



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Технология вяжущих веществ, бетонов  
и строительной керамики»

## Учебное пособие

# «Экономика отрасли строительного производства» Часть 1

Автор  
Романенко Е.Ю.

Ростов-на-Дону, 2017

## Аннотация

Настоящее издание предназначено для бакалавров направления подготовки 08.03.01 «Строительство» и 27.03.01 «Стандартизация и метрология» всех форм обучения.

Учебное пособие включает основные теоретические, методические и практические вопросы экономики отрасли как самостоятельного курса, которые позволят выполнять технико-экономические расчеты связанные с различными хозяйственными ситуациями; обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве; иметь представление о методах разработки бизнес-плана и других финансово-экономических документов на поставку строительного и технологического оборудования, строительных материалов; владеть основами маркетинга, банковского дела. Являясь промежуточной дисциплиной, данный курс достаточно хорошо базируется на знаниях фундаментальных наук, но вместе с тем содержит многочисленные примеры постановки и реализации специальных задач по организации и осуществлению процесса производства строительных материалов, изделий и конструкций.

## Автор

доцент кафедры «ТВВБиСК» Романенко Е.Ю.



## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Строительство – отрасль материального производства .6</b>	
1.1 Экономика как дисциплина. Макро- и микроэкономика. .....	6
1.2 Строительство – специфическая область человеческой деятельности. Опыт работы компаний и фирм в условиях рыночной экономики.....	8
<b>2. Основы предпринимательской деятельности в строительстве. ....</b>	<b>14</b>
2.1. Организационно-правовые основы и характер предпринимательской деятельности .....	14
2.2. Формы и методы организации частного и коллективного бизнеса в строительстве.....	17
2.3. Гибкие структуры управления предпринимательством .....	22
2.4. Конкуренция в условиях предпринимательства .....	24
2.5. Антимонопольное регулирование предпринимательской деятельности .....	26
<b>3. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства .....</b>	<b>29</b>
3.1 Ценообразование в строительстве .....	29
3.2 Структура сметной стоимости строительства и порядок определения составляющих ее сметных затрат .....	34
<b>4. Экономическая эффективность инвестиций в строительстве .....</b>	<b>36</b>
4.1. Инвестиционная деятельность в Российской Федерации .....	36
4.2. Общие положения определения эффективности инвестиций .....	38
4.3. Классификация показателей экономической эффективности инвестиций .....	41
4.4. Показатели общей экономической эффективности инвестиций .....	44
4.5. Показатели сравнительной экономической эффективности инвестиций .....	48

## Экономика отрасли строительного производства. Часть 1

4.6. Эффективность капитальных вложений в строительстве .....	53
4.7. Эффективность новой техники в строительстве.....	57
4.8. Пути повышения эффективности капитальных вложений .....	61
<b>5. Себестоимость единицы продукции. Прибыль. Рентабельность. ....</b>	<b>62</b>
5.1 Себестоимость продукции.....	62
5.2 Прибыль предприятия.....	71
5.3. Рентабельность.....	76
<b>6. Основные фонды в строительстве.....</b>	<b>79</b>
6.1 Классификация и структура основных фондов.....	79
6.2 Лизинг и его использование организациями строительного комплекса .....	83
6.3 Оценка основных фондов .....	91
6.4 Физический и моральный износ. Амортизация основных фондов.....	93
6.5 Показатели и пути повышения эффективности использования основных фондов .....	98
<b>7. Оборотные средства строительных организаций состав и источник образования оборотных средств .....</b>	<b>103</b>
7.1 Состав и структура оборотных средств. ....	103
7.2 Определение величин оборотных средств .....	111
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>115</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Современный этап социально-экономического развития повышает роль народнохозяйственного значения строительства. Немаловажная роль при этом остается за предприятиями строительного комплекса, отвечающими за производство строительных материалов, изделий и конструкций.

Экономика строительной отрасли является отраслевой наукой, исследующей формы проявления общих экономических законов в строительстве. Она тесно связана как с научными дисциплинами, изучающими экономические законы общественного производства, распределения, обмена и потребления материальных благ на различных ступенях его развития, одновременно она основывается на достижениях специальных научных дисциплин, изучающих вещественные факторы производства, таких как «Организация и технология строительного производства», «Строительные конструкции» и др. В свою очередь является теоретической основой для социально-экономических дисциплин, таких как «Финансирование и кредитование строительства», «Экономика труда в строительстве», «Планирование капитального строительства», «Экономика качества и стандартизации», «Экономика промышленности строительных материалов», «Экономика отрасли» и др.

Процесс производства строительных материалов, изделий и конструкций, обеспечение его элементами механизации, автоматизации и роботизации, формируется под влиянием большого количества организационных, научно-технических, экономических, производственных, природно-климатических и других факторов, представляющих собой сложную вероятностную систему с динамичным характером развития. Поэтому его целесообразно рассматривать как целостную систему взаимосвязанных компонентов, взаимодействующих для достижения конечной цели – правильного понимания экономической сущности процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций.

## 1. СТРОИТЕЛЬСТВО – ОТРАСЛЬ МАТЕРИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

### 1.1 Экономика как дисциплина. Макро- и микроэкономика.

В классическом определении Самозельсона «Экономика, это наука о том, как общество использует определенные, ограниченные ресурсы для производства полезных продуктов и распределяет их среди различных групп людей». Поэтому экономика предприятия (комплексов) – наука о том, как это явление осуществляется в рамках каждого, отдельно взятого предприятия (комплекса) [1].

Экономика как наука изучает теоретические основы и практические формы функционирования рыночных структур и механизмы взаимодействия субъектов экономической деятельности общества. В зависимости от уровня изучения процессов и явлений экономической жизни обычно различают макроэкономику и микроэкономику.

Макроэкономика рассматривает экономику как единое целое исследует процессы формирования совокупного спроса и предложения, национального дохода и валового национального продукта, анализирует влияние бюджетной политики Центрального Банка на экономический рост, инфляцию и уровень безработицы. Другими словами, эта наука исследует регулирование макроэкономических процессов со стороны государства – Государство в целом, отрасли национальной экономики, промышленность, сельское хозяйство, транспорт, материально – техническое снабжение, заготовки и т.д. Макроэкономические исследования различных экономических проблем охватывают анализ таких показателей, как общий объем продукции, общий уровень занятости, общий объем дохода, общий объем расходов, общий уровень цен и т.д.

Микроэкономика исследует поведение отдельных элементов и структур, таких как отрасли производства и предприятия, товарные и финансовые рынки, банки, различные фирмы, домашнее хозяйство и др. Она изучает, как устанавливаются объемы производства отдельных комплексов или товары и цены на них, как влияют налоги на сбережение населения и т.д.

Россия вступила в период формирования рыночных отношений. Рыночная экономика по своей сущности является средством, стимулирующим рост производительности труда, всемирное повышение эффективности производства. Однако и в этих условиях важным является определение основных направлений повышения

эффективности производства, факторов его роста, методов определения эффективности. Многие проблемы нам приходится решать впервые. Сложность задачи состоит в том, что до сих пор никто в мире не переводил на рыночные рельсы столь громадный хозяйственный комплекс, каким является наша экономика. Нет исторических аналогов этому процессу. Все известные реформы хозяйственных систем за пределами нашей страны имели в качестве единственной базы рыночную экономику. Пусть она была в предреформенный период большой, переживала кризис, инфляцию, падение производства и тому подобные неприятности – но в основе своей это была рыночная экономика.

Советская же экономика, напротив, базировалась на тоталитарных методах управления. Рынок в этой системе не нашел своего места. Советский человек десятилетиями имел дело с монополизированным рынком без конкуренции.

Главный антагонизм двух систем функционирования экономики заключается в том, что в одном случае конкуренция выхолащивается, а в другом – является стержнем экономической жизни. Все остальные атрибуты – форма собственности, материальные стимулы, денежная и финансовая система, ценообразование, распределительные отношения, планирование – всего лишь производная этого главного отличия. Ф. Хайек в своей книге «Дорога к рабству» писал: «Планирование и конкуренцию можно совместить, только если первое будет способствовать конкуренции, а не действовать против нее» [2].

Сейчас уже ясно, что без отказа от государственного монополизма в сфере управления экономикой любые разговоры о создании эффективной хозяйственной системы беспочвенны.

Безусловная и неотвратимая ликвидация старой административно-командной системы в нашей стране должна открыть дорогу для широкомасштабного внедрения в производство достижений научно-технического прогресса, обеспечения соответствия между спросом и предложением, перелива капитала в прогрессивные производства, стимулирования работников к высокопродуктивному труду.

Понятно и то, что незначительный косметический ремонт не может излечить болезни экономики, страдающей от инфляции, запутанной системы цен, нарушенной системы налогов и субсидий, ложного валютного курса и банковских ставок, а также громадных бюджетного дефицита и внешней задолженности. Чтобы стабилизировать экономику на макроуровне, необходимо все важнейшие действия осуществлять одновременно. При этом успех появится

только тогда, когда все, кто хочет участвовать в этих преобразованиях объединят свои усилия.

## **1.2 Строительство – специфическая область человеческой деятельности. Опыт работы компаний и фирм в условиях рыночной экономики.**

Строительство – специфическая область человеческой деятельности, неразрывно связанная со всеми отраслями материального производства и всеми видами обслуживания населения. Промышленное предприятие начинает действовать, когда построены производственные помещения, здания и сооружения, для обеспечения транспортом строятся дороги и обслуживающие объекты, строителями возводятся жилые дома, школы, больницы, спортивные сооружения и др.

Как и во всех отраслях материального производства, в строительстве должны стать главными показатели, которые в наибольшей мере характеризуют достижение не локального (в пределах строительной организации), а народно-хозяйственного эффекта. Таким образом, в оценке деятельности строительных организаций требуется перейти от количественных показателей к показателям, характеризующим эффективность и качество; от промежуточных показателей – к конечным результатам деятельности; от простого количественного наращивания объемов производства за счет строительства новых объектов – к достижению этого в основном за счет обновления оборудования, использования последних достижений науки; от увеличения объемов применения топливно – энергетических и сырьевых ресурсов пропорционально наращиванию объемов производства – к ресурсосбережению, при котором удельные затраты ресурсов будут снижаться.

Осуществление задач, стоящих перед строительством, возможно лишь при резком повышении роли интенсивного фактора в развитии строительного производства. Практически это должно проявиться в увеличении объемов выполняемых работ за счет роста производительности труда, сокращения продолжительности возведения объектов с доведением ее до нормативной, значительном повышении качества сдаваемых в эксплуатацию зданий и сооружений. Ставится также и более сложная задача сокращения в 2 раза всего инвестиционного цикла, т.е. времени от выдачи задания на создание нового или реконструкцию действующего предприятия до его возведения и освоения мощностей. Это потребует координации деятельности научных, проектных и строительных организа-



ций, определенного совмещения их работы во времени. Одновременно с этим не снижается, а наоборот возрастает роль индустриализации строительства – процесса проходящего по двум взаимосвязанным направлениям: комплексная механизация труда на строительной площадке и перенос трудовых процессов со строительной площадки на специализированные предприятия.

Перенос трудовых операций со строительной площадки в условиях специализированного производства, отражающий процесс разделения общественного труда, еще в конце прошлого века вызвал создание предприятий, обеспечивающих строительство вяжущими, стеновыми материалами, красителями и т.д. Развитие этого процесса в наше время привело к созданию развитой сети предприятий, которые можно объединить термином «Промышленность строительных изделий и конструкций».

Перенесение трудовых операций со строительной площадки в заводские условия содержит в себе ряд потенциальных преимуществ по сравнению с выполнением работ на стройке: лучше условия труда, возможна более высокая степень механизации и автоматизации процессов, использование таких технологических приемов, которые мало приемлемы на строительной площадке и т.д. При надлежащей организации производства это позволит существенно снизить суммарные трудозатраты по всей цепочке «завод – транспорт – строительная площадка», сократить сроки возведения объектов, добиться большей стабильности кадров и т.д.

Современное строительство – это область деятельности, в которой строительные организации тесно связаны с большим числом промышленных предприятий. Результатом таких связей является зависимость успехов деятельности строительных организаций от работы связанных с ними промышленных предприятий, от своевременной поставки сырья, материалов, конструкций и оборудования. Образуется развитая система кооперирования, обеспечение надежной работы которой имеет большое значение.

Складывающаяся рыночная система хозяйствования обуславливает необходимость переосмысления форм и методов ведения экономики предприятия, нового подхода к месту и роли последнего в развитии общественного производства. Известно, что в период перехода к рынку возникают и развиваются принципиально новые организационно – правовые формы предприятий, новые экономические отношения с государством, новые хозяйственные отношения с поставщиками сырья и оборудования, с торговлей и т.д.

В ходе ведения экономики предприятия постоянно возникают вопросы,

требующие решения: как должна работать экономика предприятия и от чего зависит эффективность ее ведения; как работать с поставщиками и потребителями; в каких случаях необходима ориентация на оптовую торговлю и потребление, а в каких – на розничную; нужно ли привлекать посредника для реализации своей продукции; как стимулировать высокопроизводительный труд; что и какие факторы определяют успех в конкурентной борьбе; какова должна быть система управления производством, сбытом и т.д.

Поиск ответов на эти вопросы происходит на основе так называемого метода проб и ошибок, что в настоящих условиях дорого обходится не только предприятию, но и обществу в целом. Об этом, в частности, свидетельствует повсеместный спад производства; отсутствие реальной трудовой активности. Неплатежи захлестнули предприятия всех видов бизнеса. И основной причиной этого является не просто неумение, а скорее незнание руководителями форм и методов работы в условиях рыночной системы хозяйствования.

Опыт же работы компаний и фирм в условиях рыночной экономики, имеющийся в зарубежных странах, и особенно в промышленно развитых, нельзя просто калькировать на российскую почву. Необходима его адаптация с учетом традиций и менталитета российских хозяйственников. Вместе с тем идет и поиск новых, рыночных форм и методов ведения экономики предприятия. Причем можно выделить два взаимосвязанных направления этого поиска:

- первое – практическая апробация новых форм ведения экономики предприятия, т.е. руководители предприятий, изучая и формируя то, что называется цивилизованными формами рыночных отношений, становятся своеобразными «архитекторами» развития новых форм хозяйствования;
- второе – основывается на выработке рыночного экономического мышления путем обучения кадров как с помощью системы профессионального образования, так и изданием учебников, учебных пособий и другой методической литературы.

Необычность и неоднозначность процессов, происходящих в хозяйственной деятельности предприятия в условиях складывающейся рыночной системы, предопределили набор (круг), логику и последовательности рассмотрения вопросов, отражающих анализ общеэкономических условий функционирования предприятий, кон-

цепцию рыночной системы хозяйствования, принципы установления рыночных цен, т.е. всего того, что определяет характер и направленность развития экономики предприятия.

Исходной посылкой в осмыслении данных вопросов является рассмотрение содержания основной экономической проблемы и связанных с ней проблем выбора: что и сколько, как и в какой манере производить, как и по какой цене реализовать продукцию. Эффективность их решения определяется как общими условиями хозяйствования (централизованно – плановая, рыночная, смешанная системы хозяйствования). Так и умением руководителя успешно хозяйствовать с производственными факторами. Носителем этого хозяйствования является предприятие, а его экономическое назначение – производство товаров и оказание услуг, в которых нуждается общество. Но для того чтобы выполнять эту миссию, предприятие должно быть соответствующим образом организовано, т.е. иметь определенные производственные и организационные структуры. Практика выработала довольно большое разнообразие таких форм, и выбор той или иной из них обуславливается многими причинами. Практика развития отечественных предприятий пошла главным образом по пути создания акционерных обществ, холдингов и финансово – промышленных групп.

Особой формой ведения экономики предприятия является хозяйствование с факторами производства, сущность которого и его направленность определяются формами собственности на средства производства. В условиях рыночной системы предприятие из производящего субъекта, что было характерным для централизованно – плановой системы, становится хозяйствующим субъектом (поскольку средства производства принадлежат ему). Именно в этом проявляется роль и назначение предприятия в развитии общественного производства. На деле это означает, что хозяйствование (владение и распоряжение) с факторами производства направлено на организацию производства товаров у себя, от себя и ради себя. Следовательно, хозяйствование есть специфическая деятельность, направленная не на изготовление продукции как таковой (это удел технологических и производственных служб), а на создание самой возможности произвести, реализовать товар и получить прибыль. Оно как бы синтезирует себя в интеграции целей и задач производственной, коммерческой, финансовой и управленческой видов деятельности, направленных на производство высококачественной продукции, в которой нуждается рынок.

Реализация этих принципов начинается с обеспечения предприятия ресурсами, которые имеют свою специфику, обусловленную рыночными отношениями. Обеспечение предприятия необходимыми ресурсами является заботой хозяйствующего субъекта и происходит за его счет. А это означает, что к каждому виду ресурса предъявляются особые требования.

В условиях жесткой конкуренции, присущей рыночным отношениям, чрезвычайно важным требованием является поставка ресурсов по ценам и в том количестве, которое бы не вело к увеличению издержек производства. С этим же связано и рациональное их использование. Условием реализации данного требования является организация четкого учета наличия и движения ресурсов.

При этом хозяйствующий субъект должен производить товары с такими издержками, которые бы позволяли ему получать стабильную прибыль и обеспечивать высокую конкурентоспособность.

В условиях рынка успешность работы предприятия оценивается не в количестве произведенной продукции, а в величине прибыли, полученной при реализации товаров, пользующихся платежеспособным спросом. Величина прибыли зависит от объема, ассортимента реализуемой продукции, уровня издержек производства и уровня цен, по которым она продается. Следовательно, прибыль в условиях рынка является результатом не только успешного использования факторов производства, но и синтетическим показателем всех видов хозяйственно – производственной деятельности. Именно поэтому прибыль, ко всему прочему, рассматривается и с позиции использования факторов, влияющих на формирование ее уровня и характер использования. Вместе с тем получение прибыли должно носить не одноразовый, а постоянный характер, что возможно только на базе непрерывного экономического роста экономики предприятия. К тому же в условиях рынка важно знать и отдачу на вложенный капитал, направленный на обеспечение экономического роста. При этом экономический рост экономики предприятия может быть обеспечен лишь при условии использования форм и методов хозяйствования, адекватных рыночным отношениям. Установление же этих форм немыслимо без рассмотрения сущности функционирования предприятия и показателей его результатов в условиях рынка. А успешное функционирование предприятия невозможно без разработки стратегии его развития, на что оказывает непосредственное влияние планирование, маркетинговая политика, установление эффективных хозяйственных связей между производителями и потребителями. Большую роль в

ведении экономики предприятия играет управление: его уровень и возможности интегрировать различные виды деятельности предприятия на выполнение целей и задач в соответствии с принятой стратегией развития.

Тот факт, что хозяйствующий субъект в ходе своего функционирования может оказаться банкротом, объявление предприятия банкротом, предусматривает разработку путей выведения предприятия из этого состояния.

Последовательное рассмотрение и применение в практике работы каждого отдельно взятого предприятия, не зависимо от формы собственности и формы хозяйствования, означенные проблемы и задачи призваны улучшить хозяйственную деятельность предприятия и ее результативность и как следствие повысить уровень развития строительной индустрии как отрасли материального производства [3].

## 2. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

### 2.1. Организационно-правовые основы и характер предпринимательской деятельности

Под предпринимательством понимают инициативную деятельность граждан, направленную на получение прибыли или личного дохода, осуществляемую от своего имени или от имени и под юридическую ответственность юридического лица. Предприниматель может осуществлять любые виды хозяйственной деятельности, не запрещенные законом, включая производство товаров, коммерческое посредничество, торгово – закупочную, консультационную или иную деятельность, а также операции с ценными бумагами. Формами предпринимательства являются частное и коллективное предпринимательство, осуществляемое на основе собственности граждан, а также имущества, полученного и используемого на законном основании.

Основы предпринимательской деятельности в России регламентируются Законом Российской Федерации от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" [4]. В законе изложены правовые основы для развития частной и общественной инициативы, определены права и ответственность субъектов предпринимательства (частных лиц, акционерных обществ и других объединений) перед обществом и государством.

В соответствии с законом каждый субъект предпринимательской деятельности имеет право:

- начинать и вести предпринимательскую деятельность путем учреждения, приобретения или преобразования предприятия, а также заключения договора с собственником имущества предприятия, открывать счета в учреждениях банков, осуществлять все виды расчетных, кредитных и кассовых операций;
- привлекать на договорных началах и использовать финансовые
- средства, объекты интеллектуальной собственности, имущество и отдельные имущественные права граждан и юридических лиц;
- самостоятельно формировать производственную программу, выбирать поставщиков и потребителей своей продукции. Устанавливать на нее цены в пределах, определенных законодательствами Российской Федерации и договорами;

## Экономика отрасли строительного производства. Часть 1

- осуществлять внешнеэкономическую деятельность, проводить валютные операции;
- осуществлять административно – распорядительную деятельность по управлению предприятием;
- нанимать и увольнять работников от имени предприятия или самостоятельно в соответствии с действующим законодательством и уставом предприятия;
- свободно распоряжаться прибылью от предпринимательской деятельности предприятия, оставшейся после уплаты налогов и внесения других обязательных платежей в соответствии с законодательством Российской Федерации, договором и уставом предприятия;
- пользоваться услугами системы государственного социального обеспечения, медицинского и социального страхования;
- образовывать союзы, ассоциации и другие объединения предпринимателей;
- оспаривать в суде (арбитраже) в установленном законом порядке действия граждан, юридических лиц, органов государственного управления.

Одновременно с этим закон определяет и обязанности предпринимателя. Предприниматель обязан:

- выполнять обязательства, вытекающие из законодательства Российской Федерации и заключенных им (предпринимателем) договоров, в том числе
  - договоров с собственником имущества предприятия;
  - заключать в соответствии с законодательством Российской Федерации
    - самостоятельно или от имени предприятия трудовые договоры с работающими по найму гражданами или организациями;
    - полностью рассчитываться со всеми работниками предприятия согласно заключенным договорам, независимо от финансового состояния предприятия;
    - осуществлять социальные, медицинские и иные виды обязательного страхования граждан, работающих по найму, обеспечивая им условия для трудовой деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации и коллективным договором;
    - выполнять решения центральных и местных органов власти по социальной защите инвалидов и других лиц с ограниченной трудоспособностью;

## Экономика отрасли строительного производства. Часть 1

– своевременно представлять декларацию о доходах предприятия и уплачивать налоги в порядке и размерах, определенных законодательством Российской Федерации;

– заявлять о банкротстве предприятия в случае невозможности исполнения обязательств перед кредиторами.

Современный предприниматель должен знать правовой статус предпринимательства (права, обязанности и ответственность предпринимателя), а также закономерности и принципы управления предпринимательской деятельностью. Анализируя общественное содержание предпринимательства, обычно выделяют три основных составляющих: предпринимательство как экономическая категория; предпринимательство как метод хозяйствования; предпринимательство как тип экономического мышления.

Предприниматель, являясь независимым хозяйствующим субъектом, обладающий достаточным уровнем свободы действий, стремится к получению максимального дохода при минимизации издержек. Это может быть достигнуто двумя путями:

- 1) повышением стоимости продукции;
- 2) снижением затрат на производство.

Первый путь более простой, но из-за роста цены предприниматель может не выдержать конкуренции и потерять покупателя. Второй требует поиска новых, более прогрессивных решений, раскрытия неиспользованных ранее резервов и возможностей разработки новых технологий, требует творческого подхода и связан с определенным риском. Поэтому предприниматель в отличие от обычного человека, занимающегося хозяйственной деятельностью – это прежде всего новатор, не только с особым складом характера, но и с особым экономическим мышлением, в основе которого лежат точный экономический расчет, безукоризненное знание рынка, умение оперативно собирать, анализировать и использовать необходимую информацию. Чтобы выжить в условиях конкуренции и свободного предпринимательства, предпринимателю необходимо поддерживать свое производство на передовом научно-техническом уровне, стремиться к его удешевлению, экономической целесообразности, что предполагает минимизацию издержек производства, экономию финансовых, материальных и трудовых ресурсов.

Предпринимательство – это особый новаторский стиль хозяйственного поведения руководителя, в основе которого лежат творческий поиск новых возможностей, умение привлекать и использовать в условиях конкуренции ресурсы из самых разнообразных источников. В практике предпринимательской деятельности сложились определенные правила, как лучше поступать в той или



иной ситуации, чтобы начинать и выигрывать бизнес. Прежде всего, необходимо ставить ясные и выполнимые цели, производить то, что необходимо потребителю. Слагаемые успеха – высокое качество продукции, отличный сервис, надежный и качественный маркетинг. Коммерческий успех фирмы зависит от скорости возврата вложенных средств через реализацию товаров (услуг); для этого следует систематически изучать рынок, чтобы знать, какие аналогичные товары имеются, и кто их продает. По каким каналам и законам ведется реализация, каковы условия для оказания послепродажных услуг.

