же время имеются и функциональные руководители, которые консультируют и помогают ему принять правильные решения, разрабатывая их варианты; их руководство исполнителями, хотя и входит в их полномочия, все же носит исключительно формальный характер. Фактически линейный руководитель выполняет функции координатора между различными функциональными подразделениями.

Важность функциональных подразделений при линейно-функциональной структуре управления возрастает тем больше, чем выше уровень, на котором принимаются решения.

*Преимущества:*

1. Линейный руководитель выполняет функции координатора, что исключает противоречия в решениях и распоряжениях.
2. Линейный руководитель является единственным руководителем для каждого из работников. Как следствие, более сильная мотивация и отсутствие возможности избежать выполнения своих обязанностей.



3. Уровень компетентности решений сохраняется на том же уровне, что и при функциональной структуре.

*Недостатки:*

1. Излишнее усложнение вертикальных отношений в организации.

2. На горизонтальном уровне, напротив, отношения развиты слишком слабо, поскольку решения, в конечном счете, принимает линейный руководитель. В этом отношении функциональная структура более совершенна, поскольку она обеспечивает «связность» действий подразделений, объединенных процессом производства (по крайней мере, в каждой из областей, за которые отвечают функциональные службы).

3. Линейный руководитель, обязанный осуществлять оперативное управление, оказывается перегруженным из-за необходимости принимать решения стратегического характера.

4. Каждое звено в рамках линейно-функциональной структуры стремится к решению стоящих перед ним задач, а не к достижению целей, стоящих перед организацией в целом.

5. Линейно-функциональная структура малоприменима на больших предприятиях, поскольку линейный руководитель не может в должной степени координировать деятельность подчиненных.

Для реализации сложных программ стратегического развития могут выделяться временные проектно-стратегические группы. Например, «шахтная» структура управления организацией (рисунок 9), основанная на принципах линейно-функционального ОСУ.

«Шахтным» принципом построения его назвали в одной из компаний, рационализация управления происходит по отдельным функциям: производство, исследования, снабжение, сбыт, бухгалтер, финансы, кадровая политика.

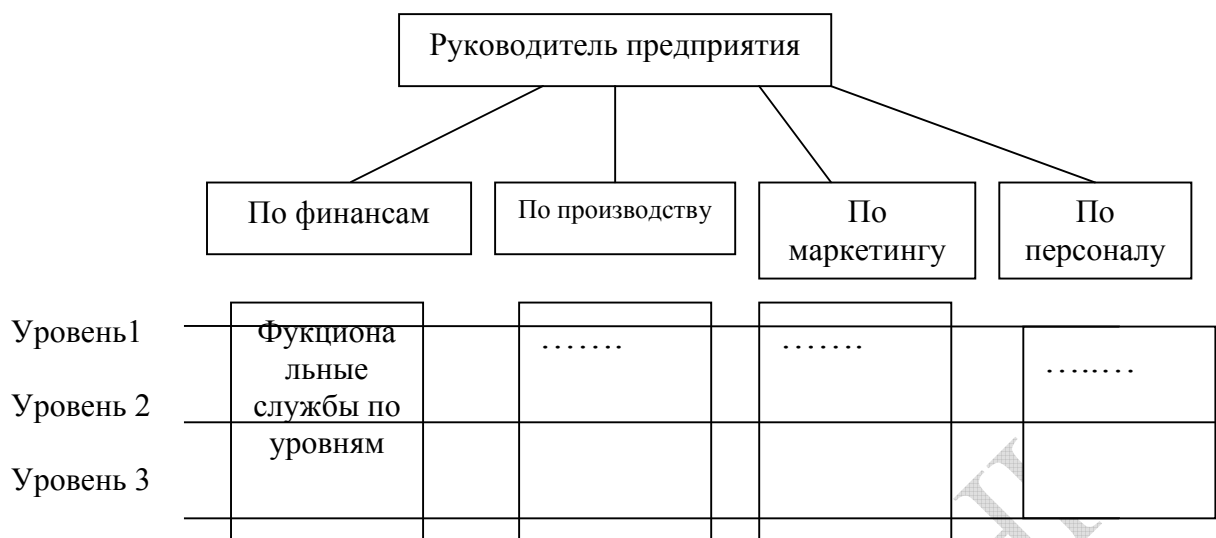


Рисунок 9 - «Шахтная» структура управления

По каждой такой функции формировалась система служб «шахта» в организации, пронизывающая сверху донизу всю компанию или предприятие: от вице-президента или директора на высшем уровне управленческой иерархии через систему отделов или цехов (каждый из которых имеет своего начальника) до нижнего уровня мастеров или бригадиров, руководящих исполнителями из числа «белых» или «синих» воротничков. Каждый вице-президент имеет свою собственную сеть отделов – от штаб-квартиры компании до заводоуправления (с иерархией директоров, курирующих несколько отделов, заведующих отделами и их заместителей, специалистами и вспомогательным аппаратом).

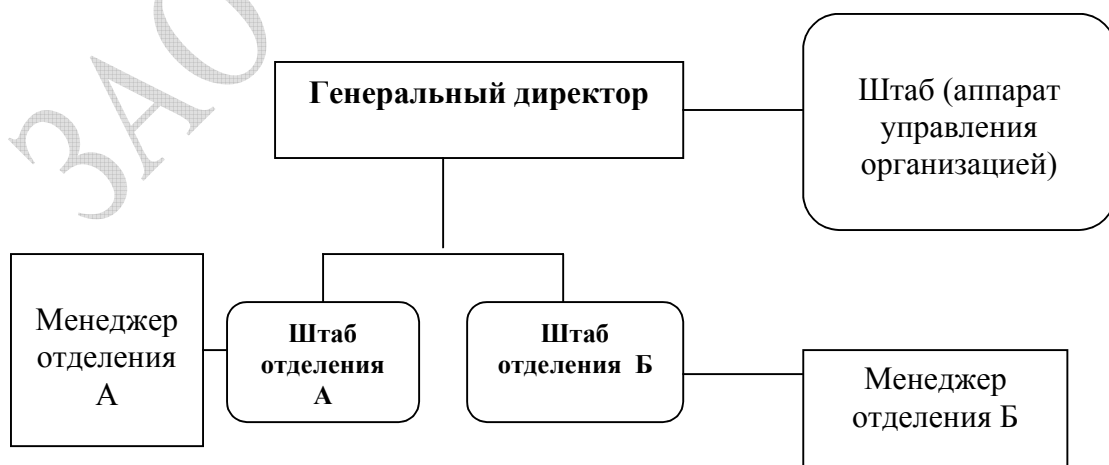


Рисунок 10 - Линейно-штабная структура управления

Аналогичны характеристики и *линейно-штабной структуры* управления организацией (рисунок 10).

Руководство исполнителями возлагается на линейного руководителя, при котором создается штаб. Штаб не имеет полномочий, связанных с руководством и принятием решений; его задачи ограничиваются помощью линейному менеджеру в осуществлении определенных функций управления. Штабные подразделения – это планово-экономический отдел, юридическая служба, отделы анализа, координирования, контроллинга, отдел маркетинга, бухгалтерия и т.д. В некоторых случаях штабные подразделения (это касается, прежде всего, бухгалтерии, отдела управления персоналом, отдела маркетинга, планово-экономического отдела).

*Преимущества:*

1. Линейные руководители освобождаются от нагрузки, что позволяет им качественно осуществлять оперативное управление.
2. Поскольку в штат подразделения входят специалисты в конкретных областях, организация не нуждается в специалистах широкого профиля. Принимаемые решения носят более продуманный характер.

*Недостатки:*

1. У линейного руководителя сосредотачивается слишком много властных полномочий.
2. Отсутствие четкой ответственности, поскольку специалист, подготавливающий решение, не занимается его реализацией; вследствие чего могут возникнуть проблемы, связанные с реализуемостью решений.

Разновидностью иерархического типа организации управления является так называемая *дивизиональная структура* (рисунок 11). Создание и разработка данного вида структур началась в 20-е годы XX века («Дюпон», «Дженерал моторс»), а пик управленческого признания и практического использования пришелся на 60-70-е годы.

Сущность подобного подхода – в выделении в аппарате управления в качестве основного структурного элемента не функциональной службы, а

полностью автономного в хозяйственном отношении производственного отделения – крупного завода или группы предприятий, - выпускающего определенный вид изделий (например, автомашины одной марки «Бьюик», «Шевроле», «Дженерал моторс»), имеющих определенную узкоотраслевую или продуктовую специализацию.



