

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Ивановский государственный архитектурно-строительный университет»

А.Б. Петрухин, В.И. Рясин, Ю.А. Чистякова

**ОРГАНИЗАЦИЯ, ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

**Учебное пособие**

Иваново 2010

УДК 69.003(075.8)

Петрухин А.Б., Рясин В.И., Чистякова Ю.А. Организация, экономика и управление на предприятиях строительной отрасли: Учеб. пособие / Иван. гос. архит.-строит. университет. – Иваново, 2010. - 136 с.

ISBN

В учебном пособии изложены вопросы организации, экономики и управления на предприятиях строительной отрасли. Рассматривается практически весь круг вопросов, содержащихся в Государственном образовательном стандарте по дисциплине «Экономика предприятия».

Пособие подготовлено на кафедре Организации, экономики и управления производством. Предназначено для студентов специальности 060800 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)».

Ил.15 . Табл.6 . Библиогр.: 26 назв.

Печатается в авторской редакции.

Рецензенты: К.Б. Строкин – доктор экономических наук;  
В.Ю. Волынский – доктор технических наук,  
профессор;

ISBN

© Ивановский государственный  
архитектурно-строительный  
университет, 2010

© А.Б. Петрухин, В.И. Рясин, Ю.А.Чистякова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
Раздел 1. ПРЕДПРИЯТИЕ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ.....	8
1. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности.....	8
1.1. Понятие предпринимательства.....	8
1.2. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности.....	8
1.3. Предприятие как основная форма организации предпринимательской деятельности.....	9
1.4. Классификация строительных предприятий.....	9
1.5. Среда функционирования строительного предприятия: внешняя и внутренняя.....	10
1.6. Принципы и цели объединения предприятий.....	10
1.7. Формы объединения предприятий.....	11
1.8. Жизненный цикл предприятия.....	13
2. Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия.....	15
2.1. Экономика предприятия в системе права.....	15
2.2. Ответственность за нарушение законодательства.....	16
2.3. Организационно-правовые формы строительных предприятий, их выбор и обоснование.....	16
3. Продукция предприятия. Конкурентоспособность продукции.....	22
3.1. Понятие «конкурентоспособность продукции».....	22
3.2. Факторы конкурентоспособности: ценовые и неценовые.....	23
4. Малые предприятия и их развитие.....	24
4.1. Малое предпринимательство и значение его развития.....	24
4.2. Выбор организационно-правовой формы малого предпринимательства.....	25
4.3. Развитие малого предпринимательства в России.....	25
4.4. Франчайзинг как форма взаимоотношений крупного и малого предпринимательства.....	28
4.5. Государственная поддержка и проблемы малого предпринимательства.....	28
Раздел 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА СТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	29
1. Производственный процесс и его содержание.....	29
1.1. Понятие «производство».....	29
1.2. Типы производства и их характеристика.....	29
1.3. Понятие производственного процесса.....	30
1.4. Классификация производственных процессов.....	32
1.5. Принципы организации производственного процесса.....	32

1.6. Организация производственного цикла.....	33
1.7. Формы и методы организации производственного процесса: достоинства и недостатки.....	34
2. Производственная структура предприятия.....	36
2.1. Понятие производственной структуры предприятия.....	36
2.2. Элементы производственной структуры предприятия.....	36
2.3. Принципы построения оптимальной производственной струк- туры предприятия.....	39
2.4. Факторы, оказывающие влияние на производственную струк- туру предприятия.....	39
2.5. Инфраструктура предприятия: производственная и непроиз- водственная.....	39
<b>Раздел 3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РЕСУРСЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</b> .....	40
1. Основные фонды в строительстве.....	40
1.1. Состав и структура основных фондов.....	40
1.2. Оценка основных фондов: виды стоимости основных фондов, показатели оценки состояния основных фондов.....	41
1.3. Техничко-экономические показатели использования основных фондов.....	44
1.4. Износ основных фондов.....	45
1.5. Амортизация основных фондов.....	46
1.6. Улучшение использования основных производственных фон- дов.....	50
2. Оборотные средства строительных организаций.....	50
2.1. Состав и структура оборотных средств.....	50
2.2. Кругооборот оборотных средств.....	52
2.3. Нормирование оборотных средств.....	53
2.4. Источники образования оборотных средств.....	54
2.5. Эффективность использования оборотных средств.....	55
2.6. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.....	56
3. Трудовые ресурсы строительного предприятия.....	57
3.1. Понятия «трудовые ресурсы» и «трудовой потенциал».....	57
3.2. Структура трудовых ресурсов.....	58
3.3. Понятия: профессия, специальность, квалификация, специа- листы, служащие.....	58
3.4. Показатели эффективности использования персонала пред- приятия.....	59
3.5. Производительность труда и методы ее измерения.....	60
3.6. Тарифная и бестарифная системы оплаты труда.....	62
3.7. Формы оплаты труда .....	63
3.8. Распределение заработной платы в бригаде.....	65
4. Материально-технические ресурсы строительного предприятия.....	66

4.1. Состав материально-технических ресурсов.....	66
4.2. Цели материально-технического обеспечения строительных организаций.....	67
4.3. Службы материально-технического обеспечения.....	67
4.4. Формы и методы обеспечения материально-техническими ресурсами.....	68
Раздел 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ .....	68
1. Планирование деятельности предприятия.....	68
1.1. Сущность и принципы планирования.....	68
1.2. Виды планирования: стратегическое, текущее, оперативное....	69
1.3. Основные разделы и показатели плана развития предприятия..	70
1.4. Бизнес-план и его финансовые аспекты.....	70
1.5. Структура бизнес-плана.....	71
1.6. Определение оптимального объема производства продукции..	73
1.7. Разработка и выполнение производственной программы.....	73
1.8. Производственная мощность строительной организации.....	75
2. Механизм управления предприятием. Организационная структура.	79
2.1. Современные подходы к управлению предприятием.....	79
2.2. Механизм управления предприятием.....	80
2.3. Организационная структура строительного предприятия.....	81
3. Инвестиционная деятельность предприятия.....	83
3.1. Организация инвестиционной деятельности на предприятии...	83
3.2. Состав и структура инвестиций.....	84
3.3. Виды эффективности инвестиций.....	85
3.4. Учет фактора времени в технико-экономических расчетах.....	86
3.5. Норматив экономической эффективности инвестиций.....	91
3.6. Критерии эффективности.....	92
3.7. Сравнение вариантов инвестиционных проектов.....	96
3.8. Особенности оценки эффективности инвестиций в отрасли строительства.....	98
4. Инновационная деятельность предприятия.....	101
4.1. Понятие инноваций и их роль в развитии предприятия.....	101
4.2. Классификация инноваций по различным признакам.....	102
4.3. Инновационная деятельность предприятия.....	102
4.4. Сущность и содержание подготовки нового производства.....	103
Раздел 5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ .....	104
1. Финансовые ресурсы предприятия.....	104
1.1. Финансовые ресурсы предприятия: внешние и внутренние....	104
1.2. Собственный капитал предприятия.....	105
1.3. Заемные (внешние) средства предприятия .....	105
2. Расходы и доходы строительного предприятия.....	106

2.1. Классификация расходов.....	106
2.2. Планирование расходов.....	106
2.3. Доход строительного предприятия.....	107
2.4. Планирование доходов от реализации.....	107
2.5. Использование выручки от реализации.....	108
2.6. Прибыль предприятия, ее сущность и формирование.....	109
2.7. Виды прибыли в строительной организации.....	110
2.8. Распределение прибыли.....	111
2.9. Рентабельность работы предприятия и показатели ее характеризующие.....	112
3. Издержки производства и себестоимость продукции, работ, услуг.....	115
3.1. Понятие «издержки производства».....	115
3.2. Сущность и классификация издержек по экономическим элементам, по статьям расходов.....	115
3.3. Понятие калькуляции себестоимости.....	116
3.4. Отраслевые особенности затрат, относимых на себестоимость.....	117
3.5. Сметная, плановая и фактическая себестоимости.....	118
3.6. Пути снижения себестоимости строительно-монтажных работ.....	120
3.7. Расчет точки безубыточности.....	123
4. Учет и отчетность на строительных предприятиях. Аналитическая деятельность на предприятии.....	124
4.1. Основные понятия учета: оперативный, статистический, бухгалтерский и налоговый учеты.....	124
4.2. Предмет и метод бухгалтерского учета.....	125
4.3. Особенности организации бухгалтерского учета.....	127
4.4. Инвентаризация.....	128
4.5. Виды отчетности на предприятии.....	128
4.6. Сущность и виды анализа финансово-хозяйственной деятельности строительных предприятий.....	129
4.7. Функции и принципы анализа.....	130
4.8. Методика комплексного анализа деятельности предприятия.....	130
4.9. Основы анализа финансового состояния строительного предприятия.....	131
4.10. Анализ эффективности производственно-хозяйственной деятельности.....	132
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	134
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	135

## ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие «Организация, экономика и управление на предприятиях строительной отрасли» разработано в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 060800 «Экономика и управление на предприятиях (строительство)».

**Цель** написания настоящего учебного пособия - дать необходимый объем современных теоретических знаний в области организации, экономики и управления предприятиями строительной отрасли и научить практическим методам выполнения разнообразных аналитических и экономических расчетов.

**Задачи** настоящего учебного пособия:

- изложение теоретических основ организации, экономики и управления предприятиями строительной отрасли;
- ознакомление с современными подходами анализа, связанного с оценкой возникших проблемных ситуаций;
- привитие навыков самостоятельного экономического мышления при решении конкретных задач, возникающих при реализации хозяйственной деятельности предприятия;
- овладение методами и моделями решения, направленных на определение эффективного использования всех видов ресурсов предприятия.

Учитывая, что учебное пособие предназначено для подготовки не только экономистов-менеджеров, но и специалистов по другим инженерным специальностям, в нем освещены общие понятия функционирования строительного предприятия в системе национальной экономики. Этим вопросам посвящены 1 и 2 разделы учебного пособия.

Успешное ведение экономики предприятия во многом зависит от его ресурсного обеспечения и характера использования основного и оборотного капитала, рабочей силы. Этим вопросам посвящен 3 раздел пособия.

Кроме того, очень подробно изложены проблемы инвестиционной и инновационной деятельности строительного предприятия, описано содержание и порядок составления бизнес-плана. А также рассматриваются такие экономические категории, как себестоимость, прибыль, рентабельность, анализируются показатели оценки хозяйственной деятельности предприятия и многие другие вопросы, имеющие большое прикладное значение.

Знание этих вопросов позволит принимать квалифицированные управленческие решения, способствующие выявлению факторов и резервов повышения эффективности работы предприятия. Учебное пособие послужит руководством в управлении инвестиционной, финансовой и производственной деятельностью строительного предприятия, научит анализировать эффективность использования материальных, трудовых ресурсов и основных фондов.

Анализ затрат и финансовых результатов поможет уточнить величину расходов, выявить резервы снижения себестоимости, увеличения прибыли и доходов. Анализ эффективности хозяйственной деятельности с помощью сравнительно-

аналитических показателей, рекомендованных в учебном пособии, необходим для оценки рентабельности строительной продукции.

## **Раздел 1. ПРЕДПРИЯТИЕ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ**

### **1. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности**

#### **1.1. Понятие предпринимательства**

Под **предпринимательством** понимается деятельность, осуществляемая частными лицами, предприятиями или организациями по производству, оказанию услуг или приобретению и продаже товаров в обмен на другие товары или деньги к взаимной выгоде заинтересованных лиц или предприятия.

Для формирования предпринимательства необходимы определенные условия:

1. Экономические – предложения товаров и спрос на них; виды товаров, которые могут приобрести покупатели; объемы денежных средств, которые они могут истратить на эти покупки; избыток или недостаточность рабочих мест, рабочей силы, влияющие на уровень заработной платы работников, т.е. на их возможность приобретения товаров.

2. Социальные – стремление покупателей приобретать товары, отвечающие определенным вкусам и моде.

3. Правовые – наличие законов, регулирующих предпринимательскую деятельность, создающих наиболее благоприятные условия для ее развития; защита предпринимателя от государственного бюрократизма; совершенствование налогового законодательства.

Важнейшие черты предпринимательства:

1. Самостоятельность и независимость хозяйствующих субъектов.
2. Экономическая заинтересованность.
3. Хозяйственный риск и ответственность.

#### **1.2. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности**

**Субъектами предпринимательства** могут быть как отдельные частные лица, так и объединения партнеров. Частные лица как субъекты предпринимательства выступают в этом качестве, как правило, организуя единоличное или семейное предприятие.

Объединения партнеров как субъекты предпринимательства могут выступать в форме различных хозяйственных ассоциаций: арендных коллективов, акционерных обществ, различных товариществ и др.

Первично, любое предприятие выступает как субъект предпринимательской деятельности. Но, кроме этого, предприятие является **объектом предпринима-**

**тельства** для фирм, осуществляющих различные виды предпринимательского бизнеса.

Например, любое предприятие, производящее товары для последующей продажи, может стать объектом деятельности для коммерческого бизнеса: торгового, торгово-посреднического, торгово-закупочного или товарной биржи.

Любое предприятие может стать объектом деятельности финансового предпринимательства.

### **1.3. Предприятие как основная форма организации предпринимательской деятельности**

**Предприятие** – это самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг с целью удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

На государственном уровне понятие предприятия определяется ст. 48 Гражданского кодекса РФ: «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».

Предприятие представляет собой производственно-технологическое, организационное и экономическое единство. Организационно оно является производственной единицей. Как правило, это завод, фабрика, шахта, электростанция и т.д.

Предприятие имеет собственное название, фирменный знак, самостоятельный баланс, расчетный счет в банке. Оно несет имущественную ответственность по своим обязательствам, т.е. является юридическим лицом.

### **1.4. Классификация строительных предприятий**

Предприятия можно классифицировать по различным количественным и качественным параметрам. Основными количественными параметрами выступают численность работников и годовой оборот капитала.

В соответствии с критерием численности занятых выделяют:

- малые предприятия (до 100 человек);
- средние предприятия (до 500 человек);
- крупные предприятия (свыше 500 человек).

Среди качественных параметров классификации предприятий можно назвать следующие:

- тип собственности (частные или государственные);
- характер и содержание деятельности;
- ассортимент выпускаемой продукции;
- способы и методы ведения конкурентной борьбы;
- способ вхождения в различные союзы и объединения;

- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.

### **1.5. Среда функционирования строительного предприятия: внешняя и внутренняя**

Все факторы, влияющие на производственно-хозяйственный процесс, разделяют на внешние и внутренние. Основные факторы внутренней среды – технология, техника, организация строительного производства, персонал организации.

**Технология** – это сочетание квалифицированных навыков, машин и оборудования, инфраструктуры, инструментов и соответствующих технических знаний, необходимых для осуществления желаемых преобразований в материалах, информации и людях.

Совершенствование технологии органически связано с развитием и совершенствованием **техники производства**.

Внедрение технических новшеств и связанные с ними изменения в технологии происходят с достаточно большой скоростью, предприятия должны быстро реагировать на эти изменения, чтобы не снизить эффективность своей деятельности.

В данной связи возрастает значение **организации и управления строительным производством** как фактора, обеспечивающего устойчивое развитие предприятия.

Организацию строительного производства следует рассматривать как систему, позволяющую рационально использовать людей, оборудование, предметы труда и создающую условия для того, чтобы процесс строительного производства осуществлялся с помощью наиболее прогрессивных приемов и методов и с наименьшими затратами.

Вместе с тем ни одна задача не может быть успешно решена без сотрудничества **людей**, которые выступают внутренней переменной организации.

Внешние факторы накладываются на развитие предприятия окружающей общественно-политической средой. Среди них следует выделить **стратегические и локальные факторы**.

В качестве стратегических внешних факторов обеспечения нормального функционирования предприятия выступают законодательная база и экономическая политика.

К локальным факторам относятся: материальная база, имидж фирмы, наличие связей, стратегическое планирование.

### **1.6. Принципы и цели объединения предприятий**

В ГК РФ цель объединений сформулирована так: «Коммерческие организации в целях координации их предпринимательской деятельности, а также для представления и защиты общих имущественных интересов могут по договору

между собой создавать объединения в форме ассоциаций или союзов, являющихся некоммерческими организациями».

Объединения могут создаваться как с сохранением юридического лица и самостоятельности входящих в него хозяйствующих субъектов, так и без сохранения статуса.

По решению участников на любую ассоциацию (союз), интеграцию может возлагаться ведение предпринимательской деятельности, и тогда она преобразуется или в хозяйственное общество, или в товарищество, или в другую организационно-правовую форму.

Таким образом, действуют множества объединений, в составе которых предприятия потеряли свое юридическое лицо и превратились в производственные или непроизводственные подразделения либо в объединения-фирмы, отвечающие по своим обязательствам в рамках образованного организационно-правового субъекта хозяйствования.

Эти две основные формы объединений породили смешанные формы, которые разрастаются до холдингов, ФПГ, которые могут превращаться в транснациональные компании, имеющие свои предприятия не только на территории РФ, но и за ее пределами.

### **1.7. Формы объединения предприятий**

В общем виде структура объединений предприятий на рынке приведена на рис. 1.



Рис. 1. Структурная характеристика объединений

**Ассоциации** – это добровольные объединения независимых предприятий определенного профиля.

**Пул** – временное объединение разнонаправленных организаций.

**Трест** – объединение, в котором все стороны деятельности входящих в него организаций объединяются.

**Концерны** – крупные объединения компаний одной или нескольких отраслей промышленности, торговли, транспорта, связи, банков, страховых и других компаний на основе централизации функций научно-технического, производственного сотрудничества, инвестиционной, финансовой, внешнеэкономической и прочей деятельности.

**Промышленные узлы** – группы предприятий, размещенные на смежной территории и использующие совместно социально-бытовую инфраструктуру, природные ресурсы, потребляющие продукцию участников, осуществляющие совместное межотраслевое производство, сохраняя при этом свою самостоятельность.

**Холдинги** – объединения предприятия, как правило, смешанного типа, которые образуются путем наделения головного акционерного общества контрольными пакетами акций других акционерных фирм.

**Финансово-промышленные группы (ФПГ)** – совокупность юридических лиц, действующих как основное и дочерние общества либо полностью или частично объединивших свои материальные и нематериальные активы на основе договора о создании ФПГ в целях технологической или экономической интеграции для реализации инвестиционных и иных проектов и программ, направленных на повышение конкурентоспособности и расширение рынка сбыта товаров и услуг, повышения эффективности производства, создания новых рабочих мест.

**Корпорация** – это акционерное общество, объединяющее деятельность нескольких фирм для достижения их общих целей или защиты привилегий. Как юридическое лицо, корпорация несет ответственность по долгам и налогам за все входящие в нее предприятия и выступает в качестве самостоятельного субъекта предпринимательской деятельности.

**Консорциум** – временное добровольное объединение предприятий, организаций, образуемое для решения конкретных задач и проблем, осуществления крупных инвестиционных, научно-технических, социальных, экологических проектов.

**Картель** – это объединение фирм, согласующих свои решения по поводу цен и объемов продукции так, как если бы слились в чистую монополию.

## **1.8. Жизненный цикл предприятия**

Основные стадии жизненного цикла предприятия представлены на рис. 2.

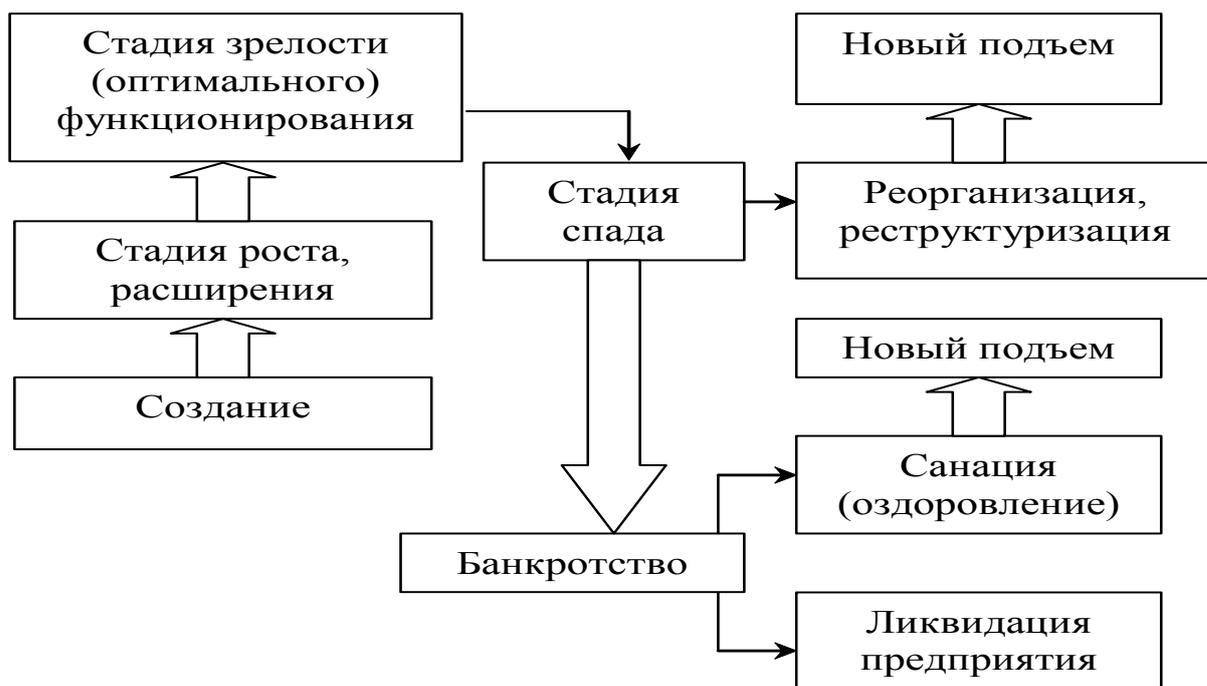


Рис. 2. Стадии жизненного цикла предприятия

**Создание** – о возникновении субъекта хозяйствования свидетельствует факт его регистрации в соответствующих органах исполнительной власти.

На **стадии роста** и расширения деятельности предприятия происходит поиск лучших партнеров, завоевание своей доли на рынке, обеспечение рентабельности работы предприятия.

**Стадия зрелости** или оптимального функционирования характеризуется успешной высокоэффективной работой предприятия на основе отработанной технологии и организации производства.

Если предприятие своевременно не реагирует на требования стадий жизненного цикла, то дело будет неуклонно приближаться к **спаду деловой активности и банкротству**.

Наименее жесткая альтернатива банкротству – **реорганизация предприятия**, цель которой – оживить предприятие.

Особой формой реорганизации является **реструктуризация предприятия**, которая включает систему мероприятий по улучшению управления на предприятиях, повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции и т.д.

**Санация** – это комплекс мероприятий, направленных на предотвращение банкротства и ликвидацию предприятия. Суть санации состоит в передаче функций по управлению делами фирмы государственному органу или совету кредиторов из числа уполномоченных специалистов по делам о несостоятельности.

Если санация не принесла ожидаемых результатов, проводится процедура банкротства. Под **несостоятельностью (банкротством)** понимается неспособность удовлетворить требования кредиторов по оплате товаров (работ, услуг), включая неспособность обеспечить обязательные платежи в бюджет и внебюджетные фонды.

**Ликвидация предприятия** происходит по причине банкротства, либо по решению собственника имущества, либо по решению суда.

## **2. Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия**

### **2.1. Экономика предприятия в системе права**

Экономика предприятия регулируется множеством нормативных актов, которые различаются по уровню и виду органа, издавшего акт.

Нормативные акты подразделяются на законы, акты федеральных органов государственного управления, акты федеральных органов исполнительной власти, акты исполнительных органов субъектов РФ.

**Закон** – это нормативный акт, принимаемый представительным органом государственной власти РФ или ее субъектов.

К актам **федеральных органов государственного управления** относятся указы Президента и постановления Правительства.

**Акты федеральных органов исполнительной власти** – нормативные акты, принимаемые министерствами и ведомствами, обязательные к применению предприятиями и гражданами.

Нормативными актами являются также **акты законодательных и исполнительных органов субъектов РФ**.

Основой правового регулирования экономики предприятия является Конституция РФ.

Ведущей отраслью права является **гражданское право** – система правовых норм, регулирующих имущественные и связанные с ними неимущественные отношения, базирующиеся на автономии и имущественной самостоятельности участников таких отношений, методом юридического равенства сторон.

В области правовой поддержки экономики предприятий гражданское право регулирует порядок заключения и исполнения договоров, вопросы наследования, авторства, изобретательства. Гражданское право упорядочивает отношения между равноправными и независимыми субъектами, вступающими в отношения друг с другом по собственной воле.

Гражданское право – это регулятор рыночных отношений. Вместе с другими отраслями права оно способно в полной мере воздействовать на экономику предприятий.

**Административное право** регулирует общественные отношения, складывающиеся в сфере государственного управления: порядок создания, реорганиза-

ции и ликвидации исполнительных органов всех уровней, их перечень, цели и задачи, компетенцию, структуру, порядок функционирования.

## **2.2. Ответственность за нарушение законодательства**

**Уголовная ответственность** – это вид юридической ответственности, заключающийся в ограничении прав и свобод лиц, виновных в совершении преступления, предусмотренного Уголовным кодексом РФ.

**Административная ответственность** – это вид юридической ответственности граждан, должностных лиц, юридических лиц за совершенное административное правонарушение. Порядок и основания привлечения к административной ответственности регулируются Кодексом РФ об административных правонарушениях и другими правовыми актами.

**Налоговая ответственность** – вид юридической ответственности физических и юридических лиц за налоговые правонарушения. Налоговое правонарушение – это виновно совершенное противоправное деяние налогоплательщика, налогового агента и их представителей, за которое установлена ответственность в Налоговом кодексе РФ.

**Гражданско-правовая ответственность** – это система мер имущественного характера, принудительно применяемых к нарушителям гражданских прав и обязанностей в целях восстановления положения, существовавшего до правонарушения.

**Материальная ответственность** – это обязанность стороны трудового договора (работодателя или работника) возместить ущерб, причиненный ею другой стороне этого договора в результате ее виновного противоправного поведения (действия или бездействия).

**Дисциплинарная ответственность** – санкция, которая применяется администрацией предприятия, учреждения, организации к работнику в виде дисциплинарного взыскания за дисциплинарный проступок.

## **2.3. Организационно-правовые формы строительных предприятий, их выбор и обоснование**

Строительное предприятие, как и другие субъекты хозяйствования, во многом самостоятельно определяет и формирует цели и задачи своей деятельности, разрабатывает стратегию и тактику развития, изыскивает финансовые средства, формирует трудовой коллектив, приобретает средства и предметы труда и т.д.

Строительное предприятие, прежде всего, характеризуется выбранной организационно-правовой формой при его создании и конкретными целями и задачами, определяющими его деятельность на предстоящий и длительный период.

Согласно Гражданскому Кодексу РФ, все предприятия в зависимости от основной цели деятельности подразделяются на **коммерческие** и **некоммерческие**.

Отличие некоммерческих предприятий от коммерческих в том, что извлечение прибыли у первых не является основной целью, и она не распределяется между участниками. К ним относятся различные фонды, союзы, общественные и религиозные организации, потребительские кооперативы, муниципальные и региональные учреждения.

Предприятия в соответствии с их организационно-правовыми формами можно классифицировать по нескольким признакам (рис. 3).



Рис. 3. Классификация строительных предприятий

## **Хозяйственные товарищества и общества**

Хозяйственными товариществами и обществами признаются коммерческие организации с разделенным на доли (вклады) учредителей (участников) уставным (складочным) капиталом.

В соответствии с ГК РФ участниками хозяйственных товариществ и обществ могут быть индивидуальные предприниматели и юридические лица (коммерческие организации).

По ГК РФ, хозяйственные товарищества могут создаваться в форме полного товарищества и товарищества на вере (коммандитные товарищества), хозяйственные общества – в форме акционерного общества, общества с ограниченной ответственностью и общества с дополнительной ответственностью.

### ***Полное товарищество***

Полное товарищество (ПТ) характеризуется тем, что все его участники, заключившие договор, совместно занимаются хозяйственной деятельностью и несут солидарную ответственность по обязательствам всем своим имуществом.

Характерные черты ПТ:

1. Ведение совместной коммерческой деятельности всеми членами ПТ (их личное участие) и лично-доверительные отношения.

2. Полная имущественная ответственность по обязательствам ПТ (т.е. личным имуществом).

3. Запрет выпуска ценных бумаг (ЦБ) - акций и облигаций для привлечения денежных средств.

4. Невозможность участия отдельных товарищей в других ПТ, так как вступая в ПТ, они уже фактически поручились всем своим имуществом.

5. Небольшое число участников, обычно - физических лиц.

Полными товарищами могут быть только физические лица, т.к. участие более сильных в экономическом отношении юридических лиц может превратить солидарную ответственность в формальность.

ПТ - это объединение двух или большего количества людей как совладельцев бизнеса. Чаще всего - 2 или 3 человека. Они договариваются делить прибыль любым способом, но если соглашения нет, то поровну. Члены товарищества могут вносить или не вносить капитал.

Преимущества ПТ:

- финансовая сила по сравнению с единоличной формой;
- свобода и оперативность действий, почти как в частной фирме;
- дополнительные возможности в менеджменте. Партнеры с различными способностями дополняют друг друга и делят между собой функции;
- благоприятная социально-психологическая обстановка;
- простота в организации;
- личная заинтересованность.

Недостатки ПТ:

- неограниченная ответственность партнеров. Каждый партнер несет ответственность пропорционально своей доле в инвестициях. Но если один из них не способен покрыть убытки, то другие партнеры покрывают и его долг;
- вероятность взаимного недоверия. Крупный просчет одного из партнеров может разорить других;
- нехватка опыта. ПТ является непостоянной формой предпринимательства. Смерть или выход из дела одного из партнеров часто ведут к ликвидации товарищества. Такая неопределенность затрудняет заключение долгосрочных сделок.

#### ***Товарищество на вере (командитное товарищество)***

Для товарищества на вере (КТ) характерна смешанная форма товарищества, в котором одни из участников несут полную ответственность по его обязательствам, а другие - ограниченную. Первая группа участников называется полными товарищами, а вторая группа - командитистами или вкладчиками.

Участник КТ, несущий полную ответственность, не может участвовать в другом КТ или ПТ, но может участвовать в ООО или быть вкладчиком в других КТ.

В КТ участники с полной ответственностью несут обязанность личного участия в делах товарищества, а вкладчики участвуют лишь взносами.

#### ***Общество с ограниченной ответственностью (ООО)***

В соответствии с ГК РФ ООО – это добровольное объединение граждан, юридических лиц, тех и других вместе с целью осуществления совместной хозяйственной деятельности путем первоначального образования уставного фонда только за счет вкладов учредителей, которые и образуют общество.

ООО характеризуется ограниченной ответственностью (риском) участников только в пределах стоимости имущества, переданного обществу.

Уставный фонд ООО разделен на доли (соответственно вкладам). Однако компаньоны в ООО не являются собственниками имущества в ООО, а лишь имеют право требования (пай).

Характерные черты ООО:

1. Небольшое число участников.
2. Ограниченная ответственность.
3. Запрет на выпуск акций.
4. Право выпуска облигаций для привлечения средств.
5. Право компаньонов участвовать в других организациях.

Федеральным законом от 8.02.1998 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» детально регламентируются вопросы управления обществом: общее собрание, совет директоров (наблюдательный совет), исполнительный орган, ревизионная комиссия.

#### ***Общество с дополнительной ответственностью (ОДО)***

ОДО – это разновидность хозяйственных обществ. Особенностью ОДО является то, что при недостаточности имущества общества для удовлетворения требований кредиторов участники ОДО могут быть привлечены к имущественной от-

ветственности по долгам общества их личным имуществом в солидарном порядке.

К ОДО применяются положения ГК РФ и Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью».

### ***Акционерное общество (АО)***

ГК РФ, ч.1, и Федеральный закон от 26.12.1995 г. № 203-ФЗ «Об акционерных обществах» определяют правовую основу и статус акционерного общества.

АО характеризуется тем, что его уставный фонд разделен на определенное число акций (равной номинальной стоимости) и сформирован за счет их продажи, причем акционеры отвечают по долгам этого товарищества лишь в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Число держателей акций в крупных АО достигает десятков и сотен тысяч.