Конкуренция и предпринимательство неотделимы друг от друга. Конкуренция обуславливает предпринимательство, представляющее специфический тип хозяйственного поведения людей. Предпринимательство предполагает не только административную независимость и свободу распоряжения ресурсами, но и способность к организационным новациям и хозяйственной инициативе. Предприниматель должен знать особенности товарно-денежных отношений, владеть методами свободного ценообразования, свободного перемещения ресурсов, капитала, уметь устанавливать и поддерживать формальные и неформальные связи.

## **2.2. Формы и методы организации частного и коллективного бизнеса в строительстве**

Согласно установленным в нашей стране правилам, предпринимательская деятельность может иметь следующие формы: индивидуальная и семейная трудовая деятельность, не предусматривающая привлечения наемного труда; кооперативные, акционерные и арендные предприятия или фирмы, товарищества и общества с ограниченной (неограниченной) ответственностью, предусматривающие привлечение наемного труда. Статус предприятия или фирмы зависит от способа формирования капитала (личный, акционерный, паевой), от принципов управленческих решений (собственник, учредитель, собрание пайщиков или учредителей) и от формы распределения прибыли (личный доход, дивиденд, выплата по паю).

Индивидуальное или семейное предприятие функционирует на принципах самокупаемости, самофинансирования и самокредитования. Владелец предприятия отвечает за его финансово-хозяйственную деятельность своим имуществом. Индивидуальное или семейное предприятие считается созданным и приобретает права юридического лица со дня его государственной регистрации.

Для государственной регистрации необходимо представить в администрации района заявление гражданина, протокол решения семьи о создании предприятия, устав и другие документы по перечню государственной регистрации.

Товарищество или общество с ограниченной ответственностью представляет собой объединение граждан или граждан и юридических лиц для совместной производственно-хозяйственной деятельности. Это предприятие закрытого типа, т.е. оно не имеет акций. Участники общества несут ответственность по его обязательствам только в пределах своих вкладов. Это – союз собственников, а не работников, как, например, в индивидуальном или семейном предприятии. Поэтому и отношения внутри общества определяются прежде всего исполнением его участниками собственных полномочий. Регистрация общества с ограниченной ответственностью требует небольшого уставного фонда и сопряжена с незначительными усилиями. Эта форма предпринимательской деятельности имеет широкое распространение в российской экономике.

Общество с ограниченной ответственностью работает на основе устава, принятого на общем собрании всех собственников, и учредительного договора между ними, который призван регламентировать их взаимные отношения (способы определения доли участия каждого собственника в доходах, формы практического содействия развитию фирмы и т.п.). Высшим органом управления является собрание участников. Собрание избирает председателя общества и устанавливает срок его полномочий. Создается также рабочий исполнительный орган (дирекция), который осуществляет текущее руководство деятельностью общества.

Такой тип предпринимательских фирм довольно широко распространен в западных странах. Например, в Англии, где в названиях фирм, компаний с ограниченной ответственностью употребляется обозначение Ltd (полностью – limited company), в Германии – GmbH.

Общество или товарищество с неограниченной ответственностью представляет собой предприятие или фирму с такой организационно-правовой формой предпринимательской деятельности, при которой все члены общества несут неограниченную солидарную ответственность по обязательствам фирмы всем своим имуществом. Вкладом в общество признается все, что может внести каждый: деньги, имущество, услуги, ноу-хау. Эти вклады признаются общей собственностью товарищества, ведение дел производится на основе данной собственности и с общего согласия всех

участников. Участники этого общества сохраняют правовую самостоятельность, а само товарищество не является юридическим лицом. В этом обществе лидерство принадлежит частному, а не коллективному бизнесу. Товарищество с неограниченной ответственностью обычно используется как временное соглашение между предпринимателем для решения определенных задач.

Акционерное общество – это объединение граждан и юридических лиц для совместной хозяйственной деятельности, имущество которого формируется главным образом за счет продажи акций, т.е. ценных бумаг, удостоверяющих право их владельца на финансируемую часть капитала акционерного общества. Акционеры несут ответственность по обязательствам акционерного общества лишь в пределах своего вклада (пакета принадлежащих им акций). Имущество общества полностью обособлено от имущества отдельных акционеров.

Акция как ценная бумага, удостоверяющая вложение капитала, дает право держателя акций участвовать в управлении предприятием, получении части прибыли, приходящееся на данное количество акций. Сумма акций в денежном выражении обычно соответствует стоимости имущества (основных фондов) предприятия. Цена акции, обозначенная на ней, – это ее номинальная стоимость; цена, по которой акции покупаются на бирже (рынке), является курсовой стоимостью (рыночной стоимостью), или курсом акций.

Акция содержит следующие реквизиты: название акционерного общества и его местонахождение, наименование ценной бумаги, ее порядковый номер, дату выпуска, вид акции (простая, привилегированная), номинальную стоимость акции, имя держателя, размер уставного фонда предприятия на день выпуска акций, количество выпускаемых акций, подпись председателя правления акционерного общества. Привилегированные акции дают акционеру преимущественное право на получение дивидендов (доходов, периодически выплачиваемых акционерам на каждую акцию из прибыли акционерного общества), но владельцы этих акций не имеют право голоса в акционерном обществе в отличие от простых акций, которые также называют голосующими акциями.

Облигация – это ценная бумага, подтверждающая обязательство выпустившего ее акционерного общества возместить владельцу номинальную стоимость в установленный срок с уплатой фиксированного процента.

Существует два типа акционерных обществ: закрытые и открытые.

Закрытое акционерное общество (акционерное общество закрытого типа) – это фирма, капитал которой разделен на части и рассредоточен среди некоторого числа собственников (например, среди членов трудового коллектива), причем акции, удостоверяющие право собственности, не подлежат продаже.

Акционерное общество открытого типа – это фирма, капитал которой распространяется путем открытой продажи акций. Купить акцию и стать акционером (и тем самым совладельцем предприятия) может любой человек. Акционерное общество этого типа является наиболее распространенной фирмой в странах с рыночной экономикой.

Для акционерной формы предприятий характерны следующие особенности:

- акционеры не несут ответственности по обязательствам общества перед его кредиторами. Имущество общества полностью обособлено от собственности акционеров. В случае несостоятельности общества акционеры несут лишь риск возможного обесценивания принадлежащих им акций.

- права акционеров делятся на имущественные и личные. К имущественным относится право на получение объявленного дивиденда, а также части стоимости имущества предприятия в случае ликвидации предприятия. К личным – право на участие в голосовании на общих собраниях.

- акционерная форма предприятия позволяет объединить практически неограниченное число вкладчиков, том числе и мелких. Сохраняя при этом контроль крупных вкладчиков за деятельностью предприятия.

Акционерное общество представляет собой наиболее устойчивую форму объединения капиталов. Выбытие из общества любого вкладчика не влечет за собой закрытие предприятия. Вкладчик имеет право в любой момент продать свои акции без какого-либо на то согласия других акционеров.

Ограниченность риска заранее обусловленной денежной суммой делает акционерное общество привлекательной формой вложения капиталов и обеспечивает централизацию значительных денежных средств. Кроме того, это обеспечивает мобилизацию финансовых ресурсов, рассредоточение экономического риска, быстрое перераспределение средств из одной отрасли в другую.

Для регистрации акционерного общества требуется значительный страховой капитал, во много раз превышающий тот, который необходим при других формах организации предпринимательских фирм.

Предпринимательская деятельность любой формы начинается и осуществляется на основе учредительных документов. Акционерное общество создается и действует на основе устава, а общество с ограниченной ответственностью – на основании учредительного договора и устава. Учредительные документы включают сведения о виде общества, предмете и целях его деятельности, составе участников (учредителей), о фирменном наименовании, месте нахождения, размере уставного фонда, составе и компетенции руководящих органов общества и порядке принятия ими решений.

Этапы создания акционерного общества: подача заявления учредителей о намерении создать акционерное общество; осуществление подписки на акции; созыв учредительной конференции или собрания представителей физических и юридических лиц – учредителей акционерного общества; принятие решения об учреждении акционерного общества; утверждение устава и других нормативных документов; выборы органов управления и ревизионной комиссии; государственная регистрация.

Учредители заключают между собой договор, определяющий порядок осуществления или совместной деятельности и ответственность перед лицами, подписывающимися на акции. Акции приобретаются акционерами при создании акционерного общества на основе договора с его учредителями. «Де-юре», высшим органом является общее собрание акционеров. Исполнительным органом акционерного общества, руководящим его текущей деятельностью, является правление, возглавляемое председателем или президентом.

Акционерное общество приобретает право юридического лица с момента его регистрации в государственном реестре, которая осуществляется соответствующими финансовыми органами по месту нахождения акционерного общества. Для регистрации общества его учредители представляют заявление и нотариально заверенный устав, протокол учредительной конференции (собрания) и документы банка, подтверждающие оплату акций. В тех случаях. Когда акционерное общество создается путем преобразования государственного предприятия. На регистрацию представляют копию совместного решения трудового коллектива и уполномоченного на то государственного органа.

Порядок создания акционерного общества и общества с ограниченной ответственностью один и тот же. Но учредительные документы общества с ограниченной ответственностью по сравнению с документами акционерного общества должны содержать допол-

нительные данные о размере долей каждого из участников, размере, составе, сроках и порядке внесения ими вкладов. Участники общества с ограниченной ответственностью пользуются преимущественным правом приобретения доли (части) уступающего (продающего) ее участника пропорционально их доле в уставном фонде.

Высшим органом управления общества с ограниченной ответственностью является собрание его участников или представителей участников; исполнительным органом, осуществляющим текущее руководство, – дирекция, который подотчетен собранию.

Деятельность акционерного общества и общества с ограниченной ответственностью прекращается по истечении срока, на который оно было создано, или по достижении цели, поставленной при его создании – по решению высшего органа общества; при неплатежеспособности или нарушении законодательства – на основании решения суда или арбитража.

Смешанные предприятия представляют собой совместные предприятия, созданные на основе смешанного капитала нескольких предприятий или граждан, включая и иностранный капитал. Процесс создания совместного предприятия сходен с организацией общества с ограниченной ответственностью. Совместное предприятие является самостоятельным юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, расчетный и другие счета в банке.

### **2.3. Гибкие структуры управления предпринимательством**

Одной из организационных форм предпринимательской деятельности являются объединения предприятий и фирм различных форм деятельности. К таким объединениям относятся ассоциации, концерны, консорциумы, межотраслевые и региональные союзы. Фирмы, входящие в объединения, сохраняют свою хозяйственную самостоятельность и права юридического лица. Руководящие органы объединения выполняют свои функции на основе договоров с предпринимателями.

Консорциум – это временное добровольное объединение предприятий для решения конкретных задач – реализации крупно целевых программ и проектов, в том числе научно – технических, строительных природоохранных и др. Консорциум может быть создан для реализации государственной программы силами объединения предприятий любой формы собственности. По выполнении

поставленной задачи консорциум может прекратить свою деятельность или по договоренности участников быть преобразован для иного вида деятельности.

Участники консорциума сохраняют свою хозяйственную самостоятельность и могут принимать участие в деятельности других консорциумов, ассоциаций, совместных предприятий.

Концерн – это объединение предприятий, осуществляющее совместную деятельность на основе добровольной централизации функций научно-технического и производственного развития, инвестиционной, финансовой, природоохранной. Внешнеэкономической и иной деятельности, а также организации хозрасчетного обслуживания предприятий. Концерны могут быть отраслевыми и многоотраслевыми (включать предприятия промышленности, транспорта, торговли и банковской сферы).

Ассоциация – добровольное объединение предприятий и организаций с целью осуществления совместной деятельности на основе хозяйственного расчета, самофинансирования и самоуправления. Ассоциация предприятий и организаций обладает правом собственности на имущество, добровольно переданное ей предприятиями и организациями, а также полученное в результате ее хозяйственной деятельности и приобретенное ею по иным основаниям, допускаемым законом. Ассоциация не имеет права собственности на имущество входящих в нее предприятий и организаций. Ассоциации производственно-хозяйственного типа объединяют интересы субъектов одного или тесно взаимосвязанных родов деятельности.

Ассоциация не является вышестоящим органом по отношению к входящим в нее самостоятельным предприятиям. Она выполняет лишь те функции и обладает теми полномочиями, которые добровольно делегируют ей предприятия-участники. Ассоциации создаются по инициативе предприятий и организаций.

Фонды – организационная форма объединения денежных средств или иных ресурсов, находящихся в распоряжении государства, предприятий, организаций, ассоциаций, других хозяйственных объединений и конкретных лиц, для специального (целевого) использования. Денежные средства фондов аккумулируются на специальных счетах банков.

Фонд, понимаемый как общественный институт, организация, учреждение (например, Детский фонд ООН, Фонд наследия США, Фонд Сороса, Пенсионный фонд), создается соответствующими учредителями.

Источниками образования фондов у государства, предприятий, организаций и частных лиц могут быть: доходы, прибыль, налоги и сборы, субсидии, займы, обязательные и добровольные взносы. Управление фондами осуществляется субъектами той или иной организации либо группами граждан или конкретным гражданином. Обычно главным органом управления крупных фондов является общее собрание учредителей фонда. Фонд осуществляет свою деятельность, руководствуясь уставом.

## 2.4. Конкуренция в условиях предпринимательства

Конкуренция представляет собой форму взаимного соперничества субъектов рыночной экономики. Конкуренция обуславливается суверенным правом каждого из субъектов деловых отношений на реализацию своего экономического потенциала, а это неизбежно приводит к столкновению между ними, ибо достижение поставленных предпринимателями целей, как правило, происходит за счет ущемления интересов других деловых людей. Иными словами, конкуренция в современной цивилизованной рыночной экономике вовсе не есть состязание по принципу: важна не победа, а участие.

В условиях рыночной экономики различают три типа конкуренции: креативный, приспособленческий, обеспечивающий (гарантирующий).

При креативном конкурентном поведении действия конкурентов состоят из системы мероприятий, направляемых на создание каких-либо новых компонентов рыночных отношений, которые обеспечивали бы превосходство над соперниками, – новая продукция, новые формы технологии и организации производства, новые методы распределения и сбыта и т.д. Основным признаком креативной конкуренции является стремление рыночных контрагентов к изменению существующей структуры спроса и предложения.

Приспособленческое конкурентное поведение состоит в учете инновационных новейших изменений в производстве и в попытках упреждения действий соперников, связанных с модернизацией производства. Приспособленческое конкурентное поведение применяется в том случае, когда предприниматель не до конца уверен в своих инновационных возможностях. Поэтому он стремится, прежде всего к копированию в возможно более сжатые сроки достижений своих соперников.

Обеспечивающее (гарантирующее) конкурентное поведение основано на стремлении предпринимателя к сохранению и стабилизации на длительную перспективу достигнутых позиций на



рынке за счет повышения качества продукции, видоизменения ассортимента набора продукции, оказания дополнительных услуг, связанных с гарантийным обслуживанием. Обеспечивающее конкурентное поведение применяется обычно том случае, когда предприниматель не имеет возможности существенно менять производственную и коммерческую программы и обладает слабо инновационным потенциалом.

Тот или иной тип конкурентного поведения применяется предпринимателем в зависимости от методов конкурентного соперничества. В практике бизнеса обычно используется два метода конкуренции: ценовая и неценовая.

Ценовая конкуренция представляет собой соперничество предпринимателей за извлечение дополнительной прибыли на основе уменьшения издержек производства и реализации определенной продукции, снижения цен на эту продукцию без изменения ее ассортимента и качества.

Неценовая конкуренция предусматривает:

- изменение свойств продукции;
- придание продукции качественно новых свойств;
- создание новой (не существовавшей раньше) продукции для удовлетворения тех же потребностей;
- обновление свойств товара, являющихся символом моды, престижа, т.е. изменение квази – качества товара;
- совершенствование услуг, сопутствующих товару, доставка, монтаж, наладка, гарантийный ремонт и т.п.

Применение того или иного метода конкуренции зависит от конкретных условий, от той конкурентной стратегии, которая разработана фирмой на определенный промежуток времени. Конкурентная стратегия – это концепция действия фирмы, направленных на достижение поставленной цели. Изначально конечной целью всякой фирмы является монополизация рынка товаров для получения максимальных доходов. Однако действительность показала, что ни одна фирма в странах с рыночной экономикой не сумела за годы своего существования монополизировать рынок. Такое положение приводит к тому, что всякая фирма осуществляет полистратегический поиск, т.е. в своей деятельности применяет одновременно, по крайней мере, две стратегические установки – установку на монополизацию рынка и установку на интеграцию своей деятельности в единый процесс функционирования рынка. Согласно первой установке действия фирмы направлены на уменьшение числа конкурентов, согласно второй – на стабилизацию своего собственного положения путем уменьшения степени риска за счет

долго- или краткосрочного сотрудничества с другими фирмами в форме корпораций, ассоциаций, т.е. используя горизонтальные и вертикальные связи.

Выбор стратегии или сочетания стратегий осуществляется фирмами в зависимости от ролевой и содержательной функций фирмы в процессе конкурентного взаимодействия.

В соответствии с ролевой функцией фирмы можно разделить на

- а) лидеров (40%-ная доля на рынке);
- б) претендентов на лидерство (30%-ная доля на рынке);
- в) ведомых (20%-ная доля на рынке);
- г) новичков («окопавшиеся в рыночных нишах») (до 10% рынка).

## **2.5. Антимонопольное регулирование предпринимательской деятельности**

В странах с развитой рыночной экономикой в ходе ожесточенной конкурентной борьбы выживают только сильнейшие компании и предприимчивые менеджеры. Лидирующего положения на рынке они достигают часто не только за счет новейших техники и лучших технологий, более совершенной организации труда, но во многих случаях за счет организационных форм раздела рынка. Чтобы занять лидирующее положение, компании-конкуренты пытаются стать монополистами и нередко с целью достижения этого сливаются друг с другом; договариваются между собой об ограничении производства, разделе рынков с целью установления фиксированных цен и недопущения их снижения; выбрасывают товары по демпинговым ценам для подавления более слабых конкурентов. В результате монополизации разоряются фирмы, потребители начинают страдать из-за высоких цен, низкого качества продукции.

Монополизация экономики является серьезной опасностью для конкуренции как главного двигателя хозяйственного развития. В связи с этим во всех странах с рыночной экономикой введены антимонопольные законы, главной задачей которых является недопущение монополизации рынка отдельными фирмами. Законы предусматривают с одной стороны, административное (законодательное) регулирование, с другой – нормативно – ориентирующее (корректирующее) регулирование. Эти законы представляют собой своеобразную хартию свобод предпринимательства, где сформулированы главные правила, которыми должны руководствоваться бизнесмены: нельзя монополизировать производство и рынок, нельзя объединяться и заключать договора в целях ограничения

конкуренции, нельзя назначать дискриминационные цены, устанавливать цены перепродажи и иным образом сковывать волю покупателей.

Административное (законодательное) регулирование конкуренции основывается на противодействии недобросовестной конкуренции, монополистической практике и монополизации экономики путем издания законодательных актов и контроля за их соблюдением со стороны государства. Первый акт такого рода был принят в 1889 г. в Канаде. Более известен, однако, другой закон – Закон Шермана (закон, направленный на защиту промышленности и торговли от незаконных слияний и монополий), принятый Конгрессом США через год – 1890 г. [6]. Принято считать, что именно закон Шермана является отправной точкой развития законодательства о конкуренции во всем мире, хотя, попытки законодательного воздействия на конкурентные механизмы с целью защиты предпринимателей и потребителей от недобросовестной рыночной практики обнаружены уже в гражданском кодексе Наполеона, который запрещал обман и мошенничество в сфере коммерции.

Сегодня можно говорить о наличии двух типов антимонопольного законодательства – американском и западноевропейском. Критерием разграничения выступает принципиальное отношение законов к самому факту существования монополистической деятельности. Американский тип законодательства, начиная с «Закона Шермана», отвергает любую форму монополистического сговора или союза. Западноевропейский тип законодательства является более либеральным – в нем объектом противодействия выступают не всякие монополии, а лишь те из них, которые существенно ограничивают возможности соперничества в том или ином секторе рынка.

В нашей стране основным законодательным актом, направленным на противодействие недобросовестной конкуренции, монополизации экономики и монополистической практике, является принятый в марте 1991 г. и отредактированный в 2002 г. Закон «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» [7]. В нем предусмотрены меры противодействия образованию крупных компаний типа трестов и концернов и договорам картельного типа. Специальная статья посвящена в нем мерам противодействия недобросовестной конкуренции. Для регулирования отношений между конкурирующими фирмами в составе Правительства РФ создан специальный орган – Государственный комитет по антимонопольной политике и поддержке новых экономических структур (сокращенно – Антимонопольный комитет). Этот

комитет получил полномочия на ведение дел по случаям нарушения антимонопольного законодательства, сам комитет и его территориальные органы осуществляет контроль над образованием концернов, корпораций, ассоциаций, союзов, которое может повлечь за собой монополизацию рынков.

Антимонопольный закон РФ имеет достаточно жесткий характер, что оправдано, учитывая уровень монополизации в бывшей советской экономике. Антимонопольный комитет имеет право закрывать, разделять, разукрупнять компании. Для создания новых крупных экономических структур и перерегистрации, существующих необходимо получить разрешение Антимонопольного комитета. Важнейшей функцией данного комитета является также и стимулирование предпринимательства путем внедрения новых экономических структур.

Наряду с законодательным антимонопольным регулированием в странах с рыночной экономикой применяются и методы нормативно – ориентирующего воздействия: правительственные заказы, налоги, проценты, государственные субсидии. Используя эти рычаги, «центр» имеет возможность влиять на интенсивность конкуренции в разных секторах и сегментах рынка, ограничивать монополистические проявления в них.

## **3. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

### **3.1 Ценообразование в строительстве**

Цена – денежное выражение стоимости продукции. Отражает общественно необходимые затраты труда на производство соответствующего вида продукции, возмещает предприятию издержки на производство и реализацию продукции и, кроме того, обеспечивает ему известную прибыль и уровень рентабельности необходимый для нормального функционирования предприятий, совершенствования техники и создания фондов экономического стимулирования.

Объективной основой установления цены является среднеотраслевая себестоимость продукции.

Построение цен должно стимулировать внедрение новой техники, повышение качества продукции, применение местных недефицитных материалов, учет потребительских свойств продукции. С этой целью устанавливается дифференцированный уровень рентабельности на различные виды промышленной продукции.

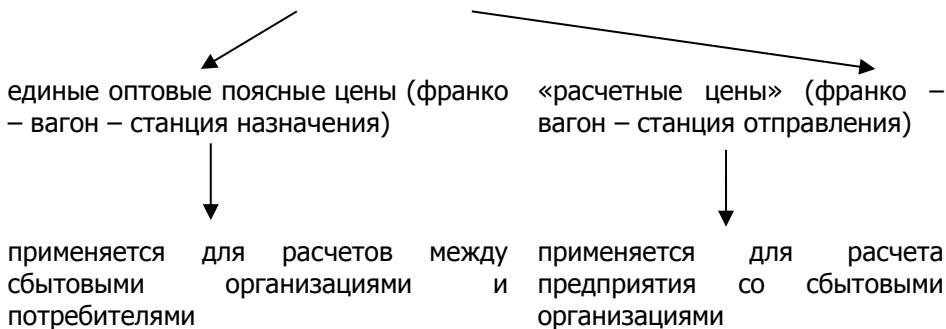
Оптовые цены на строительные материалы, изделия различаются в зависимости от вида франко (завода – поставщика, вагон – станция отправления, вагон – станция назначения).

Оптовая цена франко – склад завода изготовителя установлена на местные строительные материалы и изделия. Транспортные расходы – за счет потребителя.

Оптовая цена франко – вагон – станция отправления → в обязанности поставщика входит: подготовка товара к отгрузке, доставка его на станцию отправления и погрузка.

Оптовая цена франко – вагон – станция назначения (франко – порт назначения) включает в себя затраты по перевозке продукции до пункта назначения у потребителя, расходы же по разгрузке и перевозке до склада предприятия несет сам потребитель.

На некоторые виды строительных материалов (например цемент) существует система двух прејскурантов:



В условиях свободной конкуренции цена продукции, произведенной предприятиями, фирмами, выравнивается автоматически. На нее воздействуют законы рыночного ценообразования. В то же каждый предприниматель стремится к получению максимально возможной прибыли. И здесь, помимо факторов увеличения объема производства продукции, продвижения ее на незаполненные рынки и др, неумолимо выдвигается проблема снижения затрат на производство и реализацию этой продукции, снижения издержек производства.

В традиционном представлении важнейшими путями снижения затрат является экономия всех видов ресурсов, потребляемых в производстве: трудовых и материальных.