Рисунок 11 - Продуктовая дивизиональная структура управления

Этот тип структуры приемлем для диверсифицированных компаний, подразделяющихся на производства (дивизионы) по типам продукции. Функциональные подразделения имеются как у производств, так и у компании в целом.

Основанием для выделения структурных подразделений может быть производство различных продуктов (услуг) в диверсифицированных компаниях, осуществление деятельности на изолированных территориях, работа с различными покупателями. На эти подразделения возлагалась вся ответственность за разработку, производство и сбыт более или менее однородной продукции. Соответственно в них формировался и аппарат управления, и производственные подразделения. Все управленческие

функции замыкались на руководстве отделения, которое, как прежде и вся компания, имело линейно-функциональную структуру управления, с той лишь разницей, что деятельность тех же самых функциональных служб распространялась не на все предприятия компании, а лишь на один завод или группу предприятий. В определенной мере этот подход способствовал повышению гибкости производства и оперативности в управлении, высвобождая управленческие подразделения и ресурсы на высшем уровне компании для осуществления задач стратегического характера.

Со временем оргструктуры самих отделений претерпели дальнейшие изменения. Отделения переходили на положение самокупаемых производственных единиц, превращались в «центры прибыли», «хозяйственные» центры. Они получали относительную хозяйственную независимость в создании готового продукта и его продвижении на рынке. Часто они были связаны с компанией чисто финансовыми узлами, перечисляя ей определенный процент заработанной прибыли (обычно 35-40%).

Обязанности единого руководителя на общекорпоративном уровне могут быть закреплены и распределены между группой руководителей. Принято, несмотря на групповое управление, выделять одного («первый среди равных»).

*Преимущества:*

1. Подразделения функционируют как небольшие самостоятельные предприятия, что повышает их конкурентные качества.
2. Подразделения обладают способностью быстро реагировать на изменения ситуации, в большей степени ориентированы на потребителя.
3. Более высокая координированность внутри подразделений достигается за счет того, что они подчиняются одному лицу.

*Недостатки:*

1. Одни и те же подразделения вынуждены выполнять одинаковую работу, поскольку горизонтальные связи существуют только внутри

подразделения, отвечающего за производство продукта от начала процесса до его завершения.

2. Вертикаль управления иногда оказывается слишком сложной. Дублирование управленческих функций повышает затраты на содержание аппарата.

3. Руководитель подразделения вынужден планировать процесс производства от начала до конца.

Конкуренция заставляла выбирать: или идти на подобное дублирование, повысить гибкость управления и выжить на рынке, или, сэкономив за счет чрезмерной централизации, обанкротиться. В условиях рыночной экономики компании, естественно, предпочитали первое. К середине 70-х годов 96% из 500 крупнейших компаний США имели дивизиональные структуры.

В начале 80-х годов по мере усиления пресса конкуренции со стороны Японии и ФРГ американскому бизнесу стало ясно, что даже дивизиональная структура не очень-то подходит к характеру решаемых задач – борьбе за потребителя, за долю на рынке сбыта. Гибкость таких структур была явно недостаточной.

Органический тип оргструктур управления возник как антипод бюрократическому типу организации. Он в своей основе предполагает импровизацию управленческой деятельности вместо планирования, гибкость структур вместо жесткости, коллегиальность в принятии решений вместо авторитарности.

Такой тип оргструктуры управления эффективен в условиях, когда деятельность организации связана с активной работой по совершенствованию производимой продукции и услуг с учетом новейших достижений науки и техники, поскольку в этом случае требуется новый подход к организационным проблемам. Так как органическому типу оргструктур характерна высокая адаптативность к изменениям внешней среды.

Одной из возможных форм организации структуры в таких условиях является создание гибких, ориентированных на решение проблем временных систем, которые объединяются в единое целое с помощью менеджеров и специалистов, осуществляющих постановку, оценку и решение возникающих задач.

Разновидностями оргструктур управления органического типа являются проектные, матричные, бригадные и целевые формы организации управления.



Рисунок 12 - Проектная структура управления

Формой реализации *проектной оргструктуры управления* (рисунок 12) является создание специального подразделения, работающего в течение времени, необходимого для реализации определенной проблемы (проекта). Руководитель проекта наделяется проектными полномочиями и несет ответственность за бизнес-планирование, расходование выделенных средств, материальную мотивацию работников, а главное за разработку концепции управления проектом – приоритеты, распределение задач и ответственность за их выполнение.

Проектный тип обладает большой гибкостью, простотой и экономичностью.



Рисунок 13 - Матричная структура управления

**Матричная оргструктура управления** (рисунок 13) создается с помощью совмещения двух типов оргструктур – линейно-функциональной и проектной. Используется принцип двойного подчинения менеджеров и специалистов – исполнителей: во-первых, руководителю линейного функционального подразделения, которому предоставлены персонал и ресурсы по отдельным сферам деятельности; во-вторых, руководителю временной группы, наделенному полномочиями и ответственностью за сроки, качество и эффективность использования ресурсов, определенных проектом.

При такой организации руководитель проекта взаимодействует с двумя группами подчиненных: с членами проектной группы и другими работниками линейных (функциональных) подразделений, временно подчиненных ему по ограниченному кругу показателей.

Руководитель проекта взаимодействует не только с членами проектной группы, но и с работниками соответствующих функциональных служб, которые подчиняются ему в ряде вопросов.



*Преимущества:*

1. Текущее планирование оказывается более эффективным.
2. Гибкое использование ресурсов в соответствии с актуальными задачами, стоящими перед организацией.
3. Имеется лицо, которое отвечает за воплощение конкретной программы.
4. Быстрая реакция на требование рынка, потребителя.

*Недостатки:*

1. Каждая из проектных групп будет «тянуть одеяло» на себя – возникнут проблемы с определением приоритетов.
2. Конфликты между менеджерами функциональных подразделений и руководителями проектных групп.
3. Отрыв сотрудников от работы коллектива приводит к отсутствию сплоченности, к плохому знанию работниками правил, принятых в функциональных подразделениях.

**Бригадная оргструктура управления** представляет собой многоуровневую иерархическую систему бригад, каждая из которых состоит из менеджеров и специалистов-исполнителей.

Принципами образования бригадных структур являются следующие: автономность работы бригады, универсальность в составе персонала бригады, самостоятельность в принятии решений, самостоятельность в координации деятельности бригады с другими бригадами, замена жестких связей бюрократического типа на гибкие. Используются с 80-х годов.

На предприятии формируются комплексные бригады по 10-15 человек (конструкторы, технологи, экономисты, рабочие) для выполнения отдельных видов работ (например, «Боинг» сформировал 200 основных и 5 координирующих «горизонтальных бригад»). Иерархия построения бригадной оргструктуры предусматривает вхождение в самую верхнюю бригаду высших менеджеров организации. За каждым из них закрепляется ответственность за одно крупное направление деятельности организации. На

втором уровне количество бригад определяется основными направлениями деятельности организации, т. е. должно быть им равным, и т.д.

Преимуществами бригадной оргструктуры управления являются: повышение качества обслуживания потребителей, ускорение процессов, связанных с обновлением продукции и услуг, технологии их производства; ориентация на относительно малоемкие сегменты рынка, нацеленность на борьбу с конкурентами за рынки.

**Совершенствование организационных структур.** Сложность организационной структуры управления зависит от количества вовлеченных в неё людей. Чем больше это количество, тем более сложной будет организационная структура, и наоборот, чем меньше работников, тем более простой будет организационная структура. При этом данное соотношение определяется объективными причинами. Так, ученые установили, что существует ограничение на число работников или подразделений, подчиненных одному субъекту управления. Еще Питерс и Уотермен отмечали, что организации с числом занятых более 500 человек становятся плохо управляемыми, неповоротливыми, невосприимчивыми к нововведениям и не реагируют на возникающие проблемы. В 80-х годах прошлого столетия ряд американских компаний пошел на разукрупнение своих отделений и предприятий с целью существенного уменьшения размеров своих первичных производственных звеньев. Если субъекту подчинено больше работников или подразделений, управление оказывается неэффективным.

