Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Е.Г.Чмышенко, Л.В.Солдатенко

ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Конспект лекций

Рекомендовано Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800.62 Строительство, профиль подготовки «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

Оренбург
2012

УДК 65.291
ББК 65.29.я73
Ч 74

Рецензент - кандидат экономических наук, доцент Т.Ф.Мельникова

Чмышенко, Е.Г.,
Ч 74 Экономика промышленности строительных материалов: конспект лекций / Е.Г. Чмышенко, Л.В.Солдатенко; Оренбургский гос.ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2012. - 339 с.
ISBN

В конспекте лекций рассмотрены общие закономерности и приоритетные направления развития производства строительных материалов и конструкций на основе перевода отрасли на выпуск конкурентоспособной продукции и использования передовых достижений науки, техники и организации производства. Раскрываются экономические основы функционирования предприятий в условиях рынка, ресурсы предприятий и показатели их использования, рассматривается инвестиционная деятельность предприятия, внутрифирменное планирование, анализируются экономические показатели деятельности предприятия. Конспект лекций предназначен для студентов, обучающихся по направлению 270800.62 Строительство, профиль подготовки «Производство строительных материалов, изделий и конструкций».

УДК 65.291
ББК 65.29.я73

© Чмышенко Е.Г., Л.В.Солдатенко 2012
© ОГУ, 2012

Содержание

Введение…… 7
1 Строительный комплекс, место и значение в нём производства изделий и конструкций. Основные черты и особенности промышленности строительных материалов и изделий……..... 9
1.1 Классификация отраслей промышленности строительных материалов и конструкций……... 17
1.2 Анализ современного состояния производства и потребления основных видов строительных материалов в Российской Федерации…….. 22
1.2.1 Особенности статистического учета основных видов строительных материалов……. 22
1.2.2 Производство основных видов строительных материалов…….. 25
1.2.3 Системная проблема производства и потребления строительных материалов, критерии и индикаторы решения проблем, и ожидаемый результат реализации Стратегии……. 41
1.2.4 Сценарные условия развития промышленности строительных материалов, прогноз развития рынка стройматериалов и выбор оптимального
направления……... 52
2 Предприятие как хозяйствующий субъект ……. 58
2.1Понятие о предприятии……... 58
2.2 Основные черты предприятия…… 60
2.3 Принципы деятельности предприятия…….. 61
2.4 Факторы, влияющие на деятельность предприятия……. 62
2.5 Классификация предприятий……..… 63
2.6 Жизненный цикл предприятий…….. 69
3 Основные фонды предприятия……..… 73
3.1 Основные фонды предприятия. Понятие, общая характеристика, 73

назначение……..……
3.2 Современное состояние материально-технической оснащенности промышленности строительных материалов…… 75
3.3 Классификация основных производственных фондов…… 80
3.4 Оценка основных фондов предприятия…… 87
3.5 Износ основных фондов, его виды. Амортизация основных фондов…… 93
3.6 Использование основных фондов. Показатели использования…….. 100
3.7 Пути улучшения использования основных фондов……. 112
4 Оборотные средства предприятия…… 115
4.1 Сущность и классификация оборотных средств…….. 115
4.2 Основы нормирования оборотных средств…….. 120
4.3 Показатели использования оборотных средств……..…. 128
4.4 Пути улучшения использования оборотных средств…….. 130
5 Себестоимость продукции предприятий строительных материалов…… 131
5.1 Себестоимость продукции и классификация затрат…… 131
5.2 Состав и структура затрат, включаемых в себестоимость продукции….. 135
5.3 Группировка затрат по статьям калькуляции……..……. 137
5.4 Определение себестоимости продукции……..…… 141
5.5 Анализ себестоимости продукции……..... 144
5.6 Влияние постоянных и переменных затрат на себестоимость продукции 146
5.7 Методика расчета изменения себестоимости по основным технико-экономическим факторам…… 154
5.8 Основные направления снижения себестоимости продукции…… 158
6 Прибыль и рентабельность……..……. 162
6.1 Прибыль, ее сущность и формирование…… 162
6.2 Рентабельность……..…….. 173
6.3 Понятие эффективности производства……..……... 178
6.4 Показатели экономической эффективности……..……... 181
6.5 Основные направления повышения эффективности производства…..…. 182
7 Ценообразование на предприятиях строительных материалов……... 184

7.1 Сущность цены……... 184
7.2 Классификация цен……..... 184
7.3 Методы установления цен……..…… 186
7.4 Ценовая политика…… 190
7.5 Факторы, влияющие на ценообразование……..… 194
8 Трудовые ресурсы предприятий строительной индустрии…… 195
8.1 Кадры промышленности строительных материалов изделий и конструкций……... 195
8.2 Производительность труда…….…..... 197
8.2.1 Понятие и значение роста производительности труда……..…... 197
8.2.2 Факторы и резервы роста производительности труда……..…… 200
8.2.3 Показатели и методы измерения производительности труда……..… 203
8.2.4 Пути повышения производительности труда……..... 206
8.3 Оплата труда. Понятия, формы и системы оплаты труда……... 209
8.3.1 Тарифная система оплаты труда……..... 210
8.3.2 Бестарифные системы оплаты труда……..… 217
8.4 Организация оплаты труда за рубежом…….…..... 225
9 Инвестиции……..... 228
9.1 Инвестиции. Сущность. Классификация…….. 228
9.2 Инновационное развитие промышленности строительных материалов и прогноз развития рынка стройматериалов…….…… 229
9.3 Классификация инвестиций……..…… 236
9.4 Показатели эффективности инвестиций……..……. 239
9.5 Дисконтирование……..... 247
9.6 Оценки эффективности инвестиций, применяемые фирмами разных стран…… 251
10 Капитальное строительство……... 256
10.1 Определение, сущность капвложений и капитального строительства.... 256
10.2 Источники капитальных вложений……..…….. 273
10.3 Классификация капитальных вложений…….…….. 273

10.4 Этапы капитального строительства……..... 277
10.5 Экономическая эффективность капитальных вложений……..……. 278
10.6 Пути повышения экономической эффективности капитальных вложений……..…….. 286
11 Организационные формы обновления основных фондов предприятий..... 287
11.1 Аренда…….…… 288
11.2 Лизинг…….…….... 288
11.3 Франчайзинг……..…….. 295
12 Основы налогообложения…….. 296
12.1 Сущность налоговой системы…….…… 296
12.2 Классификация налогов…….……... 302
12.3 Влияние налоговой системы на экономические и социальные процессы…… 310
12.4 Определение налоговой нагрузки …….……. 324
Список использованных источников…….. 333

Введение

В условиях рыночной экономики центр экономической деятельности перемещается к основному звену всей экономики - предприятию. Именно на этом уровне создается нужная обществу продукция, оказываются услуги и выполняются различные работы. От деятельности предприятия зависит не только благосостояние отдельных людей, но и экономическое развитие всего общества.

На предприятии решается множество вопросов, связанных с применением высокопроизводительной техники, внедрением новых технологий, расходованием многих ресурсов, определяются пути снижения издержек и увеличения прибыли.

Сегодня добиваются хороших результатов лишь те предприятия, которые хорошо знают требования рынка, производят продукцию, пользующуюся спросом, где грамотно и компетентно осуществляется управление, маркетинговая деятельность, ведется эффективная инвестиционная политика.

Решение всех этих вопросов зависит от глубоких экономических знаний. Лишь тот, кто хорошо усвоит основы экономики предприятия, способен выполнить поставленные задачи.

В данном пособии раскрываются основные вопросы, касающиеся экономики предприятия. Проработка этих тем поможет студентам более глубоко усвоить теоретические вопросы, сосредоточить свое внимание на основных понятиях, их признаках и особенностях.

В процессе изучения данной дисциплины студенты должны:

а) о современном состоянии отрасли строительных материалов;

б) знать основные экономические категории, их взаимосвязь;

в) иметь представление о деятельности предприятия в условиях рыночной экономики;

г) научиться выделять наиболее значимые факторы, влияющие на экономику предприятия;

д) уметь анализировать хозяйственную деятельность предприятия;

е) получить навыки исследования причин, влияющих на снижение экономической эффективности производства и на основе знаний других специальных дисциплин вырабатывать практические рекомендации экономического развития предприятия.

Предметом дисциплины «Экономика отрасли» является изучение конкретного проявления и использование общих экономических закономерностей в специфических условиях деятельности предприятий отрасли строительных материалов. Эта дисциплина изучает пути и методы решения производственных задач по развитию и повышению эффективности производства, управления, эффективного использования производственных ресурсов.

Вопросы, освещаемые в данном курсе, изучаются с учетом специфики технической базы предприятий промышленности строительных материалов, т.е. применяемых на них аппаратов, машин, технологии и т.д. *Объектом* изучения курса являются предприятия строительной индустрии. В предыдущих курсах (дисциплинах) изучали отдельно экономическую теорию и технологию, применяемое оборудование, механизмы. Настоящий курс непосредственно связан со смежными технологическими дисциплинами: строительные материалы, механическое оборудование, минеральные вяжущие вещества, бетоноведение и др. В пределах данного курса мы рассмотрим предприятия отрасли строительных материалов, их производственную и хозяйственную деятельность во взаимной увязке.

1 Строительный комплекс, место и значение в нём производства изделий и конструкций. Основные черты и особенности промышленности строительных материалов и изделий

Современное производство – это сложная многоцелевая динамическая структура с десятками и сотнями связей, которые обеспечивают взаимодействие средств труда, орудий труда и труда рабочих при их перемещении в пространстве и во времени.

Народное хозяйство представляет собой сложную систему, состоящую из многих отраслей, тесно взаимосвязанных между собой. Поэтому не случайно, а вполне закономерно народное хозяйство еще называют народно-хозяйственным комплексом страны, который состоит из таких материальных производств как промышленность, сельское хозяйство, транспорт, торговля, связь, строительство и др.

Ведущей частью современного производства является промышленность, в которой создается основная часть совокупного общественного продукта. Промышленность – это база технического перевооружения всех отраслей материального производства: она определяет развитие экономики, обеспечивает экономическую и политическую независимость. В зависимости от экономического своеобразия, назначения производимой продукции, происхождения сырьевых материалов промышленность подразделяют на отрасли.

Отрасль промышленности представляет собой совокупность предприятий, характеризующихся единством экономического назначения производимой продукции, однородностью потребляемых материалов, общностью технической базы и технологических процессов, особым профессиональным составом кадров, специфическими условиями работы.

Существует и такое понятие, как «промышленный комплекс». В

современном хозяйстве функционируют следующие комплексы: аграрно-промышленный (АПК), военно-промышленный (ВПК), машиностроительный, металлургический, химико-лесной, строительный, топливно-энергетический (ТЭК) и др.