Характерные черты АО:

1. Нет доверительных отношений.
2. Не обязательно участие в делах АО.
3. Анонимность.
4. Централизация управления АО и создание специальной управленческой структуры.
5. Публичное ведение дел (т.е. объявление размера уставного фонда и публикация ежегодных отчетов о прибылях и убытках, служащих гарантией платежеспособности общества в глазах его акционеров (кредиторов)).

Главное преимущество АО - возможность свободной продажи акций на фондовой бирже. Это позволяет свободно перемещать капитал из одной сферы деятельности в другую в зависимости от конъюнктуры.

Только АО может выпускать акции и за счет полученных средств формировать уставный фонд. АО может также выпускать облигации для пополнения средств.

### **Строительные (производственные) кооперативы**

ГК РФ (ст. 107) определяет производственный (строительный) кооператив как добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом и ином участии и объединении его членами имущественных паевых взносов.

Производственные кооперативы по своей сущности и организационно-правовой основе близки к ООО. Наиболее значимые различия между кооперативами и ООО состоят в следующем:

- при управлении кооперативом каждый член кооператива имеет один голос независимо от размера его имущественного взноса;
- для кооператива не устанавливается зависимость дохода его членов от величины паевых взносов;
- состав учредительных документов для кооператива и ООО различен.

В соответствии с Федеральным законом РФ № 41-ФЗ «О производственных кооперативах» строительный (производственный) кооператив по единогласному решению его членов может преобразоваться в хозяйственное товарищество или общество.

### **Государственные и муниципальные унитарные предприятия**

**Унитарным предприятием** признается коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество, которое является неделимым и не может быть расширено по вкладам (долгам, паям), в том числе и между работниками предприятия, и находится в государственной или муниципальной собственности.

В соответствии с Законом о государственных и муниципальных предприятиях унитарные предприятия действуют в следующих организационно-правовых формах: унитарное предприятие на праве хозяйственного ведения и унитарное предприятие на праве оперативного управления (федеральное казенное предприятие).

**Федеральное казенное предприятие** может быть создано при выполнении одного из следующих условий:

- если осуществляемая им деятельность допускается федеральными законами исключительно для государственных предприятий;
- если преобладающая или значительная часть производимой предприятием продукции поставляется для федеральных государственных нужд.

Права казенного предприятия на закрепленное за ним имущество определяются в соответствии со ст. 296 и 297 ГК РФ.

**Унитарное предприятие на праве хозяйственного ведения** создается по решению уполномоченного на то государственного органа или органа местного самоуправления.

Имущество предприятия формируется за счет средств, выделяемых целевым назначением из соответствующего бюджета, имущества, передаваемого предприятию собственником, доходов от собственной предпринимательской деятельности, других источников.

Права унитарного предприятия на праве хозяйственного ведения на закрепленное за ним имущество определяются в соответствии со ст. 295 ГК РФ.

### **Потребительские кооперативы**

**Потребительским кооперативом** признается 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.

Доходы, полученные потребительским кооперативом от предпринимательской деятельности, осуществляемой кооперативом в соответствии с законом и уставом, распределяются между его членами.

## **Общественные организации (объединения)**

**Общественными организациями (объединениями)** признаются добровольные объединения граждан на основе удовлетворения духовных или иных нематериальных потребностей. Они вправе осуществлять предпринимательскую деятельность лишь для достижения целей, ради которых они созданы.

Участники общественных организаций не сохраняют прав на переданное ими этим организациям в собственность имущество, в т.ч. на членские взносы.

## **Фонды**

**Фондом** признается 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.

Имущество, переданное фонду его учредителями, является собственностью фонда. Учредители не отвечают по обязательствам созданного ими фонда, а фонд не отвечает по обязательствам своих учредителей.

## **Региональные и муниципальные учреждения**

**Учреждением** признается организация, созданная собственником для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера и финансируемая им полностью или частично.

Учреждение отвечает по своим обязательствам находящимися в его распоряжении денежными средствами. При их недостаточности субсидиарную ответственность по его обязательствам несет собственник соответствующего имущества.

## **3. Продукция предприятия. Конкуренентоспособность продукции**

### **3.1. Понятие «конкуренентоспособность продукции»**

**Конкуренентоспособность предприятия** – это его преимущество по отношению к другим предприятиям данной отрасли внутри страны и за ее пределами.

Конкуренентоспособность предприятия зависит от ряда факторов, которые можно разделить на три группы:

- технико-экономические;
- коммерческие;
- нормативно-правовые.

**Технико-экономические факторы** включают: качество, продажную цену и затраты на эксплуатацию или потребление продукции или услуги.

**Коммерческие факторы** определяют условия реализации товаров на конкретном рынке.

**Нормативно-правовые факторы** отражают требования технической, экологической и иной безопасности использования товара на данном рынке, а также патентно-правовые требования.

Основой конкурентоспособности предприятия является конкурентоспособность его продукции.

**Конкурентоспособность продукции** – это совокупность потребительских и стоимостных характеристик производимой продукции, позволяющая ей выдерживать конкуренцию на конкретном рынке и в определенном промежутке времени.

Важнейший составляющий элемент конкурентоспособности – качество продукции.

Конкурентоспособность есть результат совокупного воздействия потребительских и стоимостных характеристик продукции, а также организации деятельности предприятия производителя по сбыту продукции, которая должна соответствовать условиям рынка, конкретным требованиям потребителей по экономическим, качественным характеристикам и по коммерческим условиям реализации.

Оценка конкурентоспособности продукции включает следующие этапы:

1. Анализ рынка и выбор образца продукции как наиболее конкурентоспособного в качестве базы.
2. Определение набора сравниваемых параметров обоих образцов.
3. Расчет интегрального показателя конкурентоспособности оцениваемой продукции.

### **3.2. Факторы конкурентоспособности: ценовые и неценовые**

Факторы конкурентоспособности непосредственно вытекают из методов осуществления конкуренции. Конкуренцию подразделяют на ценовую и неценовую. Ценовая конкуренция предполагает продажу продукции по более низким ценам, чем конкуренты. Неценовая конкуренция базируется на отличительной особенности продукции по сравнению с конкурентами. На рис. 4. приведены факторы, которые определяют конкурентоспособность продукции предприятия.



Рис. 4. Факторы, определяющие конкурентоспособность продукции

## 4. Малые предприятия и их развитие

### 4.1. Малое предпринимательство и значение его развития

Размеры предприятий зависят от специфики отраслей, их технологических особенностей, от действия эффекта масштабности.

Для современной экономики характерна сложная комбинация различных по масштабам производств – крупных, средних и малых.

С одной стороны, устойчивой тенденцией НТП является концентрация производства. Именно крупные фирмы располагают большими материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами, наиболее квалифицированными кадрами. Они способны вести крупномасштабные научно-технические разработки, которые и определяют важнейшие технологические сдвиги.

С другой стороны, в последнее время выявился небывалый рост малого и среднего предпринимательства, особенно в тех сферах, где не требуются значительных капиталов, больших объемов оборудования и кооперации множества работников. Малых и средних предприятий особенно много в наукоемких видах производства, а также в отраслях, связанных с производством потребительских товаров и оказанием услуг.

Преимущества малых предприятий:

- близость к местным рынкам и приспособление к запросам потребителей;
- производство продукции малыми партиями, что невыгодно крупным фирмам;
- исключение лишних звеньев управления и др.

Развитие малого и среднего предпринимательства создает благоприятные условия для оздоровления экономики, поскольку развивается конкурентная среда, создаются дополнительные рабочие места, расширяется потребительский сектор. Кроме того, развитие малого бизнеса ведет к насыщению рынка товарами и услугами, к повышению экспортного потенциала, лучшему использованию местных сырьевых ресурсов.

## 4.2. Выбор организационно-правовой формы малого предпринимательства

В соответствии с ГК РФ в стране создаются следующие организационно-правовые формы предпринимательской (коммерческой) деятельности: хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия.

Все они подробно описаны в п.2.3.

## 4.3. Развитие малого предпринимательства в России

Субъектом малого предпринимательства является малое предприятие. Можно выделить следующие основные этапы развития малого предпринимательства:

Таблица 1

### Этапы развития малого предпринимательства в современной России

Нормативный акт	Дата принятия	Основное содержание	Последствия применения в экономике
Закон СССР «О кооперации в СССР»	26.08.1988	Созданы привилегированные условия для одной формы собственности	Отток квалифицированной рабочей силы с государственных предпри-

			ятий в кооперативы
Положение об организации деятельности малых предприятий (Протокол №6 заседания Комиссии по совершенствованию хозяйственного механизма при Совете Министров СССР)	6.06.1988	Введен упрощенный порядок создания и регистрации МП. Они получили статус юридического лица, большую самостоятельность в осуществлении хозяйственной деятельности и распределении хозрасчетного дохода	Началось создание МП в различных отраслях промышленности и регионах страны
Закон СССР «О предприятиях в СССР»	4.06.1990	Объявлено о равенстве организационно-правовых форм предприятий, основанных на любой форме собственности	Рост предприятий различных форм собственности
Постановление Совета Министров СССР «О мерах по созданию и развитию малых предприятий»	8.07.1990	Определены основные документы для гос. регистрации МП, утвержден двухнедельный срок госрегистрации, определены льготы малому бизнесу по налогообложению, амортизации и др.	Развитие МП, основанных на различных формах собственности, их сочетании
Постановление Совета Министров РСФСР «О мерах по поддержанию и развитию малых предприятий»	18.06.1991	Определены направления гос. поддержки малого бизнеса в России	Развитие малого бизнеса в стране
Закон РСФСР «О налоге на прибыль предприятий и организаций»	27.12.1991	Определены дополнительные льготы для МП	Усилена гос. поддержка малого бизнеса
Постановление Совета Министров – Правительства РФ «О первоочередных мерах по развитию малого предпринимательства в РФ»	11.05.1993	Указано, что гос. поддержка малого предпринимательства – одно из важнейших направлений экономической реформы. Определены приоритеты развития малого предпринимательства	Эффективность работы МП
ФЗ «О гос. поддержке малого предпринимательства в РФ»	12.05.1995	Определены признаки субъекта малого предпринимательства, инфраструктура поддержки и развития МП	Развитие и повышение эффективности деятельности МП
ФЗ «Об упрощенной системе налогообложения, учета и отчетности для субъектов малого предпринимательства»	8.12.1995	Предусмотрена замена совокупности установленных законодательством РФ федеральных, региональных и местных налогов и сборов единым налогом, исчисляемым по результатам хоз. деятельности предприятий и организаций	Дальнейшее развитие малого бизнеса в стране
ФЗ «О развитии мало-	24.07.2007	Регулирует отношения, возникающие	Повышение

го и среднего предпринимательства в Российской Федерации»		между юридическими лицами, физическими лицами, органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления в сфере развития малого и среднего предпринимательства, определяет понятия субъектов малого и среднего предпринимательства, инфраструктуры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, виды и формы такой поддержки.	эффективности деятельности малых и средних предприятий
---	--	---	--

В соответствии со ст. 4 Федерального закона «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 г. «К субъектам малого и среднего предпринимательства относятся внесенные в единый государственный реестр юридических лиц потребительские кооперативы и коммерческие организации (за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий), а также физические лица, внесенные в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей и осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (далее - индивидуальные предприниматели), крестьянские (фермерские) хозяйства, соответствующие следующим условиям:

1) для юридических лиц - суммарная доля участия Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, иностранных юридических лиц, иностранных граждан, общественных и религиозных организаций (объединений), благотворительных и иных фондов в уставном (складочном) капитале (паевом фонде) указанных юридических лиц не должна превышать 25% (за исключением активов акционерных инвестиционных фондов и закрытых паевых инвестиционных фондов), доля участия, принадлежащая одному или нескольким юридическим лицам, не являющимся субъектами малого и среднего предпринимательства, не должна превышать 25%;

2) средняя численность работников за предшествующий календарный год не должна превышать следующие предельные значения средней численности работников для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства:

- а) от 101 до 250 человек включительно для средних предприятий;
- б) до 100 человек включительно для малых предприятий; среди малых предприятий выделяются микропредприятия - до 15 человек;

3) выручка от реализации товаров (работ, услуг) без учета налога на добавленную стоимость или балансовая стоимость активов (остаточная стоимость основных средств и нематериальных активов) за предшествующий календарный год не должна превышать предельные значения, установленные Правительством Российской Федерации для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства.

#### 4.4. Франчайзинг как форма взаимоотношений крупного и мелкого предпринимательства

**Франчайзинг** – это система взаимовыгодных партнерских отношений крупного и мелкого предпринимательства, объединяющая элементы аренды, купли-продажи, подряда, представительства. Это самостоятельная форма договорных отношений хозяйствующих субъектов, имеющих статус юридического лица.

Взаимодействие крупного и мелкого предприятий осуществляется на основе **договора франчайзинга**, заключаемого между крупным предприятием – **франчайзером** и мелким – **франчайзи** (оператором). При этом франчайзер обязуется снабжать мелкую фирму или бизнесмена, действующих в рамках оговоренной территории, своими товарами, рекламными услугами, отработанными технологиями бизнеса. За это фирма – франчайзи обязуется предоставить компании – франчайзеру услуги в области менеджмента и маркетинга с учетом местных условий, а также инвестировать в эту компанию какую-то часть своего капитала. Франчайзи обязуется иметь деловые контакты исключительно с компанией-франчайзером, а также вести бизнес в соответствии с ее предписаниями.

Преимущества франчайзинга:

- фирма-франчайзи приобретает некоторую гарантию своего существования;
- экономит средства на маркетинговых исследованиях, консультациях и других услугах профессионалов;
- имеет гарантию поставок сырья, материалов, полуфабрикатов;
- открывает свое дело с меньшим риском;
- получает советы и поддержку от своего партнера – крупной фирмы.

Недостатки франчайзинга:

- необходимость учета интересов партнера – крупной компании и других держателей акций;
- необходимость регулярных отчислений не от прибыли, а от объема продаж, что может поставить держателя лицензии в трудные финансовые условия;
- наличие права у продавца лицензии проверять финансовую документацию, обязательность придерживаться методов ведения бизнеса, изложенных в инструкции партнерской компании, что может ограничивать возможности маневра;
- выкуп (по требованию компании партнера) всего необходимого оборудования и материалов может ограничить в действиях держателя лицензии.

#### 4.5. Государственная поддержка и проблемы малого предпринимательства

Государственная поддержка малых предприятий:

1. Хозяйственная поддержка МП (налоговые льготы, льготное кредитование, обеспечение МП госзаказом, предоставление особых льгот предприятиям, создаваемым в отсталых областях со слабо развитой промышленностью и др.).

2. Правовая поддержка МП.

Проблемы развития МП:

1. Несовершенная система налогообложения.
2. Отсутствие надежных правовых гарантий, явная противоречивость отдельных нормативно-правовых актов.
3. Финансовые трудности в получении банковского кредита для открытия предприятий и их функционирования.
4. Неравноправность в доступе к различным материальным ресурсам, их дороговизна.
5. Сложности с арендой и приобретением помещений, их высокая, нередко недоступная цена.
6. Низкая культура взаимодействия государственных служб в работе с предпринимателями.
7. Продолжающиеся криминальные угрозы.

## **Раздел 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА СТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

### **1. Производственный процесс и его содержание**

#### **1.1. Понятие «производство»**

**Производство** – это процесс создания материальных благ, необходимых для существования и развития общества.

Содержание производства определяет трудовая деятельность, предполагающая три составляющие:

- целесообразную работу, или сам труд;
- предметы труда, т.е. все то, на что направлена рациональная деятельность человека (сырье, материалы, полуфабрикаты и т.п.);
- средства (орудия) труда (машины, оборудование, инструмент и т.п.), с помощью которых человек преобразует предметы труда, приспособляя их для удовлетворения своих потребностей.

**Продукт материального производства** – материальное благо, которое представляет собой соединение вещества природы и труда.

#### **1.2. Типы производства и их характеристика**

**Тип производства** представляет собой комплексную характеристику технических, организационных и экономических особенностей производства, обусловленных широтой номенклатуры, регулярностью, стабильностью и объемом выпуска продукции. Различают 3 типа производства: единичное, серийное, массовое (табл. 2).

**Единичное производство** характеризуется широким ассортиментом продукции и малым объемом выпуска одинаковых изделий. Особенности этого типа

производства заключаются в том, что рабочие места не имеют глубокой специализации, применяется универсальное оборудование, большая часть рабочих имеет высокую квалификацию.

**Серийное производство** характеризуется изготовлением ограниченной номенклатуры продукции партиями (сериями), повторяющимися через определенные промежутки времени.

**Массовое производство** характеризуется изготовлением ограниченной номенклатуры однородной продукции в больших количествах в течение относительно продолжительного периода времени.

Таблица 2

### Характеристика типов производства

Сравниваемый признак	Тип производства		
	единичное	серийное	массовое
Номенклатура	Неограниченная	Ограничена сериями	Одно или несколько изделий
Повторяемость выпуска	Не повторяется	Периодически повторяется	Постоянно повторяется
Применяемое оборудование	Универсальное	Универсальное, частично специальное	В основном специальное
Расположение оборудования	Групповое	Групповое и цепное	Цепное
Разработка технологического процесса	Укрупненный метод (на изделие, узел)	Поддетальная	Поддетальная, пооперационная
Закрепление деталей и операций за станками	Специально не закреплены	Определенные детали и операции закреплены за станками	На каждом станке выполняется одна операция
Квалификация рабочих	Высокая	Средняя	Невысокая
Взаимозаменяемость	Неполная	Полная	Полная
Себестоимость единицы продукции	Высокая	Средняя	Низкая

### 1.3. Понятие производственного процесса

**Производственный процесс** представляет собой совокупность целенаправленных действий персонала предприятия по превращению сырья и материалов в готовую продукцию.

Производственные процессы, осуществляемые на строительной площадке, называют строительными процессами. По технологическим признакам их классифицируют на:

- заготовительные;
- транспортные;
- монтажно-укладочные.

**Заготовительные процессы:** изготовление строительных материалов, полуфабрикатов на специализированных предприятиях, а также на строительных площадках.

**Транспортные процессы:** доставка строительных материалов, изделий и конструкций на строительную площадку и их подача непосредственно к рабочим местам.

**Монтажно-укладочные процессы** осуществляют непосредственно на строящемся объекте. По своему назначению могут быть основными, создающими строительную продукцию (кирпичная кладка стен, монтаж конструкций и т.п.), подготовительными (подготовка поверхностей к окраске) и вспомогательными (установка подмостей, лесов).

В зависимости от специфики технологии последние процессы разделяют на **непрерывные**, когда составляющие рабочие операции следуют одна за другой, и **прерывные**, требующие технологического перерыва между отдельными операциями (выдерживание бетона в опалубке, нанесение слоев штукатурки).

По роли в производственном цикле монтажно-укладочные процессы относятся к ведущим и совмещаемым. Те, которые определяют технологическую последовательность и сроки изготовления строительной продукции, называют **ведущими**, а процессы, выполняемые параллельно с ними, - **совмещаемыми**. Совмещение процессов способствует сокращению продолжительности строительства.

Строительные процессы различают также по способу трудовых действий: ручные, механизированные, комплексно-механизированные и автоматизированные.

По степени организационной сложности строительные процессы разделяют на **простые** и **комплексные** (сложные).

**Простой процесс** – совокупность технологически связанных рабочих операций, которые выполняют одним и тем же составом исполнителей (монтаж фундаментных блоков, забивка свай и др.).

**Комплексный процесс** – это совокупность простых процессов, которые находятся в технологической и организационной зависимости, связаны единством конечной продукции. Например, комплексный процесс – возведение монолитного железобетонного фундамента – состоит из таких простых процессов: установка опалубки, монтаж арматуры, бетонирование, уход за бетоном.

**Строительные работы** – совокупность строительных процессов, в результате которых создается определенный вид строительной продукции.

Называть их принято по виду перерабатываемых материалов (земляные, каменные и т.д.), по возводимым конструктивным элементам (свайные, кровельные и т.д.), по выполняемому процессу (монтажные, транспортные и т.д.). Строительные работы подразделяют на общестроительные (земляные, свайные, каменные, бетонные и др.), выполняемые общестроительными предприятиями, и специальные (сантехнические, электромонтажные и др.), выполняемые специализированными предприятиями.

## 1.4. Классификация производственных процессов

По своему значению и роли в производстве производственные процессы подразделяются на:

- основные;
- вспомогательные;
- обслуживающие.

**Основными** называются производственные процессы, в ходе которых осуществляется изготовление основной продукции, выпускаемой предприятием.

К **вспомогательным** относятся процессы, обеспечивающие бесперебойное протекание основных процессов. Их результатом является продукция, используемая на самом предприятии. Вспомогательными являются процессы по ремонту оборудования, изготовлению оснастки, выработке пара, сжатого воздуха и т.д.

**Обслуживающими** процессами называются такие, в ходе реализации которых выполняются услуги, необходимые для нормального функционирования как основных, так и вспомогательных процессов. Это процессы транспортировки, складирования, комплектования деталей, уборки помещений и др.

## 1.5. Принципы организации производственного процесса

**Принцип специализации** означает разделение труда между отдельными подразделениями предприятия и рабочими местами и их кооперирование в процессе производства.

**Принцип пропорциональности** предполагает относительно равную производительность в единицу времени взаимосвязанных подразделений предприятия.

**Принцип параллельности** предусматривает одновременное выполнение отдельных операций или частей производственного процесса.

**Принцип прямоточности** предполагает такую организацию производственного процесса, при которой обеспечивается кратчайший путь движения предметов труда от запуска сырья и материалов до получения готовой продукции.

**Принцип ритмичности** означает, что весь производственный процесс и составляющие его части по изготовлению заданного количества продукции повторяются через равные промежутки времени.

**Принцип непрерывности** предполагает сокращение или ликвидацию перерывов в процессе производства готовой продукции.

**Принцип технической оснащённости** ориентирует на механизацию и автоматизацию производственного процесса, устранение ручного, монотонного, тяжелого, вредного для здоровья человека труда.

## 1.6. Организация производственного цикла

**Производственный цикл** – это период изготовления определенного вида продукции. Его протяженность определяется с момента запуска сырья и материалов в производство до выхода готовой продукции (единицы или партии).

Состав и структура элементов производственного цикла определяются особенностями технологического процесса изготовления продукции. В общем виде он включает рабочий период и перерывы.

**Рабочий период** складывается из времени проведения основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, а именно времени:

- протекания технологических операций (преобразования сырья и материалов в готовую продукцию);
- естественных процессов (учитывается для специфических производств, в технологии которых заложены естественные процессы);
- транспортных операций по перемещению сырья, материалов, полуфабрикатов между операциями технологического процесса;
- контрольных операций – промежуточного и окончательного контроля.

**Перерывы** могут быть обусловлены объективными и субъективными причинами. Объективные перерывы связаны с режимом работы предприятия и выбранной системой организации производства. Субъективные перерывы вызваны отклонениями от технологической и трудовой дисциплины.

Продолжительность производственного цикла  $T_{ПЦ}$  в укрупненном виде рассчитывается по следующей формуле:

$$T_{ПЦ} = \sum_{i=1}^{n_1} t_{ТЕХ.i} + \sum_{i=1}^{n_2} t_{ТР.i} + \sum_{i=1}^{n_3} t_{КОН.i} + \sum_{i=1}^{n_4} t_{ЕСТ.i} + \sum_{i=1}^{n_5} t_{ПЕР.i}, \quad (1)$$

где  $t_{ТЕХ.i}$  – суммарное время осуществления  $i$ -го количества технологических операций;

$t_{ТР.i}$  – суммарное время осуществления  $i$ -го количества транспортных операций;

$t_{КОН.i}$  – суммарное время проведения  $i$ -го количества контрольных операций;

$t_{ЕСТ.i}$  – суммарное время осуществления  $i$ -го количества естественных процессов;

$t_{ПЕР.i}$  – суммарное время  $i$ -го количества межсменных и внутрисменных перерывов;

$n_{1-5}$  – соответственно число технологических, транспортных, контрольных операций, естественных процессов, межсменных и внутрисменных перерывов.

В ходе организации производственного процесса обеспечивается выбор вида движения сырья, материалов, полуфабрикатов по операциям разработанной технологии. Это может быть последовательное, параллельное или параллельно-последовательное движение.

При **последовательном движении** обработка партии на следующей операции не осуществляется до тех пор, пока не закончится обработка ее на предыдущей операции.

**Параллельное движение** сырья, материалов и полуфабрикатов значительно экономит время, поскольку предметы труда поштучно, сразу после обработки на предыдущей операции, передаются на следующую.

**Параллельно-последовательное движение** представляет собой комбинацию последовательного и параллельного. Здесь обработка сырья, материалов и полуфабрикатов на последующей операции начинается раньше, нежели она закончена для всей партии на предыдущей операции.

### **1.7. Формы и методы организации производственного процесса: достоинства и недостатки**

**Форма организации процесса производства** представляет собой определенное сочетание во времени и в пространстве элементов этого процесса – предметов труда.

Единичному производству соответствует технологическая форма организации с последовательной передачей предметов труда с операции на операцию; серийному производству – предметная, групповая или гибкая предметная форма с параллельно-последовательным методом движения предметов труда; массовому типу производства свойственна прямолинейная форма с параллельной передачей деталей с операции на операцию.

**Технологическая форма** организации производства наименее производительна, производственный цикл здесь затягивается, т.к. детали, прошедшие обработку, пролеживают в ожидании окончания обработки всей партии. Вместе с тем преимуществом данной формы служит ее гибкость по отношению к изменениям производственной программы, что нередко является объективной необходимостью.

При **предметной, групповой или гибкой предметной форме** организации производства обеспечивается максимальная непрерывность использования оборудования и рабочей силы, что позволяет достигнуть относительно высокого уровня производительности труда и низкого уровня себестоимости изготавливаемой продукции.

При **прямолинейной форме** организации производства детали не пролеживают в ожидании обработки всей партии, что сокращает длительность производственного цикла, уменьшает объем незавершенного производства. Однако различия в длительности отдельных операций могут приводить к простоем оборудования и рабочих.

Методы организации производственного процесса:

1. Поточные.
2. Партионные.
3. Единичные.

**Поточный метод** характеризуется:

- глубоким расчленением производственного процесса на операции;
- четкой специализацией рабочих мест на выполнении определенных операций;
- параллельным выполнением операций на всех рабочих местах;
- расположением оборудования по ходу технологического процесса;
- высоким уровнем непрерывности производственного процесса, достигаемым обеспечением равенства или кратности продолжительности операций такту потока;
- наличием специального межоперационного транспорта для передачи предметов труда с операции на операцию.

Эффективность поточного метода:

- повышение производительности труда за счет сокращения перерывов в изготовлении продукции, механизации производственного процесса, специализации рабочих мест и т.д.;
- ускорение оборачиваемости оборотных средств за счет сокращения цикла обработки;
- снижение себестоимости продукции.

Недостатки:

- монотонная, однообразная работа на конвейерах является причиной низкой удовлетворенности трудом рабочих и способствует увеличению текучести кадров;
- изделие должно быть полностью подготовлено к производству, т.к. любая его «доводка» потребует остановки всего конвейера;
- вся поточная линия может остановиться из-за поломки одного станка или выбытия одного рабочего.

**Партионный метод** организации производства имеет следующие характерные черты:

- запуск в производство изделий партиями;
- обработка одновременно продукции нескольких наименований;
- закрепление за рабочим местом выполнения нескольких операций;
- широкое применение наряду со специализированным универсального оборудования;
- использование кадров высокой квалификации, широкой специализации;
- преимущественное расположение оборудования по группам однотипных станков.

Частая смена номенклатуры изготавливаемой продукции и связанная с этим переналадка оборудования, увеличение запасов незавершенного производства и другие факторы ухудшают финансово-экономические результаты деятельности предприятия. Однако появляются возможности для более полного удовлетворения спроса потребителей на различные разновидности продукции, увеличения доли на рынке, повышения содержательности труда рабочих.

**Единичный метод** организации производства предполагает изготовление продукции в единичных экземплярах или небольшими неповторяющимися партиями.

Отличительными особенностями единичного метода организации производства являются:

- большая неповторяющаяся номенклатура продукции;
- использование универсального оборудования и специальной оснастки;
- расположение оборудования по группам однотипных станков;
- разработка укрупненной технологии;
- использование рабочих с широкой специализацией высокой квалификации;
- значительный удельный вес работ с использованием ручного труда;
- сложная система организации материально-технического обеспечения, создающая большие запасы незавершенного производства, а также на складе;
- высокие затраты на производство и реализацию продукции, низкие оборачиваемость оборотных средств и уровень использования оборудования.

## **2. Производственная структура предприятия**

### **2.1. Понятие производственной структуры предприятия**

Производственные подразделения предприятия – цехи, участки, обслуживающие хозяйства и службы, прямо или косвенно участвующие в производственном процессе, взаимосвязи между ними, принятые в совокупности, составляют **производственную структуру предприятия**.

Производственная структура характеризует разделение труда между подразделениями предприятия и их кооперацию. Она оказывает существенное влияние на важнейшие экономические показатели предприятия: качество продукции, рост производительности труда, величину издержек производства, эффективность использования ресурсов.

### **2.2. Элементы производственной структуры предприятия**

Главными элементами производственной структуры предприятия являются цеха, участки и рабочие места.

**Цех** является основной структурной единицей крупного предприятия. Он наделяется определенной производственной и хозяйственной самостоятельностью, является обособленной производственной единицей и выполняет закрепленные за ним производственные функции.

В состав цехов входят **участки**, которые создаются по технологическому (токарный, слесарный и др.) или предметному (по изготовлению части готового продукта) принципу.

Первичным звеном организации производства является рабочее место. **Рабочим местом** называется неделимое в организационном отношении звено произ-

водственного процесса, обслуживаемое одним или несколькими рабочими, предназначенное для выполнения определенной операции, оснащенное соответствующим оборудованием и организационно-техническими средствами.

Строительству в настоящее время присущи все черты промышленного производства, функционирующего в рыночных условиях. Однако оно имеет ряд особенностей. Так, в процессе производства строительная продукция остается неподвижной, а орудия и предметы труда перемещаются. Строительство, как правило, ведут на открытом воздухе, в разнообразных климатических и природных условиях с различной длительностью цикла. Оно отличается повышенной зависимостью строительных процессов от внешних факторов.

Производственная структура предприятия (строительной организации, фирмы) представлена на рис. 5.



Рис. 5. Примерная производственная структура предприятия (строительной организации, фирмы)

### **2.3. Принципы построения оптимальной производственной структуры предприятия**

Построение оптимальной производственной структуры предприятия необходимо осуществлять с учетом следующих принципов:

1. Соблюдение рационального соотношения между основными и вспомогательными цехами и участками.
2. Обеспечение пропорциональности между частями предприятия.
3. Укрупнение цехов и участков.
4. Постоянная работа по рационализации производственной структуры.
5. Создание бесцеховой структуры управления предприятием.

### **2.4. Факторы, оказывающие влияние на производственную структуру предприятия**

На производственную структуру предприятия оказывает влияние ряд факторов:

1. Отраслевая принадлежность предприятия.
2. Характер продукции и методы ее изготовления.
3. Объем выпуска продукции и ее трудоемкость.
4. Уровень специализации и кооперирования производства.
5. Особенности зданий, сооружений, используемого оборудования, сырья и материалов.

### **2.5. Инфраструктура предприятия: производственная и непроизводственная**

**Инфраструктура предприятия** – это подразделения по обслуживанию основного производства, а также социальному обслуживанию коллектива. Различают производственную и непроизводственную инфраструктуру предприятия.

**Производственная инфраструктура** имеет целью обеспечение бесперебойного и эффективного функционирования производственного процесса. Работы по обслуживанию основного производства выполняются вспомогательными подразделениями и обслуживающими хозяйствами: инструментальным, ремонтным, транспортным, энергетическим, складским, службами материально-технического снабжения и сбыта продукции.

**Непроизводственная инфраструктура предприятия** создается для социального обслуживания работников предприятия. Она включает жилищно-коммунальные структуры, детские сады, ясли, медицинские пункты, поликлиники, больницы, санатории, дома отдыха, оздоровительные комплексы, столовые, учебные заведения и др.