Одним из образчиков традиционного управленческого мышления является гигантомания. Гигантомания во всем, начиная с так называемой экономии на масштабе производства, стремлением выпускать изделия как можно большими партиями или сериями и кончая многоуровневыми иерархическими системами управления. В современных условиях такой подход ведёт к снижению не только гибкости, но и эффективности производства. Сегодня те компании, которые ещё стремятся преуспеть в

конкурентной борьбе за счёт экономии на масштабе производства, не столько выигрывают, сколько теряют потребителя и долю рынка.

Данные исследовательской ассоциации «Хей ассошиейтс» показали, что производительность труда у работников предприятий и организаций с численностью занятых менее 500 человек по меньшей мере на 50% выше, чем там, где число занятых превышает 4,5 тысячи человек.

«Дженерал электрик», например, разделила своё гигантское производство авиадвигателей на восемь небольших заводов. Гигантский производитель потребительских товаров компания «Джонсон энд сан» добилась повышения производительности труда путем разделения своего предприятия в Рейсине с числом 1200 человек на четыре группы.

В компании «Джонсон энд Джонсон» число производственных отделений возросло в 80-е годы с 80 и 150, а «Вестингауз электрик» - с 30 до 40. «Эмерсон электрик» стремится, чтобы численность отдельного предприятия не превышала 600 человек, «Моторола» - 1500, «Дженерал моторс» - 1000 человек.

Конечно, автомобиль, или тем более авиалайнер не может быть произведён на заводе с числом занятых 500 человек, но такие предприятия вполне могут быть поделены на самостоятельные подразделения с указанной численностью.

Однако простого механического разукрупнения предприятий все же недостаточно, необходима ещё радикальная реорганизация внутри предприятий, формирование в них командных и бригадных оргструктур взамен линейно-функциональных. При этом совершенно не имеет значение численность работников корпорации, например, разукрупнение «Дженерал моторс», где работает 350 тыс. чел.

Рассмотрим два основных типа структур организаций, отражающие варианты организационной среды. Для простоты предположим, что есть только два основных типа организации: формальный и неформальный. Формальная структура организации основана на концепции разделения

труда, специализации, делегирования полномочий, связующих звеньев и масштабов (норм) управляемости (объема контроля) или размеров управляемых подразделений.

Разделение труда относится к разложению задачи на такие части, с которыми можно справиться. Традиционно управленческая деятельность делится на уровни; так, у руководителя есть определенный объем ответственности и подчиненные, которые выполняют работу по обслуживанию этих направлений ответственности. Такое разделение труда относится к скалярным (ступенчатым) процессам, поскольку определяет некоторую иерархию, например линейный уровень, где есть уровень ответственности и есть уровень полномочий. Деятельность в компании также делится для выполнения различного вида задач. Этот процесс называется разделением по функциям или функциональным делением. Например, подчиненный из отдела человеческих ресурсов, занятый работой с подавшими заявление о приеме в компанию, и подчиненный из производственного отдела, занятый ремонтом оборудования, решают различные функциональные задачи. Каждый занимается соответственно только человеческими ресурсами или производством и является специалистом в своей функциональной области. *Специализация - нормальный результат разделения по функциям.*

Чтобы обязанности фактически выполнялись, полномочия делегируются от руководителя подчиненным согласно субординации. Руководитель, делегирующий полномочия своим подчиненным, в свою очередь сам должен получить полномочия от своего руководителя. Таким образом, данный руководитель выступает в качестве связующего звена между своим боссом и подчиненными. В идеальном случае это связующее звено обеспечивает вертикальные связи - сверху вниз и снизу вверх - между этими уровнями управления. В конечном счете, число подчиненных у одного руководителя определяет норму управляемости, или размер управляемых подразделений. Чем больше норма управляемости, тем большее число

подчиненных у одного руководителя и тем более "плоским" будет профиль организационной структуры компании. Напротив, чем меньше норма управляемости, тем меньше подчиненных и тем "выше" будет организационный профиль.

В такой формальной иерархии рутинно описываемые задачи ясны, и административные связи движутся вниз и вверх по формальным путям (цепям команд). С позиций стратегии это - наиболее эффективная система организации выполнения традиционных, рутинных обязанностей. Например, подготовить платежную ведомость проще всего через формальные структуры: карточка учета времени передается от подчиненного мастеру, подписывается им и далее поступает в бухгалтерию для осуществления функций учета. Затем внутри этой функции учета происходит следующее разделение труда: часть работников вводит собираемые данные в машину, другая часть обрабатывает эти данные, а третья — выписывает чеки. Такой способ организации - эффективный путь обеспечения полноты и аккуратности выполнения задачи. Таким образом, чем чаще работник выполняет конкретную задачу, тем выше вероятность того, что вся формальная организационная структура будет одновременно и эффективной, и результативной.

В отличие от такого подхода, реже решаемые или неординарные задачи лучше выполнять в неформальных структурных образованиях. Популярной формой такой неформальной структуры является структура, состоящая из групп. При такой организации относительно автономные рабочие группы получают некоторый объем полномочий и принимают групповое решение. В такой группе роли распределены нечетко, связи проходят по многим направлениям, а процесс принятия решений децентрализован. Сообщения состоят из советов и информации, а не из решений и инструкций.

Менее рутинные задачи, требующие большего опыта, лучше решаются в неформальных рабочих группах. Представьте, например, что заработная плата рассчитывается в бухгалтерском отделе. Если бы этому же отделу

поручили разработать компьютерную программу для расчета заработной платы, то лучше всего такая задача решалась бы в рабочей группе. Каждый специалист такого отдела своими знаниями вносит вклад в общий результат группы, а это улучшает общее конечное решение. Руководитель такого отдела может принять, а может и не принять это конечное решение. Важно в данном случае то, что каждый член группы внес свой вклад в это решение. Групповой метод больше подходит для разрешения редко возникающих проблем и поэтому требует разнообразных функциональных навыков и способов взаимодействия.

Предусматривая использование ситуационного управления в чрезвычайных, непредвиденных обстоятельствах в рамках определенной организационной структуры, мы тем самым признаем, что ни одна структура управления по сути своей не лучше другой, но может применяться в зависимости от того, какого оптимального решения потребует внутренняя или внешняя среда компании. Внутри одной организации можно отыскать оба типа структур. Например, производственный отдел может быть построен по формальному принципу в той части, где он решает обычные задачи по выпуску определенного объема продукции. Но научно-исследовательские и опытно-конструкторские задачи требуют более гибкой структуры, которая стимулировала бы появление и обмен новыми и необычными идеями среди независимо думающих исследователей.

И хотя могут существовать две независимые структуры, связи между формальными и неформальными образованиями остаются расплывчатыми и неясными, поскольку традиционная иерархия за последние годы претерпела существенные изменения. Сегодня формальная организация включает все вышеуказанные составляющие, но и она вобрала некоторые неформальные концепции организации.

Одно из направлений развития организаций состоит в их децентрализации. Разделение труда развивается таким образом, что теперь все больше решений принимается на уровне отдельного подразделения или

местного отделения компании. Тенденция состоит в том, чтобы передавать решения на тот уровень, который лучше всего может решить проблему. Другая тенденция - "упрощение" структуры иерархии. Это проявляется в том, что меньшее число менеджеров на каждом уровне управляет большим числом подчиненных, причем число уровней управления также сокращается. Тенденция состоит в том, чтобы сокращать число уровней управления и те должности, которые не принимают непосредственного участия в производстве добавленной стоимости и тем самым снижают общую эффективность организации.

Современная организационная структура гораздо изящнее, компактнее и динамичнее, поскольку она стремится отвечать требованиям более сложного рынка. Сокращение числа уровней управления делается не только для снижения затрат, но и для того, чтобы обеспечить более быструю реакцию на запросы потребителей. Таким образом, формальная структура организации (рисунок 14) стала лучше реагировать на потребности клиентов, чтобы отвечать требованиям рынка в более короткие сроки.