Политика ценообразования в строительстве является составной частью общей ценовой политикой Российской Федерации и исходит из общих для всех отраслей принципов ценообразования. В то же время механизм ценообразования в строительстве имеет специфические особенности. Прежде всего, это связано с индивидуальным характером строящихся зданий и сооружений. Стоимость строительной продукции также связана с местными условиями строительства, большое влияние на нее оказывают природные, экономико-географические и территориальные различия в условиях оплаты труда рабочих–строителей. На механизм ценообразования сказываются и особенности строительства как отрасли народного хозяйства: многообразия строительной продукции, длительный производственный цикл по сравнению с другими отраслями материального производства, высокая материалоемкость.

Особенность формирования цены на строительную продукцию состоит в том, что в этом процессе одновременно участвуют проектировщик, заказчик и подрядчик.

Действовавшая до января 1991 г. система ценообразования и сметного нормирования в строительстве была основана на фиксированных (неизменных в течение достаточно длительного периода – от 5 до 15 лет) оптовых ценах, тарифах и других элементах стоимости на применяемую в строительстве промышленную продукцию.

Основные задачи рыночной системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве следующие:

- формирование свободных (договорных) цен на строительную продукцию;
- обеспечение полного набора сметных нормативов (элементных и укрупненных) и различных условий их применения при самостоятельности субъектов инвестиционной деятельности;
- определение стоимости строительства на разных этапах инвестиционного цикла.

При определении стоимости строительства необходимо обеспечивать:

- гибкий вариантный подход к вопросам ценообразования, без жесткой регламентации и чрезмерной централизации;
- соблюдение принципа равноправия участников инвестиционного процесса, обязательного взаимного согласия сторон по принимаемым решениям в ходе согласования свободных (договорных) цен на строительную продукцию;
- рекомендательный характер общих положений с учетом отраслевых и местных особенностей и ведомственных и региональных методических документах;
- возможность более широкого выбора соответствующей нормативной базы, на основе которой проводится расчет затрат.

Определение стоимости строительства осуществляется:

1. В составе технико-экономического обоснования (ТЭО) на предпроектной стадии разработки проекта.

Результатом расчетов является расчетная стоимость, которая определяет собой предварительную сумму денежных средств, требующихся для осуществления строительства новых, реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий, зданий и сооружений.

В расчетах по определению стоимости строительства необходимо учитывать резерв средств на непредвиденные работы и затраты и налог на добавленную стоимость (НДС).

## 2. В составе проектно-сметной документации.

На этом этапе определяется сметная стоимость строительства предприятий, зданий и сооружений. Сметная стоимость строительства – это сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектными материалами. Определяется проектной организацией по поручению заказчика (инвестора) в ходе разработки проектной документации.

Для определения сметной стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений (или их очередей) составляется следующая документация:

- в составе проекта: сводный сметный расчет стоимости строительства и (при необходимости) сводка затрат; объектные и локальные сметные расчеты; сметные расчеты на отдельные виды затрат (в том числе на проектные и изыскательские работы);
- в состав рабочей документации (РД): объектные и локальные сметы.

Основанием для определения сметной стоимости строительства служат:

- проект и рабочая документация, включая чертежи, ведомости объемов строительных и монтажных работ; спецификации и ведомости на оборудование; основные решения по организации и очередности строительства, принятые в проекте организации строительства, а также пояснительные записки к проектным материалам;
- действующая сметно-нормативная база, введенная в действие с 1 января 1991 (возможно также использование сметных норм и цен 1984г.).

В случаях, когда отсутствуют необходимые сметные нормы, а также для специализированных строек в составе проекта могут использоваться индивидуальные сметные нормы.

Сметная стоимость является основой для определения капитальных вложений, финансирования строительства, формирования свободных (договорных) цен на строительную продукцию, расчетов за выполнение подрядных строительного-монтажных работ. Исходя из сметной стоимости определяется балансовая стоимость вводимых в действие основных фондов по построенным предприятиям, зданиям и сооружениям.

В условиях рыночных отношений оценка стоимости строительной продукции осуществляется инвестором (заказчиком) и подрядчиком на равноправной основе в процессе заключения договора-подряда (контракта) на выполнение комплекса работ по



строительству или капитальному ремонту предприятий, зданий и сооружений.

Для принятия решений об инвестировании и для оценки стоимости строительства в процессе подготовки предложения по свободным (договорным) ценам на строительную продукцию составляются:

- при разработке предпроектной или проектно-сметной документации по заказу инвесторов – инвесторские сметы (расчеты, калькуляции издержек);
- при подготовке к заключению договора подряда на капитальное строительство подрядчиком или по его заказу проектной организацией на основании объявленной (разосланной) инвестором тендерной документации – расчеты (сметы, калькуляции издержек производства).

Стоимость строительства в сметной документации инвестора рекомендуется приводить в двух уровнях цен:

- в базисном (постоянном) уровне, определяемом с помощью действующих сметных норм и цен;
- в текущем или прогнозном уровне, определяемом на основе цен, сложившихся ко времени составления сметы или прогнозируемых к периоду осуществления строительства.

Стоимость в текущем или прогнозном уровне цен может определяться на основе ее базисного уровня и системы индексов (коэффициентов), дифференцированной по элементам технологической структуры капитальных вложений и по уровням укрупнения строительной продукции.

Индексы стоимости (цен, затрат) в строительстве – это отношения текущих (прогнозных) стоимостных показателей на сопоставляемые по номенклатуре и структуре ресурсы, наборы ресурсов или ресурсо-технологические методы строительной продукции, а также ее отдельных калькуляционных составляющих. Индексы выражаются в безразмерных величинах, как правило, не более чем с двумя значащими цифрами после запятой.

Индексы разрабатываются как в целом на стоимость подрядных работ, так и на стоимость потребляемых ресурсов или статей затрат (стоимость материалов, трудовых затрат, эксплуатации строительных машин, накладные расходы, сметная прибыль и др.)

При составлении смет (расчетов) инвестором и подрядчиком могут применяться различные методы и, в частности, ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, базисно-компенсационный, а также на основе банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов.

Выбор метода составления смет (расчетов) осуществляется в каждом конкретном случае в зависимости от условий контракта и общей экономической ситуации.

Ресурсный метод – это калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементы затрат), необходимых для реализации проектного решения.

Ресурсно-индексный метод – это сочетание ресурсного метода с системой индексов цен на ресурсы, используемые в строительстве.

Базисно-индексный метод – это использование системы текущих и прогнозных индексов цен по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне или в текущем уровне предшествующего периода.

Базисно-компесационный метод – это суммирование стоимости, исчисленной в базисном уровне сметных цен, и определяемых расчетами дополнительных затрат, связанных с ростом цен и тарифов на потребляемые в строительстве ресурсы (материальные, технические, энергетические, трудовые, оборудование, инвентарь, услуги и пр.) с уточнением этих расчетов в процессе строительства в зависимости от реальных изменений цен и тарифов.

### **3.2 Структура сметной стоимости строительства и порядок определения составляющих ее сметных затрат**

Сметная стоимость в строительстве в соответствии с технологической структурой капитальных вложений и порядком осуществления деятельности строительно-монтажных организаций определяется по следующим элементам:

- строительно-монтажные работы;
- работы по монтажу оборудования (монтажные работы);
- затраты на приобретение (изготовление) основного и вспомогательного технологического оборудования, мебели и инвентаря;
- прочие затраты (проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы, подготовка эксплуатационных кадров, содержание службы заказчика – застройщика).

В практике учета и планирования строительно-монтажные работы объединены в единую статью – строительно-монтажные работы. Сметная стоимость строительно-монтажных работ по методам расчета и экономическому содержанию делится на три основные части: прямые затраты – ПЗ, накладные расходы – НР и пла-

новые накопления (сметная прибыль) – ПН. Согласно этому определению формула цены единицы строительной продукции  $C_{\text{смп}}$  (или единичная сметная стоимость работ) может быть представлена в следующем виде:

$$C_{\text{смп}} = \text{ПЗ} + \text{НР} + \text{ПН} \quad (3.1)$$

Прямые затраты включают: стоимость оплаты труда рабочих; стоимость материалов, деталей и конструкций; расходы на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Затраты определяются непосредственно прямым счетом на основании физических объемов по конструкциям, видам работ и сметных норм и цен.

Накладные расходы как часть сметной стоимости строительно-монтажных работ представляют собой совокупность затрат, связанных с созданием общих условий строительного производства, его организацией, управлением и обслуживанием.

Сметная прибыль (плановые накопления) – это сумма средств, необходимых для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций. Не относимых на себестоимость работ, и являющихся нормативной (гарантированной) частью стоимости (цены) строительной продукции [3, 5, 8].

## 4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

### 4.1. Инвестиционная деятельность в Российской Федерации

Инвестиции – это совокупность всех видов денежных, имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в реализацию различных программ и проектов производственной, коммерческой, социальной, научной, культурной или какой-либо другой сферы с целью получения прибыли (дохода) или достижения социального или экологического эффекта.

Инвестиционными ценностями в условиях рыночной экономики выступают денежные средства, банковские депозитные вклады, банковские кредиты и ссуды, ценные бумаги (облигации, акции векселя и т.д.), движимое и недвижимое имущество (здания, различные сооружения, машины, механизмы и оборудование, а также другие материальные ценности), права пользования землей и другими природными ресурсами, интеллектуальные ценности (запатентованные изобретения, закрепленные авторскими правами открытия, ноу – хау),

В нашей стране до 1991 г. понятие «инвестиций» не использовалось, а применялся термин «капитальные вложения». Капитальные вложения представляют собой денежное выражение инвестиций, направляемых на воспроизводство основных и оборотных фондов.

Инвестиционная деятельность представляет совокупность практических действий физических и юридических лиц по реализации инвестиций. В качестве объектов инвестиционной деятельности могут выступать вновь создаваемые и реконструируемые основные фонды, а также оборотные средства во всех отраслях народного хозяйства, ценные бумаги (облигации, акции и т.д.), научно-техническая продукция, имущественные права на интеллектуальную собственность.

В настоящее время в нашей стране значительное внимание уделяется активизации деятельности иностранных инвесторов. Основными объектами иностранного инвестирования являются:

- предприятия, полностью принадлежащие иностранным инвесторам, а также филиалы предприятий иностранных юридических лиц;
- долевое участие в создании совместно с юридическими и физическими лицами России совместных предприятий (СП);

– акции, облигации и другие ценные бумаги.

Субъектами инвестиционной деятельности выступают генеральный инвестор, субинвесторы, заказчик, исполнитель работ (подрядчик), поставщики товарно-материальных ценностей и оборудования, разработчики проектно-сметной документации, банки, страховые компании, инвестиционные биржи, иностранные юридические и физические лица, государства и международные организации.

Источники финансирования инвестиций. В зависимости от уровня инвестора инвестиции финансируются из федеральных и региональных источников, из средств, выделяемых местной администрацией, средств предприятий и организаций либо частных лиц – частные инвестиции.

Источниками финансирования инвестиций могут служить бюджетные, собственные, привлеченные и заемные средства. Средства, выделяемые из федерального бюджета для реализации крупномасштабных программ и проектов в форме государственного заказа, принято называть средствами централизованных вложений; остальные инвестиции выделяются нецентрализованными источниками инвестиций.

Вкладываемые в производственное строительство средства иностранных инвесторов (которые могут быть как собственными, так и заемными), сейчас крайне малы. Количество строек и предприятий производственного назначения, сооружение которых осуществляется с привлечением иностранных инвесторов, не превышает 0,15 от общего числа. Под стройкой в данном случае понимается совокупность зданий и сооружений (объектов), строительство, расширение и реконструкция которых осуществляется, как правило, по единой проектной документации (проекту или рабочему проекту) со сводным сметным расчетом стоимости строительства. К категории предприятий относятся техническое перевооружение или поддержание мощности действующих предприятий, сооружение на них объектов подсобного и обслуживающего назначения, энергетического и транспортного хозяйств, связи, наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации, теплоснабжения и газоснабжения, не включенных в состав объектов, осуществляемых по титулу (или заменяющему его документу) стройки.

Как юридические, так и физические лица, заинтересованные во вложении капитала в определенную сферу вложений до тех пор, пока вкладываемые инвестиции будут приносить более высокий процент прибыли (дохода) по сравнению с капиталовложениями в

другие сферы (например, в коммерческие банки). По мере насыщения капиталом данного сегмента рынка происходит перелив инвестиций в другие (более доходные) области.

Инвестиционная деятельность в России регулируется системой законов и нормативных актов. В качестве таких законов выступают Конституция Российской Федерации, Гражданский кодекс, законы о собственности, недрах, основах земельного и лесного законодательства, законы о предприятиях и предпринимательской деятельности, об акционерных обществах, банках, законоположения и налогообложении внешнеэкономической деятельности, таможенном контроле, об арендных отношениях и страховании, Закон об инвестиционной деятельности и т.д. [8].

#### **4.2. Общие положения определения эффективности инвестиций**

Эффективность инвестиционного проекта – определяется соотношением результата от вложений ( $P$ ) и инвестиционных затрат ( $Z$ ). Результат ( $P$ ) применительно к интересам инвестора может представлять прирост национального дохода, экономию общественного труда, снижению текущих расходов по производству продукции или оказанию услуг, рост дохода или прибыли предприятия, снижение энергоемкости и ресурсоемкости продукции, уменьшения уровня загрязнения окружающей среды и другие показатели. Затраты ( $Z$ ) включают в себя размеры инвестиций, необходимых для осуществления технико-экономических исследований инвестиционных возможностей; разработки технико-экономического обоснования (ТЭО) или бизнес-плана реализации, инвестиционного проекта; на проектно-изыскательские работы, включая авторский надзор; на производство строительно-монтажных работ; на приобретение и монтаж оборудования, мебели и инвентаря; на содержание дирекции строящегося предприятия; на аренду или приобретение в собственность земли, необходимой для размещения строящегося объекта и его дальнейшей эксплуатации; на компенсацию потерь сельскохозяйственных предприятий при временном отчуждении угодий для обустройства строительных карьеров, временных поселков; на подготовку или переподготовку кадров для последующего обслуживания сданного в постоянную эксплуатацию объекта; на прирост оборотного капитала, а также на другие многочисленные расходы.

Показатели эффективности инвестиций могут быть получены путем сопоставления результата ( $P$ ) и затрат ( $Z$ ) между собой различными способами:

## Экономика отрасли строительного производства. Часть 1

– показатель вида  $P/Z_{\max}$  характеризует результат, полученный на единицу затрат. Например, рентабельность капитальных вложений, представляющая отношение прибыли к единовременным затратам;

– отношение  $Z/P_{\min}$  означает удельную величину затрат, приходящихся на единицу достигаемого результата. Примером такого вида показателя может служить срок окупаемости инвестиций, определяемый как отношение дополнительных единовременных затрат к приросту прибыли реконструируемого предприятия:

– разность  $(P-Z)_{\max}$  характеризует величину превышения результатов над осуществленными затратами. В таком виде выступает, например, показатель «интегральный эффект», отражающий превышение стоимостных оценок приведенных результатов над совокупностью приведенных затрат за

– расчетный период:

– разность  $(Z-P)_{\min}$  показывает превышение затрат над полученным при этом результате. Сумма приведенных капитальных и эксплуатационных расходов может быть отнесена к данному виду показателей оценки экономической эффективности вариантов реализации инвестиций. Определение приведенных затрат по сравнимым вариантам может осуществляться с учетом уменьшения текущих издержек за счет увеличения единовременных вложений; %.

– показатель  $\frac{P-Z}{Z} \rightarrow \max$  характеризует относительную

величину эффекта (эффект, получаемый с единицы затрат);

– показатель  $\frac{P-Z}{P} \rightarrow \max$  отражает удельную величину

эффекта, приходящегося на единицу получаемых результатов.

Среди приведенных выше видов показателей иногда различают показатели эффекта и эффективности инвестиционных вложений. Эффект инвестиций представляет разность результата и затрат  $(P-Z)$ ; эффективность инвестиционных затрат – отношение результата к затратам  $(P/Z)$ . Однако такое деление показателей является весьма условным.

Эффективность инвестиций может выражаться при учете затрат и результатов как в натурально–вещественной, так и в стоимостной (денежной) форме.

Примерами показателей эффективности инвестиций могут служить отношение величины объема или площади здания к трудозатратам чел. днях, потребным для возведения данного здания.

При стоимостной форме результата и затрат в качестве показателей эффективности могут выступать срок окупаемости инвестиций за счет снижения себестоимости продукции, отношение прироста прибыли к капитальным вложениям, обусловившим этот прирост.

Эффективность инвестиций может также устанавливаться при выражении результата в стоимостной, а затем в натуральной форме, и наоборот, когда затраты рассчитываются в рублях, а результат в натуральных измерениях. В первом случае в качестве показателя эффективности может служить, например, отношение прироста прибыли к увеличению производственных площадей предприятия. Во втором – отношение повышения уровня надежности или срока службы сооружения к увеличению его сметной стоимости.

Стоимостные показатели экономической эффективности инвестиций, несмотря на их недостатки, являются в настоящее время главнейшими показателями обоснования программ и проектов. Стоимостные показатели экономической эффективности выступают в виде комплексного показателя, учитывающего в денежной форме затраты прошлого и настоящего труда.

В стоимостной форме показатели эффективности инвестиционных вложений могут отражать как общую (абсолютную), так и сравнительную (относительную) экономическую эффективность затрат. Показатели сравнительной эффективности используются для целей выбора наиболее рационального решения. Показатели общей эффективности позволяют оценить эффективность вкладываемого капитала по выбранному инвестиционному проекту. Если для расчета сравнительной экономической эффективности достаточно учесть только изменяющиеся по вариантам части затрат и результата, то при определении общей экономической эффективности учитываются полностью все затраты и в полном объеме результат, обуславливаемый этими затратами.

При вариантном анализе инвестиций показатели сравнительной эффективности должны дополняться показателями общей эффективности затрат, так как выбранное решение должно соответствовать требуемой инвестором норме дохода на вкладываемый капитал.

Общая эффективность не может заменить сравнительную, и наоборот.

Решение, выбранное в соответствии с показателями сравнительной экономической эффективности, может оказаться не выгод-



ным с позиций общей эффективности. Без глубокого анализа показателей как общей, так и сравнительной эффективности нельзя быть уверенным в выборе наиболее качественного решения.

При оценке эффективности инвестиционных проектов важное место занимает учет социальных и экологических результатов реализации проекта. Однако результаты мероприятий, связанных с изменением количества рабочих мест, промышленной эстетикой, техникой безопасности, улучшением условий труда, жилищных и культурно-бытовых условий трудящихся, развитием сферы обслуживания, экономией свободного времени населения, охраной окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов, нередко не могут быть выражены в стоимостной форме.

В этих условиях наиболее эффективное решение следует находить путем совокупной оценки как стоимостных, так и натуральных показателей.

Учитывая недостатки ценообразования, стоимостную форму показателей эффективности инвестиций необходимо, в общем случае, дополнять вещественно-натуральными показателями, отражающими различие сравниваемых вариантов как в производственной, так и в социально-экономической сферах.

### **4.3. Классификация показателей экономической эффективности инвестиций**

Показатели экономической эффективности инвестиций могут различаться по следующим признакам: уровень инвесторских целей, характер и временный период учета результатов и затрат, цель использования показателей.

Среди показателей экономической эффективности инвестиций в зависимости от уровня инвесторских целей выделяют показатели народнохозяйственной, бюджетной и коммерческой эффективности.

Показатели народнохозяйственной эффективности учитывают результаты и затраты, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционных проектов.

Так, при определении народнохозяйственной эффективности сооружения транспортных магистралей должен учитываться помимо отраслевого (транспортного) эффекта также вне отраслевой (вне транспортный) эффект, связанный с освоением природных ресурсов, ускорением развития производства, улучшением социальной сферы в районе тяготения дороги, а также с влиянием на природную среду.

Расчет показателей народнохозяйственной эффективности осуществляется с учетом прямых, сопутствующих, сопряженных и прочих инвестиционных затрат. Прямые инвестиции представляют собой вложения, необходимые непосредственно для реализации инвестиционного проекта. Так, например, прямые капитальные вложения включают в себя затраты на строительные-монтажные работы, приобретения оборудования, инструмента и инвентаря, а также прочие работы и затраты (отвод земли для размещения сооружений, средства на выполнение проектно-изыскательских и научно-исследовательских работ и т.д.). Сопутствующие инвестиции – вложения в другие объекты, строительство или реконструкция которых необходимы для нормального функционирования основного объекта. Эти вложения могут быть, например, обусловлены развитием инфраструктуры сооружаемых объектов. Сопутствующие инвестиции могут потребоваться для строительства и реконструкции дорог, организации автохозяйства, сооружения линий электропередач и т.д.

Сопряженные инвестиции – инвестиции в смежные отрасли народного хозяйства, обеспечивающие основными и оборотными фондами строительство (реконструкцию) и последующую эксплуатацию объектов. Сопряженные вложения могут осуществляться, например, в увеличении мощностей предприятий стройиндустрии и промышленности строительных материалов, развитие энергетической базы, охрану окружающей среды и т.п. Потребность в сопряженных инвестициях в смежные отрасли возникает при недостатке необходимых размеров мощностей действующих предприятий, обеспечивающих строительство и последующую эксплуатацию сооружаемого объекта топливом, электроэнергией, строительными материалами и конструкциями, подвижным составом и другой продукцией. Прочие инвестиции включают в себя затраты на проезд работников и их семей на новостройки, затраты на подготовку кадров строителей и эксплуатационников, расходы на консервацию высвобождающихся основных фондов, на увеличение оборотных средств предприятий и другие (прочие) единовременные затраты.

Показатели бюджетной эффективности отражают финансовые последствия реализации инвестиционных проектов для федерального, регионального или местного бюджета. Показатели бюджетной эффективности определяются с учетом превышения доходов соответствующего бюджета над расходами. В состав бюджета включается увеличение (уменьшение) налоговых поступлений, платы за пользование природными ресурсами, таможенных пошлин, акцизов. Эмиссионных доходов от выпуска ценных бумаг и

т.д. К доходам бюджета относят также поступления во внебюджетные фонды: Пенсионный фонд. Фонд занятости, медицинского и социального страхования. Расходы бюджета обуславливаются прямым бюджетным финансированием реализации инвестиционного проекта: выделением кредитов Центрального, региональных и уполномоченных банков, подлежащих компенсации за счет бюджета; выплатой пособий лицам, остающимся без работы в связи с осуществлением проекта; гарантией инвестиционных рисков и другими факторами.

Показатели коммерческой эффективности учитывают финансовые последствия реализации инвестиционных проектов для их непосредственных участников. Для капитального строительства показатели коммерческой эффективности могут рассчитываться для подотраслей в целом и для отдельных предприятий и организаций.

Коммерческая эффективность предполагает анализ потока реальных денег и выступает как разность между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной, операционной или финансовой деятельности.

По характеру учитываемых результатов и затрат различают показатели экономической, финансовой, ресурсной, социальной и экологической эффективности инвестиций.

Показатели экономической эффективности учитывают в стоимостном измерении все виды результатов и затрат, обусловленные реализацией инвестиционного проекта. Учитываемые результаты и затраты при определении показателей экономической эффективности предприятий, выходят за рамки непосредственных финансовых интересов. Расчет показателей финансовой эффективности базируется только на финансовых показателях вложения инвестиций. Показатели ресурсной эффективности отражают влияние инвестиций на объем производства и потребления того или иного вида ресурса. Показатели социальной эффективности учитывают социальные результаты реализации проекта, показатели экологической эффективности – влияние проекта на окружающую среду (воздух, вода, земля, флора, фауна).

В зависимости от временного периода учета результатов и затрат различают показатели эффективности, рассчитываемые за расчетный период, показатели годовой эффективности и т.д. Продолжительность временного периода, принимаемого для определения показателей эффективности, зависит от многочисленных факторов: продолжительности инвестиционного периода, срока

службы объекта и технологического оборудования, степени достоверности исходной информации, требований инвесторов.

Показатели эффективности инвестиционных проектов подразделяются также в зависимости от цели их использования на показатели общей (абсолютной) и сравнительной (относительной) эффективности. Показатели общей эффективности позволяют оценить экономическую целесообразность инвестиционных вложений, показатели сравнительной эффективности помогают произвести сравнения различных вариантов инвестиционных проектов и выбрать наиболее экономически рациональный. Показатели общей экономической эффективности определяются с учетом полного объема инвестиционных затрат. Показатели сравнительной экономической эффективности целесообразно рассчитывать с учетом только изменяющихся по вариантам частей расходов и затрат, что обеспечивает снижение трудозатрат при выборе инвестиционных решений. Показатели общей и сравнительной эффективности дополняют друг друга, ибо вариант инвестиционных вложений, установленный с помощью показателей сравнительной эффективности, должен обладать необходимой абсолютной эффективностью.

#### 4.4. Показатели общей экономической эффективности инвестиций

Для оценки общей (абсолютной) экономической эффективности инвестиционных проектов может использоваться система показателей, основными из которых являются интегральный эффект, индекс и норма рентабельности, срок окупаемости инвестиций.