### Раздел 3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РЕСУРСЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

#### 1. Основные фонды в строительстве

##### 1.1. Состав и структура основных фондов

Основные фонды строительных предприятий подразделяются на основные производственные и непроизводственные фонды.

**Основные производственные фонды** – это часть средств производства, которая в производственном процессе выполняет функции средств труда, участвует во многих циклах производства, сохраняет в продолжение всего срока службы первоначальную натуральную форму и по мере износа по частям переносит свою стоимость на создаваемую продукцию (рис. 6).



Рис. 6. Состав основных фондов строительной организации

К группе **строительных машин и механизмов** относятся: машины и механизмы (экскаваторы, скреперы, бульдозеры и т.д.), применяемые непосред-

венно при производстве строительно-монтажных работ, оборудование для буровых, свайных работ, бетонных и арматурных работ (буровые станки, копры, свайные молоты, камнедробильные машины, смесительные машины и т.п.); такелажное оборудование (домкраты, тали, лебедки и др.).

**Транспортные средства:** автомобили, локомотивы, платформы, вагоны, вагонетки, выполняющие как технологические процессы в строительном производстве, так и транспортные функции.

К **производственным зданиям** относятся строения, занятые конторами, складами, лабораториями, проходные, сторожевые и весовые будки; пожарные и сторожевые вышки; здания транспортного хозяйства (гаражи) и все другие здания, обслуживающие производство.

К группе **сооружений** относятся связанные с обслуживанием строительного производства мосты, виадуки, эстакады, линии электропередач, объекты связи, заборы, водонапорные башни, шоссейные дороги и т.п.

**Прочие основные производственные фонды** – это принадлежащие строительной организации различные рабочие инструменты, приспособления, лабораторные и измерительные приборы, а также хозяйственный и конторский инвентарь стоимостью свыше 50 минимальных заработных плат и сроком службы свыше одного года.

Различают активную и пассивную часть основных производственных фондов (ОПФ).

**Активная часть ОПФ** принимает непосредственное участие в процессе производства.

К **пассивной части** относятся такие элементы ОПФ, которые хотя и не участвуют непосредственно в производстве, но создают для него необходимые условия.

Строительство имеет более активную структуру ОПФ по сравнению с промышленностью.

## **1.2. Оценка основных фондов: виды стоимости основных фондов, показатели оценки состояния основных фондов**

Различают следующие стоимостные оценочные категории основных фондов:

- первоначальная (балансовая) стоимость;
- остаточная стоимость;
- восстановительная стоимость;
- ликвидационная стоимость.

**Первоначальная (балансовая) стоимость** отражает фактические затраты, произведенные при приобретении основных фондов.

**Остаточная стоимость основных средств** – это полная первоначальная их стоимость за вычетом износа. По остаточной стоимости реализуется излишнее оборудование.

**Восстановительная стоимость** характеризует стоимость воспроизводства основных фондов в современных условиях по действующим ценам. Она определяется путем их переоценок по действующим оптовым ценам.

**Ликвидационная стоимость** основных средств определяется в момент их выбытия. Она представляет собой разность между затратами на демонтаж основных фондов, стоимостью лома и узлов основных фондов, которые могут быть использованы в качестве запасных частей.

Оценка состояния основных производственных фондов производится по следующим показателям:

1. **Полная первоначальная (балансовая) стоимость основных производственных фондов** предприятия ( $\Phi_n$ ) определяется по формуле

$$\Phi_n = \Phi_{np} + \Phi_{тр} + \Phi_m, \quad (2)$$

где  $\Phi_{np}$  - затраты на приобретение основных фондов;

$\Phi_{тр}$  - затраты на транспортирование основных фондов;

$\Phi_m$  - затраты на установку и монтаж.

2. **Среднегодовая стоимость ОПФ** определяется по формуле

$$\Phi = \Phi_0 + \frac{\Phi_v * K}{12} - \frac{\Phi_{выб} * (12 - K)}{12}, \quad (3)$$

где  $\Phi_0$  – стоимость ОПФ на начало года, руб.;

$\Phi_v$  – стоимость вводимых в течение года ОПФ, руб.;

$\Phi_{выб}$  – стоимость выбывающих в течение года ОПФ, руб.;

$K$  – количество полных месяцев функционирования ОПФ в течение года.

3. **Коэффициент физического износа основных фондов** ( $K_u$ ) характеризует среднюю степень этого износа ( $I$ ) и определяется по формуле

$$K_u = \frac{I}{\Phi_n} * 100. \quad (4)$$

4. **Коэффициент годности основных фондов** ( $K_g$ ) показывает, какую долю составляет их остаточная стоимость ( $\Phi_{ост}$ ) от полной стоимости. Выраженный в процентах, он может быть определен по формуле

$$K_g = \frac{\Phi_n - I}{\Phi_n} * 100 = \frac{\Phi_{ост}}{\Phi_n} * 100. \quad (5)$$

5. **Коэффициент выбытия основных фондов** ( $K_{выб}$ ) показывает, какая доля основных фондов, имеющих к началу отчетного периода, выбыла за этот период из-за ветхости и износа, и рассчитывается в процентах по формуле

$$K_{выб} = \frac{\Phi_{выб}}{\Phi_0} * 100, \quad (6)$$

где  $\Phi_{выб}$  - стоимость основных фондов, выбывших за отчетный период из-за ветхости и износа;

$\Phi_0$  - стоимость основных фондов на начало периода.

6. **Коэффициент обновления основных фондов** ( $K_{обн}$ ) рассчитывается так:

$$K_{обн} = \frac{\Phi_в}{\Phi_{кз}}, \quad (7)$$

где  $\Phi_в$  – стоимость вновь введенных основных фондов за определенный период;

$\Phi_{кз}$  – стоимость основных фондов на конец того же периода.

7. **Коэффициент прироста основных фондов** ( $K_{рост}$ ) рассчитывается по формуле

$$K_{рост} = \frac{\Phi_в - \Phi_{выб.}}{\Phi_0}. \quad (8)$$

**Задача 1.** Определите среднегодовую стоимость основных производственных фондов (ОПФ), стоимость ОПФ на конец года, коэффициенты ввода и выбытия по следующим данным, млн руб.:

стоимость ОПФ на начало года	210;
ввод новых ОПФ с 1 мая	15;
выбытие по причине физического износа ОПФ с 1 августа	12.

**Решение:**

1. Рассчитаем среднегодовую стоимость ОПФ:

$$\Phi = 210 + \frac{15 * 8}{12} - \frac{12 * (12 - 7)}{12} = 215 \text{ млн руб.}$$

2. Рассчитаем стоимость ОПФ на конец года:

$$\Phi_{кз} = 210 + 15 - 12 = 213 \text{ млн руб.}$$

3. Рассчитаем коэффициент ввода ОПФ:

$$K_в = \frac{15}{213} = 0,07.$$

4. Рассчитаем коэффициент выбытия ОПФ:

$$K_{выб.} = \frac{12}{210} = 0,06.$$

### 1.3. Техничко-экономические показатели использования основных фондов

Стоимость основных фондов в несколько раз превышает величину национального дохода государства. Поэтому народному хозяйству в целом и предприятию в частности не безразлично, как используются основные средства. Для оценки эффективности их использования применяется система показателей, к основным из которых относятся следующие.

**Фондоемкость** – это удельный показатель (коэффициент) потребности основных средств для обеспечения выполнения единицы объема строительно-монтажных работ (1 млн руб. сметной стоимости СМР) или единицы строительной продукции (1 тыс. м<sup>2</sup> жилой или полезной площади, 1 км автомобильной дороги и т.п.). Фондоемкость определяется по формуле

$$\Phi_e = \frac{\Phi}{Q_{смр}}, \quad (9)$$

где  $\Phi$  - среднегодовая стоимость основных производственных фондов;

$Q_{смр}$  - стоимость годового объема СМР, выполняемых собственными силами.

Чем меньше величина фондоемкости, тем эффективнее используются основные производственные фонды.

**Фондоотдача** – показатель (коэффициент), отражающий объем строительной продукции с 1 руб. основных производственных фондов строительно-монтажной организации. Показатель фондоотдачи является величиной, обратной показателю фондоемкости.

$$\Phi_o = \frac{Q_{смр}}{\Phi}. \quad (10)$$

**Фондовооруженность труда** – это показатель, характеризующий степень оснащенности труда основными производственными фондами. Он равен отношению полной стоимости основных производственных фондов к средне-численному числу работников предприятия (N).

$$\Phi_m = \frac{\Phi}{N}. \quad (11)$$

Рост фондовооруженности труда – один из основных факторов повышения производительности труда, роста эффективности производства.

Улучшение использования основных производственных фондов в строительстве может осуществляться по следующим направлениям:

- повышение уровня использования строительных машин по времени и мощности;
- совершенствование форм оплаты труда механизаторов;
- внедрение системы плано-предупредительного и агрегатно-узлового метода ремонта техники;
- улучшение работы транспорта;

- ликвидация мелких и малорентабельных подсобных производств, находящихся на строительном балансе.

**Задача 2.** По данным таблицы определите плановую и отчетную фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность. Дайте оценку эффективности использования ОПФ.

Показатели	План	Отчет
Годовой объем СМР, млн руб.	300	315
Среднегодовая стоимость ОПФ, млн руб.	120	125
Численность работающих, чел.	100	90

**Решение:**

1. Рассчитаем показатели фондоотдачи в плановом и отчетном году:

$$\Phi_o(\text{план}) = \frac{300}{120} = 2,5,$$

$$\Phi_o(\text{отчет}) = \frac{315}{125} = 2,52.$$

2. Рассчитаем показатели фондоемкости в плановом и отчетном году:

$$\Phi_e(\text{план}) = \frac{120}{300} = 0,4,$$

$$\Phi_e(\text{отчет}) = \frac{125}{315} = 0,4.$$

3. Рассчитаем показатели фондовооруженности в плановом и отчетном году:

$$\Phi_m(\text{план}) = \frac{120}{100} = 1,2,$$

$$\Phi_m(\text{отчет}) = \frac{125}{90} = 1,4.$$

Можно сказать, что за отчетный период по сравнению с плановым произошло незначительное улучшение использования ОПФ, т.к. показатель фондоотдачи увеличился лишь на 0,02, а показатель фондоемкости не изменился вообще. Однако увеличилась степень оснащенности работников ОПФ на 0,2.

#### 1.4. Износ основных фондов

В процессе производства основные производственные фонды изнашиваются. Различают **физический** и **моральный** износ. Скорость физического износа зависит от различных эксплуатационных и природно-климатических условий работы ОПФ. Полностью физически изношенное оборудование не может больше функционировать.

Моральный износ различают двух родов.

**Моральный износ 1 рода** проявляется в результате роста производительности труда, это влечет за собой снижение себестоимости производства ОПФ, т.е. механизм производится дешевле, чем производился раньше. При этом изменится его меновая стоимость.

При **моральном износе 2-го рода** изменяется и меновая, и потребительная стоимость, в связи с развитием научно-технического прогресса и появлением более эффективных ОПФ.

Полностью морально изношенное оборудование может оставаться в процессе производства, но его дальнейшее использование сопряжено с неоправданными издержками.

### 1.5. Амортизация основных фондов

Для обеспечения непрерывности производственного процесса необходимо заботиться о воспроизводстве ОПФ. Различают простое и расширенное воспроизводство.

Средства для простого воспроизводства ОПФ включаются в состав издержек производства (себестоимости). Они называются **амортизационными отчислениями**. Амортизационные отчисления осуществляются по установленным нормам. Нормы отражают износ основных фондов.

Амортизационные отчисления предназначены для полного восстановления ОПФ. Капитальный и текущий ремонт ОПФ за счет амортизационных отчислений не осуществляются.

Итак, **амортизация ОПФ** - это постепенный перенос стоимости ОПФ на производимую продукцию в целях возмещения и накопления денежных средств для последующего полного их воспроизводства.

Средства для расширенного воспроизводства ОПФ в себестоимость не включаются. Эти средства предусматриваются плановыми накоплениями (прибылью).

**Норма амортизации (Н)** определяется по формуле

$$H = \frac{\Phi_n}{T * \Phi_n} * 100, \quad (12)$$

где  $\Phi_n$  – первоначальная стоимость основных фондов, руб.;

T – нормативный срок службы данного вида основных фондов, лет.

Согласно Положению по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/97), предприятие получило право самостоятельно определять срок полезного использования приобретаемых основных фондов.

ПБУ 6/97 ввело следующие способы начисления амортизации:

- линейный;
- уменьшаемого остатка;
- списание стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
- списание стоимости пропорционально объему продукции (работ, услуг).

При **линейном способе** годовая сумма амортизации (А) определяется по первоначальной стоимости объекта основных средств и принятой норме амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта.

$$A = \frac{\Phi_n * H}{100} . \quad (13)$$

При **способе уменьшаемого остатка** годовая сумма амортизационных отчислений определяется, исходя из остаточной стоимости основных средств на начало отчетного года и нормы амортизационных отчислений на основе срока полезного использования объекта.

При **способе списания стоимости по сумме чисел лет** срока полезного использования годовая сумма амортизационных отчислений определяется, исходя из первоначальной стоимости объекта и годового соотношения, где в числителе - число лет, остающихся до конца срока службы объекта, а в знаменателе – сумма чисел лет срока службы объекта.

При начислении амортизации **пропорционально объему продукции** исходят из натурального показателя объема продукции в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта и предполагаемого объема продукции за весь срок использования объекта.

Амортизация начисляется ежемесячно на все ОПФ. Она начисляется независимо от фактического использования ОПФ. Поэтому улучшение организации работы строительных машин, совершенствование методов их ремонта и технического обслуживания способствуют увеличению количества рабочих дней механизма в течение года и снижению стоимости одного машино-часа.

Амортизация начисляется независимо от фактического срока службы фондов. Если механизм выбывает из строя преждевременно, то часть стоимости оказывается неперенесенной на созданный продукт. Эти убытки сказываются на результатах финансовой деятельности, т.е. строительно-монтажная организация продолжает начислять амортизацию на уже несуществующие ОПФ.

Порядок начисления износа не зависит от того, каким способом основные фонды поступили на предприятие: как вклад в уставный фонд, в результате капитальных вложений, или безвозмездно.

По истечении амортизационного срока, как только сумма начисленной амортизации сравняется с балансовой стоимостью объекта (машины, механизма, оборудования и т.д.), начисление амортизации прекращается. Но следует иметь в виду, что это относится лишь к активной части ОПФ. По пассивной части ОПФ начисление амортизации продолжается и по истечении нормативного срока службы (амортизационного срока).

ОПФ, по которым прекращается начисление амортизации в связи с истечением нормативного срока службы, продолжают учитываться на балансе предприятия по первоначальной стоимости вплоть до момента их списания с документальным оформлением соответствующего акта в установленном порядке.

**Задача 3.** Определите годовую сумму амортизационных отчислений следующими способами:

1. Линейный способ. Приобретен объект стоимостью 620 тыс. руб. со сроком полезного использования 5 лет.

**Решение:**

1. Рассчитаем годовую норму амортизационных отчислений:

$$H = \frac{620}{5 * 620} * 100\% = 20\%$$

2. Рассчитаем годовую сумму амортизационных отчислений:

$$A = \frac{620 * 20}{100} = 124 \text{ тыс.руб.}$$

2. Способ уменьшаемого остатка. Приобретен объект основных фондов стоимостью 500 тыс.руб., срок полезного использования 5 лет. Коэффициент ускорения равен 2.

**Решение:**

$$1. H = \frac{500}{5 * 500} * 100\% * 2 = 40\%$$

2. Рассчитаем сумму амортизационных отчислений за каждый год полезного использования объекта:

$$A_1 = \frac{500 * 40}{100} = 200 \text{ тыс.руб.}$$

$$A_2 = \frac{(500 - 200) * 40}{100} = 120 \text{ тыс.руб.}$$

$$A_3 = \frac{(300 - 120) * 40}{100} = 72 \text{ тыс.руб.}$$

$$A_4 = \frac{(180 - 72) * 40}{100} = 43,2 \text{ тыс.руб.}$$

$$A_5 = \frac{(108 - 43,2) * 40}{100} = 25,9 \text{ тыс.руб.}$$

3. Способ списания стоимости по сумме числа лет полезного использования. Приобретен объект стоимостью 1500 тыс. руб. Срок полезного использования 5 лет.

**Решение:**

1. Рассчитаем сумму чисел лет срока службы:

$$1+2+3+4+5 = 15$$

2. Рассчитаем сумму амортизационных отчислений за каждый год полезного использования объекта:

$$A_1 = \frac{1500 * 5}{15} = 500 \text{ тыс.руб.}$$

$$A_2 = \frac{1500 * 4}{15} = 400 \text{ тыс.руб.}$$

$$A_3 = \frac{1500 * 3}{15} = 300 \text{ тыс.руб.}$$

$$A_{4,1} = \frac{1500 * 2}{15} = 200 \text{ тыс.руб.}$$

$$A_5 = \frac{1500 * 1}{15} = 100 \text{ тыс.руб.}$$

4. Способ списания пропорционально объему продукции (работ, услуг). Приобретен автомобиль с пробегом 400 тыс. км стоимостью 80 тыс.руб. В отчетном периоде пробег – 5 тыс.км.

**Решение:**

$$A = \frac{80 * 5}{400} = 1 \text{ тыс.руб.}$$

С целью ускорения обновления основных фондов предприятий в 1991 г. введена в хозяйственную практику ускоренная амортизация. Она допускается при соблюдении следующих условий:

- применяется по машинам и механизмам, введенным в действие с 1991 г.;
- предприятия могут применять метод ускоренной амортизации в отношении только тех основных фондов, которые используются для увеличения выпуска средств вычислительной техники, новых прогрессивных материалов, приборов и оборудования.

Ускорение амортизации заключается в том, что отчисления производятся по увеличенным нормам (по сравнению с утвержденными).

Преимущества при применении ускоренной амортизации предоставлены малым предприятиям. Они имеют право повышать норму амортизации активной части ОПФ без каких-либо согласований, но не более чем вдвое и, кроме того, в первый год эксплуатации дополнительно списывать на себестоимость продукции в форме амортизационных отчислений до 50% первоначальной стоимости ОПФ со сроком службы более 3 лет.

Применение метода ускоренной амортизации дает возможность значительно снизить размер облагаемой налогом прибыли и, следовательно, уменьшить налоговые платежи.

Однако имеется одно ограничение, которое следует иметь в виду при применении метода ускоренной амортизации. Средства, полученные в результате применения метода ускоренной амортизации, могут быть использованы лишь по определенному назначению: для увеличения выпуска новых прогрессивных материалов; расширения экспорта при массовой замене устаревшего оборудования новым и т.д.

**Задача 4.** Малое предприятие приобрело установку по производству мелкоштучных бетонных изделий на сумму 300 тыс. руб. Годовая норма амортизации по данному оборудованию составляет 12,5%. Нормативный срок службы установки равен 8 лет. Используя метод ускоренной амортизации, отнести затраты на приобретение оборудования в минимально короткий срок.

**Решение:**

В 1-ый год эксплуатации МП может начислить амортизацию по удвоенной норме в следующем размере:

$$300 * 12,5 * 2 / 100 = 75 \text{ тыс. руб.}$$

В форме амортизации можно начислить еще 50% стоимости установки, т.е.:

$$300 \cdot 50 / 100 = 150 \text{ тыс. руб.}$$

Следовательно, в 1-ый год эксплуатации можно отнести на себестоимость 225 тыс. руб. из 300 тыс. руб., составляющих стоимость оборудования.

Так как амортизация начисляется ежемесячно, рассчитаем за сколько месяцев 2-го года эксплуатации стоимость установки будет полностью списана на издержки производства:

$$75 / 12 = 6,25 \text{ тыс. руб.}$$

$$(300 - 225) / 6,25 = 12 \text{ месяцев.}$$

Таким образом, стоимость установки полностью будет перенесена на стоимость изготавливаемой продукции и включена в издержки производства за 2 года.

## 1.6. Улучшение использования основных производственных фондов

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

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

**Интенсивное** улучшение использования основных фондов предполагает повышение степени загрузки оборудования в единицу времени.

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

Существенное направление повышения эффективности использования основных фондов – совершенствование их структуры.

## 2.оборотные средства строительных организаций

### 2.1. Состав и структура оборотных средств

Оборотные производственные фонды и фонды обращения в совокупности образуют **оборотные средства** (рис. 7).



Рис. 7. Примерный состав и структура оборотных средств

Оборотные производственные фонды подразделяются на две части: производственные запасы и средства, вложенные в производство.

**Производственные запасы** представлены различными материальными ценностями. К ним относятся: сырье, основные материалы и конструкции, вспомогательные материалы (горюче-смазочные материалы, топливо, тара, запасные части для текущего ремонта техники и т.д.), малоценные и быстроизнашивающиеся предметы. К малоценным и быстроизнашивающимся предметам принадлежат ручной инструмент, инвентарь, приспособления (при стоимости одного предмета не более 50 минимальных заработных плат, независимо от их срока службы или большей стоимости, но со сроком службы, не превышающим 1 год).

К **средствам, вложенным в производство**, относят незавершенное строительное производство, незавершенное производство подсобных хозяйств, находящихся на строительном балансе (асфальто-бетонные и цементно-

бетонные заводы, карьеры, ремонтно-механические мастерские и т.д.), и расходы будущих периодов.

**Незавершенное строительное производство** – это выполненные, но не оплаченные заказчиком работы. Вся строительная продукция до ее завершения числится на балансе строителей.

К **расходам будущего периода** относят затраты настоящего периода, которые дадут отдачу в будущем. Так, например, создаваемое до начала работы на объекте строительное хозяйство (прокладка временных коммуникаций, устройство дорог, сооружение временных зданий различного назначения) требует определенных затрат, однако вложенные в это средства возвратятся только при сдаче заказчику законченного строительством объекта.

Оборотные производственные фонды обслуживают процесс производства.

Средства СМО в виде готовой строительной продукции, предназначенной для реализации, денежные средства, находящиеся на счетах в банке, в пути, в расчетах, в кассе, образуют **фонды обращения** и обслуживают процесс обращения. Фонды обращения необходимы для денежных расчетов за товарно-материальные ценности и для погашения дебиторской задолженности.

## 2.2. Кругооборот оборотных средств

Оборотные средства находятся в постоянном движении. Они выступают как производственные запасы, затем вступают в стадию производства и обращения. Чем короче цикл оборота, тем эффективнее используются оборотные средства (рис. 8).

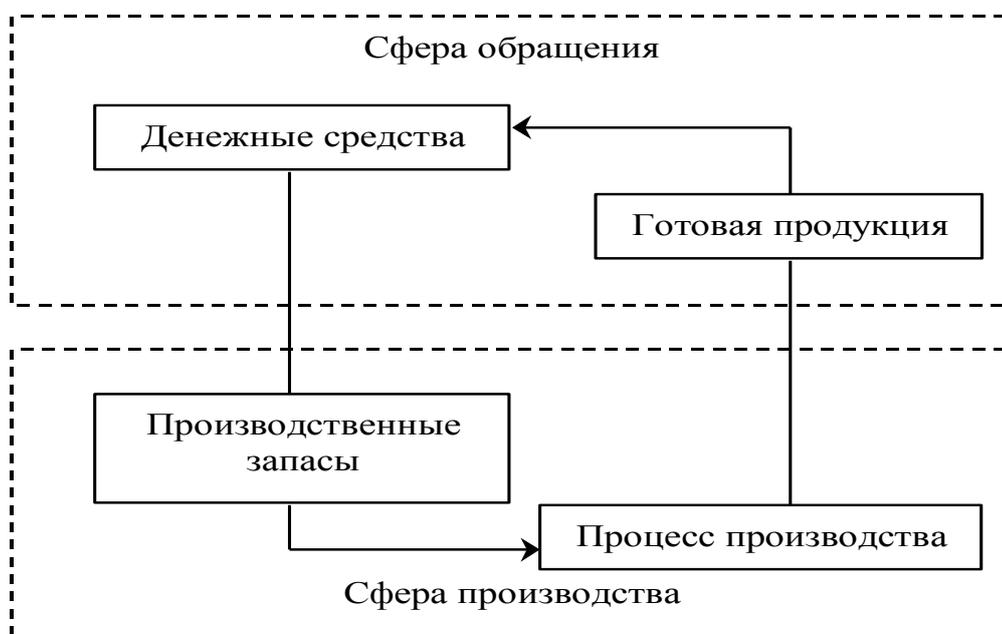


Рис. 8. Схема оборота оборотных средств

### 2.3. Нормирование оборотных средств

Различают **нормируемые** и **ненормируемые** оборотные средства. К нормируемым относятся оборотные фонды. В сфере обращения оборотные средства не нормируются.

**Нормирование** – важнейшее средство организации оборотных средств и контроля за их использованием. Нормирование оборотных средств представляет собой установление для каждой подрядной организации минимально необходимого размера их в целом и по отдельным элементам для обеспечения условий нормальной работы предприятия.

Различают **совокупный норматив** – общую сумму собственных оборотных средств и **частные нормативы** – размеры средств по отдельным статьям нормируемых оборотных средств (основные материалы, незавершенное производство, топливо ...).

Размер оборотных средств в подрядной организации рекомендуется устанавливать в соответствии с «Инструкцией о нормировании оборотных средств в строительстве». Согласно этой инструкции, общий норматив оборотных средств (Н) по основным материалам определяется по формуле

$$H = P_o * D, \quad (14)$$

где  $P_o$  - однодневный расход основных материалов по смете затрат на производство СМР в денежном выражении;

$D$  - норма запаса, дни.

Стоимость однодневного расхода определяется путем деления суммы расходов основных материалов, конструкций и деталей, предусмотренной в годовой смете затрат на производство СМР по плановой себестоимости, на 360 дней.

Норма запаса в днях предусматривает:

- время нахождения материалов на складе между двумя очередными поставками (**текущий запас**);
- время пребывания оплаченных СМО основных материалов, конструкций и деталей в пути (**транспортный запас**);
- время, необходимое для приемки, разгрузки, сортировки, лабораторного анализа, комплектации материалов (**подготовительный запас**);
- время пребывания материальных ценностей в виде **гарантийного запаса**.

Расчет производится по каждому из указанных слагаемых нормы оборотных средств.

Необходимость создания производственных запасов связана с тем, что сроки и размеры поставок отдельных видов материалов не совпадают со сроками и размерами их потребления в производстве.

**Текущий запас** – это запас, необходимый для обеспечения строительства в период между смежными поставками.

Размер **складского запаса** зависит от среднедневной потребности и частоты поставок, т.е. от продолжительности интервала между двумя поставками. Чем чаще прибывают материалы на строительную площадку или склад СМО, тем меньше должен быть текущий запас.

**Транспортный запас** включает период от даты установленного срока оплаты счета. Норма транспортного запаса обусловлена несовпадением времени пребывания материальных ценностей со временем поступления платежных документов. Его размер определяется конкретным нормированием на данном предприятии.

**Гарантийный запас** основных материалов, конструкций и деталей необходим на случай непредвиденных нарушений равномерности поставок, он принимается равным 50% нормы оборотных средств на текущий запас соответствующих материалов.

**Задача 5.** Определить норматив собственных оборотных средств по основным строительным материалам и конструкциям при следующих данных:

1. Расход основных строительных материалов и конструкций по годовой смете затрат на производство СМР – 60 млн.руб.
2. Текущий запас – 25 дн.
3. Транспортный запас – 8 дн.
4. Подготовительный запас – 4 дн.

**Решение.**

1. Найдем гарантийный запас (50% от текущего запаса):  $25 * 0,5 = 12,5$  дн.
2. Найдем норматив оборотных средств:  
 $P_0 = 60/360 = 1,67$  млн.руб.  
 $H = 1,67 * (25+8+4+12,5) = 8,25$  млн.руб.

## 2.4. Источники образования оборотных средств

Оборотные средства по источникам образования подразделяются на собственные, заемные и приравненные к собственным.

**Собственными оборотными средствами** строительно-монтажная организация наделяется при ее создании (уставный фонд). Источником пополнения собственных оборотных средств являются: прибыль; стоимость инструментов и запасных частей, поступающих вместе с оборудованием и машинами.

К **устойчивым пассивам** относится постоянная задолженность по заработной плате рабочим, возникающая в связи с порядком выдачи заработной платы в определенные дни месяца. Величина задолженности определяется как произведение однодневного фонда заработной платы на число дней, находящихся в распоряжении СМО.

Устойчивые пассивы образуются также за счет денежных средств, резервируемых в течение года на выполнение каких-либо платежей. Например, ежемесячно в себестоимость СМР включаются средства, которые в дальнейшем будут израсходованы на оплату отпусков рабочим и служащим.

Кроме того, в обороте СМО всегда находится часть накопленной прибыли, налоговые платежи, отчисления в государственные фонды социального и медицинского страхования и т.п., подлежащие в соответствии с действующим законодательством отчислению в бюджет, до наступления срока взноса.

Значительная часть потребности СМО в оборотных средствах покрывается не за счет собственных, а за счет **привлеченных финансовых ресурсов** (заемных средств). К ним относятся краткосрочные (до одного года), среднесрочные (от 1 до 3 лет) и долгосрочные (свыше 3 лет) кредиты банков.

## 2.5. Эффективность использования оборотных средств

Эффективность использования оборотных средств характеризуется показателями оборачиваемости, к которым относятся:

1. Показатель **фондоёмкости**, определяющий величину оборотных средств в расчете на каждый рубль выполненных СМР:

$$K_{\phi} = \frac{\bar{O}}{Q_{СМР}}, \quad (15)$$

где  $\bar{O}$  - среднегодовая сумма оборотных средств, руб.;

$Q_{СМР}$  - годовой объем СМР, выполняемых собственными силами, руб.

2. **Коэффициент оборачиваемости** или количество оборотов, которое совершают оборотные средства за определенный период времени. Коэффициент оборачиваемости характеризует также объем СМР, выполненный за год в расчете на 1 рубль среднегодовой суммы оборотных средств:

$$K_{об} = \frac{Q_{СМР}}{\bar{O}}. \quad (16)$$

В объем выполненных СМР включаются работы, принятые и оплаченные заказчиком.

3. Показатель **продолжительности одного оборота** в днях (или средняя длительность одного оборота в днях):

$$D = \frac{T}{K_{об}}, \quad (17)$$

где  $T$  - число дней в периоде, за который определяется оборачиваемость.

Чем больше величина коэффициента оборачиваемости и меньше продолжительность одного оборота, тем эффективнее используются оборотные средства.

**Задача 6.** В отчетном году сумма нормируемых оборотных средств на предприятии составила 100 тыс. руб. Длительность одного оборота – 35 дней. В будущем году объем реализуемой продукции увеличится на 5%. На сколько дней сократится время одного оборота при той же величине нормируемых оборотных средств?

**Решение:**

1. Коэффициент оборачиваемости в отчетном году:

$$K_{OB} = \frac{T}{D} = \frac{360}{35} = 10,3$$

2. Объем реализуемой продукции в отчетном году:

$$Q_{СМР}^{ОТЧ} = K_{OB} * \bar{O} = 10,3 * 100 = 1030 \text{ тыс. руб.}$$

3. Объем реализуемой продукции в будущем году:

$$Q_{СМР}^{БУД} = 1030 * 1,05 = 1081,5 \text{ тыс. руб.}$$

4. Коэффициент оборачиваемости в будущем году:

$$K_{OB}^{БУД} = \frac{1081,5}{100} = 10,8$$

5. Длительность оборота в будущем периоде:

$$D = \frac{360}{10,8} = 33,3 \text{ дн.}$$

6. Число дней, на которое сократится длительность одного оборота в будущем периоде:  $35 - 33,3 = 1,7$  дн.

## **2.6. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств**

Экономический смысл ускорения оборачиваемости оборотных средств состоит в том, что при тех же средствах СМО может выполнить больший объем работ.

Оборачиваемость оборотных средств зависит от результатов деятельности всех подразделений СМО, непосредственно выполняющих СМР, обеспечивающих строительство материалами и полуфабрикатами, обслуживающих производство транспортом и т.д. Немаловажное значение для ускорения оборачиваемости средств имеет четкая работа планового отдела, органов МТС, бухгалтерии, финансового хозяйства.

В составе оборотных средств наибольший удельный вес занимает незавершенное строительство.