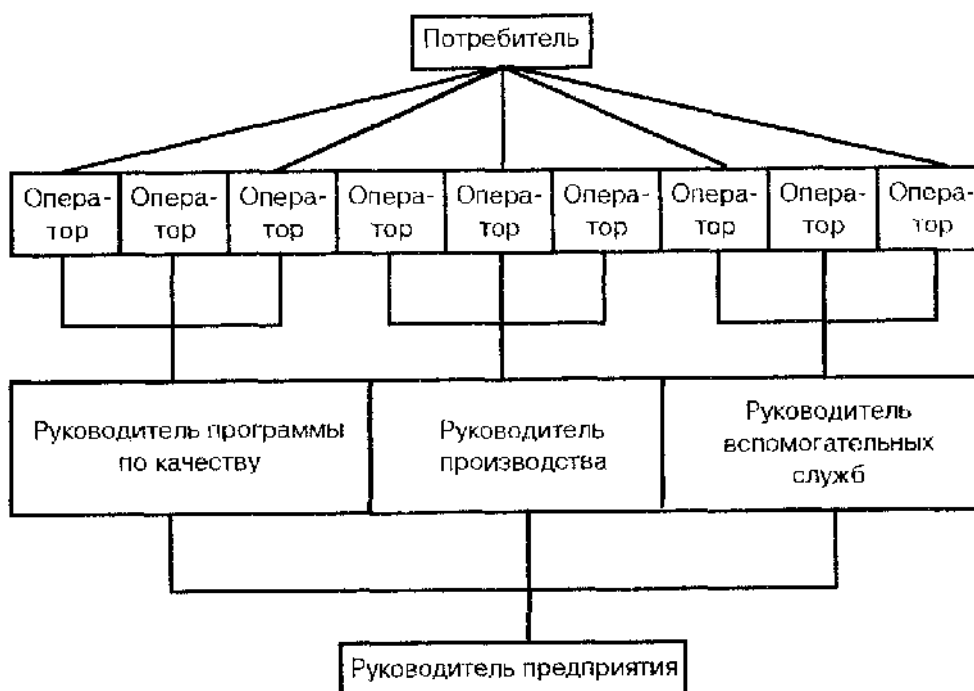


Рисунок 14 - Перевернутая пирамида формальной структуры

Конечно, формальная структура организации более адекватна определенным условиям, но она не такая гибкая, как неформальная, Рабочая группа лучше соединяет качественные решения специалистов и быстрее отвечает требованиям потребителей.

Необходимо также иметь в виду, что в результате развития технологий происходит постоянная трансформация реальных потребностей предприятия в тех или иных руководящих функциях: старые функции отмирают, а им на смену приходят новые. По этой причине организационную структуру управления также периодически следует пересматривать и совершенствовать в соответствии с актуальными требованиями.

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



## 5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Выполнение контрольной работы является итогом самостоятельной работы студента заочной формы обучения над соответствующими разделами предмета. При выполнении контрольных работ студент заочной формы обучения должен руководствоваться следующими требованиями:

1 Студент самостоятельно выбирает задания контрольной работы согласно первой букве своей фамилии из предложенных ниже заданий (два теоретических вопроса и 1 задача).

2 Студент должен подготовить и заблаговременно сдать на проверку контрольную работу.

Контрольная работа может быть написана от руки на листах формата А4, в ученической тетради (12-18 страниц), или представлена в распечатанном виде. Листы контрольной работы должны быть скреплены.

Общий объем контрольной работы составляет в среднем 4-5 страниц печатного текста. Если работа пишется от руки, то общий объем контрольной работы составляет в среднем 6-8 листов.

3 На титульном листе указывается фамилия, имя, отчество студента и номер учебной группы, номер контрольной работы, номер варианта и ставится личная подпись студента.

4 При оформлении работы необходимо указать тему контрольной работы, перечень рассмотренных вопросов и список использованной литературы.

5 Тема контрольной работы может быть изменена по согласованию с преподавателем. Могут быть предложены новые темы, но только в рамках дисциплины «Экономика и управление производством».

Буква	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Буква	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Э	Ю	Я
№ вопроса	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

## 5.1 ТЕМЫ И ЗАДАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

### 5.1.1 Контрольная работа №1

#### *Задание 1*

1. Роль организации производства в условиях рынка. Новая концепция организации производства.
2. Производство как система, компоненты ее составляющие.
3. Факторы, влияющие на проектирование производственных систем.
4. Основные формы и принципы организации производства.
5. Методы организации производства.
6. Производственный процесс. Аспекты и основные законы организации производственного процесса.
7. Классификация производственных процессов по их роли в процессе изготовления продукции и по характеру воздействия на предмет труда.
8. Классификация производственных процессов по формам взаимосвязи со смежными процессами и по степени непрерывности.
9. Классификация производственных процессов по характеру используемого оборудования и по уровню механизации.
10. Определение длительности производственного цикла. Последовательный, параллельный и смешанный вид сочетания операций.
11. Производственная структура предприятия. Факторы, влияющие на формирование производственной структуры предприятия.
12. Принципы организации производства в пространстве. Типы планировки предприятий.
13. Характеристика элементов производственной структуры предприятия.
14. Цели и задачи создания и развития предприятия.
15. Процесс создания предприятия.

16. Организационно-правовые формы предприятий.
17. Государственные и муниципальные унитарные предприятия. Некоммерческие организации.
18. Основные производственные фонды (ОПФ) предприятия. Виды и структура ОПФ.
19. Виды стоимостных оценок основных средств.
20. Физический и моральный износ основных средств. Амортизация основных фондов, норма амортизации.
21. Нематериальные основные фонды (нематериальные активы).
22. Показатели воспроизводства и показатели использования основных фондов. Пути улучшения использования ОПФ.
23. Оборотные средства предприятия. Виды оборотных средств.
24. Расчет потребности в оборотных средствах. Нормы и нормативы оборотных средств.
25. Показатели использования оборотных средств. Пути улучшения использования оборотных средств.
26. Персонал предприятия. Кадровая политика предприятия.
27. Структура кадров предприятия. Категории работающих согласно ОКПДТР.
28. Порядок найма и увольнения сотрудника в соответствии с ТК РФ.

### *Задание 2*

Задача: Определить показатели эффективности использования ОПФ: фондоотдачу, фондоёмкость продукции и фондовооружённость труда рабочих.

Исходные данные по вариантам приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Исходные данные

№ вар.	В, млн.руб.	Ф <sub>нг</sub> , млн.руб.	Ф <sub>ввод</sub> с 1.04, млн.руб.	Ф <sub>ввод</sub> , с 1.11, млн.руб.	Ф <sub>выб</sub> , с 1.10, млн.руб.	Ч <sub>пр.раб.</sub> , чел.
1	270	51	2,1	2,6	1,3	1200
2	280	52	2,2	2,7	1,4	1200
3	290	53	2,3	2,8	1,5	1200
4	300	54	2,4	2,9	1,6	1200
5	310	55	2,5	3,0	1,7	1200
6	320	56	2,6	3,1	1,8	1200
7	330	57	2,7	3,2	1,9	1200
8	340	58	2,8	3,3	2,0	1200
9	350	59	2,9	3,4	2,1	1200
10	360	60	3,0	3,5	2,2	1200
11	370	61	3,1	3,6	2,3	1200
12	380	62	3,2	3,7	2,4	1200
13	390	63	3,3	3,8	2,5	1200
14	250	49	3,4	3,9	2,6	1200
15	240	48	3,5	4,0	2,7	1200
16	230	47	3,6	4,1	2,8	1200
17	220	46	3,7	4,2	2,9	1200
18	210	45	3,8	4,3	1,1	1200
19	200	44	3,9	4,4	1,0	1200
20	190	43	4,0	4,5	0,9	1200
21	180	42	4,1	4,6	0,8	1200
22	170	41	4,2	4,7	0,7	1200
23	160	40	4,3	4,8	0,6	1200
24	150	39	4,4	2,4	0,5	1200
25	140	38	4,5	2,3	0,4	1200
26	130	37	4,6	2,2	0,3	1200
27	120	36	4,7	2,1	0,2	1200
28	110	35	4,8	2,0	0,1	1200

### Пример решения контрольной работы №1

*Задание 1.* Производственный процесс. Аспекты и основные законы организации производственного процесса.

Производственный процесс - это процесс воспроизводства материальных благ и производственных отношений. Он представляет собой совокупность многих последовательных процессов труда и естественных процессов, в результате которых изготавливается готовый продукт. Под процессами труда понимается изменение предметов труда, совершаемое при участии человека. При этом предметы, средства и орудия труда в своей совокупности выступают как средства производства. Основными элементами, определяющими процесс труда, а, следовательно, и производст-

венный процесс, являются целесообразная деятельность (живой труд), предметы труда и средства труда.

*Целесообразная деятельность* (живой труд) осуществляется человеком, совершающим различные действия и затрачивающим свою физическую, нервную и умственную энергию.

*Предметы труда* - то, что находится на входе производственной системы, то, что человек преобразует в производственном процессе в промежуточную или конечную продукцию.

*Средства труда* - то, с помощью чего человек преобразует предметы труда в продукцию, воздействуя на них.