Под *промышленным комплексом* понимается совокупность определенных групп отраслей, для которых характерны выпуск схожей (родственной) продукции или выполнение работ (услуг). Например, в ТЭК входят угольная, сланцевая, нефтяная, газовая отрасли, а также электроэнергетика. Основная задача ТЭК - обеспечение топливом и энергией.

Отраслевая дифференциация промышленности - возникновение все новых и новых ее отраслей - это постоянный процесс, обусловленный развитием общественного разделения труда.

Все формы общественного разделения труда взаимосвязаны. Под влиянием общего разделения труда осуществляется частное разделение. Под влиянием частного разделения труда в связи со специализацией отдельных отраслей промышленности совершенствуется единичное разделение труда на предприятиях. В свою очередь, в связи с концентрацией производства и техническим прогрессом единичное разделение труда оказывает влияние на возникновение новых отраслей промышленности.

Промышленность состоит из множества отраслей и производств, взаимосвязанных между собой. Основными признаками, отличающими одну отрасль промышленности от другой, являются:

- экономическое назначение производимой продукции;
- характер потребляемых материалов;
- техническая база производства и технологический процесс;
- профессиональный состав кадров.

По этим же признакам различаются и отдельные производства.

Под *отраслевой структурой промышленности* понимаются состав отраслей или комплексов, входящих в промышленность, и их доля в общем объеме промышленного производства. Отраслевая структура промышленности

все время находится в движении. На нее влияют следующие факторы:

- ускорение научно-технического прогресса. Именно под воздействием данного фактора образуются новые отрасли промышленности и производства. Только за последние годы под влиянием ускорения научно-технического прогресса появились такие отрасли, как комбикормовая промышленность, энергомашиностроение, производство космической техники и др.;

- экономическая политика государства. Государство, осуществляя свою избранную политику, может поддерживать отдельные отрасли промышленности, наиболее значимые в экономическом и социальном плане, и тем самым влиять на темпы их развития;

- полезные ископаемые, пригодные для промышленной разработки. Чем богаче страна теми или иными полезными ископаемыми, тем при прочих равных условиях выше доля добывающих отраслей в общем объеме промышленного производства;

- уровень индустриального развития страны;

- плановая отраслевая структура капитальных вложений, финансируемых из различных источников;

- уровень образовательного ценза активной части населения, уровень культуры и материального благосостояния граждан страны. Этот фактор влияет на отраслевую структуру многопланово. От материального уровня жизни народа зависит его способность приобретать товары народного потребления, что служит основой для развития отраслей, их производящих. Наличие среднего класса в стране способствует развитию отраслей, производящих товары длительного пользования - автомобили, холодильники, видеомагнитофоны, радиоаппаратуру и др.;

- традиционно сложившаяся специализация;

На отраслевую структуру влияют и другие, менее существенные факторы.

Для анализа отраслевой структуры промышленности используют такие показатели, как:

- доля отдельной отрасли или комплекса в общем объеме промышленного

производства (в доле ВВП) и ее изменение в динамике. Экономическая теория сформулировала критерий положительных результатов изменений структуры, так называемый структурный эффект. Он отражает связь между коэффициентом изменений структуры (главным образом отраслевой) и ростом важнейших показателей динамики хозяйства. Коэффициент изменений структуры определяется по формуле

$$K = \frac{|a_1| + |a_2| + ... + |a_i| + |a_n|}{n} \qquad (1.1)$$

где а - абсолютное значение изменения доли (удельного веса) i-й отрасли в системе народного хозяйства;

n - число отраслей в народном хозяйстве.

Он прогрессивен, когда значительные его изменения сопровождаются высокими темпами роста экономики. Он консервативен, если изменения структуры незначительны, а в экономике наблюдается застой или даже падение производства;

- доля прогрессивных отраслей в общем объеме промышленного производства и ее изменение в динамике. Все отрасли промышленности можно условно разделить на прогрессивные и менее прогрессивные. К *прогрессивным* отраслям относятся такие, развитие которых обеспечивает ускорение научно-технического прогресса во всем народном хозяйстве. От их развития в значительной степени зависит и эффективность всего общественного производства. К прогрессивным отраслям обычно относят машиностроение, электроэнергетику и химическую промышленность. Повышение их доли в динамике означает, что в отраслевой структуре происходят прогрессивные сдвиги, что благотворно сказывается на экономике страны;

- соотношение между отраслями групп А и Б, т.е. между производством средств производства и производством предметов потребления. На данном этапе развития экономики страны опережающее развитие отраслей группы Б

является положительным фактором, так как в период плановой экономики основной упор делался на развитие отраслей группы А, что привело к гипертрофированному состоянию экономики страны и дефициту товаров народного потребления;

- соотношение между потреблением и накоплением;

- соотношение между промышленностью и сельским хозяйством;

- соотношение между материальной и нематериальной сферой (инфраструктурой) и др.;

- коэффициент опережения; выражает отношение темпа роста отрасли или отдельного комплекса к темпу роста всей промышленности

$$K_{опр} = \frac{T_{отр}}{T_{пром}} \qquad (1.2)$$

где $К_{оп}$ - коэффициент опережения;

$Т_{отр}$ — темп развития отрасли или комплекса;

$Т_{пром}$ - темп развития промышленности;

- соотношение между добывающими и перерабатывающими отраслями. Опережающее развитие перерабатывающих отраслей промышленности по сравнению с добывающими обычно характеризует положительные тенденции в развитии экономики в стране;

- доля военно-промышленного комплекса в общем объеме промышленного производства. В бывшем СССР развитию военно-промышленного комплекса уделялось чрезмерно большое внимание, что в конечном итоге привело к тому, что отечественная промышленность в значительной мере работала на него, а на развитие мирных отраслей не оставалось достаточных средств и сил, что, естественно, существенно сказалось на материальном благосостоянии народа. Поэтому в современных условиях исходя из состояния нашей экономики, внешнеэкономической и политической

обстановки в мире, конверсия оборонной промышленности страны является наиболее актуальной проблемой.

При планировании отраслевой структуры народного хозяйства необходимо придерживаться соблюдения следующих принципов:

- оптимальности;

- сбалансированности;

- экономической и социальной эффективности.

Плановые изменения отраслевой структуры народного хозяйства рациональны только в том случае, если они приводят к положительным изменениям в экономике.

В бывшем СССР, в первые десятилетия советской власти, были осуществлены глубокие структурные перестройки в пользу индустриального развития. Это позволило в сравнительно короткие сроки вывести страну на одно из ведущих мест в мире по общему объему промышленного производства.

Длительное развитие страны на основе приоритетного развития промышленности привело к негативным последствиям следующего характера:

- диспропорции в экономике, то есть нарушение важнейших народно-хозяйственных пропорций: между промышленностью и сельским хозяйством; между I и II подразделением; между промышленностью и сельским хозяйством с одной стороны и транспортом - с другой, а также других, что в конечном итоге отрицательно отразилось на эффективности функционирования национальной экономики и решении социальных проблем;

- в рамках промышленности неоправданно высокую долю (абсолютную и относительную) получили добывающие отрасли и производство вооружения;

- произошло отставание в развитии следующих отраслей и сфер: сельского хозяйства; пищевой и легкой промышленности; сферы услуг и в целом инфраструктуры.

С переходом на рыночные отношения ситуация в структурном плане в экономике России изменилась как в позитивном, так и негативном плане.

Позитивные изменения:

1) создана необходимая инфраструктура для развития рыночной экономики в стране. Возникли целые сектора экономики, существование которых 15 лет назад казалось немыслимым: банковская и страховая системы, консультационные, аудиторские и инвестиционные компании, малый бизнес, сфера услуг и др.;

2) доля военно-промышленного комплекса в экономике сократилась до разумного предела;

3) наиболее быстрыми темпами развивалась сфера услуг, и ее доля в ВВП повысилась с 33 % в 1992 г. до 58,9 % в 2010 г. [28];

4) достаточно быстрыми темпами развивался малый бизнес и его роль в национальной экономике существенно возросла;

5) экономика страны стала в значительно большей мере сориентирована на решение социальных проблем общества.

Негативные изменения:

1) снижение роли промышленности в развитии национальной экономики. Существенно сократилось промышленное производство, особенно выпуск машиностроительной и химической продукции;

2) появление теневого сектора в экономике, доля которого угрожает экономической безопасности страны. Так, по этой причине практически полностью «развалена» рыбная промышленность, которая при советской власти была гордостью нашей промышленности;

3) снижение роли науки и научных исследований в развитии национальной экономики.

Все сказанное еще раз свидетельствует о слабости нашего государства и острой необходимости решения этой проблемы.

Экономическая структура имеет огромное значение для сбалансированности современного хозяйства, его эффективного и устойчивого роста. Так, успех в экономическом росте большинства стран Запада в немалой степени объясняется глубокими структурными изменениями, обеспечивающими общий динамизм производства и другие положительные

качественные изменения.

Быстрый рост производства в ряде новых индустриальных стран Юго-Восточной, Азии (Республика Корея, Гонконг, Сингапур, Таиланд и др.) произошел за счет форсирования развития нетрадиционных для этих стран отраслей (в частности электронной промышленности), то есть в результате рационального изменения структуры хозяйства.

В общем плане отраслевая структура промышленности характеризует уровень и степень [17]:

- индустриального развития страны;
- технического развития страны;
- экономической самостоятельности страны;
- производительности общественного труда.

Существенным негативным явлением признается тот факт, что отраслевая структура промышленности изменилась в сторону повышения доли сырьевых отраслей и отраслей с низкой степенью переработки.

Такие изменения в отраслевой структуре промышленности привели к следующим последствиям:

- ухудшение структуры экспорта;
- повышение морального и физического износа основных производственных фондов;
- замедление темпов ускорения научно-технического прогресса и снижению технического уровня производства;
- повышение зависимости России от развитых стран в необходимости импорта наукоемкой продукции и технологий.

В конечном итоге ухудшение отраслевой структуры промышленности отрицательно сказалось на эффективности общественного производства и не способствовало выходу экономики страны из затянувшегося кризиса. Отсюда можно сделать вывод, что государство должно управлять структурными сдвигами в экономике, в том числе и в промышленности, для достижения своих ближайших и дальних перспектив.

Схема разделения труда в основном производстве представлена на рисунке 1.

1.1 Классификация отраслей промышленности строительных материалов и конструкций

По экономическому назначению промышленность строительных материалов относится к производству средств производства «А» и является одной из основных отраслей тяжелой промышленности. Отрасли подразделяются на подотрасли. Непосредственно в составе промышленности строительных материалов имеются подотрасли, включающие несколько видов различных производств, например, промышленность строительных материалов состоит из следующих подотраслей [23]:

- цементная;
- асбестоцементных изделий;
- мягких, кровельных и гидроизоляционных материалов;
- стеновых материалов;
- строительной керамики;
- строительных материалов и изделий из полимерного сырья;
- нерудных строительных материалов;
- по добыче и обработке строительных изделий и облицовочных материалов из природного камня;
- пористых заполнителей;
- известковых, гипсовых и местных вяжущих материалов;
- теплоизоляционных материалов;
- асбестовая;
- неметаллорудная;
- стекольная;
- санитарно-технического оборудования.