Интегральный эффект ( $\mathcal{E}_{\text{инт}}$ ) представляет собой сумму разности результатов, затрат и инвестиционных вложений за расчетный период, приведенных к одному (обычно – начальному) году,

$$\mathcal{E}_{\text{инт}} = \sum_{t=0}^{T_p} (R_t - Z_t - K_t)\eta_t, \quad (4.1)$$

где  $R_t$  – результат в  $t$ -й год;  
 $Z_t$  – затраты в  $t$ -й год,  
 $K_t$  – инвестиции в  $t$ -й год;  
 $\eta_t$  – коэффициент дисконтирования;  
 $T_p$  – расчетный период.

Величина коэффициента дисконтирования при постоянной норме дисконта ( $E$ ) определяется выражением

$$\eta_t = 1 / (1+E)^t \quad (4.2)$$

При меняющейся во времени норме дисконта

$$\eta_1 = 1 / \prod_{k=1}^t (1+E_k)^t \quad (4.3)$$

где  $E_k$  – норма дисконта в  $k$ -й год.

На предприятиях капитального строительства в качестве экономического результата ( $R_t$ ) принимается выручка от реализации строительной или другой продукции, а также от оказания различного вида услуг.

Затраты ( $Z_1$ ) при определении показателей экономической эффективности инвестиций учитывают текущие затраты (без амортизации), налоги и другие не инвестиционные расходы.

Интегральный эффект имеет также другие названия: «чистый дисконтированный доход (ЧДД)», «чистая приведенная (или чистая современная) стоимость», Net Present Value (NPV), «чистый приведенный эффект».

При единовременных инвестиционных вложениях в исходный год ( $K_0$ ). А также постоянных во времени результатах затрат и норме дисконта интегральный эффект определяется выражением

$$\mathcal{E}_{\text{инт}} = \frac{R - E}{E} - K_0, \quad (4.4)$$

где  $R$  – годовой результат;

$Z$  – годовые затраты

По зависимостям (4.1) и (4.4.) определяется интегральный эффект за достаточно продолжительный период. Годовой интегральный эффект ( $\mathcal{E}_{\text{инт}}$ ) рассчитывается по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{инт}} = R - Z - EK_0 \quad (4.5)$$

Другим показателем общей экономической эффективности инвестиций может служить индекс рентабельности инвестиций ( $\mathcal{E}_k$ ), определяемый как отношение суммы приведенной разности результата и затрат к величине капитальных вложений. Если капитальные вложения осуществляются за многолетний период, то они также должны браться в виде приведенной суммы. В общем случае индекс рентабельности инвестиционных вложений определяется зависимостью

$$\text{Э}_k = \frac{\sum_{I=0}^{T_p} (R_I - Z_I) \eta_i}{\sum_{I=0}^{T_p} K_i \eta_i} \quad (4.6)$$

Индекс рентабельности инвестиций идентичен показателям, имеющим следующие назначения: «индекс доходности (ИД)», «индекс прибыльности», Profitability Index (PI).

Индекс рентабельности инвестиционных вложений тесно связан с интегральным эффектом. Если интегральный эффект инвестиций  $\text{Э}_{\text{инт}}$  положителен, то индекс рентабельности  $\text{Э}_k > 1$ , и наоборот. При  $\text{Э}_k > 1$  инвестиционный проект считается экономически эффективным. В противном случае проект неэффективен. При инвестициях в исходный год  $K_0$  и при постоянных во времени результатах затрат и норме дисконта индекс рентабельности определяется выражением

$$\text{Э}_k = R - Z / E K_0 \quad (4.7)$$

Норма рентабельности инвестиций ( $E_p$ ) представляет ту норму дисконта, при которой величина приведенной разности результата и затрат равна приведенным капитальным вложениям. Норму рентабельности инвестиций находят путем решения уравнения

$$\sum_{I=0}^{T_p} R_I - Z_I / (1 + E_p)^t = \sum_{I=0}^{T_p} K_t / (1 + E_p)^t \quad (4.8)$$

Показатель «норма рентабельности инвестиций» имеет также другие названия: «внутренняя норма доходности (ВНД)», «внутренняя норма прибыли», «норма возврата инвестиций», Internal Rate of Return (IRR). Норма рентабельности инвестиций при  $R_1 = \text{const}$  и единовременных капитальных вложений равна:

$$E_p = R - Z / K_0 \quad (4.9)$$

Получаемую расчетную величину  $E_p$  сравнивают с требуемой инвестором нормой рентабельности вложений. Вопрос о принятии инвестиционного проекта может рассматриваться, если значение  $E_p$  не меньше требуемой инвестором величины.

Если инвестиционный проект полностью финансируется за счет ссуды банка, то значение  $E_p$  указывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает проект экономически неэффективным.

В случае, когда имеет место финансирование из разных источников, нижняя граница значения  $E_p$  соответствует «цене» авансируемого капитала, которая может рассчитываться как средняя арифметическая взвешенная величина выплат за пользование авансируемым капиталом.

Срок окупаемости инвестиций ( $T_0$ ) – временной период от начала реализации проекта, за который инвестиционные вложения покрываются суммарной разностью результатов и затрат. Срок окупаемости иногда называют сроком возмещения или возврата затрат. Для определения величины  $T_0$ , рассчитывают период, за пределами которого интегральный эффект становится неотрицательным. Для этого используется равенство

$$\sum_{I=0}^{T_p} (R_1 - Z_1) \eta = \sum_{I=0}^{T_p} K_1 \eta_1 \quad (4.10)$$

При одноэтапных инвестиционных вложениях и постоянных во времени результате и затратах зависимость (4.10) приобретает вид

$$(R - Z) \sum_{I=0}^{T_p} \eta_1 = K_0 \quad (4.11)$$

откуда

$$T_0 = - \frac{\lg \left[ 1 - \left( \frac{K_0}{R - Z} - 1 \right) E \right]}{\lg(1 + E)} \quad (4.12)$$

При небольших величинах  $T_0$ , когда

$$\left( \sum_{I=0}^{T_p} \eta_1 \right) \cong 1, \quad (4.13)$$

формула (4.11) принимает вид  $T_0 (R - 3) = K_0$   
Срок окупаемости инвестиций в этом случае может быть рассчитан как

$$T_0 = K_0 / R - 3 \quad (4.14)$$

Оценку эффективности инвестиционных проектов целесообразно проводить с использованием всей совокупности показателей. Однако в этом случае могут появиться противоположные результаты. Предпочтение среди всей совокупности показателей экономической эффективности следует отдавать интегральному эффекту инвестиций, так как взаимосвязь между показателями при положительном значении интегрального эффекта обеспечивает индекс рентабельности инвестиций  $\mathcal{E}_k > 1$ , норму рентабельности вложений выше «цены» авансированного капитала.

#### 4.5. Показатели сравнительной экономической эффективности инвестиций

Для выбора вариантов инвестиций используются показатели сравнительной экономической эффективности, которые учитывают лишь изменяющиеся по сравнительным вариантам стоимостные части. В качестве таких показателей выступают: сравнительная величина интегрального экономического эффекта вложений, суммы приведенных строительно-эксплуатационных расходов, срок окупаемости и коэффициент эффективности дополнительных инвестиций. Сравнительная величина интегрального эффекта отличается от общей его величины тем, что не учитывает неизменяющиеся по вариантам составляющие. Критерием выбора варианта служит максимум интегрального эффекта. Если сравниваемые варианты отличаются друг от друга только размерами потребных инвестиционных вложений и эксплуатационными расходами (текущими затратами), то наиболее эффективное решение будет отвечать минимуму модифицированной суммы приведенных строительно-эксплуатационных затрат. Модифицированные приведенные затраты ( $Z_n$ ) являются частным случаем интегрального эффекта инвестиций.

При плановой экономике годовые приведенные строительно-эксплуатационные затраты ( $Z$ ) определялись по формуле

$$Z = E K = C \quad (4.15)$$

где  $E$  – постоянная норма дисконта,



$K$  – капитальные вложения (размер инвестиций),

$C$  – годовые текущие затраты.

Если сравнивались два варианта, то принимался тот вариант. Который имел минимальное значение приведенных затрат, т.е. при  $Z_T = Z_{г,1} - Z_{г,2} < 0$  ( $Z_{г,1}, Z_{г,2}$  – годовые приведенные затраты по первому и второму вариантам вложений инвестиций) выбирался первый вариант.

Разность приведенных строительно-эксплуатационных расходов может быть представлена в следующем виде:

$$Z_T = E (K_1 - K_2) + (C_1 - C_2) \quad (4.16)$$

где  $K_1$  и  $K_2$  – размер инвестиций по первому и второму вариантам.

Величина экономии текущих затрат  $C = C_1 - C_2$  (при  $C_1 > C_2$ ), обуславливает прирост прибыли. Учитывая налог на прибыль, не всю величину экономии текущих затрат в общем случае следует относить на прирост чистой прибыли предприятия. Поэтому приведенные затраты ( $Z_n$ ) при сравнении вариантов инвестиционных вложений целесообразно рассчитывать в виде модифицированной формы в зависимости

$$Z_n = \sum_{I=0}^{T_P} K_1 \eta_1 + (1 - a) \sum_{I=0}^{T_P} C_1 \eta_1, \quad (4.17)$$

где  $C_1$  – эксплуатационные расходы (текущие затраты) в  $t$ -ом году;

$a$  – доля налоговых отчислений от прибыли.

При госбюджетных инвестициях, а также при расчете народнохозяйственной эффективности  $a = 0$ . В этом случае модифицированные приведенные затраты принимают вид просто приведенных затрат, определяемых по ранее известной формуле:

$$Z_n = \sum_{I=0}^{T_P} K_1 \eta_1 + \sum_{I=0}^{T_P} C_1 \eta_1 \quad (4.18)$$

При постоянных эксплуатационных расходах ( $C$ ) и одноэтапных инвестициях ( $K_0$ ) модифицированные приведенные затраты, согласно (4.17), имеют вид:

$$Z_n = K_0 = (1 - \alpha) C/E, \quad (4.19)$$

а годовые модифицированные приведенные затраты:

$$Z_g = EK_0 + (1 - \alpha)C, \quad (4.20)$$

Срок окупаемости дополнительных инвестиций ( $T$ ) показывает временный период, за который дополнительные инвестиционные затраты в более дорогостоящий вариант окупаются за счет прироста экономических результатов, обусловленных реализацией инвестиций. Расчетный срок окупаемости ( $T$ ) определяется в общем случае из равенства

$$\sum_{l=0}^{T_p} [ (R_i^{(2)} - Z_i^{(2)}) - (R_i^{(1)} - Z_i^{(1)}) ] \eta_1 = \sum_{l=0}^{T_p} (K_i^{(1)} - K_i^{(2)}) \eta_1 \quad (4.21)$$

где  $R_i^{(1)}, R_i^{(2)}$  – экономический результат инвестиционных вложений по первому варианту в  $t$ -й год,

$Z_i^{(1)}, Z_i^{(2)}$  – затраты по первому или второму варианту в  $t$ -й год,

$K_i^{(1)}, K_i^{(2)}$  – инвестиционные затраты по первому или второму варианту в  $t$ -й год.

Если сравниваемые варианты отличаются только эксплуатационными расходами и инвестиционными вложениями, то срок окупаемости дополнительных инвестиций находится из уравнения:

$$(1 - \alpha) \sum_{l=0}^{T_p} (C_i^{(2)} - C_i^{(1)}) \eta_1 = \sum_{l=0}^{T_p} (K_i^{(1)} - K_i^{(2)}) \eta_1 \quad (4.22)$$

где  $C_i^{(1)}, C_i^{(2)}$  – эксплуатационные расходы по первому или второму варианту в  $t$ -й год.

Для выбора варианта расчетное значение срока окупаемости ( $T$ ) сравнивают с его нормативным значением  $T_n + 1/E$ . Дополнительные инвестиции оправданы лишь тогда, когда расчетный срок их окупаемости не выше нормативного значения. Более капиталоемкий вариант выбирается в том случае, когда  $T < T_n$ . При постоян-

ных во времени экономических результатах и затратах, а также од-  
ноэтапных вложений в анализируемых вариантах срок окупаемости  
дополнительных инвестиций равен

$$T = - \frac{\lg \left[ 1 - \left( \frac{K_0^{(1)} - K_0^{(2)}}{R^{(2)} - Z^{(2)} - R^{(1)} - Z^{(1)}} - 1 \right) E \right]}{\lg(1 + E)}, \quad (4.23)$$

где  $R^{(1)}, R^{(2)}$  – годовые результаты по первому или второму вари-  
антам;

$Z^{(1)}, Z^{(2)}$  – годовые затраты по сравнительным вариантам;

$K_0, K_0$  – инвестиции по первому и второму вариантам.

При небольших значениях срока окупаемости

$$T = \frac{K_0^{(1)} - K_0^{(2)}}{(R^{(2)} - Z^{(2)}) - (R^{(1)} - Z^{(1)})}, \quad (4.24)$$

Если экономические результаты инвестирования отличаются  
по вариантам лишь эксплуатационными затратами, то зависимости  
(4.22) и (4.24) приобретают вид:

$$T = - \frac{\lg \left[ 1 - \left( \frac{K_0^{(1)} - K_0^{(2)}}{(1 - \alpha)(C^{(2)} - C^{(1)})} - 1 \right) E \right]}{\lg(1 + E)}, \quad (4.25)$$

и

$$T = \frac{K_0^{(1)} - K_0^{(2)}}{(1 - \alpha) - (C^{(1)} - C^{(1)})}, \quad (4.26)$$

где  $C^{(1)}, C^{(2)}$  – эксплуатационные расходы по вариантам (1) и (2).

Обратная величина срока окупаемости представляет собой  
коэффициент эффективности дополнительных инвестиционных  
вложений (коэффициент сравнительной эффективности)  $\varepsilon_p$ , пока-  
зывающий, какой эффект в виде превышения годовых результатов  
на единицу инвестиций. Согласно (4.24) и (4.26)

$$\mathcal{E}_p = \frac{(R^{(2)} - 3^{(2)}) - (R^{(1)} - 3^{(1)})}{K_o^{(1)} - K_o^{(2)}}, \quad (4.27)$$

или

$$\mathcal{E}_p = \frac{(1 - \alpha) - (C^{(2)} - C^{(1)})}{K_o^{(1)} - K_o^{(2)}}, \quad (4.28)$$

Расчетное значение коэффициента эффективности ( $\mathcal{E}_p$ ) сравнивается с его нормативным значением ( $E_o$ ), соответствующим удовлетворяющей инвестора норме дохода на капитал. При  $\mathcal{E}_p > E_n$  принимается более инвестиционноемкий вариант.

## 4.6. Эффективность капитальных вложений в строительстве

Капитальные вложения – это затраты материальных, трудовых и денежных ресурсов, направленные на восстановление и прирост основных фондов. Главным источником капитальных вложений является фонд накопления, направляемый на прирост основных фондов. Другие источники – фонд амортизации, привлеченные средства населения. Для сравнения объемов капитальных вложений разных лет применяется их оценка в сопоставимой сметной стоимости всех элементов капитальных вложений по нормам, ценам, тарифам и т.д.

Капитальные вложения – экономическая категория, отражающая стоимость ресурсов совокупного общественного труда (живого и овеществленного), направляемых в плановом порядке на воспроизводство производственного аппарата, мощностей и сооружений производственного значения, а также объектов отраслей непродуцированной сферы. При этом в качестве живого труда выступает труд работников, непосредственно занятых в сфере капитального строительства (строительном производстве) и проектно-изыскательском деле, в качестве овеществленного труда – строительные материалы, конструкции и детали, машины, механизмы, оборудование, транспортные средства, аппаратура, приборы и другие технические средства, а также техническая документация, используемые методы организации и ведения строительных и монтажных работ, либо формирования строительной продукции.

В широком смысле слова, под капитальными вложениями понимают, все вложения, связанные с созданием, обновлением основных и приростом оборотных фондов.

Капитальные вложения состоят из следующих основных элементов:

- затрат на строительные-монтажные работы (СМР) – возведение зданий и сооружений, работ по освоению, подготовке и планировке территорий застройки, монтаж технологического, оперативного и других видов оборудования;
- затрат на приобретение различных видов машин, механизмов, инструментов и инвентаря сроком службы не менее 1 года и стоимостью свыше 1 тыс. р за единицу;
- капитальных работ и затрат на проектно – изыскательскую деятельность, содержание дирекции строящегося предприятия и технологического надзора, подготовку и переподготовку экс-

плуатационных кадров и др. Масштабы капитального строительства характеризуются объемами капитальных вложений и выполняемых капитальных работ.

В зависимости от признаков, положенных в основу классификации, структура капитальных вложений подразделяется на отраслевую, территориальную, технологическую, воспроизводственную и по формам собственности:

- распределение капитальных вложений по отраслям характеризует

- отраслевую структуру. Ее совершенствование идет по пути увеличения абсолютных и относительных капитальных вложений в развитие прогрессивных (базовых) отраслей промышленности, общественного производства и темпы научно-технического прогресса;

- технологическая структура капитальных вложений характеризует распределение их между следующими составными частями: затратами на строительно-монтажные работы, стоимостью оборудования, машин, механизмов, инструментов, инвентаря, прочими капитальными работами и затратами. Технологическая структура оказывает существенное влияние на эффективность капитальных вложений. Увеличение в составе капитальных вложений доли оборудования, а также производственных сооружений – позволяет производить относительное снижение капитальных вложений на единицу выпускаемой продукции и тем самым повышать их экономическую эффективность;

- воспроизводственная структура капитальных вложений – распределение их по основным формам воспроизводства основных фондов: на новое строительство, реконструкцию, расширение действующих предприятий, технологическое перевооружение, модернизацию;

Реконструкция – это процесс коренного переустройства действующего производства на базе технического и организационного совершенствования комплексного обновления и модернизации основных производственных фондов в соответствии с требованиями современной отечественной и зарубежной науки и техники. Реконструкция и расширение действующих предприятий позволяет в более короткие сроки и меньшими капитальными затратами, чем при новом строительстве, наращивать производственные мощности, увеличивать объемы производства продукции, сокращать сроки освоения вновь введенных в действие проектных мощностей, быстрее обновлять выпускаемую продукцию на действующих предприятиях.

Техническое перевооружение – процесс повышения технологического уровня отдельных участков производства до современных требований, путем внедрения новой техники и технологии, модернизации и замены оборудования высокоэффективным, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов.

– территориальная структура капитальных вложений – это распределение их по экономическим районам РФ;

– структура капитальных вложений по формам собственности – это распределение капитальных вложений по государственным, арендным, акционерным и др. коллективным предприятиям, кооперативам и т.п.

Экономическая эффективность капитальных вложений выражается прежде всего в экономическом результате, который достигается от их реализации. Таким непосредственным экономическим результатом является прирост производственных мощностей и основных фондов. Поэтому экономическая эффективность капитальных вложений измеряется на основе сопоставления их величины с экономическим эффектом, который получится в результате прироста.

По отдельным отраслям и подотраслям промышленности, предприятиям и производственным объединениям, объектам строительства обобщающими показателями сравнительной экономической эффективности капитальных вложений являются срок окупаемости  $T_{ок}$  или коэффициент эффективности капитальных вложений  $E$ , которые определяются соответственно по формулам:

а) для отраслей, подотраслей и хозяйственных объединений:

$$T_{ок} = K/P_1 - P_0; \quad (4.29)$$

$$E = P_1 - P_0/K, \quad (4.30)$$

где  $K$  – объем капитальных вложений в основные производственные фонды за планируемый период;

$P_1$  – прибыль в последнем году планируемого периода;

$P_0$  – прибыль в базисном году (последнем году предпланового периода);

$E$  – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

б) для объектов строительства, отдельных мероприятий и технико-экономических проблем:

$$T_{ок,расч} = K_1/C - C; \quad (4.31)$$

$$E = Ц - C / K, \quad (4.32)$$

где  $T_{ок,расч.}$  – срок окупаемости расчетный;

$K_1$  – сметная стоимость строящегося объекта (капитальные затраты на осуществление мероприятий);

$Ц$  – стоимость годового выпуска продукции (по проекту) в ценах предприятия;

$C$  – проектная себестоимость годового выпуска продукции;

Величина нормативных показателей сравнительной экономической эффективности капитальных вложений устанавливается Госстроем РФ. Для большинства расчетов с 1995 г.  $E_n = 0.16$  (рекомендован). При этом  $T_{ок,нор} = 1/E_n = 6.2$  года

Выбранный вариант проведения мероприятий считается эффективным, если:

$$T_{ок рас} \leq T_{ок.нор}. \quad (4.33)$$

где  $T_{ок нор}$  – срок окупаемости нормативный.

Для определения фактической эффективности капитальных вложений экономический эффект от их реализации в виде прироста основных производственных фондов:

$$E = \Pi_1 - \Pi_0 / \Phi_1 - \Phi_0 \quad (4.34)$$

или

$$T_{ок расч} = \Phi_1 - \Phi_0 / \Pi_1 - \Pi_0 \quad (4.35)$$

где  $\Phi_1$  – размер основных производственных фондов на конец анализируемого периода;

$\Phi_0$  – размер основных производственных фондов в базисном периоде (на начало анализируемого периода).

В целях всестороннего анализа экономической эффективности капитальных вложений учитываются также показатели, отражающие отдельные стороны получаемого эффекта: удельные капитальные вложения, капиталоотдачу, фондоемкость, фондоотдачу, производительность труда, себестоимость продукции т.д.



## 4.7. Эффективность новой техники в строительстве

Проблема экономической эффективности новой техники является составной частью проблемы экономической эффективности капитальных вложений, последние в свою очередь входит в проблему эффективности производства. Понятие экономической эффективности вообще определяет степень использования ресурсов или затрат в общественном производстве. Следовательно, эффективность может быть оценена соотношением результатов производства с его ресурсами или затратами. Однако, как результаты, так и ресурсы (или затраты) могут быть измерены различными показателями. Практические выводы от эффективности зависят от того, какой показатель или критерий выбран в качестве определяющего.

В настоящее время общепризнанным считается, что критерием экономической эффективности новой техники является рост производительности общественного труда, причем при начислении роста производительности труда необходимо учитывать затраты как живого, так овеществленного труда, т.е. измерять производительность совокупного труда. Под затратами овеществленного труда подразумеваются как прошлые затраты на создание машин, оборудования, инструмента, оснастки, так и затраты, вносимые в производственный процесс в виде сырья материалов, энергии и топлива.

Поскольку запас ресурсов ограничен, то добиваясь повышения эффекта в одном направлении, мы тем самым изымаем возможность добиться такого же эффекта в чем-то другом. Поэтому, при принятии любого решения целесообразно рассматривать различные варианты, учитывая при этом, что между затратами на различные продукты существует, кроме прямой, еще обратная связь, в результате которой снижение затрат на один продукт ведет к росту затрат на другие продукты. Из-за наличия обратной связи между затратами на различные виды продукции сумма частных минимумов затрат не совпадает с общей суммой затрат народного хозяйства.

Следовательно, экономичность варианта производства какого – либо продукта нужно оценивать по такому показателю, который бы учитывал как прямые затраты на производство данного продукта, так и затраты обратной связи. Минимизируя этот показатель для каждой продукции подбором вариантов, можно достигнуть минимума общей суммы затрат народного хозяйства. Этот по-

казатель назван дифференциальными затратами. Критерием экономической эффективности варианта производства продукции является минимум этих затрат, т.е.

$$C + \sum_{i=1}^m r_i \cdot q_i = \min, \quad (4.36)$$

где  $C$  – себестоимость продукции;  
 $r_i$  – норматив экономической эффективности  $i$ -го лимитированного ресурса;  
 $q_i$  – расход  $i$ -го лимитированного ресурса на данный продукт;  
 $m$  – количество лимитированных ресурсов.

При экономической оценке и анализе новой техники необходимо сопоставить экономию полученную от снижения себестоимости продукции (или прирост прибыли) с капиталовложениями, при помощи которых она была получена.

Принято различать понятие экономический эффект и экономическая эффективность. Экономический эффект – это абсолютная экономия в виде снижения себестоимости или прироста прибыли получаемая от внедрения данного вида конструкции машины или мероприятия за определенный период, обычно за год. Экономическая эффективность представляет собой отношение экономического эффекта к капиталовложениям.

Различают абсолютную (или общую) и сравнительную эффективность.

Абсолютная экономическая эффективность определяется отношением эффекта ко всей сумме капитальных вложений. Основное назначение абсолютной эффективности – это оптимальное планирование капитальных вложений по объектам строительства, реконструкции предприятия, их техническому перевоплощению. Показатели абсолютной экономической эффективности обычно применяются для анализа фактической эффективности внедряемой техники. При расчетах абсолютной экономической эффективности определяются сроки окупаемости ( $T_{ок}$ ) и рентабельности:

$$П/К = T_{ок} = 1/Р \quad (4.37)$$

Расчеты сравнительной экономической эффективности капитальных вложений применяют при сопоставлении вариантов технических решений, мероприятий, при решении задач по внедрению новой техники взамен действующей и т.д.