Производственные процессы промышленного предприятия весьма сложны и обычно включают множество частичных процессов (операций). Частичные процессы охватывают обособленную в технологическом отношении часть производственного процесса. Сочетание элементов процесса труда и частичных производственных процессов (изготовление отдельных элементов готового продукта или выполнение определенной стадии процесса изготовления продукции) происходит по различным признакам и осуществляется в нескольких направлениях. Различают функциональный (поэлементный), пространственный и временной аспекты организации производства.

*Функциональный* (поэлементный) аспект организации производственного процесса связан с упорядочением техники, технологии, предметов, орудий труда и самого труда в единый процесс производства. Смысл данного аспекта организации производства заключается в рациональном подборе состава оборудования, инструментов, материалов и квалифицированных работников для обеспечения высокого качества процесса производства.

*Пространственный* аспект связан с размещением подобранных определенным образом элементов производственного процесса на территории (производственной площадке) предприятия. Это

предполагает расчленение производства на частичные процессы и закрепление их за отдельными производственными звеньями, определение их взаимосвязи и пространственное расположение.

*Временной* аспект касается определения длительности производственного процесса, последовательности выполнения частичных производственных процессов.

Таким образом, в самом общем виде организацию можно определить как размещение компонентов какой-либо системы во времени и в пространстве. В соответствии с этим *организация производства - это размещение всех факторов (элементов) производственного процесса во времени и в пространстве.*

Организация, как и любая другая система, подчиняется объективным законам. Время - одномерно, пространство - трехмерно, имеет длину, ширину и высоту, в совокупности эти четыре параметра и отражают размещение любой системы и составляющих ее компонентов в пространстве и времени, лежат в основе законов организации.

Законы организации производственного процесса можно сформулировать следующим образом.

Первый закон организации. Интенсивность взаимодействия двух систем (или их компонентов) зависит от его продолжительности: *чем время взаимодействия меньше, тем это взаимодействие интенсивнее.* Практический вывод из этого закона - экономить время, не допускать нерационального использования времени в организации производственного процесса.

Второй закон. Взаимодействие двух систем зависит от расстояния между ними: *чем расстояние меньше, тем взаимодействие сильнее.* Практический вывод из этого закона - рационально располагать элементы производственного процесса относительно друг друга.

Третий закон. Интенсивность взаимодействия двух систем зависит от занимаемой ими площади: *чем площадь меньше, тем взаимодействие*

*сильнее.* Практический вывод из этого закона - рационально использовать производственные, административные, бытовые и какие-либо иные площади.

Четвертый закон. Взаимодействие двух систем зависит от объема, который они занимают: *чем объем меньше, тем взаимодействие сильнее.* Практический вывод - необходимо рационально использовать объемы помещений, емкостей и т. д. С развитием человечества пространство становится не менее ценным благом, чем материально-вещественные ресурсы. Сырью, топливу, материалам, как правило, можно найти заменители, недостаток же пространства компенсировать нечем.

### Задание 2

*Условие задачи:* Годовой объём реализуемой продукции предприятия 260 млн. руб., стоимость ОПФ на начало года 50 млн. руб. с 1 апреля планируется ввести ОПФ на сумму 2 млн. руб. и с 1 ноября - на сумму 2,5 млн. руб., и вывести с 1 октября ОПФ на сумму 1,2 млн. руб. Среднесписочная численность производственных рабочих предприятия составляет 1200 человек. Определить фондоотдачу, фондоёмкость продукции и фондовооружённость труда рабочих.

Таблица 5 – Исходные данные

В, млн.руб.	Ф <sub>нг</sub> , млн.руб.	Ф <sub>ввод</sub> с 1.04, млн.руб.	Ф <sub>вывод</sub> с 1.11, млн.руб.	Ф <sub>выб</sub> , с 1.10, млн.руб.	Ч <sub>пр.раб.</sub> чел.
260	50	2,0	2,5	1,2	1200

### Решение:

1. По формуле (8) рассчитаем среднегодовую стоимость ОПФ:

$$\begin{aligned} \Phi_{\text{ст}} &= 50 + (2 \times 9) / 12 + (2,5 \times 2) / 12 - (1,2 \times (12 - 9)) / 12 = \\ &= 50 + 1,5 + 0,42 - 0,3 = 51,6 \text{ млн. руб.} \end{aligned}$$

2. Определяем фондоотдачу продукции по формуле (12):

$$\Phi_0 = 260 / 51,6 = 5,0 \text{ руб./руб.}$$

3. Определяем фондоёмкость продукции по формуле (13):

$$\Phi_{\epsilon} = 51,6 / 260 = 0,2 \text{ руб./руб.}$$

4. Определяем фондовооружённость труда по формуле (14):

$$\Phi_{\text{воор}} = 51\,617 / 1200 = 43,0 \text{ тыс. руб./чел.}$$

*Выводы:* фондоотдача составила 5,0 руб./руб., то есть с каждого рубля вложенного в ОПФ получено продукции на 5,0 рублей, чем выше этот показатель, тем эффективнее предприятие использует ОПФ; фондоемкость составила 0,2 руб./руб., то есть для того чтобы получить продукции на 1 рубль, нужно вложить в ОПФ 0,2 рубля, чем ниже этот показатель, тем эффективнее предприятие использует ОПФ; фондовооружённость труда составила 43,0 тыс. руб./чел., то есть каждый рабочий обеспечен основными фондами на сумму 43 000 рублей.

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



## 5.1.2 Контрольная работа №2

### Задание 1

1. Планирование численности персонала. Потребность в персонале, виды численности работников.
2. Производительность труда. Методы определения уровня производительности труда.
3. Показатель трудоемкости. Факторы и резервы роста производительности труда.
4. Понятие «заработная плата». Номинальная и реальная заработная плата. Принципы определения уровня зарплаты.
5. Формы и размер оплаты труда на предприятии.
6. Тарифная система оплаты труда. Назначение ЕТКС и ОКПДТР.
7. Планирование средств на оплату труда.
8. Себестоимость продукции. Издержки предприятия, включаемые в себестоимость.
9. Классификация затрат по экономическому содержанию.
10. Классификация затрат по целевому назначению и месту возникновения (по калькуляционным статьям расходов).
11. Классификация затрат по роли в производственном процессе, по способу отнесения на себестоимость отдельных видов выпускаемой продукции и по характеру связи с изменением объема производства.
12. Калькулирование себестоимости продукции. Виды калькуляций.
13. Методы калькулирования себестоимости продукции.
14. Основные направления снижения себестоимости.
15. Цель, задачи и содержание планирования затрат на предприятии.
16. Классификация затрат предприятия с точки зрения управления затратами.
17. Методы планирования издержек производства.
18. Определение и функции цены. Виды цен.
19. Методы ценообразования на предприятии.

20. Прибыль предприятия. Источники формирования и виды прибыли.
21. Рентабельность, определение и виды рентабельности.
22. Технико-экономический анализ (ТЭА) инженерных решений.  
Основные этапы проведения ТЭА.
23. Оценка технико-экономического уровня проектных решений.
24. Функционально-стоимостной анализ (ФСА). Функции и этапы ФСА.
25. Предпринимательская деятельность. Субъекты предпринимательства.
26. Формы и правовой статус предпринимательства.
27. Классификация организаций по форме собственности.
28. Финансы предприятия. Функции и принципы организации финансов предприятия.

#### *Задание 2*

Задача: Определить показатели использования оборотных средств: коэффициент оборачиваемости оборотных средств, длительность одного оборота в днях, коэффициент закрепления оборотных средств.