Рисунок 1 - Схема разделения труда в материальном производстве

Кроме указанных выше к предприятиям строительных материалов относятся:

- заводы сборного железобетона;
- заводы стальных и алюминиевых конструкций;
- заводы монтажных заготовок;
- предприятия по изготовлению оконных и дверных блоков;
- предприятия лесопиления;
- заводы товарного бетона, раствора и асфальтобетона;
- заводы по производству инвентарных зданий и помещений;

• заводы по капитальному ремонту строительных машин, агрегатов и узлов к ним;

• заводы по производству сухих смесей.

Особенности отрасли промышленности строительных материалов:

- они основа индустриализации строительства с одной стороны, а с другой – создают необходимые условия для ускоренного обновления основных фондов;

- единство потребления готовой продукции, а именно капитального строительства;

- широкие внутриотраслевые и межотраслевые связи предприятий по кооперированию производства. *Межотраслевая кооперация* – арматура и закладные детали, профильный металл для оснастки, алюминиевая фольга и т.д. *Внутриотраслевая кооперация* – цемент и другие вяжущие, каолин, пористые заполнители и т.д.;

- значительная материало-, топливо-, энергоемкость, грузо- и трудоемкость выпускаемой продукции (затраты на сырье составляют от 30 % до 50 % себестоимости);

- размещение предприятий зависит от наличия сырьевых, топливно-энергетических ресурсов, так как сырьевая база должна обеспечивать работу проектируемого предприятия не менее 25 – 30 лет.

Строительный комплекс, включающий производство строительных материалов, занимает одно из ведущих мест в российской экономике и его состояние служит одним из показателей экономического и технического развития государства. Особая роль объясняется, прежде всего, тем, что конечной продукцией строительных организаций являются готовые к эксплуатации основные фонды. Он состоит из системы отраслей и подотраслей, связанных между собой. Развитие строительного комплекса зависит от размера капитальных вложений и от объема строительно-монтажных работ. В свою очередь, объем строительно-монтажных работ непосредственно связан с потреблением строительных материалов, изделий и конструкций

широкой номенклатуры, исчисляемые десятками видов и сотнями марок.

В 2010 году была принята «Стратегия развития промышленности строительных материалов на период до 2020 года», в которой рассматриваются только основные (базовые) строительные материалы и конструкции, от наличия которых, в первую очередь, зависит возможность увеличения объемов строительства, в том числе жилищного, которые широко используются в дальнейшем для производства других строительных деталей и конструкций более высокой степени переработки [35].

Производство основных видов стройматериалов является капиталоемким с длительными сроками окупаемости. Для строительства новых и модернизации действующих предприятий требуются большие финансовые средства, окупаемость которых по ряду предприятий составляет более шести лет. Производство таких видов стройматериалов как цемент, стекло является энергоемким, что оказывает влияние на себестоимость продукции.

Основными (базовыми) строительными материалами и конструкциями являются:

- цемент;
- штучные стеновые материалы;
- сборные железобетонные конструкции и изделия;
- панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения;
- изделия теплоизоляционные из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна;
- изделия теплоизоляционные из полимерного сырья;
- мягкие кровельные и гидроизоляционные материалы;
- листовое стекло;
- нерудные строительные материалы;
- деревянные дома заводского изготовления и комплекты деталей для стандартных домов со стенами из местных строительных материалов;
- хризотилцементные изделия (шифер, плиты).

Кроме того, следует принять во внимание, что в капитальном

строительстве жилых, социально-культурных и промышленных объектов, при проведении ремонтно-эксплуатационных работ и для поставок в торговую сеть в качестве строительных материалов и изделий применяется также продукция предприятий, отнесенных к другим видам экономической деятельности:

- металлургического комплекса – арматура, металлопрокат, чугунные и стальные трубы, строительные металлические конструкции и изделия, отопительные котлы и радиаторы, раковины, мойки, ванны и прочие санитарно технические изделия, а также замочные и скобяные изделия;
- деревообрабатывающего комплекса – деревянные строительные конструкции, пиломатериалы, фанера, плиты и панели из дерева и продуктов его переработки;
- химического комплекса - пластмассовые изделия, применяемые в строительстве, а также краски и лаки; утеплители, основой которых является минеральное или полимерное сырье;
- целлюлозно-бумажного комплекса – обои и прочие изделия из бумаги и картона, таких как листы гипсокартона, основой которых являются картон и гипс.

Производство стройматериалов тесно и неразрывно связано с темпами развития строительного комплекса, потребности которого являются основным индикатором для развития всех видов строительных материалов, и в первую очередь, конструкционных материалов.

Актуальность разработки и реализации Стратегии обусловлена необходимостью развития промышленности строительных материалов в

Российской Федерации в целях обеспечения соответствия объемов производства, качества и ассортимента продукции предприятий отрасли спросу на внутреннем рынке, а также необходимостью решения системных проблем структурного характера, таких, как:

- технологическое отставание российской промышленности строительных материалов от аналогичных производств ведущих стран мира;
- физическая изношенность основных производственных фондов

предприятий промышленности строительных материалов;

- неудовлетворительная транспортабельность продукции предприятий строительного комплекса, ухудшающая мобильность строительства;
- низкая конкурентоспособность отечественной строительной продукции, выпускаемой с использованием энергоемких технологий, на устаревшем энергозатратном оборудовании;
- недостаточная инновационная активность российских коммерческих структур.

Реализация положений Стратегии будет способствовать:

- созданию долгосрочных условий для устойчивого развития предприятий стройматериалов и повышению их конкурентоспособности;
- преодолению технологического отставания отечественных предприятий стройматериалов от предприятий ведущих зарубежных компаний;
- успешной реализации национальных проектов;
- обеспечению экономической, оборонной и экологической безопасности России.

1.2 Анализ современного состояния производства и потребления основных видов строительных материалов в Российской Федерации

1.2.1 Особенности статистического учета основных видов строительных материалов

До 2003 года в Российской Федерации действовал Общероссийский классификатор «Отрасли народного хозяйства» (ОКОНХ), который рассматривал промышленность строительных материалов как единый отраслевой комплекс, включающий в себя производство всех видов стройматериалов, и велся единый статистический учет.

В 2003 году взамен ОКОНХ был введен Общероссийский классификатор

видов экономической деятельности ОКВЭД [23], по которому производство основных видов строительных материалов описываются в различных разделах – часть стройматериалов относятся к подразделу DI «Производству прочих неметаллических минеральных продуктов» раздела D «Обрабатывающие производства». Производство другой части строительных материалов (асбест, нерудные строительные материалы и некоторые другие) отнесено к подразделу CB «Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических» раздела C «Добыча полезных ископаемых». Кроме того, некоторые виды строительных материалов относятся к другим подразделам ОКВЭД: изделия теплоизоляционные из полимерного сырья относятся к подразделу DG «химическое производство», строительные детали из древесины и плиты на древесной основе – к подразделу DD «обработка древесины и производство изделий из дерева». Отсутствие единого подраздела, объединяющего все виды производств, относящихся к строительной отрасли, значительно осложняет мониторинг и планирование отрасли строительных материалов, не позволяет детально отслеживать все изменения и делать обоснованные аналитические прогнозы в этой сфере.

С 1 января 2008 года на период до 1 января 2013 год введен в действие Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД) без отмены частей II и III Общероссийского классификатора видов экономической деятельности, продукции, услуг ОК 004-93.

В соответствии с ОКПД:

- к подразделу CB «Металлические руды и прочая продукция горнодобывающих производств» раздела C «Продукция горнодобывающих производств» относятся следующие основные виды стройматериалов:

- пески природные (код 14.21.11);

- галька, гравий, щебень (14.21.12.110);

- к подразделу DI «Продукты минеральные немателлические прочие» раздела D «Продукция обрабатывающих производств» относятся:

- цемент (26.51.1);

- кирпич строительный, включая камни (26.61.11.110);

- блоки и камни стеновые мелкие из бетона (26.61.11.120);

- блоки стеновые мелкие из ячеистого бетона (26.61.11.130);

- конструкции и детали сборные железобетонные (26.61.2);

- шлаковата, вата минеральная силикатная и аналогичные минеральные ваты и их смеси навалом, в листах или рулонах (26.82.16.110);

- плиты из стекловолокна (26.14.12.150);

- материалы кровельные и гидроизоляционные рулонные из асфальта или аналогичных материалов (26.82.12.110);

- стекло листовое тянутое или выдувное (26.11.11.160);

- стекло листовое неармированное термически полированное и стекло с матовой или полированной поверхностью, окрашенное по всей массе; непрозрачное, с нанесенным люстром или только с матовой поверхностью (26.11.12.130);

- стандартные дома и строительные детали из древесины и плит на древесной основе (20.30.13.210; 20.30.13.110; 20.30.13.220; 20.30.13.230; 20.30.13.310; 20.30.20.110; 20.30.20.120; 20.30.20.160; 20.30.20.180);

- хризотилцементные изделия и асбест хризотиловый (26.65.12.110).

Номенклатура продукции по ОКПД не совпадает с номенклатурой по товарной номенклатуре ВЭД России, по которой ведет учет Федеральная таможенная служба России. Обобщенные статистические показатели по промышленности строительных материалов по ОКОНХ по ОКВЭД и ОКПД также несопоставимы по большинству позиций. Это затрудняет их детальное сравнение и позволяет провести только обобщенный анализ, получить общее представление о динамике происходящих в отрасли процессах. Кроме того, в ОКПД отсутствуют такие позиции, как изделия теплоизоляционные из стекловолокна и стекловаты, изделия теплоизоляционные на основе базальтовых композиционных материалов и иные виды стройматериалов.

1.2.2 Производство основных видов строительных материалов

В целом промышленность строительных материалов адекватно реагировала на изменения платежеспособного спроса, и производство основных строительных материалов менялось соответственно с изменением инвестиционной и строительной активности в стране.

На фоне общего роста объемов производства основных видов строительных материалов, начиная с 1990 года, наблюдается выраженная дифференциация изменения темпов роста объемов производства основных групп строительных материалов (отделочных, конструкционных и т.п.) по отношению к темпам роста строительной активности.

В структуре производства продукции отрасли произошли существенные изменения: снизилась доля сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей, увеличились доли стеновых материалов, строительной керамики, строительных изделий из полимерного сырья, теплоизоляционных материалов, известняковых, гипсовых и местных вяжущих материалов и изделий из них, изделий из природного камня.