При оценке сравнительной эффективности отдельных технических мероприятий при выборе вариантов применяется показатель приведенных затрат.

Метод приведенных затрат – предполагает сравнение вариантов с учетом как себестоимости, так и капитальных вложений. Если для нового варианта требуется меньшая себестоимость и меньше капитальных вложений, то он является абсолютно эффективным при любом  $E_n$ , т.е. нормативным коэффициентом экономической эффективности. Такие варианты исключительно редки, они связаны обычно реализацией каких – то неиспользованных ранее возможностей внутренних резервов, созданием оригинальных технических решений.

В большинстве новых вариантов снижается по сравнению с предыдущей себестоимостью, но в тоже время требуются и большие капитальные вложения. Отсюда появляется необходимость сопоставить снижение себестоимости с приростом капитальных вложений. На этом основании так называемый «метод срока окупаемости» в соответствии с которым при выборе нового варианта должно соблюдается равенство:

$$C_1 - C_2 / K_2 - K_1 = E \geq E_n \quad (4.38)$$

Если проанализировать рассматриваемые методы, то очевидно, что в расчете приведенных затрат трудовые ресурсы, их экономия не получают полной экономической оценки. Это особо остро оценивается и ощущается при экономическом обосновании средств механизации и автоматизации, призванных экономить рабочую силу и облегчать труд. Если учитывать это, то формула принимает вид :

$$Z_{пр} = C + E_n K + E_1 * L = \min \quad (4.39)$$

где  $E_1$  – коэффициент эффективности трудовых ресурсов;  
 $L$  – заработная плата.

Использование этой формулы позволяет точнее и полнее оценивать экономическую эффективность новой техники и особенно средств механизации и автоматизации производства.

При оценке экономического эффекта во главе становится определенная задача. Весь комплекс задач, можно представить в виде следующей схемы, представленной на рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 – Основные задачи оценки экономической эффективности новой техники

## 4.8. Пути повышения эффективности капитальных вложений

Эффективность капитальных вложений формируется на четырех стадиях: планирования капитальных вложений, проектирования капитального строительства, строительного производства, освоения вновь введенных в действие проектных мощностей и технико-экономических показателей.

1. Стадия планирования – совершенствование отраслевой структуры капитальных вложений, первоочередное направление их в развитие прогрессивных отраслей промышленности; повышения удельного веса капитальных вложений в техническое перевооружение предприятий отрасли, их реконструкцию и расширение; концентрация капитальных вложений на пусковых объектах, подлежащих вводу в действие в планируемом периоде; рациональное размещение производственных сил.

2. Стадия проектирования промышленного строительства – широкое использование достижений науки и техники; максимальное использование типовых проектов; соблюдение принципа комплектности проектирования; разработка оптимальных схем районной планировки промышленных узлов, объединения в одном районе группы предприятий; широкая унификация строительных элементов конструкций.

3. Стадия строительства промышленных предприятий – всесторонняя индустриализация строительного производства; совершенствование организации и технологии строительно-монтажных работ; повышение уровня специализации и кооперирования в строительстве; повышение качества строительства; совершенствование планирования, управления и систем экономического стимулирования строительного производства.

4. Стадия эксплуатации вновь введенных в действие промышленных предприятий и объектов – обеспечение комплексного ввода в действие основных фондов и смежных производств; заблаговременная подготовка кадров и необходимых элементов оборотных фондов (сырья, материалов, топлива) для вновь строящихся предприятий; организация своевременного освоения запроектированной технологии производства.

## **5. СЕБЕСТОИМОСТЬ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ. ПРИБЫЛЬ. РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ.**

### **5.1 Себестоимость продукции**

Себестоимость продукции представляет собой выраженные в денежной форме затраты, объединения (предприятия) на производство продукции и ее реализацию. В процессе производственно-хозяйственной деятельности эти затраты возмещаются при реализации изготовленной продукции.

Снижение себестоимости – один из важнейших показателей роста эффективности производства. Снижение себестоимости – это основной источник накоплений предприятия, снижения материалоемкости производств, формирования прибыли и фонда экономического стимулирования.

Основные факторы снижения себестоимости продукции:

- повышение технического уровня производства;
- снижение материалоемкости, топливоемкости, энергоемкости и трудоемкости производства;
- совершенствование управления и организации труда;
- улучшения использования действующих мощностей и основных фондов;
- совершенствование и интенсификация технологических процессов.

Следует различать себестоимость плановую и фактическую (отчетную).

Плановая – определяется по утвержденным нормам и ценам и должна исходить из пределов допустимых затрат на производство продукции.

Фактическая – показывает реальные затраты объединения (предприятия) на производство и реализацию продукции. Как правило, на нормально работающих предприятиях отчетная себестоимость всегда несколько ниже плановой.

В себестоимости различают основные затраты, непосредственно связанные с производством продукции (затраты на сырье и материалы, топливо и энергию на технологические цели, амортизацию, зарплату основным рабочим) и накладные расходы по обслуживанию организации и управлению производством (расходы, связанные с работой оборудования, цеховые и общезаводские расходы, непроизводственные расходы).

По способу распределения затрат между отдельными видами продукции различают прямые и косвенные расходы.

К прямым относят расходы, которые прямым счетом на основе удельных норм расхода, могут быть отнесены на отдельные конкретные виды продукции.

Косвенные распределяются по видам вырабатываемой продукции по какому – то условному признаку. В промышленности строительных материалов косвенные распределяют, как правило, пропорционально заработной плате основных производственных рабочих сил пропорционально объемам производства основной продукции.

По характеру связи затрат с объемом производства они подразделяют на пропорциональные (условно-переменные), зависящие от объема и структуры производимой продукции и непропорциональные (условно-постоянные, рисунок 5.1), не зависящие или мало зависящие от объема производства продукции. К ним относят амортизационные отчисления, цеховые и общезаводские расходы.

В зависимости от состава включенных затрат различают цеховую, производственную и полную себестоимость продукции.

Цеховая себестоимость состоит из затрат, которые возникают непосредственно в цехах.

Производственная – состоит из цеховой с добавлением общезаводских расходов.

Полная состоит из производственной с добавлением затрат по реализации продукции, т.е. с учетом внепроизводственных расходов.

Для планирования, учета и экономического анализа затраты, образующие себестоимость, группируются по экономическим элементам и по калькуляционным статьям расходов.

Группировки по экономическим затратам определяет структуру себестоимости и производится по видам однородных по содержанию затрат, независимо от того, на каком участке эти затраты имеют место.

В промышленности строительных материалов группировка производится по специальным элементам:

- затраты на приобретение и доставку сырья и основных материалов (за вычетом возвратных отходов);
- вспомогательные материалы, использованные в процессе производства, ремонта и эксплуатации оборудования, зданий и сооружений;
- топливо, получаемое от поставщиков, используемое как для технических нужд, так и для отопления, выработки пара и других нужд предприятия;

## Экономика отрасли строительного производства. Часть 1

- энергия, получаемая со стороны и используемая на технологические цели, освещение и другие хозяйственные нужды предприятия, в том числе электроэнергия, пар, сжатый воздух и т.д.;
- зарплата (основная и дополнительная) всего промышленно-производственного персонала производственного предприятия;
- отчисление на социальное страхование включается по установленным для отраслей промышленности строительных материалов нормам к общей сумме основной и дополнительной зарплаты;
- амортизационные отчисления основных промышленно-производственных
  - фондов определяются исходя из установленных норм амортизационных отчислений;
  - прочие денежные расходы, не вошедшие в вышеперечисленные элементы затрат, в т.ч. расходы на командировки, отчисления в фонд новой техники, налоги, сборы, арендная плата и т.п.

Группировка затрат по экономическим элементам используется для планирования и анализа сметы затрат на производство в целом по предприятию или отрасли, для увязки себестоимости с другими разделами плана, в т.ч. с планом по труду, планом материально-технического снабжения, финансовым планом.

При калькулировании себестоимости отдельных видов продукции применяется группировка затрат по калькуляционным статьям.

Такая группировка производится в зависимости от места возникновения и назначения затрат по видам продукции и услуг. При этом в одну группу включаются затраты независимо от того, к какому экономическому элементу затрат они относятся, но обязательно связанные с непосредственным производством конкретных видов продукции. В современных экономических условиях следует различать позаказную калькуляцию себестоимости и калькуляцию себестоимости по процессам (табл. 5.1)

В промышленности строительных материалов следующая группировка затрат по калькуляционным статьям: сырье, основные и вспомогательные материалы; возвратные отходы (вычитаются); топливо и энергия на технологические цели; основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих; отчисление на социальное страхование; расходы на подготовку и освоение



производства; расходы на содержание и эксплуатацию оборудования; цеховые расходы; общезаводские расходы; прочие производственные расходы; внепроизводственные расходы.

Возможна также группировка затрат по технологическим переделам производства. Например, по переделам добычи и переработки сырья; обжига клинкера; помола цемента – в цементной промышленности. Такая группировка затрат дает возможность планировать и анализировать уровень затрат по отдельным технологическим переделам производства, выявлять экономическую эффективность отдельных технологических схем и проводить сравнительный анализ себестоимости одинаковой продукции на различных предприятиях.

В развитых странах последние 35–40 лет широко используется метод отчисления затрат на производство продукции по ограниченной, сокращенной номенклатуре калькуляционных статей. В затраты включаются только переменные расходы: сырье и материалы, оплата труда, переменная часть косвенных расходов. Эти затраты рассматриваются как функция величины объема производственной деятельности. Совершенно обосновано считается, что постоянные расходы слабо связаны с издержками производства отдельных видов продукции.

В соответствии с этим широко принято подразделение издержек производства предприятия (фирмы) на постоянные, переменные, валовые и предельные.

Под постоянными издержками понимают такие, сумма которых в данный период не зависит непосредственно от величины и структуры производства и реализации продукции. В свою очередь, постоянные издержки подразделяются на две группы: остаточные и стартовые. К остаточным относится та часть постоянных издержек, которые продолжает нести предприятие, несмотря на то, что производство и реализация продукции на какое-то время остановлены.

К стартовым относится та часть постоянных издержек, которые возникают с возобновлением производства и реализации продукции. Чем длительнее период остановки хозяйственной деятельности, тем меньше величина остаточных издержек, так как при этом возрастают возможности, освободится от отдельных видов расходов или сократить их (например, договоров об аренде помещений, контрактов о найме на работу отдельных категорий работников и др.).

Другой вид издержек – переменные. Это, издержки, общая величина которых на данный период непосредственно зависит от

объема производства и реализации продукции, а также от структуры издержек при производстве и реализации нескольких видов продукции. Сюда входят расходы на приобретение сырья, материалов. Топлива, энергии, требуемых для производства продукции, оплата рабочей силы и т.п.

Сумма постоянных и переменных издержек составляет валовые издержки предприятия.

Различают также предельные издержки. Под предельными издержками понимается средняя величина издержек прироста или издержек сокращения на единицу продукции, возникших как следствие изменения объемов производства и реализации более чем на одну единицу продукции.

В группировку издержек по экономическим элементам включаются затраты на приобретение сырья, материалов, топлива, энергии, расходы на содержание персонала (оплата труда работников), амортизация основного капитала (основных фондов), издержки по выплате процентов и прочие внешние издержки (аренда помещений, страховые взносы, транспортные расходы, услуги сторонних организаций, реклама и прочие расходы).

В состав группировки издержек по статьям затрат входят следующие статьи.

1. «Материалы».
2. «Оплата труда». Сюда входит заработная плата рабочих и административного персонала. За рубежом так же, как и в нашей стране, применяются две принципиально отличающиеся друг от друга формы оплаты труда: повременная и сдельная.

Повременная оплата труда рабочих используется там, где количество продукции, произведенной рабочим, не зависит от его индивидуальных усилий, например, на конвейерных линиях. Она применяется также там, где главную роль играет качество выпускаемой продукции и где трудно или невозможно рассчитать объем выполненной работы. Повременная оплата труда имеет как положительные стороны, так и недостатки. Положительным является то, что рабочий имеет гарантированный ежедневный или ежемесячный доход, не зависящий от колебаний объема производства. Недостатком повременной оплаты труда является то, что она не стимулирует повышение индивидуальных усилий рабочего и не дает ему возможности повышения своего заработка. Повременная оплата труда наиболее распространена за рубежом при оплате труда рабочих.

**Таблица 5.1. – Сравнительная характеристика показательной калькуляции себестоимости и калькуляции себестоимости по процессам**

<b>Показатель</b>	<b>Показная калькуляция себестоимости</b>	<b>Калькуляция себестоимости по процессам</b>
Реализация /производство	Реализация предшествует производству; производство осуществляется по конкретным заказам	Производство предшествует реализации; произведенная продукция считается товарно-материальными запасами
Материалы	Часто неизвестен объем необходимых материалов; на складе хранится минимальный запас материалов	Известен объем необходимых материалов; размер запасов включается в стоимость выполнения заказа и в текущие издержки
Труд производственных рабочих	Высокий уровень общей квалификации; работники должны уметь выполнять широкий спектр работ	Менее высокий уровень общей квалификации; работы однообразны и четко установлены
Накладные расходы	Относительно низкие; большинство затрат являются прямыми затратами	Большие возможности применения автоматизации, что приводит к более высоким накладным расходам
Производственный период	Короткий; количество производимых единиц зависит от полученного конкретного заказа	Длительный; часто непрерывный
Калькуляция себестоимости	Себестоимость единицы продукции определяется каждый раз (по завершении работ)	Себестоимость единицы продукции определяется периодически (ежемесячно, ежеквартально)

Сдельная плата труда стимулирует рабочих добиваться большей выработки, что выгодно как самому рабочему, так и предприятию (фирме).

1. «Плата за аренду помещений».
2. «Амортизация». При этом используется несколько методов расчета величины амортизации: линейная амортизация; амортизация по остаточной стоимости; амортизация по объему производства.

Наиболее близки отечественным методам исчисления амортизации линейная амортизация.

В соответствии с этим методом ежегодная величина амортизации капитала (A) рассчитывается по формуле:

$$A = (ПС - ЛС) / СС, \quad (5.1)$$

где ПС – первоначальная стоимость данного элемента основного капитала (основных фондов). Сюда включаются также расходы по доставке и монтажу;

ЛС – ликвидационная стоимость (стоимость реализации данного элемента после окончания срока его службы);

СС – срок службы этого элемента основного капитала (период времени, на протяжении которого планируется использование данного элемента).

3. «Прочие издержки».

На предприятиях и фирмах зарубежных стран осуществляется также сравнительный анализ издержек производства конкурентов. Такой анализ позволяет сопоставить структуру издержек собственного производства со структурой издержек конкурентов, выявить их преимущества, а также излишние издержки у конкурентов и на основе этого анализа принять необходимые меры, направленные на улучшение структуры издержек производства, снижение этих издержек.

Для установления плановых показателей работы предприятия, таких как прибыль и рентабельность, необходимые осуществлять плановые расчеты себестоимости продукции, т.к. снижение затрат на ее изготовление является важнейшим фактором роста рентабельности производства. Это может быть достигнуто или методикой укрупненного расчета или с выделением элементов затрат.

В первом варианте рассматриваются затраты на 1 р. товарной продукции с учетом полной себестоимости и объема ее в оптовых ценах базисного планируемого года.

Во втором случае устанавливается влияние изменения цен на продукцию в целом и на потребляемое сырье, материалы и энергозатраты приводящие к снижению или повышению издержек производства. В «итоге» определяется уровень затрат на 1 р. товарной продукции в действующих в плановом году ценах и условиях, а также снижение этих затрат по сравнению с уровнем затрат базисного года.

При планировании себестоимости большое влияние уделяется оценке влияния отдельных факторов: изменению объема и структуры производимой продукции, повышению технического уровня производства, повышению качества продукции и уровня организации производства и труда, улучшению использования природных богатств и т.д.

Одним из важнейших факторов, влияющих на снижение себестоимости, является рост объема производства продукции в планируемом периоде и уменьшение условно-постоянной части затрат, приходящихся на единицу изделия (см. рисунок 5.1).

Относительная экономия за счет роста объема производства и снижения условно постоянных расходов  $\mathcal{E}_n$  исчисляется по действующим предприятиям по формуле:

$$\mathcal{E}_n = (a \cdot n \cdot d) / 100, \quad (5.2)$$

где  $a$  – темп прироста товарной продукции в плановом году по сравнению с базисным, %;

$n$  – сумма расходов в базисном году (без амортизации);

$d$  – для условно-постоянной части в затратах базисного года в долях единицы.

Планирование себестоимости реализуемой продукции является основой для определения величины прибыли от промышленной деятельности предприятия [9, 10].

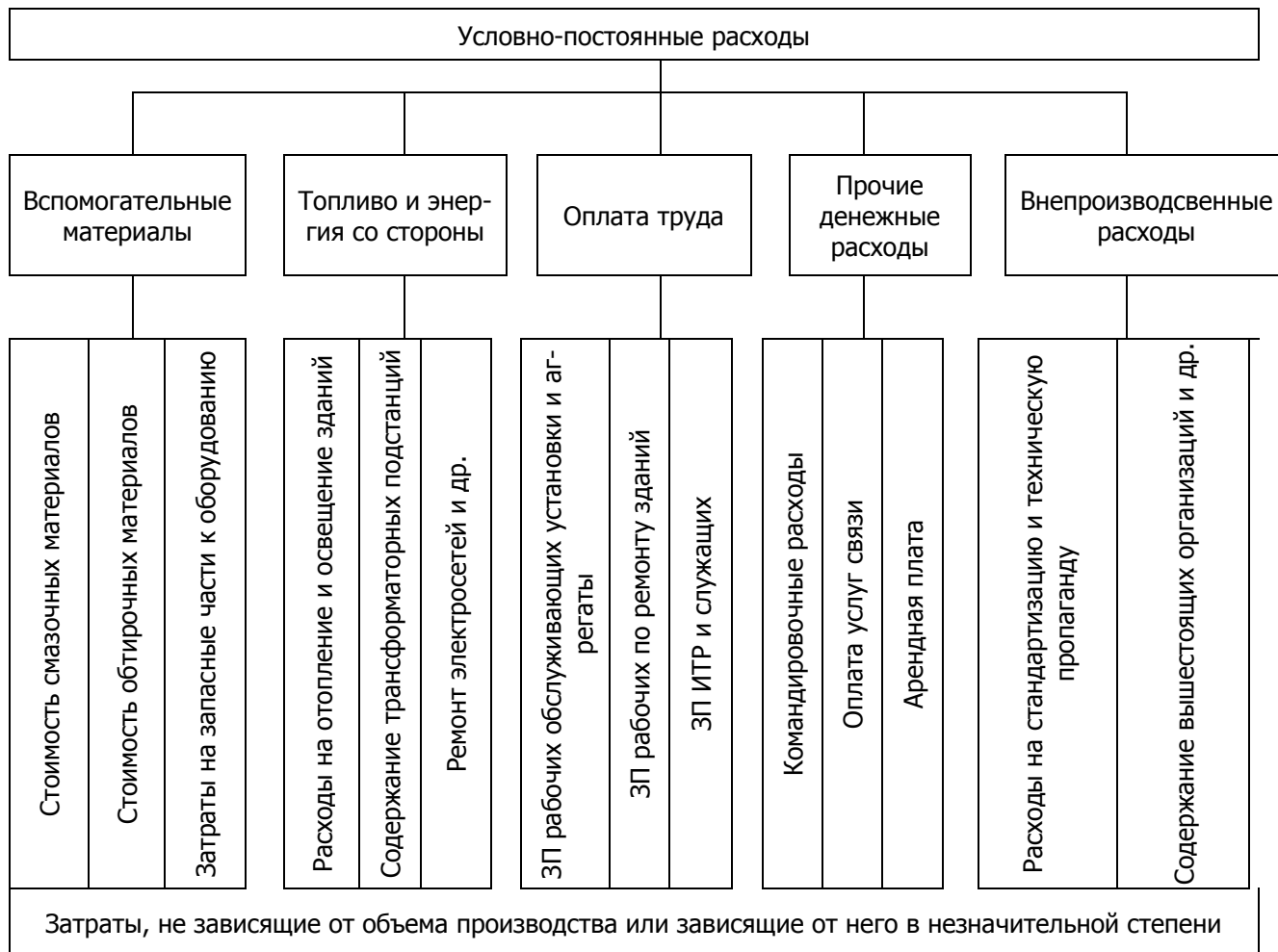
**Условно-постоянные расходы**


Рисунок 5.1 – Структура условно-постоянных расходов, приходящихся на единицу изделия

## 5.2 Прибыль предприятия

Прибыль принадлежит к числу основных показателей, характеризующих эффективность работы предприятия. В этом показателе находит отражение рациональное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятия в совокупности. Прибыль является основой хозяйственной деятельности предприятий, главным источником поступления средств в государственный бюджет.

В практике планирования и учета различают прибыль реализации продукции и услуг, общую (балансовую) прибыль и расчетную прибыль.

Прибыль от реализации определяют вычитанием затрат на производство продукции и услуг из стоимости реализованной продукции (по оптовым ценам предприятия) с учетом изменения остатков годовой продукции на начало и конец планируемого года и оказанным предприятием услуг.

Общая (балансовая) прибыль  $P_6$  складывается из прибыли от реализации товарной продукции  $P_T$ , прибыли (избытка) от реализации прочей продукции (автохозяйства, подсобного в т.ч. сельского хозяйства и др.)  $P_{ир}$  и прибыли (убытка) от планируемых вне реализационных операций  $P_{во}$  (штрафы, полученные за минусом уплаченных, доплаты и выплаты поясных разниц и др.), т.е.:

$$P_6 = P_T + P_{ир} + P_{во}, \quad (5.3)$$

Расчетная прибыль представляет общую (балансовую) прибыль, уменьшенную на величины вносимых в бюджет платы за основные производственные фонды и нормируемые оборотные средства, фиксированных расчетных платежей и выплаты процентов за пользование банковским кредитом.

В практике планирования используют два метода определения размера прибыли: метод прямого счета и аналитический.

Методом прямого счета прибыль определяется исходя из планируемого товарного выпуска изделий в натуральном выражении, оптовых цен и себестоимость единицы продукции с учетом изменения остатков продукции на начало и конец года (квартала).

Метод прямого счета прибыли применяется при наличии данных об ассортименте изделий по всему кругу выпускаемой продукции и плановых калькуляций на все изделия. Его практическое использование возможно на предприятиях с относительно небольшой номенклатурой изделий.

При аналитическом методе плановая прибыль по сравнимой товарной продукции, т.е. по продукции, производимой в номенклатуре предыдущего года, ожидаемой рентабельности базисного года. Плановая прибыль рассчитывается с учетом влияния на ее размер основных факторов, которые будут действовать в планируемом году, в том числе фактора научно-технического прогресса, роста объемов производства, изменения в номенклатуре запланированной продукции, роста производительности труда и соответствующего снижения себестоимости продукции и т.п. (таблица 5.1.).

Полученная прибыль распределяется по следующим основным направлениям.

К платежам первой очереди относится взносы в государственный бюджет за использование основными производственными фондами и нормируемыми оборотными средствами, а также уплата процентов за пользование банковскими ссудами, оставшаяся прибыль является источником платежей, которые можно условно разделить на следующие группы:

К первой группе платежей относится финансирование капитальных вложений, капитального ремонта, включая модернизацию оборудования, прироста нормативов собственных оборотных средств, научно-исследовательских, опытных и др. работ.

Во вторую группу включаются статьи, отражающие направление части прибыли в фонды экономического стимулирования – материального поощрения социально-культурных мероприятий и жилищного строительства, развития производства и в др. фонды.

Третья группа статей отражает использование прибыли на культурно-бытовое обслуживание трудящихся – содержание клубов, парков, баз отдыха, покрытие убытков жилищно-коммунального хозяйства и проведение других аналогичных мероприятий.

К четвертой группе относятся статьи, отражающие безвозмездное изъятие у предприятия части прибыли в распоряжение вышестоящего (контролирующего) органа управления, для создания резерва временной финансовой помощи и на др. цели.

Таблица 5.1 – Расчет прибыли предприятия сборного железобетона в планируемом году, тыс.руб.

Статьи	Номер строки	Сумма, тыс.руб.
<b>I. Реализация продукции</b>		



Остаток готовых изделий на складах, а также товаров, отгруженных, но не оплаченных на начало планируемого года: - по оптовым ценам предприятий, - по полной себестоимости.	01 02	500 400
Товарная продукция: - по актовым ценам предприятия, - по полной себестоимости.	03 04	14500 11500
Остаток готовых изделий на складах и товаров, отгружаемых, но не оплаченных на конец планируемого года: - по оптовым ценам предприятия, - по себестоимости.	05 06	300 240
Объем реализуемой продукции в планируемом году: - по оптовым ценам предприятия (01 + 03 – 05), - по себестоимости (02 + 04 – 06).	07 08	14700 11600
<b>II. Прибыль от реализации товарной продукции (07 – 08).</b>	09	3040
<b>III. Прибыль от реализации прочей продукции.</b>	10	200
<b>IV. Общая прибыль</b>	11	3240

На практике, говоря о чистой прибыли, имеется в виду прибыль после уплаты налога, в отличии от величины расчетной чистой прибыли не учитывающей налоги.