Сокращая продолжительность строительства объекта или сроки выполнения работ по отдельным конструктивным элементам, СМО уменьшает общий объем незавершенного строительства и тем самым ускоряет оборачиваемость оборотных средств.

На величину оборотных средств важное влияние оказывают размеры производственных запасов товарно-материальных ценностей. Совершенствование работы органов материально-технического снабжения способствует сокращению запасов материалов на складах СМО и соответствующему высвобождению оборотных средств.

На сокращение оборотных средств в запасах материалов оказывает влияние и реализация излишних материальных запасов, сокращение дальности перевозок и использование местных материалов, увеличение сроков службы инструментов.

Большое значение для сокращения потребности в оборотных средствах имеет ритмичная поставка материалов в течение года в соответствии с ходом производства работ. Практикуемая в строительстве сезонная заготовка материалов увеличивает потребность в оборотных средствах и замедляет их оборачиваемость.

Наведение порядка в расчетах, соблюдение финансовой дисциплины – важный путь ускорения оборачиваемости средств, находящихся в фондах обращения.

### **3. Трудовые ресурсы строительного предприятия**

#### **3.1. Понятия «трудовые ресурсы» и «трудоуговой потенциал»**

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

Все население делится на экономически активное, в т.ч. занятые и безработные, и экономически неактивное.

**Экономически активное население** – это часть населения, которая обеспечивает предложение рабочей силы для производства товаров и услуг.

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

- лица, получающие пенсии по старости и на льготных условиях, а также получающие пенсии по случаю потери кормильца при достижении ими пенсионного возраста;
- лица, получающие пенсии по инвалидности;
- лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми, больными родственниками и т.п.;
- лица, отчаявшиеся найти работу, т.е. прекратившие ее поиск;
- лица, у которых нет необходимости работать, независимо от источника дохода.

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

В понятие «**трудоуговой потенциал работника**» входят совокупность физических и интеллектуальных качеств человека, определяющих возможность и границы его участия в трудовой деятельности, способность достигать в определенных условиях существенных результатов; а также совершенствоваться в процессе труда.

### 3.2. Структура трудовых ресурсов

Структура трудовых ресурсов включает различные компоненты и характеристики трудовых ресурсов (рис. 9).



Рис. 9. Структура трудовых ресурсов

### 3.3. Понятия: профессия, специальность, квалификация, специалисты, служащие

Под **кадрами предприятия** понимают основной (штатный) состав работников предприятия. В зависимости от выполняемых ими функций кадры предприятия делятся на следующие категории: рабочие основные и вспомогательные; руководители; специалисты; служащие. Перечисленные работники образуют (на производственных предприятиях) **промышленно-производственный персонал (ППП)**.

**Профессия** – это совокупность специальных теоретических знаний и практических навыков, необходимых для выполнения определенного вида работ в какой-либо отрасли производства.

**Специальность** – это вид деятельности в пределах данной профессии, которая имеет специфические особенности и требует от работников специальных знаний и навыков.

**Квалификация** – это совокупность знаний и практических навыков, позволяющих выполнять работы определенной сложности.

**Специалисты** – это работники, занятые инженерно-техническими, экономическими работами.

**Служащие** – это работники, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание.

Соотношение перечисленных категорий работников в общей их численности, выраженное в процентах, называется **структурой кадров**.

Кадры предприятия не являются постоянной величиной: одни работники увольняются, другие принимаются на работу. **Индекс текучести кадров** ( $K_T$ ) определяется по формуле

$$K_m = \frac{P_{ув}}{\bar{P}} * 100, \quad (18)$$

где  $P_{ув}$  – численность выбывающих или уволенных работников за определенный период, чел.;

$\bar{P}$  – среднесписочная численность работников за тот же период, чел.

### 3.4. Показатели эффективности использования персонала предприятия

**Явочное число рабочих в смену** – это нормативная численность рабочих для выполнения сменного производственного задания:

$$P_{яв} = \frac{T_p}{T_{см} * n * Д * К}, \quad (19)$$

где  $T_p$  – трудоемкость производственной программы в плановом периоде, чел-ч;

$T_{см}$  – длительность смены, ч;

$n$  – число рабочих смен в сутки, см.;

$Д$  – число суток работы предприятия в плановом периоде, сут.;

$К$  – плановый коэффициент выполнения норм.

**Списочный состав** – все постоянные и временные работники, числящиеся на предприятии, как работающие в данный момент, так и находящиеся в отпусках, командировках, не явившиеся на работу по болезни, выполняющие государственные обязанности.

**Среднесписочный состав** определяется суммированием списочного состава работников за все календарные дни периода, включая выходные и праздничные дни, и деления полученной суммы на полное календарное число дней периода.

Движение персонала на предприятии характеризуется следующими показателями:

1. **Коэффициент выбытия кадров** определяется как отношение числа работников, уволенных по всем причинам за данный период времени, к среднесписочной численности работников за тот же период.

2. **Коэффициент приема кадров** – отношение числа работников, принятых за данный период времени к среднесписочному числу работников за тот же период.

3. **Коэффициент текучести кадров** – отношение числа работников, уволившихся по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины за данный период времени, к среднесписочной численности работников за тот же период.

### 3.5. Производительность труда и методы ее измерения

**Производительность труда** характеризует эффективность процесса труда и определяется соотношением между количеством произведенной продукции и затратами рабочего времени.

Производительность труда в строительстве измеряется объемом СМР, выполненных в единицу времени (выработка), или затратами труда на единицу СМР (трудоемкость).

В строительстве применяются стоимостной, натуральный и нормативный методы измерения производительности труда.

**Стоимостной метод** заключается в определении объема СМР по сметной стоимости за единицу времени на одного работающего, занятого на СМР и в подсобных производствах, находящихся на балансе СМО.

$$P_{\text{г}} = \frac{Q_{\text{СМР}_{\text{г}}}}{N} = \frac{V}{T} * t * n * D, \quad (20, \text{а})$$

$$P_{\text{д}} = \frac{Q_{\text{СМР}_{\text{д}}}}{N * D}, \quad (20, \text{б})$$

$$P_{\text{с}} = \frac{Q_{\text{СМР}_{\text{с}}}}{N * D * n} = \frac{V}{T} * t, \quad (20, \text{в})$$

$$P_{\text{ч}} = \frac{Q_{\text{СМР}_{\text{ч}}}}{N * D * n * t} = \frac{V}{T}, \quad (20, \text{г})$$

где  $P_{\text{г}}$ ,  $P_{\text{д}}$ ,  $P_{\text{с}}$ ,  $P_{\text{ч}}$  - выработка на одного работающего (годовая, дневная, сменная, часовая);

$Q_{\text{СМР}_{\text{г}}}$  - годовой объем СМР, руб.;

$V$  - сметная стоимость строительства объекта, руб.;

$N$  - среднесписочная годовая численность работающих;

$D$  - количество рабочих дней в году (годовой режим работы);

$n$  - сменность рабочего дня;

$T$  - нормативная трудоемкость выполнения СМР при строительстве объекта (определяется по сметной документации), чел.-ч.;

$t$  - продолжительность рабочей смены, ч.

Этот метод широко применяется в планировании, учете и анализе уровня производительности труда во всех СМО. Выработка, исчисленная стоимостным методом, является в настоящее время основным показателем производительности труда в строительстве. Основным достоинством этого метода измерения производительности труда является универсальность оценки, т.е. с его

помощью можно оценить эффективность процесса труда, характеризующегося различной номенклатурой.

Однако этот показатель имеет много недостатков и не всегда с его помощью можно объективно оценить результаты деятельности СМО, участка производителя работ и в особенности бригады, т.к. на него оказывает влияние материалоемкость СМР. Например, затраты труда на выполнение земляных работ и монтаж сборных железобетонных панелей перекрытий (в расчете на 1 м<sup>3</sup>) почти одинаковы, но сметная стоимость во втором случае в 25 раз больше, чем в первом. Следовательно, и выработка в денежном выражении при монтаже сборного железобетона будет в 20-25 раз выше, чем на земляных работах (это не может соответствовать действительности).

Наиболее объективным и достоверным методом измерения производительности труда является **натуральный метод**. Он заключается в определении выработки в натуральных единицах измерения или затрат рабочего времени, приходящегося на единицу строительной продукции (1 м<sup>2</sup> жилой площади, 1 м<sup>3</sup> кирпичной кладки, 1 км трубопровода и т.п.).

Однако, сфера его применения ограничена, т.к. с его помощью невозможно оценить результаты труда СМО с различной номенклатурой СМР, бригад и рабочих, выполняющих неодинаковые работы.

**Нормативный метод** заключается в определении степени эффективности использования рабочего времени бригадами, звеньями или отдельными рабочими по сравнению с нормами.

При этом используется показатель выполнения норм  $V_n$ , %, который выражает отношение фактических затрат рабочего времени на производство СМР к нормативным трудозатратам и определяется по формуле:

$$V_n = \frac{T_\phi}{T_n} * 100, \quad (21)$$

где  $T_n$  - нормативное время на выполнение работы, чел.-дн.;

$T_\phi$  - время, фактически затраченное на выполнение этой работы, чел.-дн.

$T_n$  определяется на основе ЕНиР или калькуляций, составленных на основе ЕНиР.  $T_\phi$  определяется по табелям учета рабочего времени.

Указанный метод имеет ограниченное применение из-за сложности исчисления. Другим его недостатком является то, что он не дает представления об абсолютном уровне производительности труда. Преимуществом метода является его универсальность. Он позволяет оценивать уровень производительности труда рабочих и бригад, занятых на различных работах.

**Задача 7.** В отчетном году объем СМР составил 260 млн руб.; среднесписочная численность производственного персонала (ППП) предприятия 120 человек. В планируемом году объем СМР составит 280 млн руб., а численность ППП сократится на 10 человек.

Определите производительность труда одного работника в отчетном и планируемом периодах, а также рост производительности труда в планируемом году.

**Решение:**

1. Определяем производительность труда одного рабочего в отчетном и плановом периодах:

$$П(\text{отчет}) = \frac{260}{120} = 2,17 \text{ млн руб.}$$

$$П(\text{план}) = \frac{280}{110} = 2,55 \text{ млн руб.}$$

2. Определяем рост производительности труда в планируемом периоде:

$$2,55 - 2,17 = 0,38 \text{ млн руб. на одного работника}$$

### 3.6. Тарифная и бестарифная системы оплаты труда

Основными элементами **тарифной системы** являются: тарифно-квалификационный справочник, тарифная сетка, тарифная ставка и тарифные коэффициенты к заработной плате.

**Тарифно-квалификационный справочник** представляет собой комплекс исходных данных для тарификации работ и присвоения рабочим квалификационных разрядов. Тарифно-квалификационный справочник обеспечивает единство тарификации рабочих различных специальностей, содержит четко унифицированный, исчерпывающий перечень профессий и специальностей в строительстве и характеристику требований, предъявляемых к каждой профессионально-квалификационной группе рабочих.

**Тарифная сетка** – это шкала, состоящая из определенного количества тарифных разрядов и соответствующих им тарифных коэффициентов.

**Тарифные разряды** позволяют оплачивать труд рабочих за день (час) в соответствии с их квалификацией.

В настоящее время в строительстве установлена шестirazрядная тарифная сетка. Отношение каждой тарифной ставки к ставке первого разряда характеризует величину **тарифных коэффициентов**.

**Тарифная ставка** – это выраженный в денежной форме размер оплаты труда за выполненную работу в зависимости от ее сложности или квалификации за единицу времени.

Тарифные ставки служат для определения сдельных расценок, которые исчисляются путем умножения часовой тарифной ставки на установленную норму времени (при сдельной оплате труда).

**Бестарифная система оплаты труда** – формы организации оплаты труда, в которых не используются гарантированные тарифные ставки и должностные оклады, из них исключают большинство видов премий, доплат и надбавок. В

основе этой системы лежит долевое распределение заработанных коллективом средств между работниками в соответствии с принятыми соотношениями (коэффициентами) в оплате труда разного качества (в зависимости от квалификации должности, специальности работников).

### 3.7. Формы оплаты труда

**Фонд оплаты труда** представляет собой источник средств, предназначенных для выплат заработной платы и выплат социального характера. Он рассчитывается либо методом прямого счета путем умножения среднесписочной плановой численности работающих на среднюю заработную плату одного работающего в плановом периоде, либо нормативным методом расчета – путем умножения общего объема выпускаемой продукции в стоимостном выражении на норматив заработной платы на 1 руб. выпускаемой продукции:

$$\Phi OT = Q_{СМР} * H_{зн} \Rightarrow H_{зн} = \frac{\Phi OT}{Q_{СМР}}, \quad (22)$$

где  $Q_{СМР}$  – годовой объем СМР;

$H_{зн}$  – норматив заработной платы на 1 руб. выпускаемой продукции.

Заработная плата представляет собой выраженную в денежной форме долю общественного продукта, которая выплачивается работнику в соответствии с количеством и качеством затраченного им труда.

Различают сдельную и повременную формы оплаты труда.

**Сдельная форма оплаты труда** включает прямую сдельную, аккордную и аккордно-премиальную.

**Прямая сдельная система оплаты труда** представляет собой такую оплату, при которой труд рабочего оплачивается в зависимости от его выработки по прямым сдельным расценкам. При такой оплате труда выработка рабочего не ограничивается и может значительно превышать установленные нормы; в связи с этим не ограничивается и заработок рабочего, находящийся в прямой зависимости от количества выработанной продукции и установленной расценки на определенную единицу продукции или работ. Сдельная оплата труда бывает индивидуальная, звеньевая и бригадная.

При индивидуальной форме производственное задание получает каждый рабочий в отдельности и его заработок полностью зависит от объема выполненных работ. В строительстве она применяется редко.

В основном применяется бригадная или звеньевая формы сдельной оплаты труда.

Отличительными чертами этих форм являются: выдача и учет производственного задания на бригаду или звено в целом. Заработная плата при этом находится в зависимости от выработки всей бригады или звена, количества отработанного каждым рабочим времени на выполнение задания и его квалификации (разряда).

При **аккордной оплате труда** производственное задание выдается бригаде или звену рабочих на комплексный объем работ в единицах измерения конечной продукции (этаж - при кирпичной кладке, квартира - при штукатурных или малярных работах и т.д.).

**Аккордно-премиальная (сдельно-премиальная)** – это такая оплата труда, при которой к оплате труда по сдельным расценкам выплачивается премия за выполнение аккордного задания досрочно.

Оценка качества выполняемых работ по аккордному наряду должна производиться в соответствии с Инструкцией по оценке качества СМР. Аккордная оплата способствует более высокой производительности труда и росту заработной платы рабочих.

Недостатком сдельной формы оплаты труда является то, что она в меньшей мере стимулирует повышение качества СМР.

**Повременной** называется такая форма оплаты труда, которая зависит от продолжительности работ (час, день, месяц) и квалификации (разряда) рабочего независимо от объема выполненной работы. Продолжительность работы определяется табелем, а квалификация - присвоенным тарифным разрядом.

Повременная оплата труда в строительстве применяется только в тех случаях, когда работа не поддается нормированию и учету или когда переход на сдельную оплату может привести к ухудшению качественных показателей.

Недостатком повременной формы оплаты труда является то, что она не стимулирует к повышению производительности труда. Преимуществом - более высокое качество СМР.

С целью материального стимулирования рабочих в строительстве применяется также **повременно-премиальная оплата труда**. В этом случае рабочие получают премию за достижение определенных результатов работы. Показатели премирования: качественное и своевременное выполнение работ при условии бесперебойного обслуживания производственных участков, бригад; отсутствие аварий и простоев машин, механизмов и т.д.

Оплата труда ИТР и служащих осуществляется на основании установленных должностных месячных окладов в соответствии с уровнем квалификации работника и степенью ответственности выполняемых работ.

В настоящее время широкое распространение получает **контрактная форма оплаты труда** работников. В этом случае между работником и предприятием, в лице его руководителя, заключается контракт, в котором определяются:

- права и обязанности работника;
- характер поручаемой работы;
- обязательства администрации предприятия;
- срок действия контракта;
- условия досрочного расторжения контракта;
- условия организации и оплаты труда;
- социальное обеспечение.

Оплата труда работников госбюджетной сферы осуществляется в соответствии с установленной единой тарифной сеткой и размером минимальной

заработной платы. При этом величина заработной платы работника определяется путем умножения тарифного коэффициента ( $K_T$ ) установленного работнику разряда на размер минимальной заработной платы ( $Z_M$ ).

### 3.8. Распределение заработной платы в бригаде

При выполнении работы бригадой заработная плата подлежит распределению между членами бригады. Коллективный заработок распределяется пропорционально времени, отработанному каждым членом бригады, и разряда (тарифной ставки) члена бригады. Часть коллективного заработка, а именно коллективный сдельный приработок и коллективная премия, может распределяться с учетом коэффициента трудового участия (КТУ).

Начисление доплат за работу в ночное и сверхурочное время, в праздничные дни, за руководство бригадой, а также доплат до средней заработной платы производится индивидуально каждому работнику и в бригадный заработок не включается.

За базовый КТУ принимается 1. На предприятии должно быть разработано и утверждено руководителем предприятия положение о распределении коллективного заработка бригады с учетом КТУ. В положении приводятся показатели, увеличивающие базовый КТУ, и факторы, понижающие его. К последним могут относиться нарушения производственной, технологической дисциплины и культуры труда.

Фактический КТУ каждому члену бригады устанавливает совет бригады путем оформления протокола, который утверждается руководителем предприятия и передается бухгалтеру для начисления в соответствии с протоколом распределения заработной платы.

**Задача 8.** Распределить заработную плату в сумме 15000 руб. (премия 5000 руб.) между членами бригады, состоящей из 4-х человек, с учетом КТУ. Часовые тарифные ставки приняты: 2 разряд - 3,2 руб., 3 разряд - 3,5 руб., 4 разряд - 4,2 руб., 5 разряд - 5,04 руб. Распределение выполнить в табличной форме.

**Решение:**

1. Рассчитывается тарифный заработок каждого рабочего бригады (гр. 7) – тарифная ставка (гр. 5) умножается на отработанное время (гр. 6).

2. Определяется приведенная тарифная зарплата (гр. 9), необходимая для дальнейшего распределения сдельного приработка и премии, – тарифная зарплата каждого члена бригады (гр. 7) умножается на соответствующий КТУ (гр. 8), установленный для каждого рабочего решением совета бригады.

3. Определяется приведенный коэффициент для каждого члена бригады – приведенная зарплата рабочего (гр. 9) делится на итоговую сумму приведенной зарплаты (гр. 9 строки «Итого»).

4. Определяется суммарный сдельный приработок бригады (гр. 11 строка «Итого») как разница суммарного заработка бригады (гр. 13 строка «Итого»),

суммарной премии бригады (гр. 12 строка «Итого») и суммарной тарифной заработной платы (гр. 7 строка «Итого»).

5. Определяется сумма сдельного приработка для каждого члена бригады – приведенный коэффициент рабочего (гр. 10) умножается на общую сумму сдельного приработка бригады (гр. 11 строки «Итого»).

6. Рассчитывается премия каждому рабочему – приведенный коэффициент рабочего (гр. 10) умножается на общую сумму премии (гр. 12 строки «Итого»).

7. Определяется сумма заработка (гр. 13) путем суммирования тарифного заработка (гр. 7), сдельного приработка (гр. 11) и премии (гр. 12).

ФИО	Табельный №	Профессия	Разряд	Час. тариф. ставка	Отработ. время, ч.	Тарифная з/плата	КТУ	Привед. Тариф. з/плата	Приведенный коэффициент	Сдельный при-работок	Премия	Итого з/плата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Иванов	10	Плотник	2	3,2	180	576	1,1	633,6	0,18	1299,5	900	2775,5
Петров	11	Бетонщ.	3	3,5	175	612,5	1,2	735	0,209	1508,7	1045	3166,2
Сидоров	12	Бетонщ.	4	4,2	175	735	1,3	955,5	0,271	1956,5	1355	4046,5
Козлов	13	Бетонщ.	5	5,04	170	856,8	1,4	1199,52	0,34	2454,7	1700	5011,5
<b>Итого:</b>						2780,3		3523,62		7219,7	5000	15000

#### 4. Материально-технические ресурсы строительного предприятия

##### 4.1. Состав материально-технических ресурсов

Материально-технические ресурсы строительного предприятия подразделяются на производственные, непроизводственные и природные (рис. 10).



Рис. 10. Состав материально-технических ресурсов

#### 4.2. Цели материально-технического обеспечения строительных организаций

Цели материально-технического обеспечения (МТО) строительных организаций:

- своевременное обеспечение строительного производства необходимыми видами ресурсов требуемого количества и качества;
- улучшение использования ресурсов;
- анализ организационно-технического уровня строительного производства и качества СМР своей организации и у конкурентов.

#### 4.3. Службы материально-технического обеспечения

В зависимости от целей определены соответствующие службы МТО строительного производства:

- служба материально-технического снабжения;
- служба складирования и хранения материалов, топлива, сырья и готовой продукции;
- производственно-технологическая служба комплектации готовой продукции;
- служба инструментального хозяйства и технологической оснастки;

- служба ремонтно-механических производств;
- служба транспортных процессов.

#### **4.4. Формы и методы обеспечения материально-техническими ресурсами**

Организация обслуживания строительного производства включает: МТО, энергетическое, ремонтное, транспортное и складское хозяйства, контроль качества.

К основным задачам этого процесса относятся:

- определение данного строительного производства в системе обеспечения материально-техническими ресурсами;
- определение целей деятельности рассматриваемого строительного производства;
- формирование заданий и работ по выполнению целей;
- разработка структуры службы МТО и определение ее функций;
- определение показателей деятельности создаваемой службы;
- разработка планов работы службы МТО;
- обеспечение контроля выполнения планов;
- анализ эффективности работы этой службы.

В современных условиях в строительном комплексе распространены следующие формы (методы) обеспечения ресурсами:

- прямые связи;
- аукционы, конкурсы;
- спонсорство;
- собственное производство и др.

Конкретную форму (метод) обеспечения материально-техническими ресурсами строительная организация выбирает, исходя из их особенностей, продолжительности их получения, количества предложений, а также качества, цены и др. факторов.

## **Раздел 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **1. Планирование деятельности предприятия**

#### **1.1. Сущность и принципы планирования**

**Планирование** представляет собой определение оптимальных путей производства и реализации продукции, поскольку в нем осуществляется увязка ресурсов, потенциала предприятия как с целями его развития во временном периоде, так и со способами достижения целей.

Планирование в процессе своего осуществления должно следовать следующим принципам:

- **гибкость**, предусматривающая постоянную адаптацию к изменениям среды функционирования предприятия;

- **непрерывность**, предполагающая скользящий характер планирования;
- **коммуникативность**, под которой понимается, что все должно быть взаимосвязано и взаимозависимо;
- **участие**, предполагающее важность вовлечения в него всех возможных участников;
- **адекватность**, т.е. отражение реальных проблем в процессе планирования;
- **комплексность** как взаимосвязь и отражение в плане всех направлений финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
- **многовариантность**, позволяющая выбрать наилучшую из альтернативных возможностей достижения поставленной цели;
- **итеративность**, предусматривающая неоднократность увязки уже составленных разделов плана.

## 1.2. Виды планирования: стратегическое, текущее, оперативное

**Стратегическое планирование** – видение предприятия в будущем, его места и роли в экономике, а также основных путей и средств достижения этого нового состояния.

Стратегическое планирование базируется, с одной стороны, на целях и задачах, поставленных в ходе разработки стратегии, а с другой – на основе проведения прогнозов по различным областям общественного развития. Продолжительность планового периода, который охватывает стратегическое планирование, составляет, как правило, 10-15 лет.

На базе стратегического планирования осуществляется **долгосрочное планирование** на ближайшие 3-5 лет. В нем установки, сделанные в стратегическом планировании, как бы получают свое экономическое обоснование и уточнение с учетом тенденций развития хозяйственной ситуации на ближайшие 3-5 лет.

На основе этих планов производится **краткосрочное планирование**. Его конкретным выражением являются планы развития от 1 до 3 лет. Их особенность состоит в том, что показатели ближайшего года корректируются ежеквартально, а второго и третьего годов – каждые полгода или ежегодно.

В силу динамичности процессов, происходящих в деятельности предприятия и страны, необходимо осуществлять **текущее планирование**. Его результатом являются краткосрочные планы с учетом текущих тенденций спроса и предложения. Эти планы являются скользящими, т.е. на первые 3 месяца показатели устанавливаются жесткие, неизменные, а в последующие 9 месяцев их корректируют по мере изменения ситуации.

В основе системы **оперативного планирования** лежит разработанная в текущем плане или в бизнес-плане и принятая к исполнению производственная программа выпуска готовой продукции на год, квартал, месяц.

Этапы оперативного планирования:

1. Объемное планирование. Годовая производственная программа предприятия распределяется по кварталам и месяцам для каждого цеха. При этом

сопоставляются ресурсы, минимально необходимые для выполнения плана и имеющиеся в наличии.

2. Календарное планирование. Выполняется детализация и дифференциация выпуска продукции по срокам, уточняются разработанные на 1-ом этапе плановые задания по каждому цеху.

3. Окончательно уточняются производственные задания, организуется их выполнение.

### **1.3. Основные разделы и показатели плана развития предприятия**

Исходя из практики работы предприятий и рекомендаций ряда авторов план развития может включать следующие разделы:

- план производства продукции (производственная программа);
- план по маркетингу;
- план научных исследований и разработок;
- план инвестиций и капитального строительства;
- план по внешнеэкономической деятельности;
- план материально-технического обеспечения;
- план по труду и кадрам;
- план по издержкам производства и реализации продукции;
- финансовый план;
- план природоохранных и экологических мероприятий.

### **1.4. Бизнес-план и его финансовые аспекты**

Если ставится производственная или коммерческая задача, необходимо тщательно спланировать организацию ее решения. Речь идет о внутрифирменном документе, с которого принято начинать любое коммерческое мероприятие – **бизнес-плане**. Этот документ начинает в отечественной практике замещать привычное нам технико-экономическое обоснование (не следует путать бизнес-план с известным стройфинпланом - это совершенно разные документы). Потребность в разработке бизнес-плана появляется при решении следующих задач:

- подготовка заявок существующих и вновь создаваемых фирм на получение кредитов в коммерческих банках;
- обоснование предложений по приватизации государственных предприятий;
- выбор видов, направлений и способов осуществления коммерческих операций действующими предприятиями, попавшими в новые рыночные условия работы, организация выпуска новой продукции;
- составление проектов эмиссии ценных бумаг (акций и облигаций) приватизируемых и частных предприятий.

Особая сфера применения бизнес-планов - привлечение иностранных инвестиций. Начинать переговоры о получении таких инвестиций без привычного

для зарубежных партнеров бизнес-плана невозможно, не рискуя сразу же породить сомнения в своей компетенции и серьезности своих намерений.

Бизнес-план представляет собой документ, описывающий основные аспекты будущего коммерческого мероприятия (предприятия), анализирующий проблемы, с которыми может столкнуться фирма, а также определяющий способы решения этих проблем. Бизнес-план помогает предпринимателям изучить емкость и перспективы развития будущего рынка сбыта, оценить затраты по изготовлению и реализации нужной этому рынку продукции и соизмерить их с возможными ценами реализации, чтобы определить потенциальную прибыльность задуманного дела, обнаружить возможные трудности проекта в первые годы его осуществления, определить показатели, по которым можно оперативно узнавать о сбое в его выполнении.

Бизнес-план адресован:

- банкирам и инвесторам, у которых предприниматель собирается брать деньги на осуществление проекта;
- сотрудникам предприятия, нуждающимся в четком определении своих задач и перспектив;
- самому предпринимателю и финансовому менеджеру, желающим тщательно проанализировать собственные идеи, проверить их на разумность и реалистичность.

На Западе не без оснований считают, что без бизнес-плана вообще нельзя браться за производственную и коммерческую деятельность.

**Составление бизнес-плана требует личного участия руководителя фирмы или человека, собирающегося открыть свое дело.** Многие зарубежные банки и инвестиционные фирмы вообще отказываются рассматривать заявки на выделение средств, если становится известно, что бизнес-план с начала и до конца был подготовлен консультантом со стороны, а руководителем лишь подписан. Это не означает, конечно, что надо отказываться от услуг консультантов, наоборот, привлечение экспертов весьма приветствуется инвесторами.

## 1.5. Структура бизнес-плана

### Цель проекта

Бизнес-план начинается с конца, т.е. с **резюме**, которое открывает бизнес-план, но составляется в самом конце работы над ним, когда готовы все остальные разделы и появляется полная ясность во всех аспектах проекта.

Максимальное внимание должно быть уделено разъяснению того, что намереваетесь делать, за счет чего, чем будущая продукция будет отличаться от продукции конкурентов и почему покупатели захотят приобрести именно ее. Последняя страница резюме должна быть посвящена финансовым результатам, ожидаемым от проекта. Здесь приводятся сведения о прогнозных объемах продаж на ближайшие годы, выручке от реализации, затратах на производство, валовой прибыли, уровне прибыльности (рентабельности) вложений в проект, указываются сроки, в течение которых можно гарантированно вернуть вложенные средства.

## Раздел 1. Содержание проекта

Основная часть бизнес-плана начинается с раздела, в котором описывается продукция, ради производства которой задумывается весь проект.

## Раздел 2. Рынок сбыта продукции (работ, услуг)

Во втором разделе основной части бизнес-плана оценивается рынок сбыта товара.

**Первый этап** в работе над характеристикой рынка сбыта продукции - оценка потенциальной емкости рынка, то есть общей стоимости товаров, которые покупатели того или иного региона могут купить, скажем, за месяц или за год.

**Второй этап** - оценка потенциальной суммы продаж и, следовательно, той доли рынка, которую вы в принципе надеетесь освоить. Соответственно оценивается и максимально возможная сумма реализации. В итоге такого анализа (он называется маркетинговым исследованием) определяется примерное количество клиентов, на которое можно рассчитывать в месяц.

**Третий этап** - прогноз объемов продаж. На этом этапе предстоит оценить, сколько реально возможно продать продукции (выручить за оказанные услуги) при имеющихся условиях деятельности, возможных для вас затратах на рекламу и том уровне цен, который намерены установить.

## Раздел 3. Сведения о конкурентах

В третьем разделе необходимо сообщить потенциальным партнерам, инвесторам и кредиторам все, что известно о конкуренции на рынке, куда должна поступить продукция.

## Раздел 4. План маркетинга

В четвертом разделе основной части бизнес-плана необходимо продумать и объяснить потенциальным партнерам, кредиторам и инвесторам основные элементы плана маркетинга.

К основным элементам плана маркетинга относятся:

1. Схема распространения продукции.
2. Ценообразование.
3. Реклама.
4. Методы стимулирования продаж.
5. Организация послепродажного обслуживания клиентов.
6. Формирование общественного мнения о предприятии и продукции.

## Раздел 5. План производства

Главная задача - доказать, что предприятие в состоянии производить нужный объем продукции требуемого качества в нужные сроки и способно организовать производство.

## Раздел 6. Организация производства

В шестом разделе надо указать, с кем вы собираетесь организовывать свое дело и как планируете наладить работу персонала.

## Раздел 7. Юридический план

В разделе «юридический план», который особенно важен для нового предприятия, следует указать его форму собственности и правовой статус: ча-

стное предприятие, кооператив, государственное предприятие, открытое или закрытое акционерное общество, СП и так далее.

#### Раздел 8. Оценка рисков

Восьмой раздел основной части бизнес-плана посвящен оценке, прогнозированию и управлению разного рода рисками.

#### Раздел 9. Финансовый план

Девятый раздел бизнес-плана призван обобщить все предшествующие материалы и представить их в стоимостном выражении.

Здесь необходимо подготовить сразу несколько документов:

- прогноз объемов реализации;
- баланс денежных расходов и поступлений;
- таблицу доходов и затрат;
- прогнозируемый баланс активов и пассивов предприятия;
- график достижения безубыточности.

#### Раздел 10. Стратегия финансирования

В этом разделе излагается план получения средств для создания или развития предприятия.

### **1.6. Определение оптимального объема производства продукции**

Под **оптимальным объемом производства** продукции понимается такой объем, который обеспечивает выполнение заключенных договоров и обязательств по производству продукции (выполнению работ) в установленные сроки с минимумом затрат и максимально возможной эффективностью.