В то же время наиболее интенсивно развивалось производство строительных материалов, относящихся к группе отделочных материалов (керамическая плитка для внутренних стен и для пола, керамогранит, материалы и изделия на основе гипса, сухие строительные смеси, напольные покрытия и другие), поскольку рынком сбыта для этих материалов в основном является не новое жилищное строительство, а рынок ремонта зданий жилого и нежилого назначения, потребительский рынок.

Сложившаяся территориальная структура производства основных строительных материалов имеет ряд выраженных особенностей и характеризуется значительной территориальной неравномерностью размещения отраслевых производительных сил. В то же время, эта ситуация отражает территориальную структуру нового строительства, прежде всего жилищного.

Производство основных строительных материалов сосредоточено в Европейской части России (до Урала включительно) – в ЦФО, СЗФО, ПФО, ЮФО, УФО, где выпускается более 85 % товарной продукции отрасли. В Сибирь и на Дальний Восток завозится практически до 100 % потребляемых объемов керамической плитки, листового стекла, линолеума, 80 % - санитарных керамических изделий, частично - мягкие кровельные материалы, предметы домоустройства [57]. Существующие в регионе мощности по производству этих видов стройматериалов продолжительное время загружены меньше чем наполовину, их технический уровень и состояние не позволяют производить продукцию надлежащего качества.

Рынки основных видов строительных материалов в Российской Федерации носят выраженный региональный характер, что обусловлено низкой стоимостью единицы веса основных видов строительных материалов. К таким видам строительных материалов относятся цемент, щебень, гравий и песок - их перевозка на расстояние (более 450-500 км.) является нерентабельной. Исключением являются перевозки высокотехнологичных видов строительных материалов, таких как высококачественное листовое стекло, керамические изделия и другие.

Производство стройматериалов на текущий период обеспечивает потребности строительного комплекса и имеет определенный потенциал в отношении возможностей роста объемов производства, однако не удовлетворяет по уровню энергоэффективности, низкой степени автоматизации производства и, как следствие, высокой себестоимости выпускаемой продукции, в том числе из-за значительного удельного веса заработной платы в ее структуре стоимости.

В целом, в период наиболее динамичного развития отрасли (2006-2007 гг.) ежегодный рост производства основных видов строительных материалов в натуральном выражении составлял от 7% до 20 %.

Вырос объем производства стекла строительного на 85,6 %, что объясняется перераспределением спроса на данные виды строительных

материалов с крупных строительных компаний, ориентированных на массовое жилье, на частных потребителей, использующих данные материалы для индивидуального строительства и ремонта и вводом дополнительных производственных мощностей в 2007-2008 гг. Кроме того, строительное стекло является высокотехнологичным видом строительных материалов, что позволяет находить рынки сбыта продукции на значительных расстояниях от места их производства при высокой рентабельности их перевозки в отличие от других видов стройматериалов [34].

С начала 2009 года произошло значительное снижение объемов производства большинства видов строительных материалов, вследствие снижения спроса на строительные материалы со стороны строительного комплекса и нарушения платежеспособного баланса финансово-кредитных организаций, снизивших объемы выдачи кредитов основным застройщикам.

Наибольшее снижение объемов производства в январе-мае 2009 года (50-55 % от аналогичного периода 2008 года) основных видов строительных материалов произошло в производстве панелей и других конструкций для крупнопанельного домостроения, конструкций и деталей сборных железобетонных, стеновых материалов, нерудных строительных материалов. Несколько меньшее снижение (60-70 % от аналогичного периода 2008 года) произошло в производстве цемента, мягких кровельных и изоляционных материалов, шифера, деревянных домов заводского изготовления.

Производство нерудных строительных материалов (щебня, гравия, песка и пр.) в Российской Федерации сосредоточено более чем на 1080 средних и крупных предприятий. Наряду с крупными предприятиями, имеющими значительные радиусы перевозок, в подотрасли работает большое количество предприятий малой мощности, на долю которых приходится более 20 % от общего объема производства этих материалов. Технологии и оборудование этих предприятий не позволяют производить качественную продукцию.

Основными потребителями нерудных строительных материалов являются производители бетона и железобетона, строители автомобильных и железных

дорог.

В структуре производства нерудных строительных материалов традиционно преобладает щебень, получаемый из природного (строительного) камня и песчано-гравийных материалов, гравий и песок строительный.

До 60 % нерудных строительных материалов используется в дорожном строительстве, в небольших объемах производятся щебни узких фракций. Большинство действующих предприятий по производству нерудных материалов построены 30 и более лет назад. Применяемые технологии переработки соответствуют уровню 70-х гг. прошлого века и ориентированы на выпуск двух-трех фракций щебня и гравия и одной фракции песка. Только немногие отечественные предприятия производят большее число видов продукции.

Нерудные строительные материалы производятся практически во всех регионах страны, но распределение производства не соответствует уровню активного строительства в федеральных округах, что связано с массированным завозом высокопрочного щебеня из скальных пород в Центральный федеральный округ из Северо-Западного (Ленинградская обл., Республика Карелия) и Уральского (Свердловская и Челябинская обл.) федеральных округов, причем стоимость перевозки часто в несколько раз превышает цену щебня. Это обусловлено отсутствием в ЦФО выходов скальных пород (кроме Воронежской обл.)

Производство цемента в Российской Федерации сосредоточено более чем на 50 крупных и средних предприятиях. Объемы производства цемента находятся в тесной корреляционной связи с инвестиционной и строительной активностью (объемами подрядных работ) в стране, почти полностью обеспечивая их продукцией отечественных предприятий, но уже подходит к исчерпанию мощностей и пределу потенциального роста объемов производства. Капиталоемкость создания новых мощностей и длительность инвестиционного цикла в цементной промышленности намного выше, чем в других подотраслях промышленности строительных материалов, и сравнимы с

предприятиями черной металлургии.

Если за годы реформ в ряде других подотраслей промышленности строительных материалов произошли существенные положительные изменения, то на предприятиях, производящих цемент комплексной реконструкции и технического перевооружения не осуществлялось.

За последние годы отечественная цементная промышленность значительно отстала от развитых стран, как по техническому уровню, так и по созданному научно-техническому потенциалу. Технологическое оборудование большинства предприятий отрасли морально устарело и физически изношено. Большая часть отечественного цемента, в отличие от большинства других стран, выпускается по энергоемкой технологии - так называемый «мокрый» способ производства.

Производство цемента в 2007 году, достигнув наивысшего объема производства в 59,9 млн. тонн, в 2008 году упало до уровня 53,5 млн. тонн, что связано со снижением спроса на продукцию со стороны строительных организаций, а также с увеличением беспошлинного импорта более дешевого цемента из других стран. В 2009 году объем производства снизился до 44 млн. тонн, подъём наметился в 2010 – 50 млн. тонн, по предварительным данным в 2011 году он составил 56,1 млн.т [28].

Территориальное расположение отечественных предприятий до конца 80-х годов соответствовало «Схеме развития и размещения цементной промышленности» и было наиболее благоприятно с точки зрения снабжения цементом крупных строек. Так же как и ранее, в настоящее время основная часть цемента производится в наиболее населенных регионах с высокой строительной активностью: Центральном (21,3 %), Приволжском (20,9 %), Южном (18,4 %) и Сибирском (16,8 %) федеральных округах. Доля остальных округов не столь значительна – в УФО производится 10,7 % цемента, СЗФО - 6,3 %, ДФО - 5,4 % [34].

Производством стеновых материалов в Российской Федерации занимаются более 1200 предприятий, выпускающих керамический кирпич (в

том числе лицевой), силикатный кирпич, стеновые блоки из ячеистого бетона, блоки из природного камня, гипса, а также мелкие и крупные бетонные стеновые блоки, включая блоки стен подвалов.

В основном производится керамический и силикатный кирпич (в сумме более 57 % от общего объема производства стеновых материалов) и блоки мелкие стеновые из ячеистого бетона (около 22 %). На все остальные виды стеновых материалов приходится 21 % производства стеновых материалов. Постоянно возрастает производство мелких стеновых блоков из ячеистых бетонов, доля которых в общем объеме производства стеновых материалов постепенно растет за счет ввода в эксплуатацию современных предприятий с использованием импортного оборудования и технологий.

В 2008 г. общий объем производства стеновых материалов в Российской Федерации составил 19,8 млрд. усл. кирпича и, по сравнению с 2007 годом, вырос на 5,6 %. В 2009 году объем производства снизился до 7 млрд. усл. кирпича, подъём наметился в 2010 – 8,3 млрд. усл. кирпича, по предварительным данным в 2011 году он составил 9,6 млрд. усл. кирпича, темп роста производства к уровню 2010 года составил 15,6 % [28].

В целом объемы производства строительного (керамического и силикатного) кирпича на протяжении последних лет имеют выраженную тенденцию к росту, но темпы роста отстают от темпов производства других видов строительных материалов и объемов инвестиций в основной капитал.

Производство стеновых материалов в целом распределено по территории Российской Федерации неравномерно, в 2010 году 59 % продукции выпускалось в наиболее густонаселенных Центральном (32,4 %) и Приволжском (26,4 %) федеральных округах; в Южном округе эта доля составляет 14,0 %, в Уральском - 9,2 %, Сибирском - 9,9 %, Северо-западном - 6,8 %, а в Дальневосточном всего - 1,5 % от всех производимых в России стеновых материалов [28].

В структуре применяемых материалов для реализации строительных задач сборным железобетонным конструкциям, панелям и конструкциям для

крупнопанельного домостроения принадлежит основная и решающая роль. В России насчитывается более 900 крупных и средних предприятий, в том числе около 150 предприятий и организаций, выпускающих панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения.

На предприятиях, производящих сборные железобетонные конструкции и изделия, выпускается широкая номенклатура изделий и конструкций из бетона и железобетона для строительства зданий и сооружений производственного и жилищно-гражданского назначения. Это колонны, фермы, подкрановые балки для промышленных зданий, сваи, фундаментные блоки, стеновые панели, опоры ЛЭП, освещения и связи, шпалы, трубы различного диаметра и назначения, блоки и тюбинги для тоннелей, изделия для мостостроения, комплекты изделий для крупнопанельного (панели наружных и внутренних стен, плиты перекрытий, лестничные марши, площадки, сантехкабины и др.) и каркасного сборно-монолитного домостроения (колонны, ригели, плиты перекрытий и др.), доборные изделия для монолитного строительства, для зданий из мелкоштучных стеновых материалов и прочие изделия.

В последние 10-15 лет доля ввода жилья в крупнопанельном исполнении существенно снизилась за счет увеличения строительства жилых домов из мелкоштучных стеновых материалов, монолитного железобетона и других видов материалов. Но, несмотря на это сборные железобетонные конструкции и изделия, произведенные по современным энергосберегающим технологиям, продолжают оставаться основным материалом для индустриального домостроения и промышленного строительства.