- Прибыль после уплаты налога = прибыль до уплаты налогов – (прибыль до уплаты налогов × налоговая ставка).
- Прибыль после уплаты налогов = прибыль до уплаты налога × (1 – налоговая ставка).

Правильное распределение прибыли имеет важное социально-экономическое значение, так как здесь пересекаются интересы государства, собственников, коллектива и каждого работника.

Распределение полученной строительной организацией прибыли начинается с уплаты налогов государству.

Оставшаяся после уплаты налогов часть прибыли поступает в распоряжение предприятия и называется чистой прибылью.

В соответствии с законодательством Российской Федерации и своими учредительными документами строительные организации

формируют резервный фонд, за счет которого выплачиваются дивиденды при недостатке прибыли, покрываются убытки, а при ликвидации предприятия погашается кредиторская задолженность.

После отчисления части чистой прибыли в резервный фонд собственник (коллектив собственников или собрание акционеров) определяет порядок дальнейшего распределения прибыли в соответствии со стратегией развития строительной организации.

Собственники предприятия определяют долю чистой прибыли, предназначенную для собственного потребления, и распределяют ее пропорционально вложенному капиталу.

За счет чистой прибыли осуществляются следующие расходы:

- строительство объектов производственного назначения; реконструкция, техническое перевооружение основных и подсобных производств; модернизация оборудования; приобретение строительных машин, транспортных средств и других средств производства; улучшение качества строительной продукции, совершенствование технологии строительного производства;
- строительство жилья и объектов социальной сферы;
- эксплуатация жилых домов, общежитий, детских дошкольных учреждений, спортивных сооружений, оздоровительных и культурно-просветительских учреждений, пионерских лагерей, парикмахерских, пошивочных мастерских (с учетом полученных от квартиросъемщиков сумм и доходов от оказания услуг);
- погашение кредитов коммерческих банков;
- выплата процентов коммерческим банкам. Платежи по процентам в пределах учетной ставки, установленной Центральным банком России, увеличенной на три пункта, относятся на себестоимость выполненных работ и оказанных услуг. Оплаты процентов сверх учетной ставки, а также по отсроченным и просроченным ссудам относятся за счет прибыли, остающейся в распоряжении строительной организации;
- оказание материальной помощи рабочим и служащим; ветеранам труда, ранее работавшим в строительной организации; премирование работников непромышленной сферы;
- выплата премии в связи с юбилейными датами, оплата дополнительных (сверх установленной законом продолжительности) отпусков;
- единовременные пособия работникам, уходящим на пенсию, надбавки к пенсиям;

## Экономика отрасли строительного производства. Часть 1

- частичное погашение банковского кредита работникам на жилищное строительство, на обзаведение домашним хозяйством;
- компенсация стоимости питания в столовых и буфетах; оплата проезда к месту работы транспортом общего пользования; путевки на лечение и отдых; экскурсии и путешествия; занятия спортом в кружках; посещение культурно-зрелищных мероприятий;
- возмещение расходов сверх установленных норм при направлении работников для выполнения монтажных, наладочных и строительных работ, за подвижной и разъездной характер их деятельности, за производство работ вахтовым методом;
- оплата подписки; командировочных расходов сверх установленных норм; страхование персонала строительных организаций (кроме обязательного социального страхования и обеспечения медицинского страхования);
- создание совместных предприятий; покупка акций, облигаций и других ценных бумаг. Затраты, связанные с выпуском и распространением ценных бумаг;
- содержание аппарата управления объединений, ассоциаций, концернов и других вышестоящих органов управления;
- покрытие всех видов налогов, выплачиваемых за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия: налог на строительство объектов в курортной зоне; налог на перепродажу автомобилей, вычислительной техники и персональных компьютеров; сбор со сделок, совершаемых на биржах; сбор за использование местной символики, наименования «Россия», «Российская Федерация»;
- платежи за превышение предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ;
- осуществление природоохранных мероприятий капитального характера;
- оказание помощи профессионально-техническим училищам;
- содержание учебных заведений, состоящих на балансе строительных организаций; отчисление средств профсоюзным организациям;
- содержание подсобного сельского хозяйства.

Оставшаяся прибыль поступает работникам в виде денежных и других выплат для материального поощрения, улучшения их социально-бытовых условий:

- на премирование за освоение и внедрение новой техники, одновременное поощрение отдельных работников за выполнение особо важных производственных заданий, по итогам соревнований, смотров и конкурсов. При этом необходимо предусматривать условия, размеры премирования, порядок оценки результатов: показатели должны обеспечивать эффективность использования фонда премирования с учетом результатов работы и отношения к труду;
- на премирование работников, принимавших участие в совершенствовании проектных решений.

### 5.3. Рентабельность

Рентабельность продукции – показатель эффективности производства, определяемый отношением прибыли от реализации продукции к ее себестоимости (в процентах).

Рентабельность производства – показатель эффективности производства, определяемый отношением общей (балансовой) прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств.

Рентабельность, как и прибыль, характеризует эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Но в отличие от прибыли, показывающей абсолютно чистый доход предприятия, рентабельность отражает уровень прибыльности предприятия или продукции по отношению к какому-либо показателю. Различают рентабельность отдельных видов продукции и рентабельность всего производства, она подразделяется на общую и расчетную. Уровень рентабельности отдельных видов продукции определяется в % к ее себестоимости:

$$P_{и} = (P_{и} / C_{п}) \cdot 100 \%, \quad (5.4)$$

где  $P_{и}$  – прибыль от реализации продукции;  
 $C_{п}$  – полная себестоимость продукции, руб.

Общая рентабельность предприятия определяется как процентное отношение суммы балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств:

$$P_{о} = [P_{б} / (O_{ср} + \Phi_{ср})] \cdot 100 \%, \quad (5.5)$$

где  $P_{б}$  – балансовая прибыль, руб.;

$\Phi_{\text{ср}}$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.;

$O_{\text{ср}}$  – среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств, руб.

Расчетная рентабельность предприятия рассчитывается как процентное отношение расчетной прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств. В качестве расчетной прибыли принимается балансовая прибыль, уменьшенная на сумму платы за производственные фонды и платежей по процентам за банковский кредит.

Показатели общей и расчетной рентабельности применяются для оценки эффективности работы предприятия и уровня использования его производственных фондов. При исчислении среднегодовой стоимости основных производственных фондов, по которым не предусмотрена плата за фонды.

Основными направлениями повышения рентабельности являются снижение себестоимости продукции и увеличение объемов производства продукции на действующих мощностях.

Один из главных факторов снижения себестоимости, а следовательно, увеличения рентабельности – экономия сырья, материалов, топлива, энергии. Важность этого фактора в производстве сборного железобетона определяется значительной материалоемкостью продукции (материальные затраты составляют более 70 % всей себестоимости).

На повышение рентабельности также влияют: рост производительности труда, ускорение оборачиваемости производственных фондов, снижение расходов на управление и обслуживание производства, сокращение непроизводительность затрат и потерь.

Рассмотрение взаимозависимости между затратами, объемом хозяйственной деятельности и прибылью часто называют определением порога рентабельности (точки критического объема производства) или точки безубыточности. Знание порога рентабельности (ситуация, когда предприятие не несет убытков, но и не получает прибыли) очень важно для определения степени риска тех или иных действий администрации.

Существует два наиболее распространенных способа или метода определения порога рентабельности:

1. Метод маржинального дохода (МД);
2. Использование уравнений.

Маржинальный доход показывает разницу между ценой реализации единицы продукции и примененными затратами на еди-

ницу продукции. Общий МД равен произведению общего количества реализованных единиц продукции на МД приходящийся на единицу. Для достижения порога рентабельности необходимо, чтобы общее количество реализованной продукции было таким, чтобы общий МД равнялся общей сумме постоянных затрат

В случае если предприятие реализует производственную продукцию по постоянной цене за единицу продукции ( $\text{Ц}$ ), несет неизменные переменные затраты на единицу продукции ( $\text{М}$ ) и постоянные затраты ( $\text{П}$ ), то его прибыль есть функция объема производства ( $\text{Ф}$ ).

$$\text{Совокупные затраты (СЗ)} = \text{М}(q) + \text{П}.$$

$$\text{Общая выручка (ОВ)} = \text{Ц}(q).$$

$$\text{Прибыль} = \text{ОВ} - \text{СЗ} \text{ или } \text{Ц}(q) - \text{М}(q) - \text{П}.$$

Если достигнут порог рентабельности, то прибыль равна **0**, а общая выработка равна совокупным затратам, т.е.  $\text{ОВ} = \text{СЗ}$ .

Стоимость, при достижении порога рентабельности имеем:

$$\text{Ц}(q) = \text{М}(q) + \text{П} \text{ или}$$

$$\text{Ц}(q) - \text{М}(q) = \text{П} \text{ или}$$

$$\text{П}(\text{Ц} - \text{М}) q = \text{П} \text{ или}$$

$$q = \text{П} / \text{Ц} - \text{М}.$$

Порог рентабельности, выраженный в денежных единицах, может быть получен из уравнения:

$$P_6 = \text{П} / (1 - (\text{М} / \text{Ц})), \quad (5.6)$$

где  $\text{Ц}$  – коэффициент переменных затрат.

Формула  $1 - (\text{М} / \text{Ц})$  – представляет собой МД на 1 денежную единицу реализации или коэффициент маржинального дохода.

Можно сказать, что порог рентабельности в денежном измерении равен отношению постоянных затрат к коэффициенту МД.

## 6. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

### 6.1 Классификация и структура основных фондов

Для производства любого вида продукции, в том числе и строительной, необходимо наличие и взаимодействие трех элементов: средств труда, предметов труда и живого труда [9, 10].

Средства труда и предметы труда представляют собой средства производства, которые, участвуя в производственном процессе в натуральной и стоимостной форме, в совокупности составляют вещественное содержание производственных фондов.

В зависимости от специфики характера участия в производственном процессе и способа оборота, производственные фонды подразделяются на основные и оборотные (рисунок 6.1).

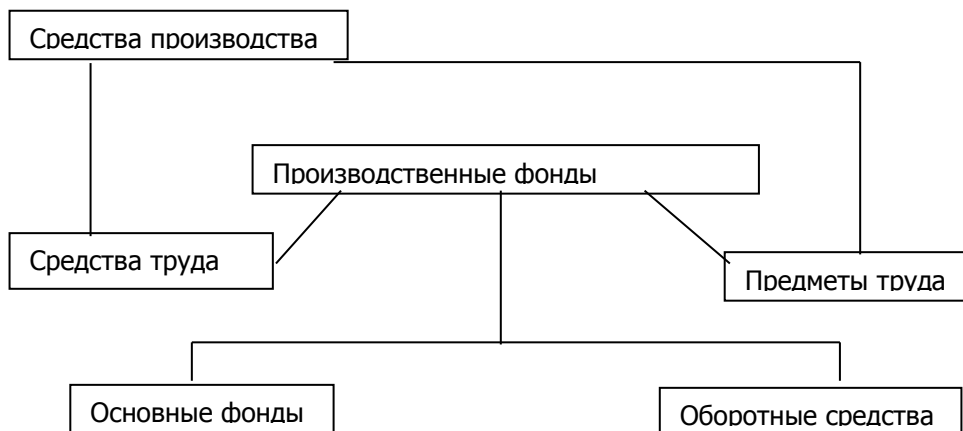


Рисунок 6.1 – Классификация производственных фондов

Основные фонды в строительстве представляют собой совокупность материально-вещественных ценностей, действующих как в сфере материального производства, так и в непроизводственной сфере (рисунок 6.2).

В бухгалтерском учете основные фонды отражаются в виде основных средств организаций, предприятий и хозяйств.

Основные фонды являются имуществом предприятия (строительных организаций) и составляют его основную часть.



Рисунок 6.2 – Состав основных фондов

Источники формирования имущества предприятий и соответственно основных фондов могут быть:

- денежные и материальные взносы учредителей;
- доходы, полученные от реализации строительного-монтажных работ, а также от других видов хозяйственной деятельности;
- доходы от ценных бумаг;
- кредиты банков и других кредиторов;



- капитальные вложения и дотации из бюджетов соответствующих уровней;

- другие источники, не запрещенные законодательством.

Основные производственные фонды либо непосредственно участвуют в процессе создания строительной продукции, либо создают необходимые условия для его осуществления.

К основным производственным фондам строительства относятся следующие средства труда: рабочие машины и оборудование, силовые машины и оборудование, транспортные средства, производственные здания и сооружения.

К группе рабочие машины и оборудование относятся: строительные машины и механизмы (экскаваторы, скреперы, бульдозеры, подъемные краны и т.п.), применяемые непосредственно при производстве строительных и монтажных работ.

Силовые машины и оборудование включают: генераторы, производящие тепловую и электрическую энергию, газогенераторы, паровые котлы, передвижные электростанции, компрессоры, оборудование трансформаторных подстанций и т.д.

Рабочие и силовые машины и оборудование – это машины, непосредственно участвующие в производстве строительного-монтажных работ, подготовке и обработке строительных материалов и оказывающие влияние на выполнение объемов работ и сроки возведения объектов строительства.

Транспортные средства строительных организаций представлены автомобильным, железнодорожным транспортом, предназначенным для транспортирования людей, грузов, строительных материалов и конструкций. Наибольший удельный вес в составе транспортных средств, обслуживающих строительство, имеют автомобили, локомотивы, платформы, вагоны и т.п., выполняющие как технологические процессы, так и транспортные функции.

К основным производственным фондам относится также группа средств труда (включающая строительный механизированный инструмент, конторское оборудование и мебель, компьютерную технику, информационные системы и системы обработки данных), стоимостная оценка которых определяется по нормативу, установленному в законодательном порядке. С января 1997 г. их стоимость определена в сумме свыше 100 минимальных размеров месячной оплаты труда.

Группа производственные здания и сооружения объединяет инженерно-строительные объекты, назначением которых является создание условий, необходимых для осуществления процесса производства строительного-монтажных работ. К производственным

зданиям относятся строения, занятые конторами, складами, лабораториями, телефонными станциями; проходные, контрольные и весовые пункты; пожарные вышки и депо; здания транспортного хозяйства (гаражи и т.д.) и все другие здания, обслуживающие строительное производство. К сооружениям в строительстве относятся мосты, эстакады, линии электропередач, водонапорные башни, шоссейные дороги, железнодорожные насыпи, бункера для хранения сыпучих материалов и т.д.

Основные фонды строительства характеризуются большим многообразием и неодинаковой ролью в создании строительной продукции.

С точки зрения участия отдельных составляющих в производственном процессе и воздействия их на предметы труда основные производственные фонды подразделяются на две части: активную, включающую рабочие и силовые машины и оборудование, транспортные средства, инструмент и инвентарь; пассивную, к которой относятся строения, занятые подсобными и вспомогательными производствами, строения, в которых размещены конторы, склады, лаборатории, а также эстакады, дороги и т.д.

Структура основных производственных фондов указывает на их специфические особенности для строительства, которые непосредственно связаны с технико-экономическими особенностями продукции строительства и в первую очередь с тем, что продукция отрасли «Строительство» является неподвижной, а передислокации подлежат средства производства. Поэтому отличительной чертой структуры основных производственных фондов для строительства является, прежде всего, значительный удельный вес активной части фондов по сравнению с их пассивной частью, это объясняется тем, что производственные здания и сооружения имеются в основном в подсобных и вспомогательных производствах и предназначены для обслуживания процесса производства, в то время как производство строительной продукции осуществляется на открытом воздухе. Структура основных производственных фондов свидетельствует также о том, что основу активной части фондов составляют строительные машины и механизмы, силовое и производственное оборудование.

По принадлежности основные производственные фонды подразделяются на собственные и привлеченные. Собственные основные фонды – фонды, находящиеся на балансе строительной организации. Привлеченные – взятые во временное пользование у другой организации на условиях аренды или оказания услуг. Основными фондами, переданными в порядке оказания услуг, являются

фонды, находящиеся на балансе специализированных организаций (фирм), но привлекаемые для выполнения строительно-монтажных работ вместе с обслуживающим персоналом (экскаваторщики, машинисты, башенных кранов, бульдозеристы). Оплата выполненных объемов работ осуществляется по акту за фактически отработанное время. Ремонт, техническое обслуживание фондов осуществляет их владелец.

В настоящее время наметилась тенденция, при которой значительная часть активных основных фондов привлекается строительными организациями для выполнения работ по лизингу.

По признаку использования основные фонды подразделяются на действующие, к которым относятся средства труда, функционирующие в процессе строительства, как в основном, так и в подсобных производствах, и бездействующие, которыми считаются фонды, находящиеся на стадии выбытия в связи с их износом, на консервации или в запасе.

Основные производственные фонды непосредственно не участвуют в создании строительной продукции и предназначены для удовлетворения социально-бытовых потребностей работников строительных организаций. Непроизводственные фонды строительных организаций включают объекты жилищного и коммунального хозяйства, культурно-бытового обслуживания, здравоохранения и просвещения.

## **6.2 Лизинг и его использование организациями строительного комплекса**

Согласно оценкам специалистов, сегодня в целом по строительной отрасли 40-50% всех основных фондов строительного комплекса по степени изношенности не отвечает конъюнктуре спроса, и требуют замены. Вместе с тем стоимость высокопроизводительных современных машин и оборудования постоянно возрастает, что затрудняет обновление основных фондов.

В настоящее время обновляемость парка строительных машин и оборудования достигла критического уровня и составила в 1995 г. 1,5% при нормативной потребности порядка 8-9%, увеличивающейся в случае высокой степени морального и физического износа до 11-12%.

В современных условиях для обновления и развития технической базы строительного комплекса необходимы новые экономические инструменты, позволяющие привлекать значительные инвестиционные потоки в капитальное строительство. Одним из них является лизинг.

Анализ зарубежного опыта показывает, что лизинговые операции стали неотъемлемой частью экономики большинства промышленно развитых стран.

С экономической точки зрения лизинг представляет собой комплекс имущественных отношений, складывающихся в связи с передачей имущества во временное пользование. Согласно российскому законодательству лизинговая деятельность рассматривается как разновидность арендных отношений, когда по лизинговому договору арендодатель (лизингодатель) обязуется приобрести в собственность указанное арендатором (лизингополучателем) имущество у определенного им продавца и предоставить арендатору это имущество за плату во временное владение и использование для предпринимательских целей. Предметом лизингового договора могут быть любые вещи, которые не теряют своих натуральных свойств, в процессе их использования, применяемые для предпринимательской деятельности (в том числе строительные машины и оборудование, инструмент), за исключением земельных участков и других природных объектов.

Лизинговая сделка, как правило, имеет трехсторонний характер взаимоотношений с участием трех субъектов.

Первый – это лизингодатель, предоставляющий на условиях лизингового соглашения во владение и пользование имущество, специально приобретенное в собственность. В его лице может выступить: специализированная лизинговая компания, которая в дополнение к финансовому обеспечению сделки берет на себя обязательство оказать ряд услуг нефинансового характера; финансовая лизинговая компания, создаваемая специально для осуществления лизинговых операций, основной и фактически единственной функцией, которой является финансирование приобретения имущества; учреждение банка, а также другой хозяйствующий субъект, для которого лизинг непрофилирующая, но и не запрещенная сфера предпринимательской деятельности.

Вторым субъектом лизинговой сделки является пользователь имущества (лизингополучатель). Им может быть любое юридическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность, или физическое лицо, занимающееся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица.

В качестве третьего субъекта лизинговых отношений – продавца лизингового имущества – может выступать завод – изготовитель машин и оборудования, другое юридическое или физическое лицо, которое продает имущество, являющееся объектом лизингового договора.

Строительные организации в основном потенциальные лизингополучатели. Однако, в ряде случаев они могут выступать и в качестве продавца лизингового имущества (например, при реализации строительных машин и оборудования уже бывших в употреблении), а также в роли лизингодателя, если лизинговая деятельность осуществляется подразделениями механизации.

Классификация видов лизинговой деятельности весьма обширна.

По сроку действия договора и степени окупаемости имущества различают финансовый и оперативный лизинг.

Финансовый лизинг (лизинг имущества с полной окупаемостью или полной выплатой) представляет собой форму долгосрочного кредитования покупки основных производственных фондов (их активной части). Контракт по финансовому лизингу заключается на срок, приближающийся по продолжительности к сроку службы машин, оборудования, в течение которого происходит полная или большая часть амортизации стоимости взятого в аренду имущества. Поэтому размер платы за временное пользование имуществом (лизинговые платежи) в течение срока действия договора лизинга, как правило, включает полную (или близкую к ней) стоимость основных фондов на момент заключения сделки. По окончании срока действия финансового лизингового контракта лизингополучатель (строительная организация) может вернуть объект лизинга, продлить или заключить новый контракт о лизинге, имея при этом преимущественное право по сравнению с другими организациями на заключение договора.

Лизингополучатель может также после завершения срока действия договора приобрести в собственность арендуемое имущество по его остаточной стоимости.

Данный вид лизинга исключает досрочное расторжение контракта в течение основного срока аренды, необходимого для возмещения расходов лизингодателя (затраты на приобретение, выплата процентов, страховые издержки и т.д.).

Оперативный лизинг отличается от финансового лизинга тем, что договор об аренде может быть расторгнут в любой момент в рамках срока его действия, составляющего, как правило, 3–5 лет. Данный вид лизинга не предусматривает необходимости полной амортизации основных производственных фондов за время одно-разового контракта аренды. По окончании срока действия лизингового контракта арендуемое имущество возвращается арендодателю (лизингодателю), который может либо сдать его по новому

контракту тому же или другому арендатору, либо продать. При оперативном лизинге риск и издержки по недобросовестному использованию взятых в аренду строительных машин, оборудования и т.д. лежат на лизингодателе, который осуществляет техническое обслуживание и ремонт сдаваемого по лизингу имущества. При оперативном лизинге с лизингополучателя взимается более высокая процентная ставка, чем при финансовом лизинге, так как в этом случае лизингодатель не имеет полной окупаемости стоимости сдаваемого имущества за время действия контракта и не застрахован от коммерческих рисков. На практике, если арендуемое имущество требуется на небольшой срок и для взятого в аренду оборудования необходимо специальное обслуживание, а также. Когда арендуются новое оборудование, машины и другие активные фонды, строительным организациям выгодно (несмотря на высокую процентную ставку) пользоваться услугами оперативного лизинга. Однако, при всей внешней непротиворечивости понятия лизингового договора оперативный лизинг может использоваться как вид лизинговой деятельности только в том случае, если сделка имеет трехсторонний характер (имущество будет приобретаться по заказу лизингополучателя).

По объему обслуживания выделяют чистый лизинг, при котором все расходы, связанные с обслуживанием имущества, включая текущий и капитальный ремонт, несет лизингополучатель, и они не включаются в общую сумму лизинговых платежей; «мокрый лизинг», когда техническое обслуживание оборудования, его ремонт, страхование и другие операции выполняет лизингодатель за свой счет, а также лизинг с полным обслуживанием, при котором лизингодатель оказывает лизингополучателю ряд дополнительных услуг.

В хозяйственной практике используются также и другие разновидности лизинга, в том числе:

- револьверный лизинг (лизинг с последовательной заменой имущества). Применяется, когда лизингополучателю по технологии производства работ последовательно требуется различное оборудование. В этом случае в соответствии с условиями лизингового договора он приобретает право по истечении определенного срока обменять имущество, взятое в лизинг, на другое;

- возвратный лизинг, который можно рассматривать как разновидность финансового лизинга. В этом случае предприятие – собственник имущества продает его лизинговой компании, а затем берет это имущество у последней во временное пользование. Несмотря на то, что фактически сделка носит двусторонний характер,

формально в ней участвуют все три субъекта, необходимые для заключения лизингового договора: лизингодатель, лизингополучатель и продавец. При этом предприятие – собственник (продавец) и лизингополучатель являются одним и тем же юридическим лицом;

– **раздельный лизинг**, или лизинг с частичным финансированием лизингодателя. В противном случае лизингодатель получает долгосрочный заем у одного или нескольких кредитных учреждений на сумму до 80% стоимости имущества, предоставляемого во временное пользование. Особенностью такого кредита является то, что лизингодатель передает часть своих прав по лизинговому договору кредиторам и не несет перед ними ответственности за полный и своевременный возврат ссуды, погашаемой при этом из сумм лизинговых платежей, вносимых лизингополучателем непосредственно заимодавцам.