Методы определения оптимального объема производства:

1. **Метод сопоставления валовых показателей** предполагает расчет прибыли предприятия при различных объемах производства и реализации продукции. Последовательность расчета:

- определяется величина объема производства, при котором достигается нулевая прибыль;
- определяется объем производства с максимальной прибылью.

2. **Метод сопоставления предельных показателей** позволяет установить, до каких пределов рентабельно увеличение производства и реализации. Он основан на сопоставлении предельных издержек и предельного дохода. Если величина предельного дохода на единицу продукции превышает величину предельных издержек на единицу продукции, то увеличение производства и реализации будет рентабельно.

### **1.7. Разработка и выполнение производственной программы**

**Производственная программа** – это один из разделов бизнес-плана предприятия, в котором содержатся планируемые объемы производства в натуральном и стоимостном выражении.

Производственная программа разрабатывается в целом по предприятию и по основным цехам с разбивкой по месяцам, кварталам, а при необходимости,

определяемой содержанием договоров с заказчиками, с установлением конкретных сроков выполнения заказов.

Гарантированность выполнения производственной программы обеспечивается ее всесторонним обоснованием, прежде всего, по трем направлениям:

- наличием производственных мощностей, необходимых для обеспечения предусмотренного объема производства, выполнения всех производственных процессов, технологических операций;
- наличием материальных ресурсов, полностью отвечающих потребностям производства, или договоров с надежными поставщиками-предприятиями или посредническими организациями;
- наличием квалифицированных специалистов всех уровней, а при необходимости – договоров со сторонними организациями по выполнению отдельных работ и услуг.

При разработке производственной программы большое значение имеет правильный выбор способа выражения и единицы измерения заданного объема работ. Для этих целей используются натуральные, трудовые и стоимостные измерители.

Обобщающим показателем производственной программы предприятия является объем продаж или объем реализованной продукции (оказанных услуг).

**Объем продаж** – это стоимость товаров и услуг, произведенных и реализованных предприятием за определенный период времени.

**Объем реализованной продукции (оказанных услуг) (P)** является одним из основных показателей, по которому оцениваются результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Он рассчитывается по формуле

$$P = T + (P_{нт} - P_{кп}), \quad (23)$$

где T – объем реализованной продукции (оказанных услуг) за определенный период (месяц, квартал, год);

$P_{нт}$ ,  $P_{кп}$  – стоимость остатков нерезализованной продукции (оказанных услуг) на начало и конец того же периода соответственно.

**Товарная продукция** – это стоимость готовой продукции, полученной в результате производственной деятельности предприятия, законченных работ и услуг, предназначенных для реализации на сторону.

**Объем товарной продукции (T)** определяется по формуле

$$T = T_p + T_n, \quad (24)$$

где  $T_p$  – стоимость готовых изделий (услуг, работ), предназначенных для реализации на сторону;

$T_n$  – стоимость полуфабрикатов своей выработки и продукции вспомогательных и подсобных хозяйств, предназначенных для реализации на сторону.

**Валовая продукция** – характеризует весь объем работы, выполненной предприятием за определенный период времени. Объем валовой продукции (В) определяется по формуле

$$B = T + (H_{\text{кп}} - H_{\text{нп}}), \quad (25)$$

где  $H_{\text{кп}}$ ,  $H_{\text{нп}}$  – стоимость незавершенного производства на конец и начало периода соответственно.

**Чистая продукция** – это вновь созданная стоимость на предприятие.

Чистая продукция = Объем продаж – Материальные затраты - Амортизация.

**Задача 9.** Определите объем валовой, товарной и реализованной продукции по следующим данным: стоимость произведенных строительных материалов для реализации на сторону - 80 тыс. руб.; стоимость оказанных услуг на сторону - 12 тыс. руб.; стоимость незавершенного производства: на начало года - 14 тыс. руб.; на конец года - 5 тыс. руб.; стоимость (остатки) готовой продукции на складе: на начало года - 15 тыс. руб.; на конец года - 20 тыс. руб.

**Решение:**

1. Рассчитываем объем товарной продукции:

$$T = 80 + 12 = 92 \text{ тыс. руб.}$$

2. Рассчитываем объем реализованной продукции:

$$P = 92 + (15 - 20) = 87 \text{ тыс. руб.}$$

3. Определяем объем валовой продукции:

$$B = 92 + (5 - 14) = 83 \text{ тыс. руб.}$$

**Задача 10.** В планируемом году завод по производству строительных материалов реализует готовых изделий на сумму 350 тыс. руб., сторонним организациям будет оказано услуг на сумму 20 тыс. руб., дополнительно будет изготовлено полуфабрикатов - 8 тыс. руб.

Определите объем реализованной продукции в планируемом году и ее рост, если в отчетном году реализовано продукции на сумму 320 тыс. руб.

**Решение:**

Определяем объем реализованной продукции:

$$P = 350 + 20 + 8 = 378 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, рост объема реализации составил 58 тыс. руб. (378-320).

### 1.8. Производственная мощность строительной организации

**Производственная мощность** – это максимальный объем строительного производства, который может выполнить СМО в течение года при полном и

эффективном использовании трудовых ресурсов и производственных основных фондов. Производственная мощность – критерий объема строительного производства при установлении СМО годовой программы работ.

Производственная мощность СМО зависит от количества и качества активной части основных фондов, форм эксплуатации этих фондов, состава работающих кадров и их уровня квалификации, степени ритмичности процесса производства, природно-климатических условий района строительства и т.д. Поэтому производственная мощность является величиной переменной. Под влиянием технического прогресса, при улучшении организации труда и производства, внедрения передовых методов и приемов работ, улучшения материально-технического снабжения мощность СМО возрастает. Производственная мощность может увеличиваться и в результате технического перевооружения, расширения или реконструкции предприятия.

В промышленности мощность предприятия, цеха рассчитывают при разработке проекта. По мере эксплуатации предприятие осваивает проектные мощности в установленные сроки. Разница между производственной программой и производственной мощностью предприятия постепенно исчезает. В дальнейшем предприятие ежегодно может наращивать мощность (в пределах 2-5%) в результате проведения организационно-технических мероприятий. Соответственно увеличивается и производственная программа деятельности предприятия.

Очень редки факты, чтобы предприятию увеличили объем производства в течение года в 1,5-2 раза без наращивания его мощностей. В строительной индустрии такое положение имеет место постоянно. Объясняются возникающие диспропорции тем, что СМО не проектируются, их производственная мощность не зафиксирована в проектах, отсутствуют утвержденные методики расчета производственной мощности СМО.

Производственную мощность ведущего производства можно определить по формуле

$$M = \frac{n * \Phi_{\text{макс}}}{M_t}, \quad (26)$$

где  $n$  – число единиц ведущего оборудования в цехе, на участке;

$\Phi_{\text{макс}}$  – максимально возможный фонд времени работы ведущего оборудования, ч;

$M_t$  – прогрессивная норма трудоемкости обработки продукции на ведущем оборудовании, ч.

Для предприятий с непрерывным процессом производства фонд времени работы оборудования рассчитывается, исходя из полного календарного времени работы оборудования за вычетом часов, отводимых в плане на ремонт. Для предприятий с прерывным процессом производства годовой фонд времени работы оборудования определяется по формуле

$$T_n = (T_k - B - П) * t_c - T_p, \quad (27)$$

где  $T_k$  – календарный фонд времени за год, дни;

$B$  – количество выходных дней в году;

$П$  – количество праздничных дней в году;

$t_c$  – количество часов работы в сутки;

$T_p$  – время, планируемое на ремонт и техническое обслуживание оборудования в год, ч.

Производственная мощность предприятия, оснащенного однотипным оборудованием, может быть определена по формуле

$$M = n * H * T_n, \quad (28)$$

где  $n$  – количество единиц установленного оборудования;

$H$  – техническая норма производительности данного оборудования.

Производственная мощность СМО может измеряться в стоимостных и натуральных показателях ( $m^2$ ,  $m^3$  и др.). Ориентировочно производственную мощность СМО можно определить по формуле

$$M = \Phi_a * \Phi_o * K_o, \quad (29)$$

где  $\Phi_a$  - среднегодовая стоимость активной части собственных ОПФ;

$\Phi_o$  - фондоотдача активной части ОПФ за предыдущий год по отчету;

$K_o$  - коэффициент, учитывающий улучшение использования активной части ОПФ.

Производственную мощность потока или бригады можно определить по формуле

$$M_{бр} = \frac{H_o * Д}{T_{ед}} * C_{ед} * K_{вып}, \quad (30)$$

где  $H_o$  - общая численность бригады;

$Д$  - планируемое количество рабочих часов в году на одного рабочего;

$T_{ед}$  - трудоемкость на единицу измерения работы, чел.-дн.;

$C_{ед}$  - сметная стоимость единицы измерения работы;

$K_{вып}$  - коэффициент, учитывающий перевыполнение бригадой норм выработки.

Производственная мощность строительных участков определяется как суммарные мощности отдельных технологических потоков или бригад. Важным условием при расчете производственной мощности СМО является увязка мощности отдельных технологических потоков. Обычно производственную мощность СМО в натуральном выражении определяют по ведущему технологическому потоку.

Производственная мощность делится на проектную, входную, выходную и среднегодовую.

**Проектная** производственная мощность устанавливается проектом строительства, реконструкции и расширения предприятия.

**Входная** производственная мощность – это мощность на начало года, показывающая, какими производственными возможностями располагает предприятие в начале планового периода.

**Выходная** производственная мощность – это мощность на конец года. Она определяется как сумма входной и вводимой в течение планового периода мощности за вычетом мощности, выбывающей за тот же период.

**Среднегодовая** производственная мощность служит основой для расчета производственной программы и определяется по формуле

$$M_{cp} = M_n + \frac{M_v * t_1}{12} - \frac{M_{vb} * t_2}{12}, \quad (31)$$

где  $M_n$  – мощность на начало года (входная);

$M_v$  – мощность, вводимая в течение года;

$M_{vb}$  – мощность, выбывающая в течение года;

$t_1$  – количество полных месяцев до конца года с момента ввода мощностей;

$t_2$  – количество полных месяцев до конца года с момента выбытия мощностей.

Уровень использования производственной мощности измеряется рядом показателей. Основным из них является **коэффициент использования производственной мощности** ( $K_m$ ), который определяется по формуле

$$K_m = \frac{V}{M_{cp}}, \quad (32)$$

где  $V$  – количество фактически произведенной продукции (оказанных услуг) за год в натуральных или стоимостных единицах измерения;

$M_{cp}$  – среднегодовая производственная мощность в тех же единицах измерения.

**Задача 11.** Определите входную, выходную и среднегодовую производственную мощность предприятия ж/б изделий по следующим данным: на 1 января производственная мощность предприятия составляла 10 тыс. изделий. По плану реконструкции с 1 мая мощность предприятия увеличивается на 1 тыс. изделий, а в августе - еще на 2 тыс.

**Решение:**

1. Определяем входную мощность предприятия:

$M_v = 10$  тыс. изделий.

2. Определяем выходную мощность предприятия:

$M_{вб} = 10+1+2 = 13$  тыс. изделий.

3. Определяем среднегодовую производственную мощность предприятия:

$$M_{cp} = 10 + \frac{1*8}{12} + \frac{2*5}{12} = 11,5 \text{ тыс. изделий.}$$

**Задача 12.** Определите производственную мощность завода строительных материалов и коэффициент ее использования при следующих условиях: завод работает в 2 смены по 8 часов каждая, количество станков на начало года - 400. С 1 марта установлено еще 54 станка, а с 1 июля выбыло 40 станков. Число рабочих дней в году - 260, плановый процент простоев на ремонт станка - 5%, производительность одного станка - 5 м<sup>3</sup> стройматериала в час, выпуск продукции за год - 8 млн м<sup>3</sup>.

**Решение:**

1. Определяем годовой фонд времени работы оборудования:

$$T_n = 260*16 - 260*0,05*16 = 3952 \text{ ч.}$$

2. Определяем среднегодовую производственную мощность предприятия:

$$M = 400 * 5 * 3952 + \frac{54 * 5 * 3952 * 10}{12} - \frac{40 * 5 * 3952 * 6}{12} = 8,398 \text{ млн м}^3.$$

3. Рассчитываем коэффициент использования производственной мощности:

$$K_m = \frac{8}{8,398} = 0,95.$$

## 2. Механизм управления предприятием. Организационная структура

### 2.1. Современные подходы к управлению предприятием

Основные положения современного управления:

1. Выдвижение на первый план проблем гибкости и адаптируемости к постоянным изменениям внешней среды.

2. Рассмотрение предприятия как целостной системы, позволяющей исследование предприятия в единстве его составных частей, которые неразрывно связаны с внешней средой.

3. Применение к управлению ситуационного подхода, согласно которому вся организация внутри предприятия есть реакция на различные воздействия извне.

4. Признание необходимости разработки и реализации системы стратегического управления предприятием.

5. Поворот бизнеса к управлению организационной культурой как системой ценностей, разделяемых персоналом и связанных с конечными целями предприятия.

6. Признание определяющего значения для будущего предприятия формирования и функционирования инновационного менеджмента, обеспечивающего восприимчивость предприятий ко всему новому, к достижениям НТП.

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

8. Признание социальной ответственности управляющих как перед обществом в целом, так и перед отдельными людьми, работающими на предприятии.

## 2.2. Механизм управления предприятием

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



Рис. 11. Схема процесса управления предприятием

### 2.3. Организационная структура строительного предприятия

**Организационная структура предприятия** (строительной организации, фирмы) – совокупность отделов и служб, занимающихся созданием и координацией функционирования системы менеджмента, разработкой и реализацией управленческих решений по выполнению заданной программы (бизнес-плана).

Типы организационных структур:

1. **Линейная структура** характеризуется тем, что во главе каждого подразделения стоит руководитель, сосредоточивший в своих руках все функции управления и осуществляющий единоличное руководство подчиненными ему работниками. Его решения, передаваемые по цепочке «сверху вниз», обязательны для выполнения нижестоящими звеньями.

2. **Функциональная структура** предполагает специализацию выполнения отдельных функций управления. Для их осуществления выделяются отдельные подразделения. Функциональная организация управления базируется на горизонтальном разделении труда. Указания функционального органа в пределах его компетенции обязательны для производственных подразделений.

3. **Линейно-функциональная структура** позволяет в значительной степени устранить недостатки как линейного, так и функционального управления. При этой структуре назначение функциональных служб – подготовка данных для линейных руководителей в целях принятия компетентных решений или возникающих производственных и управленческих задач.

4. **Дивизиональная (или отделенческая) структура управления** – наиболее распространенная форма организации управления современной фирмой. Смысл ее состоит в том, что самостоятельные подразделения практически полностью отвечают за разработку, производство и сбыт однородной продукции или самостоятельные отделения полностью отвечают за хозяйственные результаты на определенных региональных рынках.

5. **Адаптивные структуры управления** характеризуются слабым или умеренным использованием правил и процедур, децентрализацией и участием специалистов в принятии решений, широко определяемой ответственностью в работе, гибкостью структуры власти и небольшим количеством уровней иерархии.

Современные организационные структуры предприятий в строительстве классифицируются по следующим признакам:

- по характеру договорных отношений – ген. подрядные и субподрядные;
- по виду выполняемой работы – общестроительные и специализированные.

Различают также строительные организации, специализированные по видам строительства – промышленного, жилищно-гражданского, транспортного, сельскохозяйственного и др.

Примерная организационная структура управления малым строительным предприятием приведена на рис. 12.

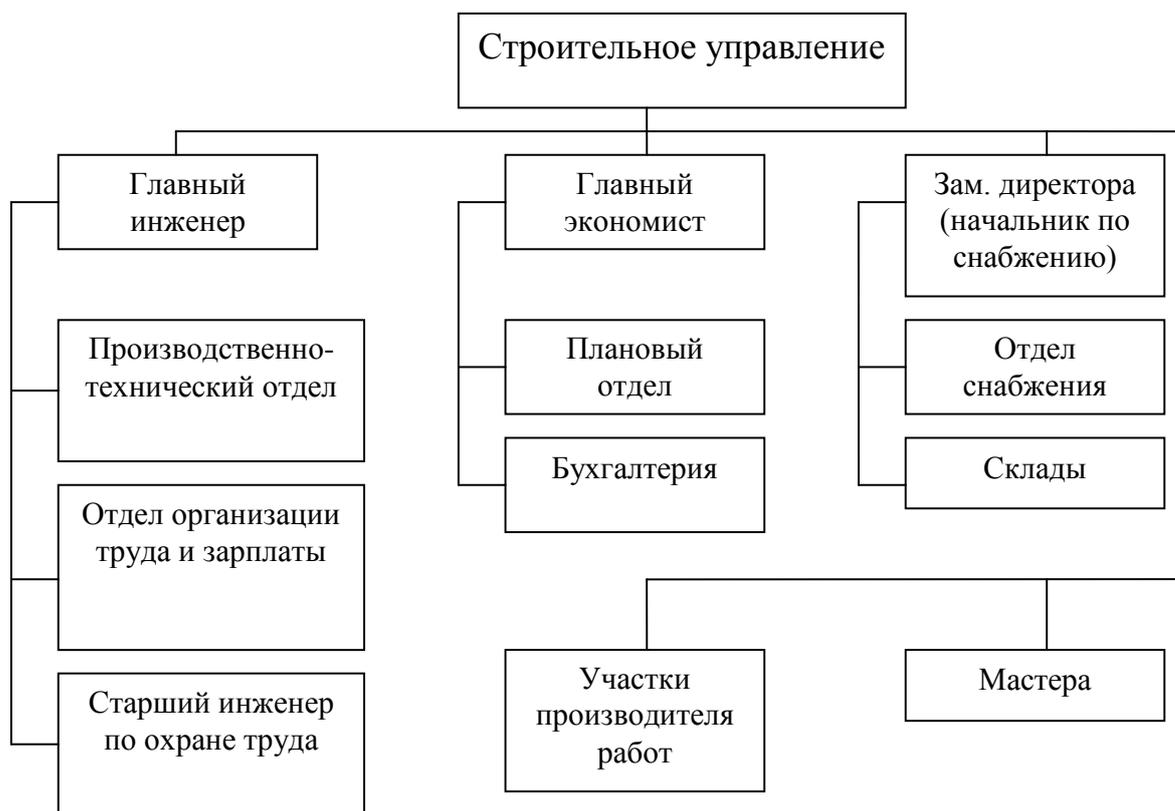


Рис. 12. Примерная структура управления строительным предприятием (организацией)

Преимущества и недостатки различных структур управления отражены в таблице 3.

Таблица 3

**Преимущества и недостатки структур управления**

Структура	Преимущества	Недостатки
Линейная	Единство и четкость распоряительства. Личная подотчетность исполнителя одному лицу. Ответственность каждого за выполнение задания (дисциплина). Стимулирование развития компетентности.	Увеличенное время прохождения информации. Выполнение исполнителями, помимо своих основных обязанностей «штабной» работы по учету и контролю.
Функциональная	Уменьшенное время прохождения информации. Специализация деятельности руководителей. Высшее руководство менее загружено, чем при линейной структуре.	Возможность получения противоречивых указаний. Сложность разделения взаимосвязанных функций. Сложность контроля. Недостаточная гибкость управления.
Линейно-функциональная	Расширение возможности принятия компетентных решений. Сокращение времени на решение	Трудности при регулировании отношений линейных и функциональных руководителей.

	технологических вопросов производства.	
Дивизиональная	Повышение самостоятельности и ответственности отделений в вопросах максимизации прибыли и завоевания позиций на рынке.	Рост управленческого аппарата. Возможность появления конфликтов из-за централизованного распределения ресурсов.
Адаптивная	Быстрая адаптация к изменениям внешней среды. Мало правил и процедур. Большая возможность для творческого подхода.	Уровни управления размыты. Неопределенность целей и задач. Сложность контроля.

Важно, чтобы структура управления соответствовала ряду требований (таблица 4).

Таблица 4

### Требования к структуре управления

Оптимальность	Оперативность	Экономичность
Число ступеней управления следует свести до минимума. Чем больше ступеней, тем менее эффективно управление.	Управленческие решения необходимо принимать быстро. С учетом этого требования следует распределять права и ответственность.	Достигается путем оптимального разделения управленческого труда.

Построение организационных структур управления осуществляется с учетом следующих принципов:

- соответствие структуры управления целям и стратегии предприятия;
- единство структуры и функции управления;
- первичность функции и вторичность органа управления;
- рациональное сочетание в структуре управления централизации, специализации и интеграции функций управления;
- соотносимость структуры управления с производственной структурой предприятия;
- комплексная увязка в структуре управления всех видов деятельности;
- соответствие системы сбора и обработки информации организационной структуре управления.

## 3. Инвестиционная деятельность предприятия

### 3.1. Организация инвестиционной деятельности на предприятии

Термин «инвестиция» имеет немецкое происхождение и означает долгосрочное вложение капитала в какое-либо предприятие с целью получения прибыли (буквальный перевод). У нас до недавнего времени инвестиции отождествляли с понятием «капитальные вложения». С переходом к рыночным отношениям содержание этого понятия расширилось.

**Инвестиции** – средства (денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в т.ч. имущественные права, имеющие денежную оценку), вкладываемые

в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности с целью получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

**Инвестиционная деятельность** реализуется путем вложения инвестиций и осуществления практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Предприятия и организации, осуществляя инвестиционную деятельность, сталкиваются с проблемой определения наиболее выгодных направлений вложения инвестиций. Выработка текущих и перспективных направлений инвестиционных вложений осуществляется в процессе разработки **инвестиционной политики** предприятия.

При разработке инвестиционной политики предприятию необходимо учитывать следующее:

- разрабатываемые мероприятия должны соответствовать нормативно-правовым актам по вопросам регулирования инвестиционной деятельности в РФ;
- вкладываемые инвестиции обязаны обеспечивать достижение экономического, научно-технического, экологического и социального эффекта;
- предприятие должно получать прибыль на инвестируемый капитал;
- при осуществлении бесприбыльных инвестиционных проектов (например, экологического характера) предприятие обязано обеспечивать эффективное распоряжение средствами на их осуществление;
- предприятие должно предусматривать все возможности использования государственной поддержки в целях повышения эффективности инвестиций;
- предприятием должна прорабатываться возможность привлечения субсидий и льготных кредитов международных и иностранных организаций и банков.

### 3.2. Состав и структура инвестиций

Инвестициями могут быть:

- денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции, другие ценные бумаги;
- движимое и недвижимое имущество (здания, сооружения, машины, оборудование и др. материальные ценности);
- имущественные права, вытекающие из авторского права, «ноу-хау», опыт и другие интеллектуальные ценности;
- права пользования землей и др. природными ресурсами;
- технологии;
- лицензии, в том числе на товарные знаки;
- кредиты.

Инвестиции в воспроизводство основных фондов могут производиться в форме капитальных вложений (КВ).

**Капитальные вложения (КВ)** – инвестиции в основной капитал (основные средства), в т.ч. затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение

машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты. Они включают в себя следующие затраты:

- на производство строительно-монтажных работ;
- на приобретение различного оборудования, инструмента и инвентаря;
- прочие затраты (на проектно-изыскательские работы, на подготовку строительной площадки и т.п.).

Соотношение между этими тремя элементами образует структуру инвестиций. Структура инвестиций для различных отраслей народного хозяйства различна. Например, при строительстве ТЭЦ, металлургических, химических, машиностроительных заводов основную часть инвестиций составляют затраты на оборудование. В жилищном строительстве, наоборот, преобладают затраты на строительно-монтажные работы. В настоящее время в целом по строительству России на СМР расходуется около 60% всех капиталовложений.

Различают технологическую и воспроизводственную структуру капиталовложений. Под **технологической структурой** КВ понимается соотношение между затратами на СМР, оборудованием и прочими затратами в общем объеме инвестиций. Считается прогрессивным увеличение удельного веса затрат на оборудование в общем объеме КВ. Под **воспроизводственной структурой** КВ понимается соотношение между затратами на поддержание мощностей действующих предприятий, их техническим перевооружением, расширением и реконструкцией, а также строительством новых предприятий. Считается прогрессивным увеличение удельного веса затрат на реконструкцию и техническое перевооружение.

### 3.3. Виды эффективности инвестиций

Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов (официальное издание 2000 г.) инвесторам предложено оценивать следующие виды эффективности реальных инвестиций:

1. Эффективность проекта в целом.
2. Эффективность участия в проекте.

**Эффективность проекта в целом** оценивают для определения его потенциальной привлекательности для возможных участников и поиска источников финансирования.

Она включает в себя:

- а) общественную (социально-экономическую эффективность);
- б) коммерческую эффективность.

Показатели **общественной эффективности** выражают социальные последствия реализации проекта для общества в целом, включая «внутренние» и «внешние» результаты и затраты.

Показатели **коммерческой эффективности** проекта учитывают финансовые последствия его осуществления для участников, реализующих проект (доходы и затраты).

**Эффективность участия в проекте** определяют с целью проверки реализуемости и заинтересованности в нем участников. Она включает:

1. Эффективность участия предприятий в проекте.
2. Эффективность инвестирования в акции предприятия.
3. Эффективность участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям-участникам ИП, в т.ч.:

- региональную и народнохозяйственную эффективность;
- отраслевую эффективность;
- бюджетную эффективность проекта.

Перед проведением оценки эффективности экспертно определяется общественная значимость проекта. Далее оценка проводится в два этапа.

На *1-ом этапе* рассчитываются показатели эффективности проекта в целом. Цель этого этапа – агрегированная экономическая оценка проектных решений и создание необходимых условий для поиска инвесторов. Для локальных проектов оценивается только их коммерческая эффективность и, если она оказывается приемлемой, рекомендуется непосредственно переходить ко *2-му этапу* оценки. Для общественно значимых проектов оценивается в первую очередь их общественная эффективность. При неудовлетворительной общественной эффективности такие проекты не рекомендуются к реализации и не могут претендовать на государственную поддержку. Если же их общественная эффективность оказывается достаточной, оценивается их коммерческая эффективность.

При недостаточной коммерческой эффективности общественно значимого ИП рекомендуется рассмотреть возможность применения различных форм его поддержки, которые позволили бы повысить коммерческую эффективность ИП до приемлемого уровня.

Если источники и условия финансирования уже известны, оценку коммерческой эффективности проекта можно не производить.

Второй этап оценки осуществляется после выработки схемы финансирования. На этом этапе уточняется состав участников и определяются финансовая реализуемость и эффективность участия в проекте каждого из них.

### **3.4. Учет фактора времени в технико-экономических расчетах**

Эффективность инвестиционного проекта (ИП) оценивается в течение расчетного периода, охватывающего временной интервал от начала проекта до его прекращения. Начало расчетного периода рекомендуется определять в задании на расчет эффективности ИП, например, как дату начала вложения средств в проектно-изыскательские работы. Продолжительность расчетного периода принимается с учетом:

- продолжительности создания, эксплуатации и (при необходимости) ликвидации объекта;
- средневзвешенного нормативного срока службы основного технологического оборудования;
- достижения заданных характеристик прибыли (массы и/или нормы прибыли и т.д.);
- требований инвестора.

Расчетный период разбивается на шаги – отрезки. Шаги расчета определяются их номерами (0,1...). Время в расчетном периоде измеряется в годах или долях года (месяц, квартал) и отсчитывается от фиксированного момента  $t_0 = 0$ , принимаемого за базовый. Продолжительность разных шагов может быть различной.

Проект, как и любая финансовая операция, т.е. операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки (потоки реальных денег).

**Денежный поток ИП** – это денежные поступления и затраты в реализацию инвестиционного, определяемые для всего расчетного периода.

Значение денежного потока обозначается через  $\Phi(t)$ , если оно относится к моменту времени  $t$ , или через  $\Phi(m)$ , если оно относится к  $m$ -му шагу.

На каждом шаге значение денежного потока характеризуется:

- притоком, равным размеру денежных поступлений (или результатов в стоимостном выражении) на этом шаге;
- оттоком, равным платежам на этом шаге;
- сальдо (активным балансом, эффектом), равным разности между притоком и оттоком.

Денежный поток  $\Phi(t)$  допускается делить на потоки от отдельных видов деятельности:

- денежного потока от инвестиционной деятельности  $\Phi_{и}(t)$ ;
- денежного потока от операционной деятельности  $\Phi_{о}(t)$ ;
- денежного потока от финансовой деятельности  $\Phi_{ф}(t)$ .

Для денежного потока от **инвестиционной деятельности**:

- к **оттокам** относятся капитальные вложения, затраты на пусконаладочные работы, ликвидационные затраты в конце проекта, затраты на увеличение оборотного капитала и средства, вложенные в дополнительные фонды;
- к **притокам** – продажа активов в течение и по окончании проекта, поступления за счет уменьшения оборотного капитала.

Для денежного потока от **операционной деятельности**:

- к **притокам** относятся выручка от реализации, а также прочие и внереализационные доходы, в т.ч. поступления от средств, вложенных в дополнительные фонды;
- к **оттокам** – производственные издержки, налоги.

К финансовой деятельности относятся операции со средствами, внешними по отношению к ИП, т.е. поступающими не за счет осуществления проекта. Они состоят из собственного (акционерного) капитала фирмы и привлеченных средств.

Для денежного потока от **финансовой деятельности**:

- к **притокам** относятся вложения собственного (акционерного) капитала и привлеченных средств, субсидий и дотаций, заемных средств, в т.ч. и за счет выпуска предприятием собственных долговых ценных бумаг;
- к **оттокам** – затраты на возврат и обслуживание займов и выпущенных предприятием долговых ценных бумаг, а также при необходимости – на выплату дивидендов по акциям предприятия.

Денежные потоки могут выражаться в текущих, прогнозных или дефлированных ценах в зависимости от того, в каких ценах выражаются на каждом шаге их притоки и оттоки.

**Текущими** называются цены, заложенные в проект без учета инфляции.

**Прогнозными** называются цены, ожидаемые (с учетом инфляции) на будущих шагах расчета.

**Дефлированными** называются прогнозные цены, приведенные к уровню цен фиксированного момента времени путем деления на общий базисный индекс инфляции.

Наряду с денежным потоком при оценке ИП используется также **накопленный денежный поток** – сумма соответствующих характеристик денежного потока за данный и все предшествующие шаги.

При выборе вариантов инвестиционных проектов, предусматривающих неодинаковое распределение затрат и результатов во времени, необходимо учитывать фактор времени. Это объясняется тем, что разновременные денежные средства неравноценны и несопоставимы. Иными словами, 1 рубль сегодня значит больше, чем та же денежная единица, полученная или затраченная через год. Это происходит по двум причинам:

- участие денежных средств в процессе обращения, в результате чего они приносят в условиях стабильной экономики определенный доход;
- инфляция денежных средств.

Поэтому для суммирования реальных денежных средств по потоку за какой-либо период они должны быть предварительно приведены к сопоставимому виду – к единому моменту времени.

Таковыми моментами приведения могут быть или начальный, или конечный шаг расчетного периода.

**1 метод** называют **дисконтированием** – исследование денежного потока от будущего к текущему моменту времени, позволяющее привести будущие денежные поступления и затраты к сегодняшним условиям. Иначе говоря метод используется для определения суммы инвестиций, которую необходимо вложить сейчас, чтобы довести их стоимость до требуемой величины при заданной %-ной ставке.

**Дисконтированием денежных потоков** называется приведение их разновременных (относящихся к разным шагам расчета) значений к их ценности на определенный момент времени, который называется моментом приведения и обозначается через  $t^0$ . В качестве момента приведения часто (но не всегда) выбирают базовый момент (начало отсчета времени). В этом случае  $t^0 = t_0$ .

В настоящее время при дисконтировании разновременных затрат применяется **метод сложных процентов**, сущность которого можно проиллюстрировать следующими рассуждениями.

Пусть  $K$  единиц затрат по техническим или организационным соображениям можно произвести без какого-либо ущерба для интересов инвестора не сегодня, а через  $t$  лет. Если эти средства будут «сбережены», то, будучи вложенными в другой проект, они принесут там за год эффект, равный, как минимум

$E \cdot K$ . Следовательно, по истечении первого года общая сумма экономии составит:

$$K + E * K = K(1 + E), \quad (33)$$

где  $E$  – учитываемая в расчете норма доходности (прибыли) в год на 1 рубль затрат (норма дисконта).