В 2008 году объем производства сборных железобетонных конструкций и изделий в Российской Федерации составлял 28,8 млн. куб. м и по сравнению с 2007 годом снизился на 10 %; в 2009 году производство к 2008 составило 62,2 %. Аналогично, общий объем производства панелей и конструкций для крупнопанельного домостроения в стране составлял 7,9 млн. кв. м общей площади и по сравнению с 2007 г. также снизился на 0,9 %; в 2010 году произошло увеличение производства на 13,5%, по предварительным данным в

2011 рост по сравнению с 2010 годом составил 13,3 % [28].

Производство сборных железобетонных конструкций и изделий имеется практически во всех субъектах Российской Федерации, но более половины выпуска сосредоточено в наиболее экономически развитых Центральном и Приволжском федеральных округах.

В частности, на долю «лидирующих» ЦФО и ПФО в 2010 году приходилось 33,2 % (9,6 млн. куб. м) и 19,4 % (5,6 млн. куб. м) выпуска сборных железобетонных конструкций и изделий, не менее значительна доля Сибирского федерального округа – 13,9 % (4 млн. куб. м) [30].

В Российской Федерации действует более 60 предприятий по выпуску мягких кровельных и изоляционных материалов. Начиная с середины 90-х годов произошли существенные структурные сдвиги, приведшие к резкому увеличению объемов производства современных материалов за счет использования современного импортного оборудования и энергоэффективных технологий, благодаря чему удалось практически полностью отказаться от импортной продукции.

За последние несколько лет наиболее интенсивно развивался сегмент рынка прогрессивных материалов из категории рулонных – полимерные мембраны. Однако в целом доля полимерных мембран на рынке пока не высока.

В настоящее время при наличии соответствующего спроса отечественные производители материалов для плоских и скатных кровель способны в короткие сроки практически в полной мере удовлетворить потребности строительного комплекса и ЖКХ Российской Федерации в современных эффективных долговечных рулонных и штучных материалах.

В последние пять лет, отмечался устойчивый рост объемов выпуска мягких кровельных и изоляционных материалов, который достиг в 2008 году уровня 700,7 млн. кв. м при сохранении таких же объемов произведенной продукции, как и в 2007 году; в 2009 года падение производства 2008 составило 36,5 %. В 2010 году наметился небольшой рост, который составил 5,6 %, в 2011

году по предварительным данным рост, хотя и меньший, но продолжился и составил 4,9 % [28].

Основное производство строительного стекла и стекла термополированного в Российской Федерации сосредоточено на 45 крупных предприятиях, пять из которых выпускают оконное стекло по устаревшей технологии вертикального вытягивания (ВВС), и еще шесть – по общепринятой в мировой практике технологии формования ленты стекла на поверхности разогретого металла (флоат-стекло).

Техническое состояние предприятий, производящих строительное стекло по старой технологии, характеризуется практически полным физическим и моральным износом, их работоспособность поддерживается лишь благодаря проведению восстановительных ремонтов, причем запасные части изготавливаются предприятиями самостоятельно.

Относительно успешное функционирование предприятий, работающих по старой технологии производства стекла, объясняется, прежде всего, недостатком листового стекла на отечественном строительном рынке, и благоприятным географическим расположением этих производств по отношению к регионам с высокой строительной активностью и в большей степени применяется для раздельного остекления. Стекло, произведенное по данной технологии, не годится для производства стеклопакетов – наиболее эффективного в части энергосбережения элемента светопрозрачного изделия для оконных систем.

В целом, в период 2003-2008 годов наблюдался устойчивый рост производства строительного и термополированного стекла, достигнув в 2008 году объема производства 71,8 и 122,9 млн. кв. м. соответственно. Среднегодовой темп производства «обычного» стекла за этот период составил 115,2 %, стекла термополированного – 114 %. В 2009 году наблюдался спад производства стекла на 11,7 %, затем в 2010 наметился рост производства, который составил 20,2 %, по предварительным данным в 2011 году объёмы производства уменьшились на 9 % [28].

Территориальное распределение совокупного производства листового стекла в Российской Федерации двух категорий крайне неравномерно и, как производство большинства строительных материалов, ограничивается Центральным и Приволжским федеральными округами. Рост производства строительного стекла отмечается только в ЦФО и ЮФО – в 2010 году на предприятиях ЦФО было произведено 68,1 % всего стекла (48,6 млн. кв. м), ЮФО – 18,1 % (12,9 млн. кв. м). В ПФО было произведено всего 7,4 % (5,3 млн. кв. м), доля остальных федеральных округов совсем незначительна.

Стекло термополированное выпускается только в Центральном и Приволжском федеральных округах в пропорции 16,6 % к 83,4 %, в других округах производственных мощностей по производству данного вида стекла не создано [28].

В Российской Федерации за последнее десятилетие фактически создано заново производство самых современных видов теплоизоляционных материалов из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна и изделий теплоизоляционных из пенопластов.

Темпы ежегодного роста объемов производства теплоизоляционных материалов за период 2002-2008 годов отличались стабильностью и прирастали в среднем с темпом 17% в год. Наибольшими темпами росло производство стекловолокна, увеличившись с 2002 года более чем в 10 раз. Наименьшими – минеральная вата и пенополиуретан, производство которых увеличилось за этот период на 41 % и 62 % соответственно.

В обшей структуре внутреннего рынка на 2010 г. выделяются стекловолокно (37 %), минеральная вата (37 %), и пенополистирол (23 %).

Производство теплоизоляционных материалов из стекловолокна сосредоточено в основном в Центральном федеральном округе – около 68 %, и в Северо-Западном (26 %) округах. Небольшие производства имеются в Уральском и Приволжском федеральных округах. В Дальневосточном федеральном округе предприятий по выпуску этого вида стройматериалов нет.

Почти 91 % производства теплоизоляционных изделий из пенопластов

сосредоточено в Европейской части России и в Сибири, причем доля ЦФО составляет 46,5 % (297 тыс. куб. м), СФО - 43, % (277 тыс. куб. м). В Северо-западном округе выпускается всего 1 % (6,7 тыс. куб. м), в ЮФО - 8,2 % (52,3 тыс. куб. м). Доля ДФО и того меньше - 0,9 % (5,8 тыс. куб. м); в Приволжском федеральном округе отсутствуют производства по выпуску теплоизоляционных материалов из пенопластов [28].

Производство деревянных домов заводского изготовления и комплектов деталей для стандартных домов со стенами из местных строительных материалов в последние годы активно развивается. Наиболее распространенными технологиями являются строительство домов из массивной древесины, каркасное и панельное деревянное домостроение. Существующие архитектурно-строительные системы существенно различаются по стеновым материалам, качественным характеристикам, особенностям производства, разнообразию архитектурных решений, условиям возведения и степени заводской готовности, продолжительности сборки дома, размеру усадки одного этажа и стоимости 1 кв. м дома.

Для производства деревянных домов характерна неустойчивая тенденция развития – если в 2003 году объем производства составлял 241,7 тыс. кв. м, то к 2006 году произошел спад на 44,8 %. В 2008 году отмечен рост в 2,5 раза к 2006 году до уровня 336,5 тыс. кв. м общей площади. За этот период среднегодовой индекс производства составил 113,1 %.

По федеральным округам производство деревянных домов в 2010 году распределено крайне неравномерно – 70 % продукции производится в Центральном (22,9 %; 77,2 тыс. кв. м) и Северо-западном (47,8 %; 161 тыс. кв. м) федеральных округах. В других округах производится 10,2 % (ПФО), 13,6 % (УФО), 5,2 % (СФО), 0,2 % (ЮФО) [30].

Российская Федерация занимает ведущее место в мире по объемам добычи асбеста хризотилового и производства строительных хризотилцементных изделий – кровельных, стеновых и облицовочных листовых материалов (шифер, плиты).

Наибольший объем потребляемого в стране хризотила (более 82%) идет на производство строительных материалов, а именно хризотилцементных листов (шифер, плиты) и труб. Остальной объем хризотила потребляют заводы автотехнических изделий (пароните, набивки и т.д.) и асбокартонные фабрики.

В Российской Федерации действует 14 предприятий по производству хризотилцементных изделий. Они расположены в 6 федеральных округах, кроме Северо-Западного федерального округа.

Объём производства хризотилцементных листов (шифер, плиты) в последние годы был стабильным. По итогам 2008 года произошло снижение их производства на 23,4 % к предыдущему году. За 2009 год произведено 1062 млн. условных плиток, что составляет 75,0 % к 2008 году. Это связано со снижением спроса на продукцию на внутреннем и внешнем рынках. В 2010 году снижение продолжилось и составило 1,7 %, по предварительным данным в 2011 году наметился небольшой рост 1,9% [28].

Продукция предприятий стройматериалов, произведенная в Российской Федерации, ориентирована в основном на внутренний рынок. Однако, часть материалов, поступающих на рынок стройматериалов России, ввозится из-за рубежа. На объемы экспорта стройматериалов оказывает существенное влияние ставки ввозных пошлин. В случае возникновения дефицита на отдельные строительные материалы в каком-либо регионе, негативно влияющего на развитие стройиндустрии, угрожающего реализации федеральных целевых программ, эту проблему можно решить за счет ввода беспошлинного режима ввоза строительных материалов**.**

Строительные материалы основного общестроительного назначения (цемент, стеновые, нерудные материалы, изделия сборные железобетонные и др.) импортировались до 2008 года в незначительном количестве и доля продукции отечественных производителей в объеме продаж на внутреннем рынке до 2008 года, составляла 98-100 %. Наиболее экспортоориентированным материалом является асбест (50 % от всего объема производства). По остальным материалам доля экспорта в объеме их производства составляет не

более 5-14 %.

На основе анализа объемов экспортно-импортных операций, определяемых на основе данных официальной статистики Федеральной таможенной службы объем импорта с начала 2008 года по основным видам строительных материалов увеличился на 33,8 % по сравнению с аналогичным периодом 2007 года, в то время как экспорта уменьшился на 51,4 % [30].

Экспорт основных строительных материалов в период 2003-2008 гг. увеличился на изделия из асбоцемента на 50,3 %, стекловолокна в 3 раза. При этом уменьшился экспорт нерудных строительных материалов на 31,2 %, цемента - 75,6 %, изделий из бетона неармированных или армированных - 18,7 %, листового стекла - 12,8 %. В период 2006-2008 гг. экспорт продукции деревянного домостроения уменьшился на 5,4 %.

Импорт основных строительных материалов в период 2003-2008 гг. увеличился на такие стройматериалы как: нерудные строительные материалы - в 2,6 раза (262,7 %), цемент - 60 раз (6076,5 %), изделия из бетона неармированных или армированных - 3,4 раза (341,5 %), листовое стекло - 4,7 раза (476,5 %), стекловолокно на 18 %. Также уменьшился импорт изделий из асбоцемента на 7,4 % (индекс 92,5 %). В период 2006-2008 гг. импорт продукции деревянного домостроения увеличился на 71,1 %. В 2008 году были отменены ввозные пошлины на цемент, что повлияло на увеличение объемов импорта цемента. Однако с 2009 года наблюдается снижение объёмов импорта цемента, которое в 2011 году произошло в 4,74 раза по сравнению с 2008 годом.