При практическом осуществлении лизинговых операций в зависимости от намерений сторон в лизинговом договоре могут в той или иной степени присутствовать различные черты перечисленных видов и разновидностей лизинга.

Общий размер лизинговых платежей, выплачиваемых лизингополучателем лизинговой компании (лизингодателю) в течение временного пользования имуществом, складывается из:

- суммы амортизационных отчислений, начисленных лизингодателем за время действия договора лизинга;
- суммы, компенсирующей лизингодателю расходы, связанные с использованием кредитных ресурсов для приобретения имущества;
- комиссионного вознаграждения лизингодателя;
- платы за дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные в лизинговом договоре.

Размер лизинговых платежей (выплат) за весь срок действия договора может быть определен по формуле:

$$LP = \sum_{i=1}^T LP_i \quad (6.1)$$

где  $T$  – весь срок действия договора;

$LP_i$  – сумма лизинговых платежей за  $i$  – год действия лизингового договора.

Расчет суммы лизинговых платежей за каждый год действия договора производится по следующей формуле:

$$LP_i = A_i + PK_i + KV_i + DU_i + N_i, \quad (6.2)$$

где  $A_i$  – амортизационных отчислений, причитающихся лизингодателю в расчетном году, млн. руб.;

$PK_i$  – плата за кредитные ресурсы, использованные лизингодателем на приобретение имущества (объекта лизингового договора) в расчетном году, млн. руб.;

$KV_i$  – комиссионное вознаграждение лизингодателю за предоставление имущества во временное пользование в расчетном году, млн. руб.;

$DU_i$  – плата лизингополучателя за дополнительные услуги, оказываемые лизингодателем, согласно договору в текущем году, млн. руб.;

$N_i$  – налог на добавленную стоимость, уплачиваемый лизингополучателем по услугам лизингодателя (кроме малых предприятий) в расчетном году, млн. руб.;

$i$  – номер расчетного года.

Порядок, условия и сроки внесения платы за временное пользование имуществом определяются участниками лизинговой сделки в договоре.

Необходимым условием для интенсивного развития лизинга является наличие у субъектов рыночных отношений заинтересованности использовать именно лизинговый механизм при осуществлении своей деятельности.

Лизингополучателю (строительной организации) участие в лизинговых операциях предоставляет возможность использования в своей деятельности нового прогрессивного оборудования, включая дорогостоящую новейшую технику, создает условия для обновления основных фондов, увеличения производственных мощностей, а также для более гибкого и оперативного решения производственных задач по сравнению с приобретением строительных машин и оборудования в собственность. Это особенно важно для малых предприятий, составляющих порядка 90% от общего числа строительных организаций, и в большинстве случаев не способных приобрести современное эффективное оборудование и строительные машины в нелизинговых условиях. Кроме того, появляется возможность использовать необходимое оборудование и другую строительную технику без единовременной мобилизации для этой цели собственных средств или привлечения кредитных ресурсов. Последнее обусловлено тем, что (в отличие от купли-продажи) при лизинге затраты, связанные с использованием имущества, равномерно распределяются на весь срок действия договора, и поток



лизинговых платежей формируется из себестоимости реализованной продукции (работ, услуг), а это дает возможность при незначительных начальных капитальных вложениях использовать полностью потребительную стоимость строительной техники.

В отличие от банковского кредитования (обязательным условием которого, как правило, является одновременное с получением займа, погашение заемщиком 15–20% стоимости займа за счет собственных средств) при использовании лизингового договора проблема приобретения и финансирования для строительной организации решается одновременно, так как имеет место 100% –ное финансирование лизинговой операции со стороны лизингодателя.

Немаловажным преимуществом лизинга для лизингополучателя (строительной организации) является порядок осуществления лизинговых платежей. Поскольку сроки и размер выплат определяются по взаимной договоренности лизингодателя и лизингополучателя, то в договоре может быть определена отсрочка первого платежа на период установки, наладки и пуска машин и оборудования в эксплуатацию или на период завершения выполнения некоторого этапа работ, что позволит относить затраты, связанные с временным использованием строительной техники на себестоимость строительно – монтажных работ, выполненных с использованием именно взятой по лизингу техники.

В зависимости от финансового состояния лизингополучателя может быть установлен постепенно увеличивающийся размер лизинговых платежей или, наоборот, снижение размера выплат к концу срока действия лизингового контракта. Кроме того, возможность осуществления лизинговых платежей не только в денежной форме, но и частично или полностью в форме товаров или встречных услуг, имеет особое значение для отдельных строительных организаций, находящихся в данное время в тяжелом финансовом положении.

Одним из основных стимулов осуществления лизинговой деятельности является то, что лизинг позволяет существенно повысить эффективность инвестиций, так как строительным организациям предоставляются не денежные средства (контроль за обоснованным расходованием которых не всегда возможен), а непосредственно основные фонды, необходимо организациям для осуществления производственно-хозяйственной деятельности. При этом значительно снижается риск не возврата вложенных средств, поскольку строительная техника, являющаяся и объектом лизинговой сделки, остается собственностью лизингодателя в течение всего

срока действия договора до момента ее выкупа лизингополучателем.

Заводу-изготовителю (продавцу) строительной техники и оборудования участие в лизинговых отношениях обеспечивает дополнительные каналы сбыта продукции. В этом случае расширение сферы деятельности продавца происходит путем увеличения круга потенциальных потребителей за счет строительных организаций, не имеющих возможности приобрести строительную технику в собственность по финансовым причинам или не нуждающихся в постоянном владении отдельными её видами. Кроме того, вследствие увеличения рынка сбыта у производителя лизингового имущества появляется возможность увеличения темпов обновления своей продукции.

Помимо перечисленных преимуществ лизинга, оказывающих стимулирующее воздействие на хозяйствующие субъекты строительного комплекса, российским законодательством установлен ряд норм, способствующих повышению эффективности использования лизингового механизма. Так, наряду с лизинговыми платежами, субъекты лизинговой деятельности могут относить на себестоимость продукции (работ и услуг) затраты, связанные с выплатой процентов по полученным заемным средствам, включая кредиты банков и других организаций, используемые для осуществления операций финансового лизинга. Это способствует увеличению чистой прибыли как лизингополучателя, так и лизингодателя.

К объектам финансового лизинга, относимым к активной части основных фондов, в соответствии с условиями договора может применяться механизм ускоренной амортизации с коэффициентом не выше 3. Таким образом, в случае временного пользования строительной техникой и оборудованием строительная организация имеет возможность в течение более короткого времени компенсировать лизингодателю всю стоимость взятого по лизингу оборудования и приобрести его в собственность.

В настоящее время Правительство РФ уделяет большое внимание развитию лизинга в отдельных секторах экономики, в том числе и строительстве.

В районах сосредоточенного строительства Министерством РФ проводится работа по созданию лизинговых компаний, специализирующихся на операциях со строительными дорожными машинами, оборудованием, технологическими автотранспортными средствами, с привлечением для этих целей капитала коммерческих структур.

Одной из мер, направленных на развитие лизинговой деятельности, является освобождение от налога на добавленную стоимость лизинговых платежей малых предприятий, что имеет большое значение и для строительных организаций, которые в основном являются субъектами малого предпринимательства.

### 6.3 Оценка основных фондов

Для планирования воспроизводства основных фондов, определения размеров амортизации, анализа эффективности их использования большое значение имеют правильный учет и достоверная оценка стоимости основных фондов.

Учет в натуральных показателях необходим для определения количества и производственной мощности основных производственных фондов строительной организации. Этот вид учета основан на паспортных данных основных фондов, которые фиксируют время приобретения или постройки, содержат технические характеристики фондов, а также информацию по изменению их состояния (ремонт, модернизация, реконструкция и т. д.). Наиболее часто встречающимися натуральными показателями, которые применяются для учета основных фондов, являются: общая и полезная площадь зданий и сооружений, имеющих на балансе строительной организации; количество и общая мощность по отдельным видам и типоразмерам строительных машин; средняя их единичная мощность, а также показатель технической и эксплуатационной производительности машин. Перечисленные показатели дают представление о количественном составе основных фондов и технико-экономических показателях их функционирования, однако при этом отсутствует возможность сопоставления различных объектов учета, и нет представления об их общей величине.

В связи с длительностью функционирования основных фондов, постепенным их износом в процессе работы, изменением общественно необходимых затрат труда на их воспроизводство для оценки основных фондов в стоимостном выражении используются первоначальная стоимость, восстановительная стоимость и остаточная стоимость основных фондов.

Первоначальная стоимость отражает фактические затраты организации на приобретение машин, оборудования или возведение зданий (с учетом доставки и монтажа оборудования) в ценах, действующих в год приобретения, и может быть определена по формуле

$$\Phi_n = \Phi_\phi + Z_{тр} \quad (6.3)$$

где  $\Phi_\phi$  – фактические затраты организации на приобретение фондов или сметная стоимость зданий, сооружений, тыс. руб.;

$Z_{тр}$  – транспортные расходы и стоимость монтажа оборудования, тыс. руб.

По первоначальной стоимости основные фонды числятся на балансе строительной организации. Этот вид стоимости используется для исчисления амортизационных отчислений, расчета рентабельности и фондоотдачи, а также других показателей, характеризующих эффективность использования основных фондов. Недостатком оценки основных фондов по первоначальной стоимости является то обстоятельство, что произведенные в разное время средства труда числятся на балансе строительной организации в ценах разных лет. В результате – невозможно достаточно точно определить изменения в динамике основных производственных фондов, учесть потребности строительной организации в денежных средствах для замены средств труда в конце срока из службы. Этот недостаток может быть устранен путем оценки основных фондов по восстановительной стоимости.

Восстановительная стоимость – это стоимость основных производственных фондов, приведенная к условиям и ценам года воспроизводства основных фондов. Данный вид оценки стоимости позволяет определить реальную стоимость труда с учетом современных условий общественного производства, роста технического уровня и повышения производительной силы труда при их производстве. Оценка основных производственных фондов по восстановительной стоимости дает возможность получить сопоставимые данные для характеристики объемов, структуры и состава основных производственных фондов, а также более точно определить эффективность их использования. Применение данного вида оценки фондов связано с проведением периодических переоценок стоимости фондов, что является трудоемким и относительно длительным процессом. Наряду с оценкой основных фондов по первоначальной и восстановительной стоимости стоимость фондов может быть определена по их остаточной стоимости.

Остаточная стоимость (первоначальная –  $\Phi_{по}$  либо восстановительная –  $\Phi_{во}$ ) выражает стоимость основных фондов, еще не перенесенную на стоимость производимой продукции (строительно-монтажные работы), и позволяет установить, какая

часть основных производственных фондов изношена и учтена в себестоимости работ. Остаточная стоимость характеризует собой фактическую стоимость фондов на момент оценки и позволяет оценивать качественное состояние основных фондов строительной организации. Остаточная стоимость определяется в виде:

$$\Phi_{\text{по}} = \Phi_{\text{п}} - И; \quad (6.4)$$

$$\Phi_{\text{во}} = \Phi_{\text{в}} - И, \quad (6.5)$$

где  $И$  – износ основных фондов, тыс. руб.

### 6.4 Физический и моральный износ. Амортизация основных фондов

В процессе производственного использования основные фонды постепенно изнашиваются и в результате утрачивают свою первоначальную и потребительскую стоимость. Различают физический и моральный износ основных фондов. Физический износ представляет собой проявление воздействия на основные фонды природно-климатических (атмосферные осадки, солнце, мороз и т.д.) и технических (сменность, эксплуатационные нагрузки, качество технического обслуживания и т.д.) условий. Величина физического износа основных фондов зависит от множества факторов, в том числе от качества их изготовления, запроектированных технических характеристик, от свойств материалов, из которых они произведены и т.д. Уровень физического износа находится в непосредственной зависимости от степени эксплуатации основных фонды и возрастает с увеличением сменности их использования, загруженности в течение рабочей смены и т.д. Физический износ связан также с квалификацией обслуживающего персонала, своевременностью и качеством проведенного текущего обслуживания и ремонта и обусловлен целым рядом других причин. Постоянно накапливаясь, физический износ снижает технические и экономические характеристики основных фондов и в конечном итоге приводит к полной потере ими потребительской стоимости, делает основные фонды непригодными для использования. Физический износ характеризуется двумя показателями: степенью износа, выраженной в процентах, и стоимостью, выраженной в рублях. Степень износа основных фондов определяется коэффициентом физического износа ( $K_{\text{и}}$ ) по формуле:

$$K_u = \frac{I}{\Phi_n} \cdot 100\% \quad (6.6)$$

где  $I$  – сумма износа основных фондов, тыс. руб. ;  
 $\Phi_n$  – первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов, тыс. руб.

Физическому износу в стоимостном выражении соответствует часть стоимости фондов, перенесенная на себестоимость строительно-монтажных работ.

Кроме физического износа средства труда подвержены и моральному износу, проявление которого заключается в том, что еще пригодные по своему материальному (физическому) состоянию основные физические фонды становятся экономически невыгодными по сравнению с новыми, более эффективными основными фондами того же назначения. Моральный износ проявляется в двух формах. Моральный износ первой формы возникает в результате обесценивания старых основных фондов по причине снижения издержек производства в отраслях, поставляющих основные фонды строительству, в итоге стоимость новых основных фондов той же конструкции становится ниже, чем была у ранее выпущенных. Поэтому в процессе их эксплуатации на готовую продукцию (строительно-монтажные работы) они будут переносить меньшую по величине долю стоимости, что делает их соответственно более эффективными и стимулирует замену старых фондов новыми. Моральный износ первой формы ( $M_u^1$ ) может быть определен по формуле

$$M_u^1 = \frac{\Phi_n - \Phi_{\varepsilon}}{\Phi_n} \cdot 100\% \quad (6.7)$$

Потребительская стоимость основных фондов при моральном износе первой формы не изменяется.

Моральный износ второй формы связан с появлением новой, более производительной и экономичной строительной техники, применение которой приводит к уменьшению относительной полезности старых машин и оборудования и требует их замены или модернизации. Моральный износ второй формы ( $M_u^2$ ) может быть определен как

$$M_n^2 = \Phi_n - \left( \frac{\Phi_n}{\Pi \cdot T_n} - \frac{\Phi_n^1}{\Pi^1 \cdot T_n^1} \right) T_0 \cdot \Pi, \quad (6.8)$$

где  $\Phi_n$  и  $\Phi_n^1$  – первоначальная (балансовая) стоимость образцов старых и новых средств труда, тыс. руб.;

$\Pi$  и  $\Pi^1$  – годовая производительность образцов старых и новых средств труда, натур. единицы измерения (куб. м, тыс. штук и др.);

$T_n$  и  $T_n^1$  – нормативные сроки службы образцов старых и новых средств труда, годы;

$T_0$  – оставшийся срок службы старых средств труда, годы.

Моральному износу в большей мере подвержена активная часть основных производственных фондов. При этом в силу научно-технического прогресса строительные машины и оборудование морально устаревают раньше их фактического физического износа. Вот почему при формировании парка строительных машин необходимо учитывать экономически целесообразный срок службы машин и оборудования. Экономически целесообразным сроком службы, учитывающим (наряду с эксплуатационными издержками) степень технико-экономических преимуществ новых, вновь созданных образцов строительной техники, принято считать тот срок, при котором удельные приведенные затраты на единицу производимой продукции (строительно-монтажные работы) будут минимальными.

В результате физического и морального износа основные фонды, участвующие в процессе производства, постепенно утрачивают полезные свойства средств труда и требуют замены. Одним из источников денежных средств для возмещения выбывающих основных фондов является их амортизация. Амортизация основных фондов – это постепенное перенесение стоимости средств труда по мере их физического и морального износа на стоимость производимой продукции с целью накопления денежных средств для последующего возмещения изношенных основных фондов. Полная сумма амортизации ( $A$ ) за весь период эксплуатации определяется по формуле

$$A = \Phi_n - Л \quad (6.9)$$

где  $Л$  – ликвидационная стоимость основных фондов, тыс. руб.  
Соответственно годовая сумма амортизации  $A^{год}$  составит

$$A^{год} = \frac{\Phi_n - Л}{T_{сл}}, \quad (6.10)$$

где  $T_{сл}$  – срок службы основных фондов, принятый для расчета амортизационных отчислений.

На практике сумма амортизации включается в себестоимость строительно-монтажных работ в виде амортизационных отчислений, которые представляют собой денежное выражение размера амортизации, соответствующего степени износа основных фондов. Размер амортизационных отчислений определяется по установленным нормам. Норма амортизации – это процентное отношение годовой суммы амортизации к первоначальной (балансовой) стоимости основных фондов. Существующие нормы амортизации установлены только на полное восстановление основных фондов и не учитывают затрат на периодическое проведение текущих и капитальных ремонтов.

Годовая норма амортизации ( $H^a$ ) зависит в основном от стоимости и сроков службы основных фондов и может быть определена по формулам

$$H^a = \frac{A^{год}}{\Phi_n} \cdot 100\%, \quad (6.11)$$

Или

$$H^a = \frac{\Phi_n - Л}{\Phi_n T} \cdot 100\%. \quad (6.12)$$

Амортизация на все находящиеся на балансе строительной организации основные фонды (средства) независимо от того, находятся они в эксплуатации или запасе (резерве), начисляется ежемесячно в размере 1/12 части годовой нормы. Амортизация по машинам, оборудованию и транспортным средствам начисляется в течение нормативного срока службы или срока, за который первоначальная (балансовая) стоимости их будет полностью перенесена на издержки (себестоимость) производства продукции. По всем другим основным фондам амортизационные отчисления делаются в течение всего фактического срока их службы. Кроме того, в соответствии с Положением о порядке начисления амортизации предусмотрено, что в случае неполной аморти-



зации недоамортизированная стоимость фондов подлежит возмещению за счет прибыли организации, оставшейся в ее распоряжении, и используется для тех же целей, что и амортизационные отчисления;

Новым аспектом в политике амортизационных отчислений является введение для организаций и хозяйств права ускоренной амортизации. При введении ускоренной амортизации норма годовых амортизационных отчислений увеличивается не более чем в 2 раза и должна быть согласована в установленном порядке. Действие права на ускоренную амортизацию относится только к машинам, оборудованию и транспортным средствам, введенным в действие после 01.01.1991 г. с нормативным сроком службы более трех лет. Ускоренная амортизация не распространяется на транспортные средства, нормативный срок службы которых установлен в зависимости от фактической загрузки (например, для автомобилей – от фактического пробега). Имеются и другие ограничения. При нарушении установленного порядка применения ускоренной амортизации, дополнительно начисленные суммы исключаются из издержек производства и обращения. Такой подход связан с тем, что ускоренная амортизация, с одной стороны, приводит к росту себестоимости продукции (работ), а с другой – занижает прибыль организаций, что ведет к уменьшению взимаемых налогов, соответственно и доходной части бюджета, а это в условиях бюджетного дефицита является нежелательным.

Для поддержания основных фондов в работоспособном состоянии осуществляется их текущий и капитальный ремонт. При текущем ремонте заменяются или восстанавливаются отдельные узлы машин и оборудования, а также детали и конструкции ремонтируемых зданий и сооружений. Капитальным ремонтом машин и оборудования считается такой ремонт, при котором осуществляется разборка агрегата, замена или восстановление всех изношенных деталей и узлов, последующая сборка и испытание отремонтированного оборудования. В процессе капитального ремонта возможно осуществление модернизации морально устаревших основных фондов, направленной на усовершенствование, повышение технического уровня и улучшение экономических показателей их работы. Капитальным ремонтом зданий и сооружений является ремонт, при котором изношенные конструкции и детали заменяются новыми, более прочными и экономичными, улучшающими эксплуатационные возможности ремонтируемых объектов.

Расходы на все виды ремонта всеми предприятиями (независимо от ведомственной подчиненности и организационно-правовых форм) включаются в состав затрат на производство и реализацию продукции по их фактической величине без предварительного планирования. Экономическое содержание такого подхода заключается в том, что чем меньше затраты на выполнение ремонтов, тем выше прибыль организации. Таким образом, введенный порядок возмещения затрат на ремонты призван выполнять стимулирующую роль в расходовании средств предприятий и организаций.

Ремонт основных фондов предприятия и организации могут осуществлять и за счет средств специального ремонтного фонда, который создается ими самостоятельно. Целесообразность создания ремонтного фонда, его величина, нормативы отчислений в него определяются также самостоятельно, исходя из прогноза количества и видов ремонта и финансового положения предприятия (организации). Расходование средств этого фонда имеет строгое целевое назначение, остаток его не подлежит изъятию и остается в составе фонда на следующий год.

### **6.5 Показатели и пути повышения эффективности использования основных фондов**

Улучшение использования основных производственных фондов во многом зависит от наличия обоснованной системы показателей, характеризующих уровень эффективности использования фондов. Для оценки эффективности применения основных фондов используется система показателей, включающая общие (стоимостные) и частные (натуральные) показатели.

Общие показатели характеризуют уровень использования всей совокупности основных производственных фондов в целом, а частные показатели – отдельных элементов основных фондов (парка строительных машин, транспортных средств и т.д.). Наиболее широко из общих показателей используется показатель фондоотдачи, который отражает эффективность использования овеществленного в основных производственных фондах труда и характеризует количество продукции, приходящейся на 1 руб. стоимости основных фондов. Показатель фондоотдачи определяется по формуле

$$\Phi_{отд} = \frac{C_{смп}}{\Phi_n}, \quad (6.13)$$

где  $C_{смп}$  – годовой объем строительно-монтажных работ в сметных ценах, тыс. руб.;

$\Phi_n$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.

Необходимо отметить, что показатель фондоотдачи не позволяет в полном объеме оценить степень использования организацией имеющихся в ее распоряжении основных фондов. Величина показателя фондоотдачи находится в прямой зависимости от уровня производительности труда и в обратной зависимости от уровня его фондовооруженности. Поэтому эффективным следует считать такое развитие отрасли «Строительство», при котором рост производительности труда опережает уровень оснащенности рабочих строительных организаций основными фондами. Иными словами, должно иметь место снижение затрат живого труда III единицу готовой продукции при росте уровня оснащенности строительных организаций основными фондами. На величину показателя фондоотдачи существенное влияние оказывает также ряд факторов, которые мало зависят от работы строительных организаций в сфере повышения эффективности использования основных производственных фондов. К таким факторам относятся состав и структурные сдвиги в программе выполняемых работ, изменение уровня цен на ресурсы и ряд других факторов.

Показатель фондоотдачи может быть также рассчитан по формуле

$$\mathcal{E}_\phi = \frac{\Pi}{\Phi}, \quad (6.14)$$

где  $\Pi$  – годовая прибыль организации, тыс. руб.;

$\Phi$  – среднегодовая стоимость производственных фондов (основных фондов и оборотных средств) тыс. руб.

Рассчитанный таким образом показатель фондоотдачи характеризует рентабельность (доходность) использования производственных фондов и дает возможность строительной организации оценивать качественную сторону их использования. Однако этот подход к определению показателя фондоотдачи в строительстве имеет ограниченную сферу применения, так как в большинстве низовых строительных организаций используется привлеченный парк строительных машин и транспортных средств.

Показателем, обратным фондоотдаче, является фондоемкость, показывающая, какая часть стоимости основных производственных фондов приходится на 1 руб. выполненного объема работ:

$$\Phi_{см} = \frac{\Phi_n}{\Phi_{сmp}}, \quad (6.15)$$

Снижение за последние годы показателя фондоотдачи и рост показателя фондоемкости можно объяснить ростом основных фондов, повышением уровня насыщенности ими строительного производства, а также их значительным удорожанием в связи с переходом народного хозяйства страны на рыночные отношения.

Уровень оснащённости строительных организаций основными производственными фондами характеризуется рядом показателей, в том числе показателем механовооружённости труда. Механовооружённость труда определяется по формуле

$$H_{mp} = \frac{\Phi_a}{Ч}, \quad (6.16)$$

где  $\Phi_a$  – среднегодовая стоимость активной части основных производственных фондов, тыс. руб.;

$Ч$  – среднесписочная численность рабочих в наиболее загруженную смену, чел.

К частным показателям, характеризующим эффективность использования основных фондов, относятся показатели использования машин и механизмов по времени и производительности. Все частные показатели можно разделить на две категории: показатели, характеризующие экстенсивность использования машин и оборудования, и показатели, характеризующие интенсивность их использования.

Одним из показателей, характеризующих экстенсивность использования активной части основных фондов, является коэффициент использования машин по времени:

$$K_{ув} = \frac{T_{фак}}{T_{н(пл)}}, \quad (6.17)$$

где  $T_{фак}$  – фактическое время работы в течение года, ч;

$T_{н(пл)}$  – нормативное (плановое) время работы в течение года, ч.

Однако показатель использования машин по времени не дает представления об их загрузке и использовании мощности.