По истечении второго года размер первоначальной экономии увеличивается до величины:

$$K(1 + E) + K(1 + E)E = K(1 + E)^2 \quad (34)$$

Аналогично экономия, достигнутая сегодня в размере  $K$  единиц, через  $t$  лет возрастет до величины  $K(1+E)^t$ . Это значит, что если мы величину  $K$  расходовем не в данный момент, а через  $t$  лет, то ее значение с точки зрения сегодняшнего дня меньше ее номинальной величины в  $(1+E)^t$  раз.

При сложном проценте каждое последующее начисление ставки осуществляется от накопленной в предшествующий период суммы.

Простой процент не предполагает данной процедуры – доход приносит только первоначально вложенная сумма:

$$FV = PV * (1 + ni), \quad (35)$$

где  $FV$  – будущая стоимость денег;

$PV$  – настоящая стоимость денег;

$i$  – процентная ставка;

$n$  – число лет в расчетном периоде.

Основным экономическим нормативом, используемым при дисконтировании, является **норма дисконта ( $E$ )**, выражаемая в долях единицы или в процентах в год.

Норма дисконта показывает, какой ежегодный процент возврата хочет (или может) иметь инвестор на инвестируемый капитал.

Дисконтирование денежного потока на  $m$ -м шаге осуществляется путем умножения его значения  $\Phi_m$  на коэффициент дисконтирования  $\alpha_m$ , рассчитываемый по формуле

$$\alpha_m = \frac{1}{(1 + E)^{t_m - t_0}}, \quad (36)$$

где  $t_m$  – момент окончания  $m$ -го шага;

$t_0$  – момент приведения.

**2-ой метод** состоит в определении суммы денег, которую будет иметь инвестор в конце операции. Этот метод подразумевает исследование денежного потока от настоящего к будущему.

**Задача 13.** Строительная организация рассматривает два варианта инвестиционных проектов с различным распределением капитальных вложений во

времени. Привести в сопоставимый вид разновременные затраты (см. табл.).  
 Норма дисконта 10%.

Варианты	Капитальные вложения (млн. руб.) по годам	
	2009	2010
Вариант 1	20	30
Вариант 2	30	20

**Решение:**

Приводим капитальные вложения к сопоставимому виду (к 2009 г.):

$$KB_1 = \frac{20}{(1+0,1)^{1-1}} + \frac{30}{(1+0,1)^{2-1}} = 47,27 \text{ млн.руб.}$$

$$KB_2 = \frac{30}{(1+0,1)^{1-1}} + \frac{20}{(1+0,1)^{2-1}} = 48,18 \text{ млн.руб.}$$

**Задача 14.** По первому варианту общий срок реализации бизнес - плана (инвестиционного проекта) составляет 4 года, сметная стоимость строительства 40 млн.руб.; последовательность вложения средств - 10 млн.руб. ежегодно. По второму варианту реализация проекта начинается на 1 год позже и осуществляется за 3 года. Сметная стоимость строительства равна 42 млн.руб. с распределением затрат по годам 6, 10 и 26 млн.руб. соответственно. Определить: какой вариант проекта является более эффективным при условии отсутствия инфляции. Принять норму дисконта равной 8%.

**Решение:**

Оформим исходные данные в виде таблицы:

Варианты	Капитальные вложения по годам, млн. руб.			
	1 год	2 год	3 год	4 год
1	10	10	10	10
2	-	6	10	26

**В данной задаче приведение разновременных затрат возможно осуществить только к последнему, т.е. 4-му году.**

1. Капитальные вложения по первому варианту, приведенные к четвертому году строительства, равны:

$$K_{пр} = 10(1 + 0,08)^3 + 10(1 + 0,08)^2 + 10(1 + 0,08) + 10 = 45,06 \text{ млн.руб.}$$

2. Капитальные вложения по второму варианту, приведенные к последнему году строительства, равны:

$$K_{пр} = 6(1 + 0,08)^2 + 10(1 + 0,08) + 26 = 43,8 \text{ млн.руб.}$$

Таким образом, при принятых исходных данных более эффективным является второй вариант строительства объекта, т.к. при одинаковой норме доходности (8%) требуется меньший объем капитальных вложений.

### 3.5. Норматив экономической эффективности инвестиций

Основным экономическим нормативом, используемым при дисконтировании, является **норма дисконта (E)**, выражаемая в долях единицы или в процентах в год.

Норма дисконта показывает, какой ежегодный процент возврата хочет (или может) иметь инвестор на инвестируемый капитал.

В рыночной экономике эта величина определяется исходя из депозитного процента по вкладам (в постоянных ценах). На практике она принимается большим его значения за счет инфляции и риска, связанного с инвестициями. Если принять норму дисконта ниже депозитного процента, инвесторы предпочтут класть деньги в банк, а не вкладывать их непосредственно в производство; если же норма дисконта станет выше депозитного процента на величину большую, чем та, которая оправдывается инфляцией и инвестиционным риском, возникает перетекание денег в инвестиции, повышенный спрос на деньги и, как следствие, повышение их цены, т.е. банковского процента.

Приведенная оценка нормы дисконта справедлива (в рыночной экономике) для собственного капитала. В случае, когда весь капитал является заемным, норма дисконта представляет собой соответствующую процентную ставку, определяемую условиями процентных выплат и погашений по займам.

В общем случае (когда капитал смешанный) норма дисконта приблизительно может быть найдена как средневзвешенная стоимость капитала (ССК), рассчитанная с учетом структуры капитала, налоговой системы и др.

В отдельных случаях значение нормы дисконта может выбираться различным для разных шагов расчета (переменная норма дисконта). Это может быть целесообразно в случаях:

- переменного по времени риска;
- переменной по времени структуры капитала при оценке коммерческой эффективности ИП.

Различаются следующие нормы дисконта: коммерческая, участника проекта, социальная и бюджетная.

**Коммерческая норма дисконта** используется при оценке коммерческой эффективности проекта; она определяется с учетом альтернативной (т.е. связанной с другими проектами) эффективности использования капитала.

**Норма дисконта участника проекта** отражает эффективность участия в проекте предприятий (или иных участников). Она выбирается самими участниками. При отсутствии четких предпочтений в качестве нее можно использовать коммерческую норму дисконта.

**Социальная (общественная) норма дисконта** используется при расчетах показателей общественной эффективности и характеризует минимальные требования общества к общественной эффективности проекта. Она считается национальным параметром и должна устанавливаться централизованно органами управления народным хозяйством России в увязке с прогнозами экономического и социального развития страны.

**Бюджетная норма дисконта** используется при расчетах показателей

бюджетной эффективности и отражает альтернативную стоимость бюджетных средств. Она устанавливается органами (федеральными или региональными), по заданию которых оценивается бюджетная эффективность ИП.

Вкладывая средства в развитие производства, инвестор интересуется не любым по величине результатом, не любым приростом чистой прибыли. Прирост капитала должен быть достаточным для того, чтобы, во-первых, компенсировать инвестору отказ от использования имеющихся средств на потребление в текущем периоде, в минимально приемлемом для него размере, во-вторых, компенсировать обесценение денежных средств в связи с предстоящей инфляцией и, в-третьих, гарантировать возмещение возможных потерь в связи с наступлением инвестиционных рисков, т.е.

$$E = E_{\min} + I + r, \quad (37)$$

где  $E$  – норма дохода (номинальная);

$E_{\min}$  – минимальная реальная норма дохода;

$I$  – темп инфляции;

$R$  – коэффициент, учитывающий уровень инвестиционного риска.

В российских условиях при выборе нормы дохода предприниматели ориентируются на уровень ставки рефинансирования Банка России., которая приблизительно отражает среднюю стоимость капитала, сложившуюся на финансовом рынке, на проценты по долгосрочным ссудам коммерческих банков, в т.ч. иностранных.

### 3.6. Критерии эффективности

Условия финансовой реализуемости и показатели эффективности рассчитываются на основании денежного потока  $\Phi_m$ .

**Чистым доходом (ЧД)** называется накопленный эффект (сальдо денежного потока) за расчетный период:

$$\text{ЧД} = \sum_m \Phi_m, \quad (38)$$

где суммирование распространяется на все шаги расчетного периода.

**Потребность в дополнительном финансировании (ПФ)** – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности. Величина ПФ показывает минимальный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости. Поэтому ПФ называют еще капиталом риска.

**Потребность в дополнительном финансировании с учетом дисконта (ДПФ)** – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного дисконтированного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности. Величина ДПФ показывает минимальный дисконтированный объем

внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости.

Важнейшим показателем эффективности проекта является **чистый дисконтированный доход** (другое название – интегральный эффект) – накопленный дисконтированный эффект за расчетный период. ЧДД рассчитывается по формуле:

$$\text{ЧДД} = \sum_m \Phi_m \alpha_m (E), \quad (39)$$

ЧД и ЧДД характеризуют превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для данного проекта.

Разность ЧД – ЧДД называют дисконтом проекта.

Для признания проекта эффективным с точки зрения инвестора необходимо, чтобы ЧДД проекта был положительным; при сравнении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с большим значением ЧДД (при выполнении условия его положительности).

**Внутренней нормой доходности** (другие названия - ВНД, внутренняя норма дисконта, внутренняя норма рентабельности и пр.) называется такое положительное число  $E_v$ , что при норме дисконта  $E = E_v$  чистый дисконтированный доход проекта обращается в 0, при всех больших значениях  $E$  – отрицателен, при всех меньших значениях  $E$  – положителен. Если не выполнено хотя бы одно из этих условий, считается, что ВНД не существует.

ВНД определяют как неотрицательную величину из уравнения:

$$\sum_m \Phi_m \alpha_m = 0. \quad (40)$$

Для определения ВНД необязательно знать заранее норму дисконта, поскольку ее находят обычным подбором показателей. Если уравнение (40) не имеет положительных решений или имеет более одного такого решения, то ВНД подобного проекта не существует.

Если расчет ЧДД дает ответ на вопрос, является ИП эффективным или нет при некоторой заданной норме дисконта ( $E$ ), то ВНД проекта определяется в процессе расчета и затем сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал.

В случае, когда ВНД равна или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал ( $E$ ), инвестиции в данный проект оправданы, и может рассматриваться вопрос о его принятии. В противном случае инвестиции в данный проект нецелесообразны.

**Сроком окупаемости** называется продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости. Начальный момент указывается в задании на проектирование (обычно это начало нулевого шага или начало операционной деятельности). Моментом окупаемости называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход (ЧД) становится и в дальнейшем остается неотрицательным.

**Сроком окупаемости с учетом дисконтирования** называется продолжительность периода от начального момента до «момента окупаемости с учетом дисконтирования». Моментом окупаемости с учетом дисконтирования называ-

ется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый дисконтированный доход (ЧДД) становится и в дальнейшем остается неотрицательным.

Разбиение ЧДД, полученного нарастающим итогом, на два временных периода – до момента превращения отрицательного значения в положительное и после него – является основанием для расчета срока окупаемости.

Для уточнения положения момента окупаемости (когда шаг расчета принят равным году) обычно принимается, что в пределах одного шага поток ( $\Phi$ ) меняется линейно. Тогда «расстояние»  $X$  от начала шага до момента окупаемости, выраженное в продолжительности шага расчета, определяется по формуле

$$X = \frac{|\Phi_{-m}|}{|\Phi_{-m}| + \Phi_{+m}}, \quad (41)$$

где  $\Phi_{-m}$  – минусовая величина потока нарастающим итогом на «переломном» шаге от «+» к «-»;

$\Phi_{+m}$  – положительная величина потока нарастающим итогом на следующем шаге.

**Индексы доходности** характеризуют (относительную) «отдачу проекта» на вложенные в него средства. Они могут рассчитываться как для дисконтированных, так и для недисконтированных денежных потоков. При оценке эффективности часто используются:

- *Индекс доходности затрат* – отношение суммы денежных притоков (накопленных поступлений) к сумме денежных оттоков (накопленным платежам).

- *Индекс доходности дисконтированных затрат* – отношение суммы дисконтированных денежных притоков к сумме дисконтированных денежных оттоков.

- *Индекс доходности инвестиций (ИД)* – отношение суммы элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности. Он равен увеличенному на единицу отношению ЧД к накопленному объему инвестиций.

- *Индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИДД)* – отношение суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности. ИДД равен увеличенному на единицу отношению ЧДД к накопленному дисконтированному объему инвестиций.

Индексы доходности затрат и инвестиций превышают 1, если для этого потока ЧД положителен. Индексы доходности дисконтированных затрат и инвестиций превышают 1, если для этого потока ЧДД положителен.

**Задача 15.** Для реализации бизнес-плана требуются 50 млн руб. Источником их финансирования является долгосрочный кредит, годовая процентная ставка по которому составляет 15%. После реализации бизнес-плана денежные

потоки по годам (чистая прибыль плюс амортизационные отчисления) составили: 1-й год – 20 млн руб.; 2-й год – 25 млн руб.; 3-й год – 23 млн руб.; 4-й год – 21 млн руб.

Требуется определить целесообразность реализации бизнес-плана.

**Решение.**

1. Сформируем денежные потоки по инвестиционному проекту:

Вид деятельности	Расчетный период, год				
	0	1	2	3	4
1. Сальдо денежного потока от инвестиционной деятельности	-50				
2. Сальдо денежного потока от операционной деятельности		20	25	23	21
3. Суммарное сальдо денежного потока	-50	20	25	23	21
4. Дисконтированное суммарное сальдо денежного потока	-50	17,39	18,9	15,12	12
5. Накопленный денежный поток	-50	-30	-5	18	39
6. Накопленный дисконтированный денежный поток	-50	-32,61	-13,71	1,41	13,41

2. Определяем чистый дисконтированный доход (ЧДД):

$$ЧДД = \sum_m \Phi_m \alpha_m(E) = -50 * \frac{1}{(1+0,15)^0} + 20 * \frac{1}{(1+0,15)^1} + 25 * \frac{1}{(1+0,15)^2} + 23 * \frac{1}{(1+0,15)^3} + 21 * \frac{1}{(1+0,15)^4} = 13,8 \text{ млн руб.}$$

3. Определяем индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИД<sub>И</sub>):

$$ИД_{И} = 1 + \frac{ЧДД}{\sum_{t=0}^4 \Phi_{it}} = 1 + \frac{13,8}{50 * \frac{1}{(1+0,15)^0}} = 1,276.$$

4. Определяем срок окупаемости с учетом дисконтирования (Т<sub>Д</sub>):

$$T = 3 + \frac{|-13,71|}{|-13,71| + 1,41} = 3,9 \text{ года}$$

5. Определяем внутреннюю норму доходности (ВНД).

**Метод подбора.**

Данные для расчета ВНД представлены в таблице:

**Данные для расчета ВНД**

E	0,15	0,2	0,25	0,26	0,28
ЧДД	13,8	7,46	2,37	1,45	-0,32

Какое значение ВНД следует принять?

$$ВНД = \frac{E^+ * 100 + \frac{ЧДД^+}{(ЧДД^+ - ЧДД^-)}}{100} = \frac{0,26 * 100 + \frac{1,45}{1,45 - (-0,32)}}{100} = 0,268.$$

### **Графический способ.**

По данным примера строим график зависимости ЧДД от E.

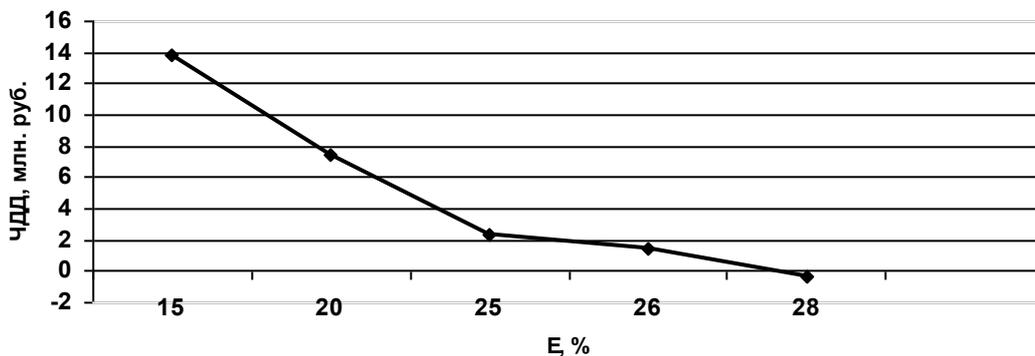


Рис. График зависимости ЧДД от E

В точке пересечения кривой с осью x (в этой точке ЧДД=0) и находится искомое значение ВНД.

### **Использование возможностей программного средства Excel.**

Excel/Вставка/Функция/Финансовые/ВСД

ВНД=27,62%

6. Подставим полученные значения показателей эффективности в итоговую таблицу:

#### **Показатели эффективности инвестиционного проекта**

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	Чистый дисконтированный доход	13,8 млн руб.>0
2	Индекс доходности	1,276>1
3	Внутренняя норма доходности	27,62%>15%
4	Срок окупаемости	3,9 года

Анализ результатов расчета показывает:

1. Показатели приведены к сопоставимому виду и не вступают в противоречие.
2. Все показатели свидетельствуют о высокой эффективности инвестиционного проекта.

### **3.7. Сравнение вариантов инвестиционных проектов**

На этапе ТЭО ИП его разработчики располагают двумя основными показателями для оценки экономической эффективности ЧДД и ВНД. Но окончательный вывод о приемлемости для инвестора разработанного проекта можно сделать лишь после качественного анализа полученных показателей. Необходимость такого анализа обусловлена тем, что ни один из них сам по себе не может

дать однозначной оценки выгодности, различные же комбинации этих показателей часто приводят аналитика в тупик.

Методы выбора инвестиционных проектов являются неформальной процедурой, т.к. требуют одновременного учета многих и количественных, и качественных факторов социально-политического, экономического и технического характера. Поэтому выбор проектов не может быть осуществлен на основе одного критерия, а требует проведения экспертных оценок. Тем не менее, Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов сравнительный анализ эффективности инвестиционных проектов рекомендуется проводить указанными выше методами.

Предпочтение отдается проектам, имеющим:

- наибольшее положительное значение чистого дисконтированного дохода;
- максимальный индекс доходности (значение которого должно превышать единицу);
- наиболее высокое значение внутренней нормы доходности;
- наименьший срок окупаемости

Основным показателем, характеризующим абсолютную и сравнительную эффективность ИП, является значение ожидаемого ЧДД. Поэтому при наличии нескольких альтернативных проектов наиболее эффективным из них, с точки зрения некоторого участника проекта, считается тот, который обеспечивает для этого участника максимальное значение ожидаемого ЧДД и это значение – неотрицательно. При этом для всех сравниваемых проектов момент приведения должен быть одним и тем же.

Как правило, нельзя отбирать среди альтернативных проектов наиболее эффективный по наилучшему значению таких показателей, как ВНД, индекс доходности затрат или инвестиций, срок окупаемости и т.д. Выбранное решение может не совпадать с наилучшим по критерию максимума ЧДД. Поэтому расчет всех этих показателей необходим не столько для выбора наиболее эффективного проекта, сколько для его анализа.

Немаловажное значение для определения эффективности ИП имеют правильный выбор расчетного года и установление точки отсчета, а также определение числа шагов его реализации. Если у сравниваемых вариантов примерно равная продолжительность осуществления ИП, то не имеет значения, какой год принимать в качестве расчетного. Иное дело, когда в сравниваемых вариантах различаются не только величины затрат по годам капитальных вложений, но и их общая сумма, а также период полезного использования ИП.

В общем случае методологически более правильно приводить капитальные вложения и результаты к последнему года освоения ИП.

**Задача 16.** Компания владеет фабрикой, оборудование которой требует модернизации. Имеются 2 варианта:

1. Потратить 40 млн. руб. сейчас и получить 58 млн. руб. через 3 года.
2. Потратить 40 млн. руб. сейчас и получить 46 млн. руб. через год.

Требуемая норма прибыли – 10%. Какой вариант выбрать?

**Решение:**

Представим исходные данные в табличной форме:

Показатели	Расчетный период, год			
	1	2	3	4
1 вариант				
Инвестиции	40	-	-	-
Поступления	-	-	-	58
Сальдо денежного потока	-40	-	-	58
2 вариант				
Инвестиции	40	-	-	-
Поступления	-	46	-	-
Сальдо денежного потока	-40	46	-	-

1. Определим критерии эффективности по первому проекту:

$$ЧДД_1 = -40 * \frac{1}{(1+0,1)^{1-1}} + 58 * \frac{1}{(1+0,1)^{4-1}} = 3,58 \text{ млн.руб.}$$

$$ИД_1 = 1 + \frac{3,58}{40 * \frac{1}{(1+0,1)^{1-1}}} = 1,089$$

2. Определим критерии эффективности по второму проекту:

$$ЧДД_2 = -40 * \frac{1}{(1+0,1)^{1-1}} + 46 * \frac{1}{(1+0,1)^{2-1}} = 1,82 \text{ млн.руб.}$$

$$ИД_2 = 1 + \frac{1,82}{40 * \frac{1}{(1+0,1)^{1-1}}} = 1,045$$

Таким образом, и по 1-му и по 2-му проектам рассчитанные показатели отвечают критериям эффективности, однако по 1-му проекту они имеют большие значения, следовательно, его следует признать эффективнее.

### 3.8. Особенности оценки эффективности инвестиций в отрасли строительства

Применительно к отрасли строительства теория оценки эффективности капиталовложений различает два понятия: абсолютная (общая) и сравнительная (относительная) эффективность.

Необходимость в этих двух понятиях вытекает из объективного наличия двух различных, но взаимосвязанных проблем, а именно:

- выбор лучшего варианта решения производственной задачи, требующей осуществления инвестиций, - рассчитывается сравнительная эффективность;
- оценка эффективности КВ при реализации лучшего из рассматриваемых вариантов - рассчитывается абсолютная экономическая эффективность.

Показателем эффективности всей суммы капиталовложений (КВ) является **коэффициент абсолютной экономической эффективности**. Он рассчитывается по следующим формулам:

а) по народному хозяйству в целом

$$E = \frac{\Delta D}{K}, \quad (42)$$

где  $\Delta D$  – прирост национального дохода;

$K$  – капитальные вложения, вызвавшие этот прирост национального дохода;

б) по отрасли

$$E = \frac{\Delta \Pi}{K}, \quad (43)$$

где  $\Delta \Pi$  – прирост прибыли;

в) по отдельным предприятиям или объектам и отдельным мероприятиям

$$E = \frac{Ц - С}{K}, \quad (44)$$

где  $Ц$  – цена производимой продукции;

$С$  – себестоимость производимой продукции;

г) по плано-убыточным предприятиям

$$E = \frac{(C_1 - C_2) * V_2}{K}, \quad (45)$$

где  $C_1, C_2$  – себестоимость продукции до и после осуществления капитальных вложений;

$V_2$  - объем продукции после осуществления капитальных вложений.

Абсолютная экономическая эффективность КВ может быть оценена по показателю срока окупаемости затрат, который определяется как величина, обратная коэффициенту абсолютной экономической эффективности:

$$T = \frac{1}{E}. \quad (46)$$

КВ в соответствующие мероприятия считаются эффективными, если полученные коэффициенты общей эффективности не ниже их нормативных значений. То есть, условие эффективности КВ можно записать следующим образом:

$$E > E_n; T < T_n. \quad (47)$$

Расчеты **сравнительной экономической эффективности** производятся при выборе вариантов проектных, управленческих, плановых или хозяйственных решений.

В качестве критерия для выбора наилучшего варианта принимается показатель приведенных затрат, который представляет собой сумму текущих издержек и единовременных затрат, приведенных к годовой размерности в соответствии с установленным нормативным коэффициентом эффективности ( $E_n$ ):

$$P_i = C_i + E_n * K_i = \min, \quad (48)$$

где  $C_i$  - текущие издержки (себестоимость СМР или производимой продукции, эксплуатационные издержки и т.д.);

$K_i$  - единовременные затраты (КВ или стоимость производственных фондов) по  $i$ -му варианту.

В зависимости от условий решаемой конкретной задачи состав текущих и единовременных затрат, входящих в приведенные затраты, может изменяться.

Показатели  $C_i$  и  $K_i$  могут применяться как в полной сумме КВ и себестоимости годового объема работ, так и в виде удельных величин.

Более эффективным признается вариант, по которому приведенные затраты будут меньшими.

Расчет сравнительной эффективности вариантов хозяйственных и технических решений на стадии внедрения должен быть дополнен определением общей экономической эффективности.

Варианты, имеющие большую величину приведенных затрат, считаются экономически менее эффективными. Однако это не означает, что они должны быть безусловно отброшены. По другим соображениям неэкономического характера (по условиям охраны труда и техники безопасности, архитектурным требованиям, государственной безопасности и т.д.) предпочтение может быть отдано варианту с большим значением приведенных затрат.

Наряду с использованием приведенных затрат выбор лучшего варианта может производиться на основе последовательного попарного сравнения вариантов с расчетом коэффициента экономической эффективности или срока окупаемости дополнительных КВ в более дорогой вариант:

$$E = \frac{C_i - C_j}{K_i - K_j}, T = \frac{K_j - K_i}{C_i - C_j}, \quad (49)$$

где  $C_i, C_j$  - себестоимость продукции за год по вариантам  $i, j$ ;

$K_i, K_j$  - КВ по тем же вариантам.

При  $K_j > K_i$  и  $C_i > C_j$  дополнительные КВ в размере  $K_j - K_i$  считаются эффективными, если полученные значения соответствуют условию  $E > E_n$ ;  $T < T_n$ . В этом случае лучшим считается вариант с большей величиной КВ.

Такой метод особенно удобен при сравнении небольшого числа вариантов (не более трех); при сравнении четырех и более вариантов он менее удобен, чем

расчет приведенных затрат, поскольку количество сравниваемых попарно расчетов превышает количество сравниваемых вариантов.

Если сравниваемые варианты инвестиционного проекта различаются продолжительностью строительства и сроками ввода в действие объектов производственного назначения, то определяется экономический эффект:

- в сфере эксплуатации от функционирования объектов за период досрочного ввода;
- в строительной отрасли.

Величина эффекта, получаемого в сфере эксплуатации предприятием за счет выпуска дополнительной продукции, на досрочно введенных в эксплуатацию объектах определяется по формуле

$$\mathcal{E} = P_p * (T_1 - T_2), \quad (50)$$

где  $P_p$  - среднегодовая прибыль за период досрочного ввода объекта в действие;

$T_1, T_2$  - продолжительность строительства по сравниваемым вариантам в годах.

При укрупненных расчетах и в случае отсутствия данных, необходимых для расчета прибыли, допускается определение экономического эффекта от ускорения ввода в действие выпускающего продукцию производственного объекта по формуле

$$\mathcal{E} = E_n * \Phi * (T_1 - T_2), \quad (51)$$

где  $\Phi$  - стоимость производственных фондов, досрочно введенных в действие;

$E_n$  - норма доходности.

Если сокращение продолжительности строительства сопряжено с высвобождением основных производственных фондов, занятых на сооружении объектов, а также с сокращением оборотных средств, включая затраты на незавершенное строительство, то экономический эффект определяется по формуле

$$\mathcal{E} = E_n * (K_1 * T_1 - K_2 * T_2), \quad (52)$$

где  $K_1, K_2$  - средний за период строительства размер основных производственных фондов и оборотных средств, включая незавершенное производство, отражаемых на балансе предприятия, по сравниваемым вариантам.

## 4. Инновационная деятельность предприятия

### 4.1. Понятие инноваций и их роль в развитии предприятия

Под **инновацией** понимается использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, новых форм организации производства и труда, обслуживания и управления.

Внедрение новшеств всегда имело большое значение в развитии производства. В современной экономике роль инноваций значительно возрастает. Они все более становятся основополагающими факторами экономического роста.

## 4.2. Классификация инноваций по различным признакам

Все разнообразие инноваций можно классифицировать по ряду признаков.

### 1. По степени новизны:

- радикальные инновации, которые реализуют открытия, крупные изобретения;
- улучшающие инновации, реализующие средние изобретения;
- модификационные инновации, направленные на частичное улучшение устаревших поколений техники и технологии, организации производства.

### 2. По объекту применения:

- продуктовые инновации, ориентированные на производство и использование новых продуктов или новых материалов;
- технологические инновации, нацеленные на создание и применение новой технологии;
- процессные инновации, ориентированные на создание и функционирование новых организационных структур;
- комплексные инновации, представляющие собой сочетание различных инноваций.

### 3. По масштабам применения:

- отраслевые;
- межотраслевые;
- региональные;
- в рамках предприятия (фирмы).

### 4. По причинам возникновения:

- реактивные инновации, обеспечивающие выживание фирмы, как реакция на нововведения, осуществляемые конкурентами;
- стратегические инновации – это инновации, реализация которых носит упреждающий характер с целью получения конкурентных преимуществ в перспективе.

### 5. По эффективности:

- экономическая;
- социальная;
- экологическая;
- интегральная.

## 4.3. Инновационная деятельность предприятия

**Инновационная деятельность** – это деятельность, направленная на поиск и реализацию инноваций в целях расширения ассортимента и повышения качества продукции, совершенствования технологии и организации производства.

Инновационная деятельность включает:

- выявление проблем предприятия;
- осуществление инновационного процесса;
- организацию инновационной деятельности.

Главная предпосылка инновационной деятельности предприятия состоит в том, что все существующее стареет. Поэтому необходимо систематически отбрасывать все то, что износилось, устарело, стало тормозом на пути к прогрессу, а также учитывать ошибки, неудачи и просчеты. Для этого на предприятиях периодически необходимо проводить аттестацию продуктов, технологий и рабочих мест, анализировать рынок и каналы распределения.

**Задача 17.** Предприятием разработаны 4 независимых инновационных проекта, 1-ый из которых необходимо внедрить немедленно. Из остальных трех выберите наиболее эффективные, принимая во внимание, что предприятие располагает инвестиционными ресурсами в объеме 30 млн руб.

№ проекта	Сумма инвестиций, млн.руб.	Денежный поток от операц. деят. на 1 шаге	На 2-м шаге	На 3-м шаге	Е, %
1	9	3	4	7	10
2	10	5,5	7	9	10
3	18	10	12	14	10
4	8	4	5	6	10

**Решение.**

$$ЧДД_1 = -9 \frac{1}{(1+0,1)^0} + 3 \frac{1}{(1+0,1)^1} + 4 \frac{1}{(1+0,1)^2} + 7 \frac{1}{(1+0,1)^3} = 2,288 \text{ млн.руб.}$$

$$ЧДД_2 = 7,5405 \text{ млн.руб.}$$

$$ЧДД_3 = 11,516 \text{ млн.руб.}$$

$$ЧДД_4 = 4,272 \text{ млн.руб.}$$

Составим таблицу возможного сочетания проектов, исходя из инвестиционных ограничений в 30 млн.руб. и необходимости реализации 1-го проекта:

Сочетание проекта	1+2	1+3	1+4	1+2+4
Суммарные инвестиции	19	27	17	27
Суммарный эффект	9,8285	13,804	6,56	14,1005

Исходя из таблицы наиболее выгодное сочетание проектов: 1+2+4

#### 4.4. Сущность и содержание подготовки нового производства

**Подготовка производства новой продукции** – это комплекс нормативно-технических мероприятий, регламентирующих конструкторскую, технологическую подготовку производства и систему постановки продукции на производство.

Комплекс нормативно-технических мероприятий включает две стадии:

1. **Опытно-конструкторские работы** – разработка и совершенствование технологических процессов, чертежей на основное изделие; технологическая

оснастка, нестандартное оборудование; средства для технического контроля качества и испытаний продукции.

На этой стадии проводятся экспериментальные работы.

2. На стадии **производства технологического оснащения и нестандартного оборудования** материализуются научные разработки, полученные на 1-ой стадии.

## Раздел 5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 1. Финансовые ресурсы предприятия

#### 1.1. Финансовые ресурсы предприятия: внешние и внутренние

**Финансовые ресурсы** – это совокупность денежных средств предприятия, предназначенных для выполнения финансовых обязательств и осуществления затрат по обеспечению расширенного воспроизводства.

Источником формирования финансовых ресурсов служит совокупность источников удовлетворения дополнительной потребности в капитале на предстоящий период, обеспечивающем развитие предприятия. Эти источники подразделяются на собственные (внутренние) и заемные (внешние).