Баланс производства и потребления основных видов строительных материалов рассчитан исходя из данных Росстата об объемах производства основных видов строительных материалов и объемов экспортно-импортных операций, определяемых на основе данных официальной статистики Федеральной таможенной службы.

Рост производства некоторых видов строительных материалов в Российской Федерации в период 2003-2011 гг. опережает рост их потребления – цемента на 12,8 %, стекла строительного на 15,7 %, теплоизоляционных

материалов из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна на 16,2 %, изделий теплоизоляционных из полимерного сырья на 12,6 %, хризотилцементных изделий (шифера) на 11,5 %. Неконкурентоспособность цены цемента и стекла отечественного производства позволило иностранным производителям цемента и стекла занять значительную долю в структуре потребления на российском рынке строительных материалов (таблица 1) [28].

В Оренбургской области в 2011 году достигнуты позитивные результаты практически по всем показателям социально-экономического развития. Объем отгруженных товаров собственного производства в 2011 году составил: по добыче полезных ископаемых 282,75 млрд. рублей, или 130,6 %; обрабатывающим производствам – 179,0 млрд. рублей, или 124,3 %, по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 87,81 млрд. рублей, или 116,2 % к уровню 2010 года.

Индекс промышленного производства – 100,6 % [34].

Увеличен индекс промышленного производства по двум основным видам экономической деятельности, характеризующим промышленное производство: добыче полезных ископаемых – на 2,3 %; производству и распределению электроэнергии, газа и воды – на 1,8 %. По обрабатывающим производствам индекс промышленного производства сократился на 3,5 %.

Общая численность занятых в экономике города Оренбурга составляет более 272 тыс. человек, из них около 60 % осуществляют свою деятельность на предприятиях и в организациях малого и среднего бизнеса [29].

Динамика развития промышленного производства в целом оставалась позитивной. В структуре промышленного производства ведущая роль по-прежнему принадлежит предприятиям по производству и распределению электроэнергии, газа и воды. Сохраняется стабильность в хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов добывающей отрасли. На рисунке 2 представлена структура ВРП Оренбургской области.

В настоящее время предприятиями промышленного комплекса области создается около 60 % ВРП, на них работает 19 % занятых в экономике. Высокая

Таблица 1 - Производства основных видов строительных материалов в Российской Федерации в 2003 - 2011 гг.

Наименование строительного материала	Года							
	2003	2007	2008	2009	2010	2011	2011 к 2003 в %	2011 к 2008 в %
Цемент, млн. тонн	41	60	53,5	44,3	50,4	56,1	136,83	104,86
Стеновые материалы, млрд. штук условного кирпича	14,15	18,7	19,77	7	8,3	9,6	67,84	48,56
Сборные железобетонные конструкции, млн. $м^3$	21,12	29,13	28,84	17,8	20,2	22,9	108,43	79,40
Панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения, тыс.$м^2$	5657	7980	7906	5391	6204	7932	140,22	100,33
Нерудные строительные материалы, млн. $м^3$	210,8	392,4	427,7	280	312	354	167,93	82,77
Теплоизоляционные материалы из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна, млн.$м^3$	11,6	20,3	23,1	15,1	17,0	18,6	160,34	80,52
Изделия теплоизоляционные из полимерного сырья, тыс. $м^3$	3,5	7,4	8,2	4,5	5,3	6,0	171,43	73,17
Стекло листовое, млн.$м^2$	102,0	171	194,7	41,8	59,5	141	138,24	72,42
Мягкие кровельные и гидроизоляционные материалы, млн.$м^2$	422,4	700,6	700,7	445	470	492	116,48	70,22
Деревянные дома и комплекты деталей из местных строительных материалов, тыс.$м^2$	241,7	198,1	336,5	173	198	222	91,85	65,97
Хризотилцементные изделия, млн. усл. плиток	1932	1844	1412	1062	1044	1064	55,07	75,35

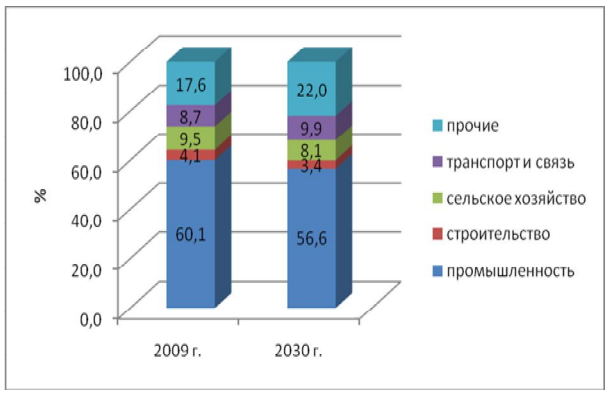


Рисунок 2 - Структура ВРП Оренбургской области.

значимость развития промышленности с точки зрения достижения целевых ориентиров качества жизни населения области определяется лидирующими позициями в структуре занятости населения, сравнительно высокими заработными платами (16,558 тыс. рублей в месяц в 2011 году) и лидирующими позициями в структуре налоговых поступлений в бюджет области (52 %).

Строительный комплекс Оренбургской области относится к числу ключевых отраслей экономики области, обеспечивающих ее устойчивое социально-экономическое развитие и способствующих созданию комфортной и безопасной среды проживания человека. Он включает в себя совокупную деятельность строительно-монтажных, специализированных, проектно-изыскательских организаций, предприятий промышленности строительных материалов и строительной индустрии, а также организаций жилищно-коммунального хозяйства.

На сегодняшний день строительный комплекс области объединяет около 5 тысяч организаций, в которых занято более 100 тыс. человек. В 2011 году объем работ по виду деятельности «Строительство» составил 33,356 млрд. рублей (103,4 % к уровню 2010 года).

В 2011 году ситуация на предприятиях промышленности строительных материалов и строительной индустрии начала стабилизироваться (индекс промышленного производства составил 102,5 % к уровню 2010 года). Прежде всего, это коснулось увеличения объемов производства бетона – 17 %;

строительного раствора – 15,6 %. Предприятия строительной индустрии и промышленности строительных материалов сумели обеспечить строительный комплекс региона материалами, изделиями и конструкциями и не являются сдерживающим фактором в реализации жилищных программ.

В рамках областной целевой программы развития производственной базы в 2007-2010 годах оказываласьчя государственная поддержка в виде субсидирования части процентной ставки по кредитам, привлеченным на реализацию инвестиционных проектов. Общий объем государственной поддержки за 3 года составил более 25 млн. рублей [29].

1.2.3 Системная проблема производства и потребления строительных материалов, критерии и индикаторы решения проблем, и ожидаемый результат реализации Стратегии

В Российской Федерации в области строительных материалов существует системная проблема их производства и потребления, заключающаяся в дисбалансе между растущими объемами потребления стройматериалов и их производства. В 2008 году этот дисбаланс поменял полярность – в стране в связи с экономическим кризисом произошло падение производства не только строительных материалов, но и объемов строительства, вследствие снижения спроса со стороны строительной отрасли и резкого сокращения кредитования застройщиков российскими и зарубежными финансово-кредитными организациями. Между этими сферами экономики существует очевидная коррелятивная связь. Поэтому, при рассмотрении данной ситуации в долгосрочной перспективе, в ближайшие год-два следует ожидать улучшения общей макроэкономической ситуации и, соответственно, восстановления к 2012 году объемов строительства 2008 года, что повлечет за собой увеличение объемов производства стройматериалов. В связи с этим проблемы промышленности строительных материалов, сформулированные в Стратегии, будут не менее актуальны и еще более обострятся после завершения кризиса.

Следовательно, с учетом имеющегося в настоящее время технологического отставания оснащенности предприятий, объемов производственных мощностей, энергоемкости ряда производств, ассортимента продукции и ее качества, в случае непринятия мер, направленных на развитие промышленности строительных материалов, в краткосрочной перспективе может сформироваться устойчивый дефицит конкурентоспособной продукции, который станет препятствием для роста темпов капитального строительства, ремонтно-эксплуатационных работ, реализации национальных проектов.

Проявление системной проблемы обусловлено следующими факторами.

1 Несовершенством долгосрочных перспективных планов социально-экономического развития регионов и Российской Федерации в целом, в том числе схем территориального планирования Российской Федерации, а также необходимой градостроительной документации.

Все это не позволяет осуществлять достоверный прогноз структуры капитального строительства зданий и сооружений (в отраслевом и региональном разрезе), в том числе жилищного строительства, адекватно оценивать наиболее вероятные требования к продукции предприятий стройматериалов со стороны строительных, ремонтно-эксплуатационных организаций и граждан.

2 Высоким уровнем физического износа основных фондов при низком техническом уровне оснащения энергоэффективными технологиями производств и невысокой производительности труда на многих предприятиях отрасли.

3 Отсутствием отечественного высокотехнологичного машиностроения по производству энергоэффективного оборудования для промышленности строительных материалов.

4 Низкой инновационной активностью предприятий по производству стройматериалов. Материально-техническая база большинства научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций к настоящему времени разрушена. Произошла значительная утечка научных кадров.

Российские коммерческие организации не проявляют интереса к российскому научно-инженерному потенциалу, предпочитая импорт технологий как более быстрый способ модернизации производства.

В результате деятельность отечественных научных и проектно-конструкторских организаций не оказывает существенного влияния на состояние предприятий стройматериалов. Продолжает увеличиваться разрыв между объективными потребностями промышленных предприятий в современных научно-исследовательских разработках и предложениями научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

Из-за отсутствия финансирования разработка и формирование системы национальных стандартов ведется с отставанием, что сдерживает развитие производства современных высокоэффективных изделий и конструкций и их внедрение в практику строительства. Строительство и производство стройматериалов попадает в техническую и технологическую зависимость от иностранных разработчиков. Российские коммерческие организации в основной своей массе еще не готовы вкладывать денежные средства в науку.

5 Значительной топливно-энергетической составляющей в себестоимости производства большинства стройматериалов.

В наибольшей степени это наблюдается на предприятиях цементной промышленности. Так, из всего количества действующих цементных предприятий в Российской Федерации - 85 % заводов работают по энергоемкому «мокрому» способу производства. Все это оказывает негативное влияние на себестоимость, выпускаемой продукции. Аналогичное состояние прослеживается и на предприятиях по производству железобетонных изделий, кирпича, нерудных строительных материалов.

6 Длительными процедурами прохождения согласований на технические условия на электро- и газоснабжение, создание подъездных железнодорожных путей и подключение к объектам коммунальной инфраструктуры при создании новых производственных мощностей.