К числу показателей, отражающих интенсивность использования машинного парка, следует отнести в первую очередь показатель выполнения норм выработки машин за определенный период ( $K_{нв}$ ), определяемый по формуле

$$K_{н.в.} = \frac{B_{\phi}}{B_{н(пл)}}, \quad (6.18)$$

где  $B_{\phi}$  – фактический объем выработки, натур, ед. изм.;

$B_{н(пл)}$  – нормативная (плановая) выработка, натур, ед. изм.

Обобщающим частным показателем можно считать коэффициент интегральной загрузки машин и оборудования ( $K_{инт}$ ), который характеризует соотношение фактически выполненных и плановых объемов работ для конкретной машины или оборудования за определенный период времени и определяется по формуле

$$K_{инт} = K_{ив} \cdot K_{н.в.}, \quad (6.19)$$

Данные о работе строительных организаций свидетельствуют, что резервы улучшения использования основных фондов строительного производства чрезвычайно велики. Реализация их должна идти по двум основным направлениям:

- увеличение времени использования основных фондов (экстенсивный путь);
- увеличение выпуска продукции в единицу времени использования основных фондов (интенсивный путь).

К числу факторов, влияющих на улучшение использования основных производственных фондов по времени, можно отнести увеличение сменности работы основных фондов, снижение внутрисменных простоев в строительных организациях, обеспечение лучшего использования календарного времени работы строительной техники. Увеличение числа часов работы основных фондов может быть достигнуто также за счет сокращения времени нахождения машин в ремонте и техническом обслуживании, снижения затрат времени на перебазирование и т.д.

Интенсивность использования основных производственных фондов (активной их части), в свою очередь, может быть обеспечена в результате осуществления следующих мероприятий:

- внедрения передовых методов организации и технологии производства строительно-монтажных работ;
- повышения степени сборности зданий и сооружений, возводимых строительными организациями, что повлечет за собой улучшение использования монтажных кранов по грузоподъемности и мощности;
- внедрения системы научной организации труда;
- механизации и автоматизации процессов управления машинами;
- повышения квалификации рабочих, обслуживающих строительную технику, и т.д.

Усиление эффективности использования основных фондов строительных организаций может быть достигнуто путем совершенствования ремонта строительной техники на основе межведомственной кооперации, внедрения агрегатно-узловых методов ремонта, создания сети специализированных ремонтных предприятий. Организационными предпосылками повышения интенсивности работы строительных машин являются улучшение обеспеченности инструментами и приспособлениями, налаженная система снабжения запасными частями, материалами и конструкциями надлежащего качества.

## **7. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СОСТАВ И ИСТОЧНИК ОБРАЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ**

### **7.1 Состав и структура оборотных средств.**

Для осуществления производственно-хозяйственной деятельности строительные организации должны иметь в своем распоряжении не только основные фонды, но и оборотные средства [9, 10].

Оборотные средства – это авансированная строительной организацией в оборотные фонды и фонды обращения (за вычетом амортизационных отчислений) совокупность денежных средств, которая опосредствует их движение в процессе кругооборота и обеспечивает непрерывность процесса производства и обращения строительной продукции (рисунок 7.1).

Они являются источником финансирования текущих и (частично) капитальных затрат строительной организации и состоят из оборотных материальных и финансовых активов.

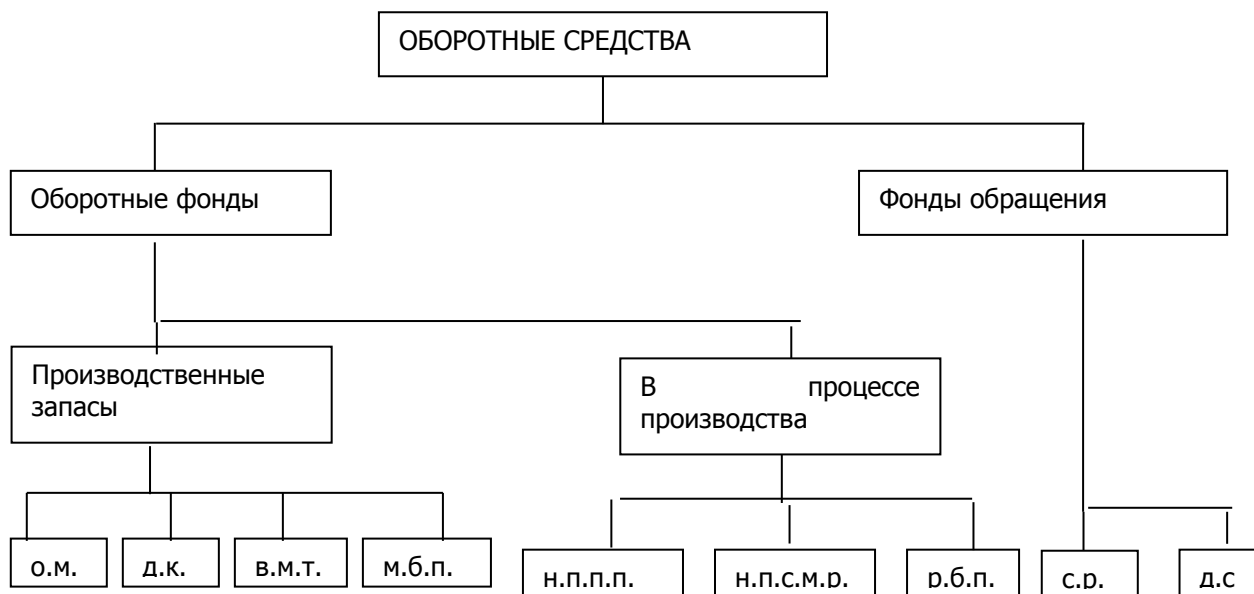


Рисунок 7.1- Состав оборотных средств в строительстве:

о.м. – основные материалы; д.к. – конструкции, детали и изделия; в.м.т. – вспомогательные материалы и топливо; м.б.п. – малоценные и быстроизнашивающиеся предметы; н.п.п.п.- незавершенное производство подсобных производств; н.п.с.м.р. – незавершенное производство строительного-монтажных работ; р.б.п. – расходы будущих периодов; с.р. – средства в расчетах; д.с. – денежные средства.



Информация о составе и величине материальных активов содержится в разделе «Запасы и затраты», а данные о финансовых Истинах – в разделе «Денежные средства, расчеты и прочие активы» актива баланса строительной организации.

Оборотные средства необходимы организациям (независимо от форм собственности) для образования запасов материальных ценностей, покрытия затрат по незавершенному производству и других целей, а также осуществления расчетов.

Часть оборотных средств, которая функционирует в сфере производства, представляет собой оборотные фонды организации. Другая, которая находится в сфере обращения, составляет фонды обращения.

Оборотные фонды – часть производственных фондов, которые, как правило, целиком используются в одном производственном цикле, утрачивают при этом свою первоначальную материально-вещественную форму и полностью переносят свою стоимость на себестоимость строительно –монтажных работ по возведению зданий и сооружений.

Например, фундаментные блоки по мере их использования полностью переносят свою стоимость на себестоимость работ по устройству фундамента здания; кирпич или стеновые панели – на себестоимость работ по возведению ограждающих конструкций (стен) и т.д. Сравнительно частая сменяемость потребляемых в производстве материалов, деталей, конструкций служит основанием для наименования их оборотными фондами. В этом, а также в характере переноса стоимости на создаваемую продукцию состоит основное отличие оборотных фондов от основных фондов организаций.

В состав оборотных фондов входят производственные запасы средства в процессе производства.

Производственные запасы – это предметы труда, которые предназначены для обеспечения непрерывности процесса строительного производства, но еще не включенные в производственный процесс.

Производственные запасы включают в себя основные материалы, детали и конструкции, вспомогательные материалы, топливо, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы.

Основными материалами считаются те материалы, которые непосредственно используются в процессе производства работ, а также для изготовления конструкций, деталей на строительных площадках. В состав основных материалов входят: цемент, лес, пе-

сок, щебень, металл, металлоизделия (гвозди, болты, гайки, скобяные изделия и т. д.), санитарно-технические материалы (краны, муфты, лифты, фланцы и др.), кровельные материалы рубероид, толь, пергамент, кровельное железо и т. д.) и другие материалы.

Строительные детали и конструкции представляют собой законченные составные элементы, из которых монтируются здания и сооружения: детали – дверные и оконные коробки, дверные полотна, архитектурные детали и т.п.; конструкции – фермы, колонны, стеновые панели, лестничные марши и площадки и т. п.

Вспомогательные материалы непосредственно не входят в состав строящихся объектов. Они необходимы для обслуживания производственных процессов строительства. Это материалы, которые используются в процессе эксплуатации строительной техники и оборудования (смазочные, обтирочные материалы и др.) или обслуживают процесс производства работ (например, взрывчатые вещества). В эту составную часть производственных запасов входят также запасные части для машин и оборудования, инвентарная тара (бочки, мешки, ящики и другие виды тары), используемая для упаковки поступающих на строительство материалов и топливо.

Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы (МБП) – это часть оборотных фондов, в которую входят:

- предметы, служащие менее одного года, независимо от стоимости;
- предметы, стоимостью до 100 минимальных размеров месячной оплаты труда независимо от срока службы, приобретенные с 1 января 1997 г.;
- специальные инструменты и приспособления, сменное оборудование независимо от стоимости;
- специальная одежда и обувь, а также постельные принадлежности для общежития независимо от их стоимости и срока службы.

Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы (МБП) по своей экономической природе близки к основным фондам, так как переносят свою стоимость на производимую продукцию по частям, по мере износа. По порядку их приобретения МБП аналогичны материалам.

Поэтому отнесение МБП к оборотным фондам и к запасам несколько условно, так как большая их часть находится не в запасах на складах, а в эксплуатации. Такой порядок принят, чтобы упростить и облегчить учет и планирование малоценных и

быстроизнашивающихся предметов, так как их номенклатура весьма обширна.

По составу и функциональной роли МБП подразделяются следующим образом:

1. Инструменты и приспособления общего пользования: режущие, абразивные, ударные, слесарно-сборочные, измерительные и другие инструменты и приспособления, которые имеют универсальное применение и не связаны с выполнением определенного вида работ. Инструменты и приспособления специального назначения: режущие, измерительные и другие инструменты и приспособления, которые используются при производстве конкретных видов работ.

2. Сменное оборудование – предметы, представляющие собой части машин и оборудования, используемые для замены изношенных частей без ремонта.

3. Малоценный хозяйственный инвентарь – предметы, которые используются для хозяйственных нужд (конторская мебель, часы, огнетушители и т. д.).

4. Специальная одежда и специальная обувь – предметы индивидуальной защиты от вредных условий производства или предметы, предохраняющие рабочего и его одежду от преждевременного износа (рукавицы, очки, фартуки, комбинезоны и т. д.).

5. Постельные принадлежности – подушки, наволочки, матрасы, простыни, используемые в общежитиях, находящихся на балансе строительной организации.

Производственные запасы, вступая в процесс производства, становятся средствами в процессе производства и называются оборотные фонды в процессе производства.

К оборотным фондам в процессе производства относятся незавершенное производство по строительно – монтажным работам, подсобному производству, а также расходы будущих периодов.

Незавершенное производство строительно-монтажных работ является материальной технологически незавершенной частью строительного производства, без которой процесс производства не может осуществляться непрерывно. В состав незавершенного производства строительно-монтажных работ входят незаконченные работы по конструктивным элементам и видам строительных работ, которые не могут быть включены в акты приемки выполненных работ и оплачены заказчиком в

соответствии чествующими правилами расчетов за выполненные работы.

Расходы будущих периодов имеют своей целью подготовку производственного процесса и предназначены для обеспечения бесперебойного строительного производства. В их состав входят, например, затраты на строительство временных нетитульных зданий и сооружений: бытовок, столовых, буфетов и т. д.; расходы по доставке и монтажу машин на строительных площадках, по испытанию конструкций и материалов, по вскрышным работам на карьерах и др.

Особенностью этих расходов является то, что осуществляются они одновременно в данном отчетном периоде, а списываются на себестоимость строительно – монтажных работ по частям, так как они связаны с производством не только текущего, но и будущих периодов. В эту же группу оборотных фондов включается и незавершенное производство по предприятиям, находящимся на балансе строительной организации.

Каждая строительная организация осуществляет хозяйственную деятельность не только в сфере производства, но и в сфере обращения, реализуя готовую продукцию, работы, услуги и покупая необходимые материально-технические ресурсы. Поэтому помимо оборотных фондов в состав оборотных средств входят также фонды обращения, включающие в себя средства в расчетах и денежные средства.

К средствам в расчетах относятся суммы по предъявленным заказчикам счетам за выполненные работы, срок оплаты по которым еще не наступил. Причина образования этих сумм заключается в том, что реализация готовой строительной продукции требует определенного времени, в течение которого ранее затраченные средства находятся в стадии расчетов с заказчиками. К средствам в расчетах относятся также дебиторская задолженность за товары и услуги, по выданным авансам, полученным строительной организацией векселям, суммы за подотчетными лицами и др.

В эту же статью входят суммы задолженностей поставщикам за товары и услуги; по выданным векселям; по авансам, полученным для оплаты труда; по расчетам с бюджетом и организациями страхования и др. Перечисленные суммы задолженностей – это долговые обязательства строительной организации, которые и являются ее кредиторской задолженностью.

Денежные средства – сумма наличных денежных средств в кассе организации; свободные денежные средства, хранящиеся на расчетном, валютном и прочих счетах, в банке, а также ценные

бумаги (акции, облигации, сберегательные сертификаты, векселя) и прочие денежные средства строительной организации.

Соотношение между отдельными элементами оборотных средств показывает их структуру. Структура оборотных средств выражается обычно через процентное содержание каждого элемента затрат в общей их стоимости. Она зависит от характера выполняемых работ, их трудоемкости и материалоемкости, степени механизации работ, уровня сборности строительства, форм расчета с заказчиками за выполненные работы и ряда других факторов.

В последнее время структура источников формирования оборотных средств подрядных строительных организаций претерпела большие изменения, и большой удельный вес в настоящее время составляют заемные средства, в том числе кредиты банков и кредиторская задолженность.

Оборотные средства строительных организаций по источникам формирования подразделяются на собственные и заемные.

Собственные оборотные средства предназначены для покрытия минимальной потребности по созданию производственных запасов, задела по незавершенному производству работ и затратам для обеспечения нормальной и бесперебойной работы строительной организации.

Источниками собственных оборотных средств являются: уставный капитал, прибыль, а также добавочный и резервный капиталы.

Уставный капитал представляет собой совокупность денежных вкладов учредителей в имущество организаций при их создании. Предназначен для обеспечения деятельности создаваемой организации в размерах, определенных учредительным документом (уставом организации).

Прибыль характеризует финансовый результат деятельности организации и используется как источник средств для пополнения собственных оборотных средств при увеличении объема работ или изменения условий производства.

Добавочный капитал образуется за счет переоценки основных фондов в сторону их увеличения, безвозмездного поступления различных активов от юридических и физических лиц, а также за счет продажи собственных ценных бумаг.

Предназначен для образования собственных средств организации.

Резервный капитал образуется за счет прибыли организации и предназначен для покрытия непредвиденных потерь и убытков,

в том числе и по оборотным средствам, а также выплаты дивидендов по привилегированным акциям в случае, когда для этих целей недостаточно прибыли.

Важным внутренним источником оборотных средств являются устойчивые пассивы, к которым относятся: минимальная переходящая задолженность по заработной плате работникам и служащим, задолженность по отчислениям в фонды обязательного социального, медицинского страхования, пенсионный фонд и Фонд занятости населения, задолженность субподрядчикам, поставщикам материально-технических ресурсов, а также задолженность по налогам, сборам и платежам в бюджеты и другие виды задолженностей.

Заемными средствами называются средства, привлекаемые строительными организациями из различных источников финансирования.

Эти средства не закрепляются безвозмездно за организациями, а участвуют в их обороте временно. В основном это краткосрочный банковский кредит на различные нужды организации, в том числе на приобретение материалов, выдачу заработной платы и другие цели с обязательным возвратом и за определенную плату. Процентная ставка за пользование кредитом устанавливается коммерческими банками с учетом процентной ставки Центрального банка Российской Федерации.

При оформлении кредита строительная организация должна представить в банк документ, обосновывающий необходимость и величину занимаемых средств. Это могут быть договоры с предприятиями-поставщиками, счета за поставленные материальные ресурсы, выполненные работы и оказанные услуги. Средства, взятые в кредит, перечисляются со специально открываемого ссудного счета на конкретные расчетные счета поставщиков материальных ресурсов и исполнителей работ.

Сроки и условия погашения кредита и процентов за пользование кредитом устанавливаются при заключении договора между строительной организацией и банком. При нарушении сроков возврата кредита и уплаты процентов устанавливаются штрафные санкции. Величина санкций определяется при заключении договора.

К числу заемных средств, предназначенных для формирования оборотных средств строительных организаций, относятся также суммы, полученные в долг от юридических и физических лиц.

## 7.2 Определение величин оборотных средств

Находясь постоянно в движении, оборотные средства, переходя из сферы производства в сферу обращения, совершают кругооборот. Отдельные элементы оборотных средств в каждый момент времени находятся во всех стадиях кругооборота: в составе производственных запасов, незавершенного производства, а также в стадии обращения продукции и расчетов за реализованную продукцию. Схема кругооборота оборотных средств является единой для всех видов производств, в том числе и для строительства. Движение стоимости оборотных средств может быть представлено в следующем виде:

$$Д - П_{т...} П... Н_{п...} Г_{п} - Д, \quad (7.1)$$

где  $Д$  – деньги;  
 $П_{т...}$  – предметы труда, предназначенные для производства;  
 $П$  – производство;  
 $Н_{п}$  – незавершенное производство;  
 $Г_{п}$  – готовая продукция.

На первой стадии оборота оборотные средства совершают движение по формуле  $Д - П_{т}$ . Происходит превращение денежных средств в материальные ценности в виде основных материалов, деталей, конструкций, вспомогательных материалов и т. д., предназначенных для производства строительно-монтажных работ. При этом средства из денежной формы превращаются в товарную в виде производственных запасов.

На второй стадии кругооборота оборотные средства находятся в сфере производства, где происходит процесс производительного потребления предметов труда, предназначенных для производства строительно-монтажных работ. Движение оборотных средств происходит по формуле  $П_{т...} П... Н_{п...} Г_{п}$ , начиная с поступления предметов труда непосредственно в процесс производства и заканчивая выпуском готовой продукции.

На третьей стадии ( $Г_{п} - Д$ ) происходит переход средств из производства в сферу обращения, осуществляется реализация готовой продукции, что соответствует переходу средств из товарной формы в денежную. Завершением процесса производства и реализации продукции является поступление на счет строительной организации соответствующего эквивалента за реализованную продукцию в виде определенной денежной суммы.

Для обеспечения равномерного, бесперебойного производственного процесса строительно-монтажные организации должны располагать производственными запасами, незавершенным производством работ, денежными средствами. Поскольку потребность в них на различных стадиях производства и обращения меняется, то меняется и величина оборотных средств. Финансово-хозяйственные интересы отдельных организаций в наибольшей мере будет удовлетворены в том случае, когда в периоды увеличения потребности в оборотных средствах возможно привлечение дополнительных средств, и, наоборот, при снижении потребности средства, высвобождаемые из оборота организации, могут быть использованы для других целей.

Поэтому для каждой строительной организации (независимо от форм собственности) важно определить минимально необходимый размер оборотных средств, который должен быть достаточен для осуществления бесперебойного процесса строительства и своевременного ввода в действие объектов и производственных мощностей при эффективном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Значительный избыток оборотных средств над необходимой минимальной потребностью является причиной образования неоправданных запасов материалов, отвлеченных средств на непроизводительные затраты. При недостатке, оборотных средств, строительная организация не может своевременно рассчитываться с заказчиками, рабочими и служащими, бюджетом и внебюджетными фондами и т. д.

Расчет необходимого наличия оборотных средств осуществляется непосредственно в строительной организации. Потребность в оборотных средствах принято устанавливать ежегодно на конец планируемого года и каждого квартала. В условиях рыночных отношений определение и нормирование минимальной потребности в оборотных средствах носит рекомендательный характер.

Нормативную потребность строительных организаций, как правило, рассчитывают по производственным запасам материальных ценностей, незавершенному производству, расходам будущих периодов и денежным средствам.

Определение необходимого наличия оборотных средств по большинству элементов заключается в расчетах норм оборотных средств по отдельным их составляющим, выраженных в относительных величинах (днях, процентах и т. д.), и размера



оборотных средств в денежном выражении, исходя из конкретных условий деятельности строительной организации.

Наиболее трудоемким и сложным является определение размера оборотных средств на создание производственных запасов и незавершенное производство строительно-монтажных работ.

Процесс расчета оборотных средств, выделяемых на образование производственных запасов, начинается с определения годовой номенклатуры и расхода всех видов материальных ресурсов в натуральном и стоимостном выражении. Расход основных материалов, деталей конструкций устанавливается по группам материалов (кирпич, стеновые панели, песок и т. д.), а внутри групп – по видам и разновидностям. Например, кирпич красный, кирпич силикатный, облицовочный и др. Норматив оборотных средств (Н) по каждому основному материалу определяется по формуле

$$H = P_0 \cdot D, \quad (7.2)$$

где  $P_0$  – однодневный расход основных материалов по смете затрат на производство строительно-монтажных работ, млн. руб.;

$D$  – норма запаса, дни.

Однодневный расход материалов в денежном выражении определяется по смете затрат на производство работ путем деления суммы годового расхода на 360 дней.

При расчете нормы оборотных средств учитываются следующие нормообразующие факторы: транспортный, подготовительный, текущий и страховой запасы.

Транспортный запас учитывает период времени от даты оплаты платежного требования до даты поступления груза на склад строительной организации.

Норма подготовительного запаса включает время, необходимое для приемки, разгрузки, сортировки, складирования, комплектации, лабораторного анализа поступивших материалов, и определяется по установленным нормам или по опытным данным о затратах времени на эти операции.

Текущий (складской) запас предназначен для обеспечения непрерывности производственного процесса в интервалах между двумя очередными поставками. Размер текущего запаса зависит от среднедневного расхода и частоты поставок. Чем чаще поступают материалы на строительную площадку, тем меньше должен быть текущий запас при неизменном объеме строительно-монтажных работ. Рекомендуется принимать текущий запас в размере 50 % от

средней продолжительности интервала между двумя смежными поставками.

Страховой (гарантийный) запас необходим для предотвращения последствий возможных перебоев в снабжении, работе транспорта нарушений сроков поставки. Норму страхового запаса в днях рекомендуется устанавливать в размере 30 – 50% нормы оборотных средств на текущий (складской) запас.

Потребность в оборотных средствах по вспомогательным материалам может быть рассчитана путем умножения среднего фактического запаса в днях за предыдущий год на однодневный расход по смете затрат на производство работ текущего года.

Потребность в оборотных средствах на малоценные и быстроизнашивающиеся предметы определяется, как правило, в размере 60% их стоимости.

Величина оборотных средств по незавершенному производству строительно-монтажных работ может быть рассчитана по сумме планового остатка незавершенного производства ( $НП_n$ ) на конец того квартала планируемого года, в котором он наименьший. Для определения планового остатка можно использовать формулу

$$НП_n = НП_n + O_{сmp} - ГО_n, \quad (7.3)$$

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Самуэльсон П., Нордхаус В. Экономика. 16-ое изд. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.
2. Хайек Ф. А. Дорога к рабству. М.: Новое издательство, 2005.
3. Экономика строительства: Учебник/Под общей ред. И.С. Степанова -2-е изд., доп. и перераб. – М.: Юрайт-Издат, 2003.
4. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации".
5. Экономика строительства: Учебник/Под общей ред. Ю.Ф. Симионова – Ростов н/ДМ: Феникс, 2009.
6. Макконнелл Кэмпбелл Р., Брю Стэнли Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2т.: Т.2. — М.: Республика, 1992.
7. Федеральный закон Российской Федерации "О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках" (в ред. Законов РФ от 24.06.1992 N 3119 – 1, от 15.07.1992 N 3310 – 1; Федеральных законов от 25.05.1995 N 83 – ФЗ, от 06.05.1998 N 70 – ФЗ, от 02.01.2000 N 3 – ФЗ, от 30.12.2001 N 196 – ФЗ, от 21.03.2002 N 31 – ФЗ, от 09.10.2002 N 122 – ФЗ).
8. Степанов И.С., Степанов И.С. Экономика строительства. Учебник для студентов строительных вузов и фак., обуч. По спец. «Экономика и управление на предприятиях». – М.: Инфра-М, 2006.
9. Казас М.М. Экономика промышленности строительных материалов и конструкций. Учебное пособие для студ. По спец. 290600 «Производство строительных материалов и конструкций» направ. Подготовки диплом. Спец. 653500 «Строительство». – М.: АСВ, 2004.
10. Зайцев Н.Л. Экономики промышленного предприятия. – М.: Инфра-М, 2006.