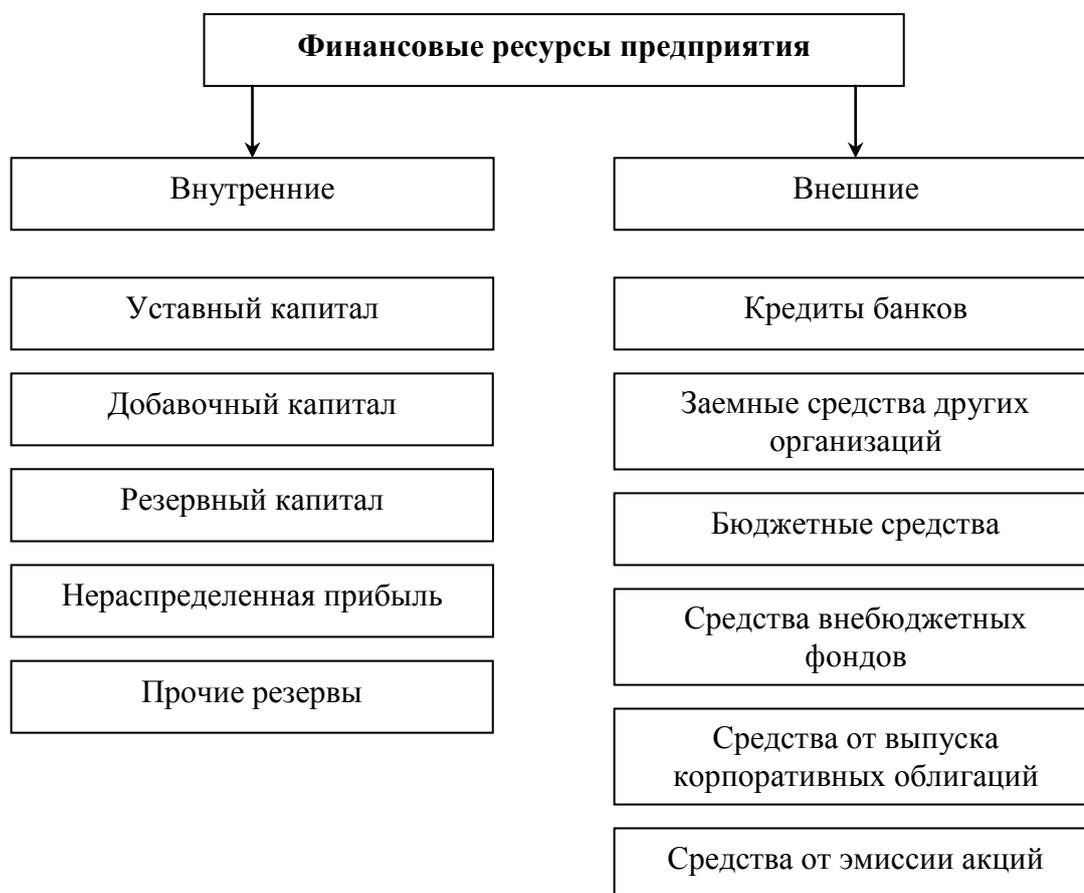


Рис. 13. Финансовые ресурсы предприятия

## 1.2. Собственный капитал предприятия

**Собственный капитал** – основной рисковый капитал предприятия, средства, которые предприятие может с наибольшей уверенностью инвестировать на долгосрочной основе и подвергнуть наибольшему риску.

**Уставный капитал предприятия** представляет собой совокупность вкладов (долей, акций, паевых взносов) учредителей, его размер зафиксирован в учредительных документах. Взнос в уставный капитал может осуществляться как в денежной, так и в имущественной форме – в виде зданий, оборудования, прав пользования землей и природными ресурсами, патентов, лицензий, товарных знаков и других видов нематериальных активов.

**Добавочный капитал** аккумулирует денежные средства, поступающие предприятию в течение года по нескольким каналам:

- прироста стоимости внеоборотных активов после их переоценки;
- получения дополнительных денежных средств (или имущества) при продаже акций в случае их первичного размещения по цене, превышающей их номинальную стоимость;
- прироста активов в результате безвозмездного получения имущества и денежных средств;
- прироста стоимости внеоборотных активов, созданных за счет чистой прибыли или фондов предприятия;
- отражения положительной курсовой разницы по вкладам иностранных инвесторов в уставные капиталы российских предприятий.

**Резервный капитал** подразделяется на два типа резервных фондов. Обязательный резервный фонд, создаваемый в соответствии с законодательством РФ, объем которого должен составлять не менее 15% уставного капитала предприятия.

Необязательные резервные фонды предприятия могут использоваться:

- при недостатке оборотных средств – на формирование производственных запасов, незавершенного производства и готовой продукции;
- при достаточности оборотных средств – в краткосрочные финансовые вложения.

**Нераспределенная прибыль** – это часть чистой прибыли, которая не была распределена между акционерами и осталась в распоряжении предприятия.

К **прочим резервам** относятся резервы, которые создаются на предприятиях в связи с предстоящими крупными расходами, включаемыми в себестоимость, и издержки обращения, что позволяет избежать неравномерности включения этих расходов в затраты.

## 1.3. Заемные (внешние) средства предприятия

**Коммерческий кредит** предприятие может получить при закупке товаров или создании производственного запаса у поставщика.

**Банковский кредит** предоставляется при строгом соблюдении принципов возвратности, платности и срочности, отражающих сущность и содержание

кредита. Банковский кредит предоставляется специализированными кредитно-финансовыми организациями, имеющими лицензию на осуществление данных операций от Центрального банка.

Основной принцип **факторинга** – покупка фактор-фирмой (часто в этой роли выступает банк) у своего клиента-предприятия требований к покупателям его продукции.

**Лизинг** – это долгосрочная аренда машин, оборудования и других товаров инвестиционного назначения, купленных арендодателем (лизингодателем) для арендатора (лизингополучателя) при сохранении права собственности на них за арендодателем на весь срок аренды.

## 2. Расходы и доходы строительного предприятия

### 2.1. Классификация расходов

Под **расходами предприятия** признается уменьшение экономических выгод в результате выбытия денежных средств, иного имущества и (или) возникновения обязательств, приводящее к уменьшению капитала.

По **учетному принципу** расходы классифицируются на:

- расходы по обычным видам деятельности;
- операционные;
- внереализационные;
- чрезвычайные.

По **отношению к объему производства** затраты подразделяются на постоянные и переменные.

По **способу отнесения на себестоимость объектов** затраты делят на прямые и косвенные.

### 2.2. Планирование расходов

При учете затрат в разрезе постоянных и переменных расходов планируются переменные затраты. Планируемая сумма переменных затрат (С) определяется как произведение удельных затрат на единицу продукции (Н) на планируемый объем выпуска продукции в натуральном выражении (В):

$$C = H * V \quad (53)$$

Постоянные расходы принимаются в фактической величине.

В планировании применяется метод формирования плановой себестоимости на основе сметы затрат. Смета составляется по элементам затрат. По каждому элементу осуществляются разработки и планируются затраты исходя из потребностей производства с учетом использования факторов снижения себестоимости.

Совокупность затрат по элементам формирует валовые затраты. Из этих затрат исключаются затраты, списываемые на непроизводственные счета.

### 2.3. Доход строительного предприятия

Доходы строительного предприятия в зависимости от их характера, условия получения и направления деятельности предприятия подразделяются на:

- доходы от обычных видов деятельности;
- операционные доходы;
- внереализационные доходы.

Для строительных предприятий **доходами от обычных видов деятельности** являются выручка от сданных заказчику объектов, комплексов или их очередей, поступления, связанные с выполнением СМР, оказанием услуг и реализацией строительных материалов, деталей и конструкций за вычетом материальных затрат.

**Операционными доходами** строительных предприятий являются:

- поступления, связанные с предоставлением за плату во временное пользование активов предприятия;
- поступления, связанные с участием в уставных капиталах других организаций;
- прибыль, полученная предприятием в результате совместной деятельности;
- поступления от продажи основных фондов и иных активов, продукции, товаров;
- проценты, полученные за предоставление в пользование денежных средств предприятия, а также проценты за использование банком денежных средств, находящихся на счете предприятия в этом банке.

**Внереализационные доходы** строительных предприятий:

- штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров;
- активы, полученные безвозмездно, в т.ч. по договору дарения;
- прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году;
- суммы кредиторской и дебиторской задолженности, по которым истек срок исковой давности;
- поступления в возмещение причиненных предприятию убытков;
- денежные средства, полученные в результате положительных курсовых разниц по валютным счетам и операций в иностранной валюте;
- сумма дооценки активов (за исключением внеоборотных активов);
- прочие внереализационные доходы.

### 2.4. Планирование доходов от реализации

Планирование выручки от реализации осуществляется одним из двух способов.

1. Метод прямого счета.

Выручка от реализации (В) определяется как произведение цены (Ц) без налогов в виде надбавок к цене на объем реализованной продукции (выполненных работ) в натуральном выражении (Р):

$$В = Ц * Р. \quad (54)$$

## 2. Расчетный метод.

Этим методом учитываются выпуск товарной продукции (Т), остатки готовой продукции на складе и в товарах отгруженных на начало ( $O_n$ ) и конец ( $O_k$ ) планируемого года:

$$B = O_n + T - O_k. \quad (55)$$

Расчет осуществляется в ценах продаж; остатки на начало планируемого года оцениваются по ценам предыдущего года, товарный выпуск и остатки на конец планируемого года – в плановых ценах.

### 2.5. Использование выручки от реализации

Направления использования выручки представлены на рис. 14.



Рис. 14. Направления использования выручки от реализации

## 2.6. Прибыль предприятия, ее сущность и формирование

**Прибыль** – это часть добавленной стоимости, которая получена в результате реализации продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг.

В общем виде схема формирования прибыли хозяйствующего субъекта представлена на рис. 15.



Рис. 15. Схема формирования прибыли хозяйствующего субъекта

**Задача 18.** Определить прибыль до налогообложения предприятия за отчетный год при следующих основных результатах деятельности:

- выручка от реализации продукции без НДС 18760 тыс. руб.
- затраты на производство и реализацию продукции 16105 тыс. руб.
- прибыль от прочей реализации – 26 тыс. руб.
- внереализационные убытки – 54 тыс. руб.

**Решение:**

1. Определяем валовую прибыль:

$$П^В = В - С = 18760 - 16105 = 2655 \text{ тыс. руб.}$$

2. Определяем прибыль до налогообложения:

$$П = \pm П^В \pm П^{ПР} \pm П^{ВН} = 2655 + 26 - 54 = 2627 \text{ тыс.руб.}$$

## 2.7. Виды прибыли в строительной организации

Применительно к отрасли строительства прибыль до налогообложения определяется как сумма прибыли, получаемой в результате деятельности всех хозяйств, находящихся на балансе строительной организации, т.е.:

- от подрядной деятельности (от сдачи заказчику строительного-монтажных работ);
- от реализации продукции подсобных производств;
- снабженческо-сбытовые доходы;
- от услуг населению;
- от реализации товаров народного потребления;
- от прочих услуг.

Основная масса прибыли строительной организации представляет собой прибыль от сдачи заказчикам выполненных работ, которая в зависимости от этапа инвестиционного процесса может быть сметной, плановой и фактической.

Под **сметной прибылью** понимается прибыль, определенная в процессе разработки проектно-сметной документации. Сметная прибыль – сумма средств, необходимых для покрытия отдельных расходов СМО на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование.

В строительстве сметная прибыль имеет специфическое название – **плановые накопления**. Плановые накопления определяются нормативным методом в процентах от принятой базы исчисления. В качестве базы в настоящее время применяют фактическую величину средств на оплату труда рабочих-строителей, а также рабочих, обслуживающих строительные машины и механизмы, или сметную себестоимость СМР.

**Плановая прибыль** представляет собой прогноз прибыли строительной организации, составляемый при разработке бизнес-плана.

Определение размера плановой прибыли от сдаваемых заказчику работ ( $P_{пл}$ ) производится по следующим формулам

$$P_{пл} = ПН + Э + К, \quad (56)$$

где ПН – плановые накопления (сметная прибыль);

Э – плановая экономия от снижения себестоимости работ за период строительства объекта;

К – компенсации, полученные от заказчика.

$$P_{пл} = (C_{СМР} + К) - C_{пл}, \quad (57)$$

где  $C_{СМР}$  – сметная стоимость работ;

$C_{пл}$  – сметная себестоимость работ.

**Фактическая прибыль** ( $P_{ф}$ ) от сдачи выполненных работ заказчикам определяется как разность между выручкой от их реализации без НДС и затратами на их производство и реализацию (фактическая себестоимость СМР) по формуле

$$P_{ф} = D_{ц} - НДС - C_{ф}, \quad (58)$$

где  $D_{ц}$  – договорная цена;  
НДС – налог на добавленную стоимость;  
 $C_{ф}$  – фактическая себестоимость выполненных работ.

## 2.8. Распределение прибыли

Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, то есть после уплаты налога на прибыль, используется на:

### 1. Производственное развитие:

- проведение научно-исследовательских работ;
- осуществление природоохранных мероприятий;
- затраты на финансирование прироста собственных оборотных средств;
- уплату процентов по долгосрочным ссудам банка, а также по просроченным и отсроченным ссудам, полученным на восполнение недостатка собственных оборотных средств;
- расходы, связанные с выпуском и распространением акций, облигаций и иных ценных бумаг;
- взносы по созданию совместных предприятий, акционерных обществ, ассоциаций;
- расходы по уплате штрафных санкций в случаях несоблюдения требований по охране окружающей среды, использования природных ресурсов сверх установленных лимитов, сокрытия (занижения) прибыли или иных объектов налогообложения.

### 2. Социальное развитие:

- проведение спортивных и оздоровительных мероприятий, включая приобретение путевок на отдых и лечение, проведение физкультурных мероприятий;
- удешевление питания;
- предоставление безвозмездной материальной помощи для первоначального взноса на индивидуальное жилищное строительство, на частичное погашение кредита, предоставленного на кооперативное и индивидуальное жилищное строительство;
- услуги негосударственного пенсионного фонда, добровольного медицинского страхования, негосударственных страховых компаний.

### 3. Поощрение работников и дивиденды по акциям:

- выплаты вознаграждения по итогам работы за год;
- единовременное поощрение работников за выполнение особо важных заданий;
- оплату дополнительных отпусков (сверх установленной законодательством продолжительности);
- оказание материальной помощи;
- выплаты дивидендов по акциям и вкладам учредителей и т.д.

## 2.9. Рентабельность работы предприятия и показатели ее характеризующие

**Коэффициенты рентабельности** показывают, насколько прибыльна деятельность предприятия. Эти коэффициенты рассчитываются как отношение полученной прибыли к затраченным средствам либо как отношение полученной прибыли к объему реализованной продукции.

Поскольку в отчетности предприятий отражается несколько показателей прибыли, ее пользователи могут рассчитать ряд показателей рентабельности в зависимости от целей проводимого ими анализа.

Наиболее часто используются показатели рентабельности всех активов предприятия, рентабельности реализации, рентабельности собственного капитала, рентабельности продукции.

**Рентабельность всех активов** предприятия рассчитывается делением чистой прибыли ( $\Pi_{ч}$ ) на среднегодовую стоимость активов предприятия ( $A$ ). Этот коэффициент отражает, сколько рублей чистой прибыли получила фирма с 1 рубля затраченных средств независимо от источника привлечения этих средств:

$$P = \frac{\Pi_{ч}}{A} * 100. \quad (59)$$

Этот показатель является одним из наиболее важных индикаторов конкурентоспособности предприятия. Уровень конкурентоспособности определяется посредством сравнения рентабельности всех активов анализируемого предприятия со среднеотраслевым коэффициентом.

**Рентабельность реализации** рассчитывается путем деления прибыли на объем реализованной продукции ( $Q$ ). Различаются два основных показателя рентабельности реализации: из расчета по валовой прибыли ( $\Pi_{в}$ ) от реализации и из расчета по чистой прибыли ( $\Pi_{ч}$ ):

$$P = \frac{\Pi_{в}}{Q} * 100, \quad (60)$$

$$P = \frac{\Pi_{ч}}{Q} * 100. \quad (61)$$

Первый показатель отражает изменения в политике ценообразования и способность предприятия контролировать себестоимость реализованной продукции, то есть ту часть средств, которая необходима для оплаты текущих расходов, возникающих в ходе производственно-хозяйственной деятельности, выплаты налогов и т.д.

Динамика коэффициента может свидетельствовать о необходимости пересмотра цен или усиления контроля за использованием материально-производственных запасов.

В ходе анализа этого показателя следует учитывать, что на его уровень существенное влияние оказывают применяемые методы учета материально-производственных запасов.

**Рентабельность собственного капитала** позволяет определить эффективность использования капитала, инвестированного собственниками, и сравнить этот показатель с возможным получением дохода от вложения этих средств в другие ценные бумаги. В западных странах этот показатель оказывает существенное влияние на уровень котировки компании.

С точки зрения наиболее общих выводов о рентабельности собственного капитала большое значение имеет отношение чистой прибыли к среднегодовой сумме собственных средств ( $\Phi_c$ ):

$$P = \frac{\Pi_c}{\Phi_c} * 100. \quad (62)$$

Этот показатель отражает, сколько рублей чистой прибыли заработал каждый рубль, вложенный собственниками предприятия.

**Рентабельность продукции** определяется как отношение прибыли от реализации продукции к затратам на ее производство и реализацию. Рентабельность всей реализованной продукции рассчитывается и как отношение прибыли от реализации к выручке от реализации; отношение прибыли до налогообложения к выручке от реализации продукции; отношение чистой прибыли к выручке от реализации продукции.

В строительном производстве рассчитываются следующие уровни рентабельности: сметный, плановый и фактический.

**Сметный уровень рентабельности** рассчитывается как отношение сметной прибыли (плановых накоплений) к сметной стоимости объекта:

$$P_{см} = \frac{\PiН}{C_{об}} * 100, \quad (63)$$

где  $\PiН$  – плановые накопления, тыс. руб.;

$C_{об}$  – сметная стоимость объекта, тыс. руб.

**Плановый уровень рентабельности** определяется по формуле

$$P_{пл} = \frac{\Pi_{пл}}{D_{ц}} * 100, \quad (64)$$

где  $\Pi_{пл}$  – плановая прибыль, тыс. руб.;

$D_{ц}$  – договорная цена, тыс. руб.

По окончании строительства объекта и завершении расчетов с заказчиком определяется **фактическая рентабельность**:

$$P_{\phi} = \frac{П_{\phi}}{С_{\phi}} * 100, \quad (65)$$

где  $П_{\phi}$  – фактическая прибыль от сдачи объекта с учетом экономии и компенсации, тыс. руб.;

$С_{\phi}$  – фактическая стоимость строительства объекта, тыс. руб.

**Задача 19.** Сравните рентабельность продукции за три квартала на основе следующих данных:

**Данные по предприятию за 3 квартала**

Показатели	Ед. изм.	Квартал года		
		I	II	III
Количество выпущенных изделий	шт.	1500	2000	1800
Цена одного изделия	руб.	60	60	60
Себестоимость одного изделия	руб.	50	52	48

**Решение:**

1. Выпуск продукции:

$$I \text{ кв. } 60 * 1500 = 90\ 000 \text{ руб.}$$

$$II \text{ кв. } 60 * 2000 = 120\ 000 \text{ руб.}$$

$$III \text{ кв. } 60 * 1800 = 108\ 000 \text{ руб.}$$

2. Себестоимость продукции:

$$I \text{ кв. } 50 * 1500 = 75\ 000 \text{ руб.}$$

$$II \text{ кв. } 52 * 2000 = 104\ 000 \text{ руб.}$$

$$III \text{ кв. } 48 * 1800 = 86\ 400 \text{ руб.}$$

3. Валовая прибыль:

$$I \text{ кв. } 90\ 000 - 75\ 000 = 15\ 000 \text{ руб.}$$

$$II \text{ кв. } 120\ 000 - 104\ 000 = 16\ 000 \text{ руб.}$$

$$III \text{ кв. } 108\ 000 - 86\ 400 = 21\ 600 \text{ руб.}$$

4. Рентабельность продукции:

$$P_n = \frac{П}{С},$$

$$I \text{ кв. } 15000 / 75000 * 100\% = 20\%.$$

$$II \text{ кв. } 16000 / 104000 * 100\% = 15,4\%$$

$$III \text{ кв. } 21600 / 86400 * 100\% = 25\%.$$

Таким образом, наиболее высокой была рентабельность в третьем квартале – 25 %.

**Задача 20.** Годовой объем реализации строительной продукции по плану - 2,5 млн.руб., фактически выпущено продукции на сумму 2,7 млн.руб. Плановая себестоимость годового выпуска продукции намечалась в размере 2,3 млн.руб., фактически она снизилась на 8%.

Определите плановую и фактическую прибыль, плановый и фактический уровень рентабельности продукции.

**Решение:**

1. Рассчитываем плановую прибыль и плановую рентабельность продукции:

$$P_{пл} = 2,5 - 2,3 = 0,2 \text{ млн руб.}$$

$$P_{пл} = \frac{0,2}{2,3} = 0,087$$

2. Рассчитываем фактические прибыль и рентабельность продукции:

$$P_{ф} = 2,7 - 2,3 * 0,92 = 0,584 \text{ млн руб.}$$

$$P_{ф} = \frac{0,584}{2,3 * 0,92} = 0,276$$

### **3. Издержки производства и себестоимость продукции, работ, услуг**

#### **3.1. Понятие «издержки производства»**

**Издержки производства** – это стоимостное выражение всех затрат производственных факторов, необходимых предприятию для своей деятельности.

По роли в процессе воспроизводства затраты предприятия делят на три вида:

- текущие затраты на производство и реализацию продукции (себестоимость продукции), которые обеспечивают процесс простого воспроизводства;
- капитальные затраты на расширение и обновление производства;
- затраты на социально-культурные и другие непроизводственные нужды.

**Себестоимость продукции, работ, услуг** представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию.

#### **3.2. Сущность и классификация издержек по экономическим элементам, по статьям расходов**

Затраты, образующие себестоимость продукции, группируются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим элементам:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных фондов;

- прочие затраты.

Предприятиям в качестве типовой рекомендуется группировка затрат на производство продукции по следующим статьям расходов:

- затраты, непосредственно связанные с производством;
- затраты, связанные с использованием природного сырья, земель, древесины, воды и т.д.;
- затраты на подготовку и освоение производства;
- затраты некапитального характера, связанные с совершенствованием технологии и организации производства;
- затраты по изобретательству и рационализации производства;
- затраты на обслуживание производственного процесса;
- текущие затраты, связанные с эксплуатацией фондов природоохранного назначения;
- затраты, связанные с управлением производством;
- затраты, связанные с подготовкой и переподготовкой кадров;
- выплаты, предусмотренные законодательством о труде;
- отчисления на государственное социальное страхование и пенсионное обеспечение;
- платежи по кредитам банков, оплата услуг банков;
- затраты, связанные со сбытом продукции;
- амортизационные отчисления;
- износ по нематериальным активам;
- налоги, сборы, платежи, производимые в соответствии с установленным законодательством, и т.д.

### **3.3. Понятие калькуляции себестоимости**

Для исчисления себестоимости отдельных видов продукции (работ, услуг) используется группировка по статьям калькуляции (затрат). Типовой перечень калькуляционных статей включает следующие статьи затрат:

1. Сырье и материалы.
2. Возвратные отходы (вычитаются).
3. Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий.
4. Топливо и энергия на технологические цели.
5. Заработная плата производственных рабочих.
6. Отчисления на социальные нужды.
7. Расходы на подготовку и освоение производства.
8. Общепроизводственные расходы.
9. Общехозяйственные расходы.
10. Потери от брака.
11. Прочие производственные расходы.
12. Коммерческие расходы.

Итог первых 11 статей образует производственную себестоимость продукции, а итог всех 12 статей – полную себестоимость реализованной продукции.

### 3.4. Отраслевые особенности затрат, относимых на себестоимость

Многие отраслевые нормативные документы (в том числе по строительству) предусматривают такие составляющие себестоимости как: «Прямые затраты» и «Накладные расходы».

**Прямые затраты** включают в себя: основную заработную плату рабочих, стоимость сырья и материалов, расходы на обслуживание машин, механизмов и оборудования. Они называются прямыми, поскольку непосредственно связаны с технологическим процессом и могут быть определены на единицу измерения вида работ или продукции.

**Накладные расходы** - это затраты, связанные с организацией, управлением и обслуживанием производства. Они не могут быть определены непосредственно на единицу измерения того или иного вида работ, не связаны непосредственно с технологическим процессом. Поэтому их определяют по установленным нормам в процентах от прямых затрат или заработной платы.

Накладные расходы включают в себя следующие группы затрат: административно-хозяйственные расходы, расходы по обслуживанию работников предприятия, расходы на организацию производства, прочие накладные расходы.

Административно-хозяйственные расходы включают следующие статьи затрат:

- расходы на содержание административно-управленческого персонала (АУП);
- отчисления на социальные нужды;
- почтово-телеграфные расходы;
- расходы на содержание зданий и сооружений АУП;
- расходы на все виды ремонта оборудования АУП;
- командировки;
- представительские расходы;
- оплата консультационных, информационных и аудиторских услуг;
- расходы на содержание служебного транспорта.

Расходы на обслуживание работников предприятия включают:

- затраты на подготовку и переподготовку кадров;
- отчисления на социальные нужды;
- расходы по обеспечению санитарно-гигиенических и бытовых условий;
- затраты на охрану труда и технику безопасности.

Расходы на организацию производства включают:

- износ и расходы по ремонту малоценных и быстроизнашивающихся предметов;
- износ и расходы по ремонту и содержанию временных сооружений;
- затраты на содержание пожарной и сторожевой охраны;
- расходы по нормативным работам;
- расходы на изобретательство и рационализацию производства;
- расходы на содержание производственных лабораторий;
- расходы по благоустройству и содержанию территории предприятия.

Прочие накладные расходы включают:

- платежи по обязательному страхованию;
- износ нематериальных активов;
- платежи по кредитам банков;
- расходы на рекламу.

### 3.5. Сметная, плановая и фактическая себестоимости

**Сметная себестоимость** определяется в сметной документации путем суммирования прямых затрат и накладных расходов по следующим формулам:

$$C_{см} = ПЗ + НР, \quad (66)$$

$$C_{см} = C_{ст} - ПН, \quad (67)$$

где ПЗ - прямые затраты;

НР - накладные расходы;

ПН - плановые накопления;

$C_{ст}$  - сметная стоимость строительства.

Сметная себестоимость определяет среднеотраслевые затраты строительно-монтажных организаций на производство СМР.

**Плановые затраты** на производство продукции могут быть определены двумя методами:

1. Метод суммирования затрат по статьям калькуляции:

$$C_{пл} = C_{м} + C_{зп} + C_{эм} + C_{п} + НР, \quad (68)$$

где  $C_{м}$  - плановые затраты на материалы (рассчитываются по производственным нормам расхода материалов);

$C_{зп}$  - заработная плата рабочих (определяется как произведение затрат труда на тарифную расценку);

$C_{эм}$  - стоимость эксплуатации оборудования, машин и механизмов (определяется умножением нормы времени на стоимость эксплуатации 1 маш.-ч);

$C_{п}$  - прочие затраты.

2. Метод исключения из цены продукции суммы экономии по статьям расходов:

$$C_{пл} = C_{ст} - (\mathcal{E}_{м} + \mathcal{E}_{зп} + \mathcal{E}_{эм} + \mathcal{E}_{нр}) - П_{пл}, \quad (69)$$

где  $\mathcal{E}_{м}$ ,  $\mathcal{E}_{зп}$ ,  $\mathcal{E}_{эм}$ ,  $\mathcal{E}_{нр}$  - снижение затрат на производство по статьям затрат на материалы, заработную плату, эксплуатацию машин и механизмов, накладные расходы;

$П_{пл}$  - плановая прибыль.

Плановой себестоимостью выражаются плановые затраты с учетом конкретных условий работы предприятия, его технического оснащения, номенклатуры работ, особенностей организации производства и труда. Для обеспечения конкурентоспособности своей продукции строительско-монтажная организация должна стремиться, чтобы плановая себестоимость была меньше сметной себестоимости СМР.

**Фактическая себестоимость** производства продукции включает суммарные издержки на ее изготовление, в том числе потери материалов и брак.

Несмотря на то, что в фактическую себестоимость включаются и затраты, не предусмотренные калькуляциями и сметами (потери материалов), ее величина должна быть меньше плановой себестоимости. В противном случае предприятие будет не в состоянии обеспечить получение предусмотренной плановой прибыли и выполнение обязательств перед бюджетом.

Фактически достигнутая себестоимость определяет эффективность работы предприятия, отражает в денежной форме положительные и отрицательные стороны его деятельности.

Снижение себестоимости производства продукции достигается под воздействием совершенствования управления, улучшения организации производства и труда, внедрения прогрессивных технологий, реализации внутрихозяйственных резервов производства.

Фактическая себестоимость определяется по следующей формуле:

$$C_{\phi} = C_{\text{ст}} - П_{\phi} + K, \quad (70)$$

где  $П_{\phi}$  - фактическая прибыль;

$K$  - компенсации, связанные с увеличением действующих цен и тарифов по сравнению со сметными нормами.

**Задача 21.** Определить сметную себестоимость СМР в целом и по статьям затрат, при условии, что материалы составят 60%, основная з/пл – 15%, эксплуатация машин – 12%, накладные расходы – 13%. Объем СМР – 40 млн. руб. ПН = 8%.

**Решение:**

1. Сметная себестоимость в целом определяется по следующим формулам:

$$C_{\text{СМ}} = ПЗ + НР \text{ или } C_{\text{СМ}} = C_{\text{СТ}} - ПН$$

$$C_{\text{СМ}} = СМ + ОЗП + ЭМ + НР$$

$$C_{\text{СТ}} = C_{\text{СМ}} + ПН$$

$$40 = C_{\text{СМ}} + ПН, \text{ т.е. } 100\% + 8\% = 108\%$$

$$\text{Составим пропорцию: } 40 \text{ млн.руб.} - 108\%$$

$$C_{\text{СМ}} - 100\%$$

Следовательно,  $C_{\text{СМ}} = 37$  млн. руб.

2. Определим себестоимость по статьям затрат

$$СМ = 37 * 0,6 = 22,2 \text{ млн.руб.}$$

$$ОЗП = 37 * 0,15 = 5,55 \text{ млн.руб.}$$

$$ЭМ = 37 * 0,12 = 4,44 \text{ млн.руб.}$$

$$НР = 37 * 0,13 = 4,81 \text{ млн.руб.}$$

**Задача 22.** Рассчитать плановую себестоимость и экономию от ее снижения для СМР, если известно, что в результате разработанных оргтехмероприятий удалось достичь экономии:

- по материалам – 2%
- по з/пл – 4%
- по эксплуатации машин и механизмов – 3%
- по НР – 10%

Компенсация, полученная от заказчика по соответствующим статьям составила: 0,5%, 10%, 1%, 2%.

$C_{СМ} (М) = 9220$  тыс. руб.

$C_{СМ} (ОЗП) = 2500$  тыс. руб.

$C_{СМ} (ЭМ) = 1720$  тыс.руб.

$C_{СМ} (НР) = 2190$  тыс. руб.

**Решение:**

Плановая себестоимость рассчитывается по формуле:

$$C_{Пл} = C_{СМ} - Э + К$$

Статьи затрат	$C_{СМ}$	Э	К	$C_{Пл}$
М	9220	184,4 (2% от 9220)	46,1	9081,7
ОЗП	2500	100	250	2650
ЭМ	1720	51,6	17,2	1685,6
НР	2190	219	43,8	2014,8
Итого	15630	555		15432,1

### 3.6. Пути снижения себестоимости строительного-монтажных работ

Снижения себестоимости СМР можно достичь за счет:

- применения производительной техники (снизить расходы топлива и электроэнергии, затраты на ремонт и техобслуживание строительных машин и механизмов);
- повышения сменности с изменением режима работы строительных организаций, транспорта, занятого на перевозках в пределах стройплощадки, внедрения экономичной технологии;
- реорганизации управления строительным производством;
- экономии материалов, применяя рациональное снабжение, хранение и расходование.