7 Отсутствием достаточных объемов собственных средств предприятий

стройматериалов и доступа их к заемным источникам финансирования в целях проведения эффективной инвестиционной политики.

Проблемы с заемными средствами связаны, с одной стороны, с низкой доступностью коммерческих кредитов из-за высоких кредитных ставок при продолжительных сроках окупаемости проектов, в особенности для средних и малых предприятий регионального значения, а с другой стороны, – с отсутствием хорошо проработанных инвестиционных проектов, принимаемых банками к рассмотрению.

Для инвестиционных проектов развития производства стройматериалов в большинстве случае характерно следующее:

- высокая капиталоемкость и длительный период окупаемости (5-7 и более лет);

- высокие экологические риски как из-за характера горнодобывающих предприятий, так и в связи с перспективой ужесточения требований к уровню экологической безопасности как самого производства, так и выпускаемой продукции;

- высокие инфраструктурные и сырьевые риски, связанные с неопределенностью в отношении поведения естественных монополий и слабым развитием инфраструктуры.

8) Несовершенством ряда правовых норм, регулирующих вопросы, связанные с недропользованием и землепользованием.

9) Низкой степенью самообеспечения строительных комплексов субъектов Российской Федерации по широкой номенклатуре стройматериалов. Зависимость значительного числа субъектов Российской Федерации от поставок различных видов строительных материалов из других регионов (например, Дальний Восток), а также отсутствие межрегионального планирования экспортно-импортных операций в общем обороте стройматериалов на региональных рынках.

10) Неэффективностью существующей нормативной правовой базы в части создания условий по использованию в качестве сырья при производстве

стройматериалов техногенных отходов смежных отраслей экономики, а также отсутствие эффективного механизма экономического стимулирования утилизации топливосодержащих отходов (в том числе твердых бытовых) в качестве дополнительного топлива в технологических процессах на предприятиях промышленности стройматериалов.

11 Отсутствием единой государственной программы развития производства стройматериалов, а также региональных программ на период до 2020 года, в которых должны быть учтены территориально-климатические и социально-экономические особенности регионов, наличие сырьевых ресурсов, определены перспективные ресурсосберегающие типы зданий и энергосберегающих технологий по производству строительных материалов. Увеличения объемов строительства малоэтажных жилых зданий и социально-культурных объектов.

12 Нехваткой инженерно-технических кадров и рабочих среднего звена. Их низкий квалификационный уровень характерен для всех предприятий по производству стройматериалов. Разрушена система профессионального образования рабочих, прежде всего ведущих специальностей.

13 Падением спроса на стройматериалы в связи со слабым спросом на внутреннем рынке. Эти процессы, с учетом анализа развития экономики на современном этапе, могут повторяться с цикличность примерно 1 раз в 10-12 лет.

Недостаточная государственная поддержка в вопросах ликвидации этих и других негативных факторов может привести к тому, что производство строительных материалов станет сдерживающим фактором развития капитального строительства на перспективу, в том числе в части реализации национальных проектов. Кроме того, кризисное состояние отрасли также будет иметь негативные социальные последствия.

Для решения системной проблемы производства стройматериалов необходимы согласованные действия государства и частного бизнеса по реализации Стратегии [35], направленной на преодоление формирующих ее

факторов.

В качестве основных критериев разрешения системной проблемы определены.

I Отсутствие дефицита на рынке основных строительных материалов.

II Повышение технологического и технического уровня отечественных предприятий и качества, выпускаемой продукции.

Индикаторы по критерию I:

- доведение к 2020 году потребления основных видов строительных материалов в Российской Федерации до объемов, приведенных в таблице 2;

- достижение указанных показателей потребует ввода в эксплуатацию дополнительных производственных мощностей по выпуску строительных материалов в Российской Федерации на период 2009-2020 годов в объемах, приведенных в таблице 3;

- сохранение доли отечественного сборного железобетона, панелей и других конструкций для крупнопанельного домостроения, нерудных материалов, стеновых материалов, деревянных домов заводского изготовления и комплектов деталей для стандартных домов со стенами из местных строительных материалов, мягких кровельных материалов и изделий теплоизоляционных из полимерных материалов, в структуре их потребления на внутреннем рынке в размере не менее 97 % и роста доли отечественного цемента, теплоизоляционных материалов из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна и листового стекла до 94 %, хризотилцементных изделий до 100 %;

- доведение производства ряда важнейших видов продукции в расчете на душу населения. Целевые значения данного показателя к 2020 году по наиболее важным видам стройматериалов приведены в таблице 4.

Таблица 2 - Расчетное потребление ряда важнейших видов продукции к 2020 году в соответствующих единицах.

Наименование строительного материала	Кол-во
цемент, млн. тонн	97,8
стеновые материалы, млрд. штук	34,3
сборные железобетонные конструкции и изделия, млн. куб. м	39,8
панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения, млн. кв. м	10,3
мягкие кровельные и гидроизоляционные материалы, млн. кв. м	920,2
теплоизоляционные материалы теплоизоляционные материалы из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна, млн. куб. м	51,6
изделия теплоизоляционные из полимерных материалов, млн. куб. м	14,3
нерудные строительные материалы, млн. куб. м	1040,3
стекло листовое, млн. кв. м	517,1
деревянные дома заводского изготовления и комплекты деталей для стандартных домов со стенами из местных строительных материалов, млн. кв. м	2,9
хризотилцементные изделия (шифер, плиты) , млрд. усл. плиток	2,6

Таблица 3 - Расчетный ввод производственных мощностей по выпуску строительных материалов к 2020 году

Наименование строительного материала	Кол-во
1	2
цемент, млн. тонн	36,1
стеновые материалы, млрд. штук	12,7
сборные железобетонные конструкции и изделия, млн. куб. м	2,5
панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения, млн. кв. м	-
мягкие кровельные и гидроизоляционные материалы, млн. кв. м	-
теплоизоляционные материалы из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна, млн. куб. м	24,1
изделия теплоизоляционные из полимерных материалов, млн. куб. м	-
нерудные строительные материалы, млн. куб. м	625,3
стекло листовое, млн. кв. м	324,6

Продолжение таблицы 3

1	2
деревянные дома заводского изготовления и комплекты деталей для стандартных домов со стенами из местных строительных материалов, млн. кв. м	3,2
хризотилцементные изделия (шифер, плиты) , млрд. усл. плиток	0,5

Таблица 4 - Производство ряда важнейших видов продукции на душу населения к 2020 году в соответствующих единицах на 1чел.

Наименование строительного материала	Кол-во
цемент, тонн/чел	0,68
стеновые материалы, штук/чел	238,36
сборные железобетонные конструкции и изделия, куб. м/чел	0,28
панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения, кв. м/чел.	0,07
мягкие кровельные и гидроизоляционные материалы, кв. м/чел	6,39
теплоизоляционные материалы из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна, куб. м/чел.	0,36
изделия теплоизоляционные из полимерных материалов, куб. м/чел.	0,10
нерудные строительные материалы, куб.м/чел	7,22
стекло листовое, кв. м/чел	3,59
деревянные дома заводского изготовления и комплекты деталей для стандартных домов со стенами из местных строительных материалов, кв. м/чел.	0,02
хризотилцементные изделия (шифер, плиты) , шт. усл. плиток/чел.	17,91

Индикаторы по критерию II:

- снижение степени износа основных фондов по крупным и средним организациям производства неметаллических продуктов - до 25 %;

- доведение удельного расхода топливно-энергетических ресурсов по наиболее энергоемким производствам:

• при производстве цемента до мирового и европейского уровней:

• топлива – до 120 кг у. т./т клинкера;

•электроэнергии – до 103 кВт*ч/т цемента.

• при производстве стекла листового, строительного до мирового и европейского уровней:

• топлива – до 1100 ккал у.т./м кв. стекла;

• электроэнергии – до 2,5 кВт*ч/м кв. стекла;

- использование современных энергоэффективных технологий в производстве стройматериалов;

- создание отечественного машиностроения по производству высокотехнологичного оборудования для промышленности стройматериалов;

- снижение себестоимости и материалоемкости произведенной продукции, конкурентоспособной на мировом рынке;

- снижение токсичных выбросов в атмосферу за счет модернизации оборудования на действующих предприятиях по выпуску строительных материалов, установки высококачественных фильтров и очистных сооружений;

- увеличение объемов использования вторичных ресурсов и крупнотоннажных техногенных отходов отраслей промышленности при производстве строительных материалов;

- увеличение использования новых энергоэффективных технологий и энергосберегающих стройматериалов для жилищного строительства, в том числе и для малоэтажного домостроения.

Ожидаемый результат от реализации Стратегии – полное обеспечение потребности страны в основных видах стройматериалов соответствующего уровня качества, необходимых для удовлетворения потребностей, определенных по инновационному сценарию развития Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, а также реализации задач, содержащихся в приоритетных национальных проектах, снижение цен на ряд строительных материалов за счет внедрения энергосберегающих технологий, использования в производстве техногенных отходов промышленности и улучшения экологии окружающей

среды.

Развитие материальной базы строительного комплекса Оренбургской области с целью обеспечения потребности местного рынка в современной, конкурентоспособной продукции предполагает:

- модернизацию существующего и организация нового производства цемента в городе Новотроицке;

- строительство цементного завода, предприятий по производству эффективных стеновых материалов в Акбулакском районе, в том числе с участием иностранных инвесторов;

- реконструкцию действующих производств стеновых материалов в городах Оренбурге, Бугуруслане, Бузулуке, поселке Тюльгане, а также строительство новых в городах Гае, Орске, Новотроицке, Соль-Илецке, Новоорском районе;

- строительство в городе Оренбурге современных домостроительных мощностей для возведения малоэтажного и многоэтажного жилья в комплектном каркасно-панельном и панельном исполнении.

Развитие отрасли подразумевает изменение типологической структуры нового строительства, что приведет к снижению количественной доли типового многоэтажного жилья и увеличению рынка малоэтажного энергоэффективного секционного строительства. Данная тенденция будет прослеживаться не только в сельской местности, но и во всех малых и средних городах области. Это потребует качественной перестройки отрасли строительных материалов, которая зависит от структуры жилищного строительства. Прежде всего, это касается развития малоэтажного строительства, а также совершенствования многоэтажного каркасного, каркасно-панельного и панельного домостроения.

В каркасном, каркасно-панельном и панельном домостроении основной задачей будет переход к сериям нового поколения с использованием облегченных конструкций и современных экологически чистых материалов (мини-ДСК; развитие и реконструкция производства эффективного сборного железобетона и изделий крупнопанельного домостроения в городах Оренбурге,

Новотроицке, Орске; реконструкция и строительство заводов по производству современных теплоизоляционных изделий из базальтового супертонкого волокна (БСТВ) в городах Оренбурге, Орске).