Исходные данные по вариантам приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Исходные данные

№ вар.	Р, млн.руб.	О, млн.руб.	З <sub>ФОТ</sub> , млн.руб.	З <sub>ЭЭ</sub> , млн.руб.	Д <sub>ФОТ</sub> , дни	Д <sub>ЭЭ</sub> , дни
1	26	5,4	2,1	0,61	5	8
2	27	5,5	2,2	0,62	5	8
3	28	5,6	2,3	0,63	5	8
4	29	5,7	2,4	0,64	5	8
5	30	5,8	2,5	0,65	5	8
6	31	5,9	2,6	0,66	5	8
7	32	6,0	2,7	0,67	5	8
8	33	6,1	2,8	0,68	5	8
9	34	6,2	2,9	0,69	5	8
10	35	6,3	3,0	0,70	5	8
11	36	4,9	3,1	0,71	5	8
12	37	4,8	3,2	0,72	5	8
13	38	4,7	3,3	0,73	5	8
14	39	4,6	3,4	0,74	5	8
15	24	4,5	3,5	0,75	5	8
16	23	4,4	3,6	0,76	5	8
17	22	4,3	3,7	0,77	5	8
18	21	4,2	3,8	0,78	5	8
19	20	4,1	3,9	0,79	5	8
20	19	4,0	4,0	0,80	5	8
21	18	3,9	4,1	0,81	5	8
22	17	3,8	4,2	0,82	5	8
23	16	3,7	4,3	0,83	5	8
24	15	3,6	4,4	0,84	5	8
25	14	3,5	4,5	0,85	5	8
26	13	3,4	4,6	0,86	5	8
27	12	3,3	4,7	0,87	5	8
28	11	3,2	4,8	0,88	5	8

## Пример решения контрольной работы №2

*Задание 1:* Цель, задачи и содержание планирования затрат на предприятии.

Предприятие в процессе производственно-хозяйственной деятельности затрачивает различные ресурсы. В планировании эти затраты разделяют на единовременные и текущие.

*Единовременные затраты* осуществляются в форме инвестиций на различные инновационные мероприятия, связанные с расширением производства, заменой выбывающих основных фондов, освоением новых видов изделий и т.д.

*Текущие затраты* связаны с производством и реализацией продукции, работ, услуг. Основная часть издержек – затраты на производство и реализацию продукции. Кроме них предприятие платит налоги, сборы, отчисления, штрафы, расходует средства на социальные нужды членов трудового коллектива, а также на финансирование текущих мероприятий по формированию и реализации стратегии и тактики своего развития. Сумма указанных затрат, выраженная в денежной форме за определенный период времени, образует издержки предприятия. Уровень и структура издержек предприятия используется при оценке эффективности его деятельности, конкурентоспособности и устойчивости на товарных рынках.

Составной частью издержек предприятия является *себестоимость продукции*. Качественно издержки и себестоимость не различаются, поскольку представляют собой текущие затраты. Их различие в следующем:

1) количественно себестоимость представляет собой только часть издержек предприятия. Статьи издержек, которые входят в себестоимость продукции, устанавливает государство. Таким образом, себестоимость продукции – нормированные издержки предприятия.

2) издержки, не вошедшие в себестоимость продукции, предприятие вынуждено компенсировать из прибыли. Данный подход ограничивает необоснованный рост цен и защищает потребителя от попыток производителя переложить на него часть своих издержек.

3) часть издержек непосредственно не связана с выпуском продукции. Они существуют даже тогда, когда продукция не выпускается вообще. В то же время себестоимость всегда зависит от количества произведенной и реализованной продукции.

*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.

При разработке плана по себестоимости должны быть решены следующие задачи:

- выполнение анализа стоимостных показателей производственной деятельности предприятия в целом и отдельных его подразделений;
- выявление возможностей и уточнение размеров снижения себестоимости продукции в планируемом году по сравнению с предшествующем периодом;
- составление калькуляций себестоимости основных видов выпускаемой продукции;
- выявление нецелесообразных затрат и разработка мер по их ликвидации;
- определение рентабельности видов выпускаемой продукции и производства;
- создание базы для разработки оптовых и розничных цен

План по издержкам предприятия состоит из следующих разделов:

- 4) расчет снижения себестоимости продукции за счет влияния на нее технико-экономических факторов.
- 5) калькулирование себестоимости видов продукции (работ и услуг);
- 6) смета затрат на производство.

*Задание 2:*

*Условие задачи:* В течении года предприятие реализовало продукции на сумму 25 000 тыс. руб. Потребность предприятия в нормируемых оборотных средствах составляет 5 300 тыс. руб. в год. Фонд оплаты труда на год равен 2 100 тыс. руб., период между начислениями и выплатой заработной платы – 5 дней. Расход электроэнергии за год составил 600 тыс. руб., период между начислением и оплатой за использование электроэнергии 8 дней. Определить коэффициент оборачиваемости оборотных средств, длительность одного оборота в днях, коэффициент закрепления оборотных средств.

Таблица 7 - Исходные данные

Р, млн.руб.	О, млн.руб.	З <sub>ФОТ</sub> , млн.руб.	З <sub>ЭЭ</sub> , млн.руб.	Д <sub>ФОТ</sub> , дни	Д <sub>ЭЭ</sub> , дни
25	5,3	2,1	0,6	5	8

*Решение:*

Устойчивые пассивы согласно формуле (30):

а) по заработной плате:

$$(2\ 100 / 360) \times 5 = 29,167 \text{ тыс. руб.}$$

б) по электроэнергии:

$$(600 / 360) \times 8 = 13,333 \text{ тыс. руб.}$$

Определим потребность в собственных оборотных средствах по формуле (31):

$$O_c = 5\ 300,000 - 29,167 - 13,333 = 5\ 257,500 \text{ тыс. руб.}$$

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств согласно формуле (32) составит:

$$K_{об} = 25\ 000 / 5\ 257,5 = 4,8 \sim 5 \text{ оборотов в год.}$$

Продолжительность одного оборота согласно формуле (33) равна:

$$D_{об} = 360 / 4,8 = 75,7 \sim 76 \text{ дней.}$$

Коэффициент закрепления оборотных средств согласно формуле (34):

$$K_z = 5\ 257,5 / 25\ 000 = 0,21 \text{ руб./руб.}$$

*Выводы:* коэффициент оборачиваемости оборотных средств составил 5 оборотов в год, то есть оборотные средства за год совершают 5 оборотов, чем выше этот показатель, тем эффективнее предприятие использует оборотные средства; продолжительность одного оборота составила 76 дней, то есть оборотные средства совершают один оборот за 76 дней, чем ниже этот показатель, тем эффективнее предприятие использует оборотные средства; коэффициент закрепления оборотных средств составил 0,21 руб./руб., то есть

на каждый рубль реализованной продукции приходится 0,21 рубль оборотных средств, чем ниже этот показатель, тем эффективнее предприятие использует оборотные средства.

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

### 5.1.3 Контрольная работа №3

#### Задание 1

1. Источники финансовых ресурсов предприятия. Формы финансирования предприятия.
2. Анализ финансового состояния предприятия.
3. Финансовая политика предприятия.
4. Финансовое планирование на предприятии.
5. Налоги, их виды. Налоговая система РФ.
6. Методы оценки налоговой нагрузки предприятия.
7. Налоговое планирование на предприятии. Оптимизация налоговой нагрузки.
8. Инвестиции предприятия. Классификация инвестиций.
9. Инвестиционная деятельность. Субъекты инвестиционной деятельности.
10. Управление и планирование инвестиций на предприятии.
11. Инвестиционный проект. Классификация инвестиционных проектов. Этапы реализации инвестиционного проекта.
12. Методы оценки экономической эффективности инвестиций.
13. Инновационная деятельность. Инновационный процесс и его фазы.
14. Инвестирование инновационной деятельности.
15. Инновационная политика предприятия. Инновационный проект. Основные участники инновационных проектов.
16. Определение и отличительные особенности науки управления. Основные школы теории управления.
17. Принципы и функции управления.
18. Основные методы управления.
19. Управленческое решение. Процесс принятия решения. Виды и характеристики управленческих решений.
20. Подходы к разработке управленческих решений.



21. Процесс разработки управленческого решения.
22. Выбор критериев при принятии управленческого решения.
23. Этапы процесса принятия управленческого решения.
24. Коммуникации и информационные технологии в управлении.
25. Организационная структура (оргструктура) управления предприятием. Элементы и связи оргструктуры.
26. Принципы проектирования организационной структуры. Требования к формированию эффективных структур управления.
27. Виды организационных структур управления. Их преимущества и недостатки.
28. Совершенствование организационных структур управления.

#### *Задание 2*

Задача: Определить показатели использования трудовых ресурсов: уровень производительности труда (ПТ) стоимостным методом, темп роста производительности труда, трудоемкость изготовления продукции.