Существуют и более тонкие и скрытые факторы, которые требуют привлечения научных методик, обширной информационной базы, экономически высококвалифицированных управленческих кадров:

- выбор рациональных темпов, сроков строительства;
- оптимизация номенклатуры выпуска продукции, типов работ;
- определение рациональной степени использования производственной мощности;
- политика обновления строительных машин;
- выбор эффективного портфеля заказов;

- оптимальное управление запасами сырья, материалов, конструкций;
- профессиональный маркетинг.

Снижения себестоимости СМР ( $C_M$ ) можно достичь за счет **снижения затрат на строительные материалы, детали, конструкции** и определить по формуле

$$C_M = Y_{м.р.} * \left\{ \left[ 1 - (100 - Y_{н.р.}) \right] * \frac{100 - Y_{ц}}{100 * 100} \right\}, \quad (71)$$

где  $Y_{м.р.}$  – удельный вес затрат на материальные ресурсы (или отдельного вида материала, конструктивного элемента и т.д.) к сметной стоимости всех СМР, %;

$Y_{н.р.}$  – процент снижения нормы расхода материалов, конструкций, деталей (или отдельного их вида);

$Y_{ц}$  – процент снижения цены материалов, деталей, конструкций (или отдельного их вида).

Снижение себестоимости СМР ( $C_B$ ) за счет **увеличения выработки при улучшении использования строительных машин и механизмов** можно рассчитать по формуле

$$C_B = \frac{D * \alpha * B_q}{(100 + B_q) * 100}, \quad (72)$$

где  $D$  – уровень расходов на эксплуатацию машин в сметной (базовой) себестоимости, %;

$\alpha$  – доля условно-постоянной части в расходах на эксплуатацию машин, %;

$B_q$  – планируемое увеличение выработки машин, %.

Формулу можно использовать для оценки затрат как в целом по производственной программе работ, так и, например, при оценке изменения себестоимости в случае замены отдельной машины.

Снижение себестоимости СМР ( $C_{сб}$ ) от **повышения производительности труда за счет увеличения сборности строительства** определяется по формуле

$$C_{сб} = \frac{Q_{нов} + Y_{б} * \left[ 1 - \sum_1^n (1 - T_{пл}) \right]}{Q_{пл}}, \quad (73)$$

где  $Q_{пл}$  – объем СМР по сметной стоимости на плановый период, тыс. руб.;

$Q_{нов}$  – объем СМР по объемам с повышенной степенью сборности по сметной стоимости, тыс. руб.;

$Y_{б}$  – удельный вес затрат по статье «Основная заработная плата» в себестоимости работ в базисном периоде, %;

$n$  – количество мероприятий по повышению сборности;

$T_{пл}$  – удельное сокращение трудовых затрат за счет повышения сборности на единицу измерения, %.

Особое внимание необходимо уделить элементу «Сокращение накладных расходов». В этих целях составляется реальная смета накладных расходов и делается сопоставление ее с размером накладных расходов, предусмотренных в сметной стоимости СМР. При разработке накладных расходов учитывается их сокращение по отдельным статьям сметы с учетом экономии от организационно-производственных и хозяйственных мероприятий. Для дополнительного обоснования расчетов по составлению сметы накладных расходов проводится расчет экономии накладных расходов за счет относительного уменьшения их условно-постоянной части в связи с ростом объема СМР и сокращением продолжительности строительства в планируемом периоде по сравнению с базовым годом.

Сокращение продолжительности строительства вызовет уменьшение накладных расходов на величину, определяемую по формуле

$$C_n = K_n * H_{н.р.} * \left(1 - \frac{T_{пл}}{T_n}\right), \quad (74)$$

где  $K_n$  – доля условно-переменной части накладных расходов (не зависящей от продолжительности строительства), 50-60%;

$H_{н.р.}$  – величина накладных расходов к себестоимости работ, %;

$T_{пл}$ ,  $T_n$  – соответственно плановая и нормативная продолжительность строительства.

Рост выработки в сравнении со сметой снизит накладные расходы на величину, определяемую по формуле

$$C_v = K_v * H_{н.р.} * \left(1 - \frac{B_{пл}}{B_{см}}\right), \quad (75)$$

где  $K_v$  – коэффициент определения доли накладных расходов, зависящих от выработки;

$B_{пл}$  – средняя выработка одного рабочего по плану;

$B_{см}$  – средняя выработка одного рабочего по смете.

Снижение уровня накладных расходов от уменьшения удельного веса основной заработной платы рабочих можно определить по формуле

$$C_z = K_z * H_{н.р.} * \left(1 - \frac{Z_{пл}}{Z_{см}}\right), \quad (76)$$

где  $K_z$  – коэффициент определения доли накладных расходов, зависящих от удельного веса основной заработной платы;

$Z_{пл}$  – удельный вес заработной платы по плану;

$Z_{см}$  – удельный вес основной заработной платы по смете.

Коэффициенты  $K_n$ ,  $K_b$ ,  $K_z$ , входящие в состав трех последних формул, определяются для каждой строительной организации, исходя из ее особенностей.

### 3.7. Определение точки безубыточности

Различные виды ресурсов по-разному переносят свою стоимость на готовую продукцию. В соответствии с этим в теории и практике различают **постоянные и переменные издержки производства**.

К **постоянным издержкам** относят затраты, величина которых не меняется с изменением объемов производства. Они должны быть оплачены, даже если предприятие не производит продукцию (отчисления на амортизацию, аренда зданий и оборудования, страховые взносы и др.).

Под **переменными** понимают **издержки**, общая величина которых находится в непосредственной зависимости от объемов производства и реализации, а также от их структуры при производстве и реализации нескольких видов продукции. Это затраты на сырье и материалы, топливо, энергию, транспортные услуги и др.

Классификация издержек на постоянные и переменные имеет реальный экономический смысл и широко используется в практике при решении таких проблем, как оценка конкурентоспособности, выявление возможности роста финансовой устойчивости, определение точки безубыточности и др.

Экономическая сущность расчета точки безубыточности состоит в анализе взаимодействия спроса и предложения по конкретной продукции фирмы. В процессе такого анализа определяется **точка безубыточности (или критический объем производства)**, соответствующая объему выпускаемой продукции при заданном (или анализируемом) уровне цен, при котором доход от продажи равен издержкам производства.

Точка безубыточности определяется как отношение постоянных издержек производства ( $FC$ ) к разнице между ценой ( $P$ ) и удельными переменными издержками ( $VC$ ):

$$X = \frac{FC}{P - VC}. \quad (77)$$

Из этого соотношения можно определить максимальную сумму издержек производства, если известны значения остальных величин:

$$FC = X * (P - VC). \quad (78)$$

Можно также рассчитать и минимальную цену, по которой реализуется продукция, исходя из заданного объема продаж, сумме постоянных и удельных переменных издержек производства:

$$P = \frac{FC}{X} + VC. \quad (79)$$

**Задача 23.** Предприятие производит мелкоштучные бетонные изделия по цене 230 руб. за единицу. Удельные переменные расходы – 180 руб. Общая ве-

личина постоянных расходов – 550 тыс. руб. В результате роста арендной платы общие постоянные расходы увеличились на 8%. Определить, каким образом увеличение арендной платы повлияет на величину критического объема производства.

**Решение:**

1. Критический объем продукции до увеличения арендной платы:

$$X_1 = \frac{550}{230 - 180} = 11 \text{ тыс.шт.}$$

2. Критический объем продукции после увеличения арендной платы:

$$X_2 = \frac{550 * 1,08}{230 - 180} = 11,88 \text{ тыс.шт.}$$

3. Изменение критического объема производства:

$$\Delta X = 11,88 - 11 = 0,88 \text{ тыс.шт.}$$

На сумму:  $0,88 * 230 = 202,4$  тыс. руб.

#### **4. Учет и отчетность на строительных предприятиях. Аналитическая деятельность на предприятии**

##### **4.1. Основные понятия учета: оперативный, статистический, бухгалтерский и налоговый учеты**

Учет позволяет осуществлять контроль за выполнением планов, выявлять результаты производственной и хозяйственной деятельности строительных организаций.

В зависимости от характера данных, методов их получения и способов группировки хозяйственный учет принято подразделять на оперативный, статистический и бухгалтерский.

**1. Оперативный учет** отражает хозяйственные операции непосредственно в процессе их осуществления. Этот вид учета обеспечивает своевременное получение данных, которые позволяют оперативно регулировать производственный процесс.

При оперативном учете в основном применяют натуральные показатели по выполняемым объемам работ и производственным процессам. В строительных организациях этот учет строится на первичных документах производителей работ и мастеров, которые служат основой для составления всей оперативно-технической документации.

Оперативный учет обеспечивает исходные данные для статистического и бухгалтерского учета. Информацией для оперативного учета служат данные из журналов производства работ, транспортных накладных, наряд-заданий, ведомостей учета рабочего времени и т.п.

**2. Статистический учет** оценивает выполнение плана по определенному кругу показателей. Этот вид учета дает обобщенный материал для оценки и анализа результатов хозяйственной деятельности строительной организации. Статистический учет ведут по единым формам, утвержденным ЦСУ РФ.

Данные статистического учета подвергаются счетно-аналитической обработке с целью выявления различных закономерностей, динамики изменения анализируемых показателей. Необходим для перспективного планирования.

**3. Бухгалтерский учет** - это непрерывное документальное отражение хозяйственных процессов, которые обобщаются в денежном и натуральном выражении. Основная особенность бухгалтерского учета состоит в том, что он охватывает всю (без каких-либо исключений) производственно-хозяйственную деятельность строительной организации и основан только на документальных данных. Он нужен для выявления скрытых резервов предприятия, необходимых для текущего планирования его деятельности.

К бухгалтерскому учету предъявляются следующие требования:

- контроль за наличием и движением имущества, использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов в соответствии с утвержденными нормами и сметами;
- объективность и точность определения затрат на производство (издержек обращения) и налогов в соответствии с действующим законодательством;
- доступность информации о хозяйственных процессах и результатах деятельности предприятий, необходимой для текущего руководства и управления.

В бухгалтерском учете используются следующие понятия:

- **синтетический учет** – учет обобщенных данных бухгалтерского учета о видах имущества, обязательств и хозяйственных операций по определенным экономическим признакам;
- **аналитический учет** – учет детальной информации об имуществе, обязательствах и о хозяйственных операциях внутри каждого синтетического счета;
- **план счетов бухгалтерского учета** – систематизированный перечень счетов бухгалтерского учета;
- **бухгалтерская отчетность** – единая система данных об имущественном и финансовом положении организации и о результатах ее хозяйственной деятельности, составляемая на основе данных бухгалтерского учета по установленным формам.

**4. Налоговый учет** – самостоятельная система регистрации фактов хозяйственной деятельности предприятия для целей налогообложения.

## 4.2. Предмет и метод бухгалтерского учета

**Предмет учета** – имущество предприятия, или средства, его финансовые ресурсы, или источники образования средств, т.е. непосредственно хозяйственная деятельность предприятия.

**Хозяйственные средства** предприятия по своему составу включают:

**Основные средства** – здания, машины, оборудование, транспортные средства, инвентарь и др.; они действуют и используются в хозяйственной деятельности длительное время (более года), изнашиваются постепенно, что и позволяет предприятию включать их стоимость в себестоимость продукции, работ, ус-

луг частями в течение нормативного срока службы путем начисления износа (амортизации) по установленным нормам.

**Нематериальные активы** – объекты долгосрочного вложения (более года), имеющие стоимостную оценку, но не являющиеся вещественными ценностями; учитываются в затратах производства в течение нормативного срока службы путем начисления амортизации по установленным предприятием нормам (право на пользование землей, водой и прочими природными ресурсами, патенты, изобретения, а также иные имущественные права, в т.ч. на промышленную и интеллектуальную собственность).

**Запасы** – сырье, материалы, комплектующие изделия, тара, топливо и др. – используются в одном акте производства, и поэтому всю свою стоимость передают на изготовленную из них продукцию.

**Денежные средства** – сумма наличных денежных средств в кассе предприятия и свободные денежные средства, хранящиеся на расчетном, валютном и прочих счетах в банках, а также ценные бумаги и прочие денежные средства предприятия.

**Средства в расчетах** – дебиторская задолженность за товары и услуги, продукцию, по выданным авансам, полученным векселям, суммы за подотчетными лицами и др.

Все виды хозяйственных средств предприятия составляют **актив баланса**.

**Источники собственных средств предприятия:**

**Уставный капитал** – совокупность в денежном выражении вкладов учредителей (собственников) в имущество (стоимость основных средств, нематериальных активов, оборотных и денежных средств) при создании предприятия для обеспечения его деятельности в размерах, определенных учредительными документами.

**Добавочный капитал** как источник собственных средств образуется за счет переоценки основных средств по решению правительства в сторону увеличения их стоимости или за счет безвозмездного поступления различных активов от юридических и физических лиц, а также за счет разницы от продажи собственных акций.

**Резервный капитал** создается за счет прибыли предприятия и предназначен для покрытия непредвиденных потерь и убытков или выплат дивидендов учредителям.

**Заемные средства** образуются за счет кредитов банка, займов, расчетов и прочей кредиторской задолженности.

Все рассмотренные источники хозяйственных средств и заемные средства составляют **пассив баланса**.

**Методы ведения бухгалтерского учета:**

1. Способы первичного наблюдения.
2. Способы вторичной группировки фактов.
3. Способы стоимостного измерения.
4. Итоговое обобщение.

### 4.3. Особенности организации бухгалтерского учета

Все хозяйственные операции, проводимые предприятием, должны оформляться оправдательными документами. Эти документы служат первичными учетными документами, на основании которых ведется бухгалтерский учет.

Для дальнейшего отражения в учете и обобщения документально подтвержденных разнородных хозяйственных операций их следует оценить. Оценка хозяйственных операций заключается в денежном измерении средств, их источников и операций.

Для получения итоговых данных о каждом объекте бухгалтерского учета после оценки все операции обобщают и группируют в определенном порядке. С этой целью используют **способ бухгалтерских счетов**. На счетах регистрируют состояние средств и их источников, а также изменения в объектах бухгалтерского учета, происшедшие под влиянием хозяйственных операций. По каждому учетному объекту, т.е. по каждому виду хозяйственных процессов, категории средств и их источников, открывают отдельный счет (например, счета «Материалы», «Расчетный счет», «Касса» и др.).

Бухгалтерский счет можно представить в виде таблицы.

Левая сторона счета – дебет (от латинского слова – должен), отсюда термины:

дебетовый (дебетовый счет, дебетовое сальдо);  
дебитор (должник вашего предприятия);  
дебиторская задолженность.

Правая сторона счета – кредит (от латинского слова – верить), отсюда термины:

кредитовый (счет, сальдо);  
кредитор (инвестор);  
кредиторская (ваша задолженность другому предприятию);  
кредит (ссуда).

Запись на счетах начинают с указания начального остатка (начального **сальдо**).

Сумма записей по дебету и кредиту счета называется **оборотом**. Разница между оборотом по дебету и оборотом по кредиту счета с учетом остатка на начало месяца составит сальдо на конец месяца.

Бухгалтерские счета подразделяются на активные, пассивные и активно-пассивные, названные соответственно по наименованию сторон баланса.

**Активные счета** предназначены для учета хозяйственных средств, **пассивные** – для учета источников их образования.

**Двойная запись** – способ регистрации хозяйственных операций в бухгалтерском учете по дебету одного счета и кредиту другого.

В любой момент, в т.ч. и в конце месяца, ввиду двойного отражения хозяйственных операций в бухгалтерском учете должно соблюдаться равенство между оборотами по дебету всех счетов и оборотами по кредиту всех счетов.

**Корреспонденция счетов** – взаимосвязь между счетами бухгалтерского учета. Определение корреспонденции счетов называется **бухгалтерской проводкой** (записью).

**Бухгалтерский баланс** – это способ экономической группировки и обобщенного отражения в стоимостной оценке средств предприятия (имущества) по их видам и источникам образования на определенную дату (обычно на 1-е число месяца).

Баланс представляет собой двустороннюю таблицу, в которой левая часть баланса (актив) всегда равна правой части баланса (пассиву). Общую величину баланса (актива и пассива) называют **валютой баланса**.

#### 4.4. Инвентаризация

Правильность отражения хозяйственных операций на счетах бухгалтерского учета периодически проверяется с помощью **инвентаризации**, которая представляет собой способ проверки наличия средств, их источников, а также состояния расчетов с дебиторами и кредиторами.

Порядок и сроки проведения инвентаризации определяются руководителем предприятия, за исключением случаев, когда проведение инвентаризации обязательно.

Проведение инвентаризации обязательно в следующих случаях:

- при передаче имущества в аренду, выкупе, продаже, а также при преобразовании государственного или муниципального унитарного предприятия;
- перед составлением годовой бухгалтерской отчетности;
- при смене материально ответственных лиц;
- при выявлении фактов хищения, злоупотребления или порчи имущества;
- в случае стихийного бедствия, пожара или других чрезвычайных ситуаций, вызванных экстремальными условиями;
- при реорганизации или ликвидации организации.

#### 4.5. Виды отчетности на предприятии

Все предприятия независимо от организационно-правового статуса и формы собственности обязаны составлять **бухгалтерскую отчетность**.

Бухгалтерская отчетность предприятий состоит из:

- бухгалтерского баланса;
- отчета о прибылях и убытках;
- приложений к ним, предусмотренных нормативными актами;
- аудиторского заключения;
- пояснительной записки.

Отчетным годом для всех предприятий является календарный год – с 1 января по 31 декабря включительно. Месячная и квартальная отчетность является промежуточной и составляется нарастающим итогом с начала отчетного года.

Все предприятия, за исключением бюджетных, обязаны представлять квартальную бухгалтерскую отчетность в течение 30 дней по окончании квар-

тала, а годовую – в течение 90 дней по окончании года, если иное не предусмотрено законодательством РФ.

Составление **налоговой отчетности** с целью контроля за соблюдением налогового законодательства является вторичной (производной) задачей бухгалтерского учета. Налоговая отчетность komponуется из данных, зафиксированных на счетах бухгалтерского учета, путем специальных расчетов и корректировки показателей бухгалтерской отчетности.

#### **4.6. Сущность и виды анализа финансово-хозяйственной деятельности строительных предприятий**

**Анализ финансово-хозяйственной деятельности (АФХД)** заключается во всестороннем, комплексном изучении, измерении и обобщении влияния факторов на конечные результаты деятельности строительного предприятия на основе обработки специальными приемами и способами системы взаимосвязанных показателей бизнес-плана, учета, отчетности и других оперативных данных в целях улучшения финансового состояния фирмы, повышения эффективности строительного производства, конкурентоспособности предприятия.

АФХД классифицируется по разным признакам:

1. По признаку времени АФХД подразделяется на предварительный (перспективный) и последующий (ретроспективный).

Ретроспективный анализ, в свою очередь, делится на оперативный и итоговый (результативный).

2. По пространственному признаку можно выделить анализ внутрихозяйственный и межхозяйственный.

3. По объектам управления:

- технико-экономический анализ;
- финансово-экономический анализ;
- аудиторский анализ;
- социально-экономический анализ;
- экономико-статистический анализ;
- экономико-экологический анализ;
- маркетинговый анализ.

4. По методике изучения объектов АФХД может быть сравнительным, диагностическим, факторным, маржинальным, экономико-математическим, экономико-статистическим, функционально-стоимостным и т.д.

5. По субъектам (пользователям) различают внутренний и внешний анализ.

6. По охвату изучаемых объектов анализ делится на сплошной и выборочный.

7. По содержанию программы анализ может быть комплексным и тематическим.

## 4.7. Функции и принципы анализа

### Функции АФХД:

1. Изучение характера действия экономических законов, установление закономерностей и тенденций экономических явлений и процессов в конкретных условиях предприятия.
2. Контроль за выполнением планов и управленческих решений, за экономным использованием ресурсов.
3. Поиск резервов повышения эффективности строительного производства на основе изучения передового опыта и достижений науки и практики.
4. Оценка результатов деятельности предприятия по выполнению планов, достигнутому уровню развития экономики, использованию имеющихся возможностей.
5. Разработка мероприятий по использованию выявленных резервов в процессе хозяйственной деятельности.

### Принципы АФХД:

1. Анализ должен базироваться на государственном подходе при оценке экономических явлений, процессов, результатов хозяйствования.
2. Анализ должен носить научный характер.
3. Анализ должен быть комплексным.
4. Анализ должен носить системный характер.
5. Анализ хозяйственной деятельности должен быть объективным, конкретным, точным.
6. Анализ должен быть действенным, активно воздействовать на ход производства и его результаты, своевременно выявляя недостатки, просчеты, упущения в работе и информируя об этом руководство предприятия.
7. Анализ должен проводиться по плану, систематически, а не от случая к случаю.
8. Анализ должен быть оперативным.
9. Анализ должен быть эффективным, т.е. затраты на его проведение должны давать многократный эффект.

## 4.8. Методика комплексного анализа деятельности предприятия

### Этапы выполнения комплексного АФХД:

1. Определяется цель и задачи анализа, уточняются объекты, составляется план аналитической работы.
2. Разрабатывается система синтетических и аналитических показателей, с помощью которых характеризуется объект анализа.
3. Собирается и подготавливается к анализу необходимая информация (проверяется ее точность, приводится в сопоставимый вид и т.д.).
4. Проводится сравнение фактических результатов хозяйствования с показателями плана отчетного года, фактическими данными прошлых лет, с достижениями ведущих предприятий, отрасли в целом и т.д.

5. Выполняется факторный анализ, выделяются факторы и определяется их влияние на результат.

6. Выявляются неиспользованные и перспективные резервы повышения эффективности производства.

7. Оценка результатов хозяйствования с учетом действия различных факторов и выявленных неиспользованных резервов, разрабатываются мероприятия по их использованию.

#### 4.9. Основы анализа финансового состояния строительного предприятия

Большое значение имеет знание финансового положения предприятия в каждый данный момент. С этой целью используются разнообразные коэффициенты (табл. 5).

Таблица 5

#### Система показателей эффективности финансовой деятельности предприятия

Показатели	Характеристика	Способ расчета
<b>1. Коэффициенты текущей платежеспособности</b>		
1. Коэффициент покрытия	Используется для определения способности предприятия оплачивать текущую задолженность	Отношение ликвидных активов к краткосрочным обязательствам
2. Коэффициент ликвидности	Характеризует способность расплачиваться по счетам в кратчайший срок	Отношение сумм денежной наличности, ценных бумаг и счета к получению к краткосрочным обязательствам
<b>2. Коэффициенты долгосрочной платежеспособности</b>		
1. Коэффициент отношения заемного капитала к собственному	Показывает степень финансовой самостоятельности	Отношение заемного капитала к собственному капиталу
2. Коэффициент обеспеченности процентов по кредитам	Характеризует степень защищенности кредиторов от недобросовестных плательщиков	Отношение суммы чистой прибыли до выплаты налогов и процентов по кредиту к процентам по кредиту
<b>3. Коэффициенты рентабельности</b>		
1. Коэффициент чистой прибыли на 1 руб. реализации	Характеризует величину прибыли, приносимую каждым рублем, полученным от продажи продукции	Отношение чистой прибыли к общему объему продаж
2. Коэффициент оборачиваемости активов	Показывает, насколько эффективно используются активы для получения каждого рубля реализации	Отношение общего объема продаж к средней величине актива
3. Коэффициент отдачи на вложенный капитал	Определяет рентабельность	Отношение чистой прибыли к средней величине актива
4. Коэффициент отдачи собственного капитала	Характеризует выгодность инвестиций	Отношение чистой прибыли к средней величине акционерного капитала
5. Коэффициент прибыли	Исчисляет доход, приносимый	Отношение чистой прибыли

ли в расчете на одну акцию	одной акцией	к числу акций
<b>4. Коэффициенты финансовой устойчивости</b>		
1. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Отражает наличие собственных оборотных средств предприятия, необходимых для его финансовой устойчивости (0,1-0,5)	Отношение собственных оборотных средств к общей величине оборотных средств предприятия
2. Коэффициент маневренности собственных оборотных средств	Показывает способность предприятия поддерживать уровень собственного оборотного капитала и возможность пополнять оборотные средства в случае необходимости за счет собственных источников (0,2-0,5)	Отношение собственных оборотных средств к общей величине собственных средств (собственного капитала) предприятия
<b>5. Коэффициенты, характеризующие положение на рынке</b>		
1. Коэффициент рыночной цены акции к доходам на одну акцию	Показывает, сколько вкладчик может заплатить за каждый рубль дохода	Отношение рыночной цены одной акции к доходу на одну акцию
2. Коэффициент полученных дивидендов на одну акцию по рыночной цене	Отражает отдачу на вложенный акционером капитал	Отношение дивиденда на одну акцию к рыночной цене одной акции
3. Коэффициент рыночного капитала	Характеризует степень изменения конкретных цен в сравнении с ценами акций других предприятий	Отношение изменения рыночной цены акции конкретной компании к среднему изменению цен всех котировующихся на рынке акций, %

#### **4.10. Анализ эффективности производственно-хозяйственной деятельности**

Для определения эффективности хозяйственной деятельности предприятия применяется система показателей (табл. 6).

Таблица 6

#### **Система показателей эффективности хозяйственной деятельности предприятия**

Показатели	Характеристики	Способ расчета
<b>1. Производительность труда</b>		
1. Выработка	Отражает количество продукции, произведенной в единицу рабочего времени или приходящееся на одного среднесписочного работника в месяц, квартал, год	Отношение количества произведенной продукции к затратам рабочего времени на производство этой продукции
2. Трудоемкость	Величина, обратная выработке, характеризует затраты труда на производство единицы продукции	Отношение затрат труда к объему продукции
<b>2. Показатели использования основных фондов</b>		
1. Фондоотдача	Отражает количество произве-	Отношение годового объема

	денной продукции в расчете на 1 руб. ОПФ	реализованной продукции к среднегодовой стоимости ОПФ
2. Фондоемкость	Показатель, обратный фондоотдаче. Отражает стоимость ОПФ в расчете на 1 руб. реализованной продукции	Отношение среднегодовой стоимости ОПФ к годовому объему реализованной продукции
3. Фондовооруженность труда	Характеризует оснащенность работников предприятия ОПФ	Отношение среднегодовой стоимости ОПФ к среднесписочной численности работников
4. Коэффициент интенсивности использования оборудования	Характеризует эффективность использования оборудования	Отношение фактического объема выпущенной продукции к установленной производственной мощности оборудования (пропускной способности)
<b>3. Показатели использования оборотных средств</b>		
1. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	Показывает, сколько оборотов совершили оборотные средства за анализируемый период	Отношение объема реализованной продукции за отчетный период к среднему остатку оборотных средств за тот же период
2. Коэффициент закрепления оборотных средств	Показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости оборотных средств. Характеризует сумму оборотных средств, приходящихся на 1 руб. выручки от реализации	Отношение среднего остатка оборотных средств за отчетный период к объему реализации за этот же период
3. Длительность одного оборота	Показывает, за какой срок к предприятию возвращаются его оборотные средства в виде выручки от реализации продукции	Число дней в отчетном периоде, деленное на коэффициент оборачиваемости оборотных средств
4. Материалоемкость продукции	Характеризует суммарный расход всех материальных ресурсов на производство единицы продукции	Отношение суммы материальных затрат, включенных в себестоимость реализованной продукции, к ее объему
5. Материалоотдача	Показатель, обратный материалоемкости продукции. Отражает количество произведенной продукции в расчете на 1 руб. материальных ресурсов	Отношение объема реализованной продукции к сумме материальных затрат
<b>4. Показатели рентабельности</b>		
1. Рентабельность продукции	Эффективность затрат, произведенных предприятием на производство и реализацию продукции	Отношение прибыли от реализации продукции к сумме затрат на производство и реализацию продукции
2. Рентабельность производства общая	Характеризует прибыльность производственной деятельности предприятия за определенный период времени	Отношение прибыли до налогообложения к среднегодовой стоимости ОПФ и нормируемых оборотных

		средств
3. Рентабельность продаж (оборота)	Показывает, какую прибыль имеет предприятие с каждого рубля реализованной продукции	Отношение прибыли к средней за период величине чистых активов
4. Рентабельность имущества предприятия	Показывает, какую прибыль получает предприятие с каждого рубля, вложенного в активы	Отношение чистой прибыли к средней за период величине чистых активов
5. Рентабельность собственного капитала	Показывает эффективность использования средств, принадлежащих собственникам предприятия. Служит основным критерием при оценке уровня котировки акций на бирже	Отношение чистой прибыли к средней за период величине собственного капитала

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях рыночной системы хозяйствования предприятие объективно становится основным звеном экономики. От эффективности работы каждого конкретного предприятия зависит и эффективность функционирования всей экономической системы страны, в том числе и отрасли капитального строительства.

Возрождение любой отрасли экономики страны начнется с выполнения необходимого комплекса строительного-монтажных работ. Следовательно, основным и необходимым условием развития любой отрасли должна являться развитая региональная строительная индустрия. Поэтому обучение будущих специалистов вопросам экономики предприятий, являющихся составной частью региональной строительной индустрии, является первоочередной задачей.

В настоящем учебном пособии авторы постарались изложить основные вопросы, касающиеся функционирования предприятий строительной отрасли. Кроме того, в него включены наиболее интересные и часто встречающиеся в практике ситуационные задачи и приведена методика их решения.

Данное учебное пособие написано авторами на основе результатов проведенных сотрудниками кафедры «Организации, экономики и управления производством» Ивановского государственного архитектурно-строительного университета научных исследований, опыта преподавания и обобщения многочисленных литературных источников.

Авторы считают, что пособие окажется полезным преподавателям, студентам и практическим работникам.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Беренс В., Хавронек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций / Пер. с англ. М.: Инфра-М, 1995.
2. Бирман Г., Шмидт С., Экономический анализ инвестиционных проектов. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.
3. Бочаров В.В. Инвестиции. – СПб.: Питер, 2002.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая, вторая, третья и четвертая.
5. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учеб. пособие. Практикум. – 3-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2003.
6. Грузинов В.П., Экономика предприятия (предпринимательство): Учебник для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ — ДАНА, 2002.
7. Журавлев П.В. Экономика предприятия и предпринимательской деятельности: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
8. Закон РФ от 24.07.2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».
9. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2001.
10. Крылов Э.И., Власова В.М., Журавкова И.В. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003.
11. Лавренов С.М. Excel: Сборник примеров и задач. М.: Финансы и статистика, 2003.
12. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция): Официальное издание. М.: Экономика, 2000.
13. Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая.
14. Паламарчук А.С. Экономика предприятия / А.С. Паламарчук, Л.Г. Паштова; Российская Экономическая Академия им. Г.В. Плеханова. – М.: ИНФРА – М, 2003. – 175 с.
15. Раицкий К.А. Экономика организации (предприятия): Учеб. для вузов. – 4 изд., перераб. и доп. – М.: Издат. – торг. Корпорация «Дашков и К», 2003.
16. Ример М.И., Касатов А.Д., Матиенко Н.Н. Экономическая оценка инвестиций / Под общ. ред. М. Римера – СПб.: Питер, 2006.
17. Серегеев И.В. Экономика предприятия: Учеб.пособ.-М.: Финансы и статистика, 2002.
18. Типовая методика определения эффективности капитальных вложений. М.: Экономика, 1988.
19. Финансовый менеджмент / Под ред. Е.С.Стойковой. М.: Перспектива, 2001.
20. Экономика предприятия: Учеб. для вузов / Под ред. Горфинкеля В.Я., Швандара В.А. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2007.
21. Экономика предприятия: Тесты, задачи, ситуации: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Под ред. В.Я.

- Горфинкеля, Б.Н. Чернышова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
22. Экономика предприятия: Учеб. для вузов / Под ред. Н.А. Сафронова. – М.: Юристъ, 2002.
23. Экономика предприятия (фирмы): Учебник / Под ред. Волкова О.И., Девяткина О.В. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА –М, 2003.
24. Экономика предприятия: Учеб. пос./Под ред. Кантора Е.Л. – СПб: Питер, 2003.
25. Экономика предприятия / Под. ред. Сафронова Н.А.-М.: Юрист, 2002.
26. Экономика строительства: Учебник / Под общей ред. И.С. Степанова. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Юрайт-Издат, 2002.