Исходные данные по вариантам приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Исходные данные

№ вар	В <sup>А</sup> , тыс.шт.		В <sup>Б</sup> , тыс.шт.		Ц <sup>А</sup> , руб./шт.	Ц <sup>Б</sup> , руб./шт.	Л <sub>сп</sub> <sup>А</sup> , чел		Л <sub>сп</sub> <sup>Б</sup> , чел	
	Баз.	План.	Баз.	План.			Баз.	План.	Баз.	План.
1	68	70	7	7,1	800	950	201	189	115	113
2	67	70	6,9	7,1	800	950	198	188	114	112
3	66	70	6,8	7,1	800	950	196	187	113	111
4	65	70	6,7	7,1	800	950	194	186	112	110
5	64	70	6,6	7,1	800	950	192	185	111	109
6	63	71	6,5	7,0	800	950	190	184	110	108
7	62	71	6,4	7,0	800	950	188	183	109	106
8	61	71	6,3	7,0	800	950	186	182	108	105
9	60	71	6,2	6,9	800	950	184	181	107	104
10	59	72	6,1	6,9	800	950	182	180	106	103
11	58	72	6,0	6,7	800	950	180	179	105	102
12	57	70	5,9	6,7	800	950	178	177	104	100
13	56	70	5,8	6,5	800	950	176	177	103	99
14	55	68	5,7	6,5	800	950	174	176	102	98
15	54	67	5,6	6,5	800	950	172	175	101	98
16	69	78	5,5	6,3	800	950	170	174	100	98
17	70	78	5,4	6,3	800	950	202	187	116	113
18	71	74	5,3	6,3	800	950	203	172	117	114
19	72	74	5,2	6,3	800	950	204	171	118	115
20	73	74	5,1	6,2	800	950	205	170	119	116
21	74	76	5	6,1	800	950	206	169	120	117
22	75	76	4,9	5,8	800	950	207	168	121	118
23	76	77	4,8	5,7	800	950	208	171	122	119
24	77	79	4,7	5,7	800	950	209	171	123	120
25	78	79	4,6	5,5	800	950	210	171	124	121
26	79	80	4,5	5,3	800	950	211	172	125	122
27	80	81	4,4	5,1	800	950	212	172	126	123
28	81	83	4,3	5,0	800	950	213	175	127	124

### Пример решения контрольной работы №3

*Задание 1: Основные методы управления.*

*Методы управления* - это способы воздействия на объект управления для достижения поставленных перед ним целей. Одна и та же цель может быть достигнута с помощью различных методов, и, наоборот, несколько целей могут быть достигнуты с помощью одного метода.

*Выбор методов управления* зависит от цели бизнеса, формы собственности (как то государственная, кооперативная, акционерная) и

хозяйствования (совместное предприятие, крестьянское, фермерское хозяйство, предприятие малого бизнеса и др.), размера предприятия, обеспеченности его материальными и трудовыми ресурсами, уровня подготовленности кадров, конъюнктуры рынка, политики, проводимой государством в отношении предпринимательства, и т.д.

**1. Организационно-правовой метод.** Данный метод очерчивает основные границы работы, направление деятельности фирмы, определяет ее организационно-правовую форму, условия функционирования, структуру организации, регламентирует права и ответственность персонала и многое другое.

**2. Административные методы менеджмента** - методы властной мотивации. Их действие заключается в прямом принуждении работников к действиям в интересах организации или в создании условий для таких действий. Инициатива персонала здесь сведена к минимуму. Вся ответственность за результаты деятельности возлагается на руководителей. Поощряется исполнительность. Инициатива наказуема.

Все действия основаны на *распоряжениях и указаниях*, которые должны быть:

- краткими, исчерпывающими, содержащими всю основную и необходимую для исполнителя информацию;
- конкретными, четко ограничивающими круг обязанностей исполнителя; точными и ясными, исключающими возможность различных толкований; адресными;
- несиюминутными, содержащими задание исполнителю на продолжительный отрезок времени;
- некатегоричными, чтобы не унижать человеческое достоинство подчиненного.

По результатам работы проводятся контроль и проверка исполнения принятых приказов, постановлений и т.д. Административный контроль должен:

- выявлять количество и качество основной работы, степень использования резервов;
- осуществляться только в отношении того, за что проверяемый несет персональную ответственность;
- проводиться ответственным и компетентным работником;
- быть объективным;
- охватывать все звенья цепи;
- завершаться анализом результатов с выявлением недостатков, их причин и резервов.

**3. Экономические методы управления** – это совокупность мер, обеспечивающих рациональное использование экономических законов в хозяйственной деятельности. Эти методы предполагают косвенное воздействие на работников (объект управления). *Экономические рычаги* экономических методов управления – это планирование (стратегическое, индикативное, текущее, перспективное), прогнозирование, стимулирование, ценообразование, финансово-кредитная система, налоги, страхование, лизинг и т.д.

**4. Социально-психологические методы** представляют собой совокупность специфических способов воздействия на личные отношения и связи, возникающие в трудовом коллективе, а также на социальные процессы, протекающие в них.

#### *Задание 2*

*Условие задачи:* На предприятии работает два цеха: цех № 1, выпускающий продукт А и цех № 2, выпускающий продукт Б. Данные о выпуске продукции в натуральных величинах, оптовых ценах за единицу продукции и среднесписочной численности работников приведены в таблице 9. По данным таблицы определить уровень производительности труда (стоимостным методом) по продуктам и по предприятию в целом и соответствующие темпы роста производительности труда в планируемом

периоде по сравнению с базовым.

Таблица 9 - Исходные данные

В <sup>А</sup> , тыс.шт.		В <sup>Б</sup> , тыс.шт.		Ц <sup>А</sup> , руб./шт.	Ц <sup>Б</sup> , руб./шт.	Л <sub>сп</sub> <sup>А</sup> , чел		Л <sub>сп</sub> <sup>Б</sup> , чел	
Баз.	План.	Баз.	План.			Баз.	План.	Баз.	План.
70	72	7	7,1	800	950	200	190	115	110

*Решение:*

1. Определяем производительность труда стоимостным методом по формуле (36):

. В базовом периоде:

По продукту А:

$$ПТ_{\text{баз}}^A = (70\ 000 \times 800) / 200 = 280\ 000 \text{ руб./чел.}$$

По продукту Б:

$$ПТ_{\text{баз}}^B = (7\ 000 \times 950) / 115 = 57\ 826 \text{ руб./чел.}$$

По предприятию в целом:

$$ПТ_{\text{баз}} = (70\ 000 \times 800 + 7\ 000 \times 950) / (200 + 115) = 198\ 889 \text{ руб./чел.}$$

. В планируемом периоде:

По продукту А:

$$ПТ_{\text{пл}}^A = (72\ 000 \times 800) / 190 = 303\ 158 \text{ руб./чел.}$$

По продукту Б:

$$ПТ_{\text{пл}}^B = (7\ 100 \times 950) / 110 = 61\ 318 \text{ руб./чел.}$$

По предприятию в целом:

$$ПТ_{\text{пл}} = (72\ 000 \times 800 + 7\ 100 \times 950) / (190 + 110) = 214\ 483 \text{ руб./чел.}$$

2. Определяем темп роста производительности труда в планируемом периоде по сравнению с базовым (39):

По продукту А:

$$\Delta ПТ^A = (303\ 158 - 280\ 000) \times 100\% / 280\ 000 = 8,3\%$$

По продукту Б:

$$\Delta ПТ^B = (61\ 318 - 57\ 826) \times 100\% / 57\ 826 = 6,0\%$$

По предприятию в целом:

$$\Delta ПТ = (214\ 483 - 198\ 889) \times 100\% / 198\ 889 = 7,8\%$$

*Выводы:* темп роста производительности труда по продукту А, по продукту Б и по предприятию в целом положительный и равен соответственно 8,3%, 6,0% и 7,8%, то есть в планируемом году предполагается увеличить выпуск продукции за счет увеличения производительности труда, а не за счет увеличения численности работников, это говорит о том, что предприятие эффективно использует трудовые ресурсы.

ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть I: принят 21.12.1994 (с изменениями на 29 декабря 2006 года) // Российская газ.- 1994. – 08.12. – № 238 – 239.
2. Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть II: принят 22.12.1995 (с изменениями на 26 января 1996 года) // Российская газ.- 1996. – 06.02. – № 23 – 27.
3. Налоговый Кодекс Российской Федерации. Часть I: принят 16.07.1998 (с изменениями на 30 марта 1999 года) // Российская газ.- 1998. – 06.08. – № 148 – 149.
4. Налоговый Кодекс Российской Федерации. Часть II: принят 19.07.2000 (с изменениями на 24 декабря 2002 года) // Парламентская газ.- 2000. – 10.08. – № 151 – 152.
5. Трудовой Кодекс Российской Федерации: принят 21.12.2001 (с изменениями на 15 марта 2005 года) // Российская газ.- 2001. – 31.12. – № 256.
6. Федеральный Закон о Бухгалтерском учете: принят 23.02.1996 // Российская газ.- 1996. – 28.11. – № 228.
7. Федеральный Закон о Государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации: принят 12.05.1995 // Российская газ.- 1995. – 20.06. – № 117.
8. Федеральный Закон о Государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: принят 13.07.2001 // Российская газ.- 2001. – 10.08. – № 153 - 154.
9. Федеральный Закон о Центральном Банке Российской Федерации (Банке России): принят 27.06.2002 (с изменениями на 23 декабря 2003 года) // Российская газ.- 2002. – 13.07. – № 127.
10. Федеральный Закон об Акционерных обществах: принят 24.11.1995 (с изменениями на 18 декабря 2006 года) // Российская газ.- 1995. – 29.12. – № 248.
11. Федеральный Закон об Исполнительном производстве: принят 04.06.1997 (с изменениями на 30 июля 2001 года) // Российская газ.- 1997. – 05.08. – № 149.
12. Федеральный Закон об Обществах с ограниченной ответственностью: принят 14.01.1998 (с изменениями на 18 декабря 2006 года) // Российская газ.- 1998. – 17.02. – № 30.
13. Алиев, В.Г. Теория организации. / В. Г. Алиев. - М.: Луч, 1999.

14. Баканов, М. И. Теория экономического анализа: учебник. – 4-е изд., доп. и перераб. / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. - М.: Финансы и статистика, 1997. - 416 с.: ил.
15. Васильев В. Н. Организация производства в условиях рыночной экономики. / В. Н. Васильев. - М., 1996.
16. Викуленко, А. Е. Налогообложение и экономический рост России: монография. / А. Е. Викуленко. – СПб.: СПбГТИ(ТУ), 1999. – 232 с.
17. Викуленко, А. Е. Экономико-математические методы в планировании и управлении. уч. пособие. / А. Е. Викуленко. – СПб.: СПбГТИ (ТУ), ИК “Синтез”, 2004. – 56 с.
18. Гальперин, В. М. Микроэкономика: В 2-х т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатъев, В. И. Моргунов. - СПб.: Экономическая школа, 1996. - Т. 1. - 349 с.
19. Горемыкин, В. А. Планирование предпринимательской деятельности предприятия: метод. пособие. / В. А. Горемыкин, А. Ю. Богомолов. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 333 с.
20. Грузинов, В. П. Экономика предприятия: Учеб. пособие для вузов. / В. П. Грузинов, В. Д. Грибов. - М.: Финансы и статистика, 1999. - 207 с.
21. Гэлповэй, Л. Операционный менеджмент: пер. с англ. / Гэлповэй Л. - СПб.: Питер, 2001. - 320с.
22. Жданов, С. А. Механизмы экономического управления предприятием: Учеб. пособие для вузов. / С. А. Жданов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2002. – 319 с.
23. Жданов, С. А. Основы теории экономического управления предприятием. / С. А. Жданов. – М.: Финпресс, 2000. – 143 с.
24. Жданов, С. А. Экономические модели и методы в управлении. / С. А. Жданов. – М.: Дело и Сервис, 1998 г. – 176 с.
25. Информационные системы и технологии в экономике. Учебник. / под ред. В. И. Лойко. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 320 с.
26. Козловский, В. А. Производственный и операционный менеджмент: Учебник. / В. А. Козловский, Т. В. Маркина, В. М. Макаров. - СПб.: Специальная литература, 1998. - 366 с.



27. Козловский, В. А. Производственный менеджмент: Учебник. / В. А. Козловский. - М.: ИНФРА-М, 2006. – 574 с.
28. Котлер, Ф. Основы маркетинга: пер. с англ. / Ф. Котлер. - М.: Прогресс, 1990. - 733 с.
29. Кузин, Б. И. Методы и модели управления фирмой. / Б. И. Кузин, В. Н. Юрьев, Г. М. Шахдинаров. - СПб.: Питер, 2001. - 432 с.
30. Лагоша, Б.А. Оптимальное управление в экономике: учебное пособие. / Б. А. Лагоша. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 126 с.
31. Менар, К. Экономика организации. / К. Менар. - М.: Инфля-М, 1996. - 160 с.
32. Мескон, М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: пер. с англ. / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. - М.: Дело, 1992. – 702 с.
33. Мильнер, Б. З. Теория организации. / Б. З. Мильнер. - М.: Инфра-М, 2000.
34. Новицкий, Н. И. Организация производства на предприятии. / Н. И. Новицкий. - М., 2001.
35. Основы теории оптимального управления. – М.: Высш. школа, 1990. – 430 с.
36. Поршнева, А. Г. Управление организацией. / А. Г. Поршнева, З. П. Румянцева, Н. А. Соломатин. - М.: Инфра-М, 1999.
37. Соломатин, Н. А. Управление производством. / Н. А. Соломатин. - М.: Инфра-М, 2001.
38. Смирнов, Э. А. Основы теории организации. / Э. А. Смирнов. - М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998.
39. Стивенсон, В. Д. Управление производством. / В. Д. Стивенсон. - М.: Лаборатория базовых знаний, БИНОМ, 1998. - 928 с.
40. Табурчак, П. П. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. / П. П. Табурчак. - СПб.: Химиздат, 2001.
41. Табурчак, П. П. Внутрифирменное планирование: Учеб. пособие. / П. П. Табурчак. - СПб.: Синтез, 1998. – 370 с.
42. Табурчак, П. П. Организация производства: Учеб. пособие для вузов. / П. П. Табурчак, А. Р. Маматказин, В. М. Будыхо. - СПб.: Химиздат, 2002. – 320 с. – ил.
43. Табурчак, П. П. Основы производственного менеджмента. / П. П. Табурчак, В. М. Будыхо, Е. Ю. Безукладова. - СПб.: Химиздат, 1997.
44. Табурчак, П. П. Планирование деятельности предприятия. / П. П. Табурчак, В. М. Будыхо, А. Е. Викуленко. - СПб.: Химиздат, 1997.

45. Табурчак, П. П. Экономика предприятия: Учебник для вузов. / П. П. Табурчак, В. М. Тумин. - СПб.: Химиздат, 2001. – 304 с. – ил.
46. Табурчак, П. П. Экономика предприятия и предпринимательства в химической и нефтехимической промышленности: Учеб. пособие. / П. П. Табурчак. - СПб.: Химия, 1995. – 350 с.
47. Табурчак, П. П. Экономика химического предприятия и предпринимательства: Учеб. пособие. / П. П. Табурчак, А. Д. Выварец, Л. В. Дистергефт. - СПб.: Химия, 1995. – 216 с. – ил.
48. Теория фирмы / под ред. Гальперина В. М. - СПб.: Экономическая школа, 1995. - 534 с.
49. Туровец, О. Г. Организация производства. / О. Г. Туровец. - Воронеж, 1996.
50. Фатхутпдинов, Р. А. Организация производства. / Р. А. Фатхутпдинов. - М.: Инфра-М, 2000.
51. Чейз, Р. Б. Производственный и операционный менеджмент: пер. с англ. / Р. Б. Чейз, Н. Дж. Эквилайн, Р. Ф. Якобе. - М.: Вильямс, 2001. - 704 с.
52. Чечин, Н. А. Основы организации производства. / Н. А. Чечин. - Самара: Изд-во СТЭА, 1999.
53. Шах, А. Д. Организация и планирование химического предприятия. / А. Д. Шах, С. Э. Погостпин, П. А. Альман. - М., 1996.
54. Шипунов, В. Г. Основы управленческой деятельности: управление персоналом, управленческая психология, управление на предприятии: учеб. для сред. спец. заведений. – 2-е изд., перераб. и доп. / В. Г. Шипунов, Е. Н. Кишкель. - М.: Высш. шк., 2000. – 304 с. – ил.
55. Яковлева, С. Н. Теория организации. / С. Н. Яковлева, Ершов А. К. – М.: МГУП, 1999.

Кафедра экономики и организации производства

Учебное пособие

Экономика и управление производством

Любовь Васильевна Костюк

---

Отпечатано с оригинал-макета. Формат 60x90 1/16

Печ. л. 20. Тираж 100 экз. Заказ № от

---

Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(Технический университет)

---

190013, Санкт - Петербург, Московский пр., 26

---