Переход к массовому малоэтажному строительству потребует широкого использования средств малой механизации строительных работ (миксеры, подъемные устройства, электропилы и другое), поскольку значительный объем этого строительства может осуществляться небольшими строительными бригадами, а также «самостроем». Производство средств малой механизации и подмащивания могут взять на себя малые и средние предприятия области.

Строительство объектов социальной инфраструктуры (культуры, спорта, здравоохранения, образования, бытового обслуживания) также потребует трансформации и перехода на строительство объектов модульного и многоцелевого назначения, в том числе зданий комплектной поставки.

В производственном строительстве ведущими направлениями должно стать внедрение гибких и универсальных объемно-планировочных и конструктивных решений, обеспечивающих быструю приспосабливаемость зданий и сооружений («гибкая планировка») к изменению технологических процессов; снижение степени «монументальности» и капитальности зданий производственного назначения.

Также необходима реализация программ территориального градостроительного планирования, направленных на обеспечение социально-экономического развития области, и превращения в перспективе г. Оренбурга в геополитический центр интеграции России с Центрально-Азиатским регионом.

Дополнительными индикаторами развития строительного комплекса являются:

- постепенное увеличение объемов жилищного строительства к 2020 году до уровня 1 кв. метр/человек в год;

- рост доли малоэтажного жилищного строительства в городских поселениях от 35 % до 60 % от вновь вводимого жилья;

- увеличение среднего уровня загрузки производственных мощностей в строительном секторе до 80–85 %;

- производство керамического высококачественного кирпича пластического прессования до 100 млн. штук условного кирпича в год; производство эффективного облицовочного керамического кирпича до 250 млн. штук условного кирпича в год;

- снижение износа основных фондов в 1,8–2,0 раза, увеличение коэффициента обновления фондов с 2,5–4,5 % до 5–7 %.

1.2.4 Сценарные условия развития промышленности строительных материалов, прогноз развития рынка стройматериалов и выбор оптимального направления

Производство строительных материалов и строительство жилых, социально-культурных и промышленных объектов целесообразно рассматривать как две составляющих единого регионального инновационного комплекса, который, помимо двух указанных отраслей, включает еще и технологическое обеспечение как строительства, так и строительных материалов.

Сценарные условия Стратегии [35] разработаны исходя из задач и показателей Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. При этом рассмотрены два варианта сценарных условий развития экономики Российской Федерации: инновационный и инерционный.

В расчетах определения потребности в основных видах строительных материалов, использован анализ объемов инвестиций в основной капитал, спрогнозированный по данным Минэкономразвития России, и определение их взаимосвязи с объемами потребления основных видов строительных материалов с учетом решения задач доведения к 2020 году объемов

строительство жилья не менее 1 кв. метра на человека и обеспечение потребностей других отраслей экономики (удельное потребление строительных материалов на единицу инвестиций или «насыщенность» инвестиций строительными материалами).

Конечные результаты расчетов по годам на период 2009-2020 годы в целом по Российской Федерации по инновационному и инерционному вариантам приведены в таблице 5.

По инновационному варианту в 2020 году в Российской Федерации прогнозируется увеличение относительно 2008 года потребление цемента - в 1,5 раза, стеновых материалов - 1,7 раз, сборных железобетонных конструкций и изделий - 1,4 раза, панелей и других конструкций для крупнопанельного домостроения - в 1,3 раза, нерудных строительных материалов - в 2,4 раза, мягких кровельных и гидроизоляционных материалов - в 1,4 раза, теплоизоляционных материалов из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна - в 2 раза, изделий теплоизоляционных из полимерных материалов - в 2 раза, стекла листового - в 2,5 раза, деревянных домов заводского изготовления и комплектов деталей для стандартных домов со стенами из местных строительных материалов - в 9,6 раза, хризотилцементных изделий (шифер, плиты) - в 1,8 раза.

В случае развития экономики Российской Федерации по инерционному варианту прогнозируемые объемы потребления строительных материалов будут обеспечены за счет планируемого прироста запасов природного сырья для их производства основных стройматериалах всех отраслей экономики, за исключением некоторых видов отделочных материалов.

При инерционном варианте развития экономики Российской Федерации в 2020 году относительно 2008 года прогнозируется увеличение потребления цемента - в 1,2 раз, стеновых материалов - в 1,3 раза, сборных железобетонных конструкций и изделий - в 1,1 раза, панелей и других конструкций для крупнопанельного домостроения - в 1,1 раз, нерудных строительных материалов - 1,9 раза, мягких кровельных и гидроизоляционных материалов -

1,1 раза, теплоизоляционных материалов из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна - 1,5 раза, изделий теплоизоляционных из полимерных материалов - в 1,3 раза, стекла листового - в 2 раза, деревянных домов заводского изготовления и комплектов деталей для стандартных домов со стенами из местных строительных материалов - в 7,6 раза, хризотилцементных изделий (шифер, плиты) - в 1,4 раза.

Учитывая, что Стратегия ориентирована на наиболее полное удовлетворение потребности экономики в продукции промышленности строительных материалов, в качестве основного варианта расчета приняты показатели инновационного сценария развития Российской Федерации на период до 2020 года.

Базовый сценарий увязан с концепцией территориального развития Российской Федерации в целом и прогнозами субъектов Российской Федерации по определению производства, импорту/экспорту и потреблению в частности.

Достижение показателей, заложенных в инновационном сценарии, потребует обеспечить в Российской Федерации до 2020 года прирост новых производственных мощностей по выпуску основных видов стройматериалов.

Таблица 5 - Прогноз объемов потребления основных видов строительных материалов по Российской Федерации на период до 2020 г

Вид изделия	Вариант развития	Показатели по годам												
		2008 (отчет)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Цемент (млн.т)	инновационный	61,7	55,7	54,7	57,0	61,1	64,3	68,1	72,5	77,2	2,1	7,3	2,5	7,8
		в % к предыдущему году	*90,2*	*98,2*	*104,2*	*107,2*	*105,3*	*105,9*	*106,3*	*106,5*	*06,4*	*06,3*	*06,0*	*05,7*
	инерционный	61,7	55,7	56,0	57,5	59,2	61,0	63,1	65,5	67,9	0,3	2,7	4,9	7,0
		в % к предыдущему году	*90,2*	*100,5*	*102,8*	*103,0*	*102,9*	*103,5*	*103,8*	*103,7*	*03,5*	*03,4*	*03,1*	*02,8*
Стеновые материалы (млрд.усл.шт)	инновационный	19,6	15,1	15,1	16,0	17,3	18,6	19,9	21,5	23,6	5,9	8,5	1,3	4,3
		в % к предыдущему году	*76,8*	*100,5*	*105,6*	*108,4*	*107,2*	*107,0*	*108,0*	*109,8*	*10,0*	*09,9*	*09,7*	*09,8*
	инерционный	19,6	15,1	15,5	16,1	16,8	17,6	18,4	19,4	20,7	2,2	3,7	5,3	7,0
		в % к предыдущему году	*76,8*	*102,9*	*104,2*	*104,1*	*104,7*	*104,5*	*105,5*	*106,9*	*07,0*	*06,9*	*06,7*	*06,8*
Сборные железобетонные конструкции и изделия (млн.куб.м)	инновационный	28,4	24,3	24,2	24,9	24,5	24,6	25,6	25,0	27,4	0,1	3,0	36,3	39,8
		в % к предыдущему году	*85,5*	*99,8*	*102,5*	*98,6*	*100,3*	*104,1*	*97,5*	*109,6*	*109,9*	*109,9*	*109,9*	*109,6*
	инерционный	28,4	24,3	24,8	25,1	23,8	23,3	23,7	22,6	24,1	25,7	27,5	29,4	31,3
		в % к предыдущему году	*85,5*	*102,2*	*101,2*	*94,7*	*97,9*	*101,7*	*95,3*	*106,6*	*106,9*	*106,9*	*106,9*	*106,7*
Панели и конструкции для крупно-панельного домостроения (млн.кв.м)	инновационный	7,9	6,6	6,2	6,1	6,1	6,0	6,4	6,8	7,2	7,8	8,6	9,4	10,3
		в % к предыдущему году	*83,5*	*93,5*	*98,6*	*100,7*	*98,1*	*106,5*	*106,8*	*105,2*	*109,0*	*109,4*	*109,8*	*109,3*

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	инерционный	7,9	6,6	6,3	6,1	5,9	5,7	5,9	6,2	6,3	6,7	7,1	7,6	8,1
		в % к предыдущему году	*83,5*	*95,7*	*97,3*	*96,7*	*95,8*	*104,0*	*104,3*	*102,3*	*106,1*	*106,5*	*106,8*	*106,4*
Мягкие кровельные и гидроизоляционные материалы (млн.куб.м)	инновационный	635,2	547,7	514,5	510,2	517,6	512,3	539,2	587,8	631,1	694,4	763,3	839,1	920,2
		в % к предыдущему году	*86,2*	*94,0*	*99,2*	*101,4*	*99,0*	*105,2*	*109,0*	*107,4*	*110,0*	*109,9*	*109,9*	*109,7*
	инерционный	635,2	547,7	526,6	515,4	502,0	485,4	498,9	531,2	555,0	594,0	635,3	679,4	724,9
		в % к предыдущему году	*86,2*	*96,2*	*97,9*	*97,4*	*96,7*	*102,8*	*106,5*	*104,5*	*107,0*	*106,9*	*107,0*	*106,7*
Теплоизоляционные материалы из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна (тыс.куб.м)	инновационный	25,8	20,9	20,8	22,3	24,6	26,7	29,2	32,0	35,3	38,8	42,8	47,0	51,6
		в % к предыдущему году	*80,9*	*99,7*	*107,0*	*110,4*	*108,5*	*109,2*	*109,8*	*110,1*	*110,1*	*110,1*	*110,0*	*109,8*
	инерционный	25,8	20,9	21,3	22,5	23,9	25,3	27,0	28,9	31,0	33,2	35,6	38,1	40,7
		в % к предыдущему году	*80,9*	*102,1*	*105,6*	*106,0*	*106,0*	*106,7*	*107,2*	*107,1*	*107,1*	*107,1*	*107,0*	*106,8*
Изделия теплоизоляционные из полимерных материалов (млн. куб.м)	инновационный	8,2	7,2	7,2	7,5	8,0	8,2	8,4	9,2	10,1	10,7	11,8	13,0	14,3
		в % к предыдущему году	*88,3*	*99,5*	*104,4*	*106,2*	*103,0*	*102,1*	*109,2*	*109,5*	*106,9*	*110,1*	*109,9*	*109,8*
	инерционный	8,2	7,2	7,4	7,6	7,8	7,8	7,8	8,3	8,8	9,2	9,8	10,5	11,3
		в % к предыдущему году	*88,3*	*101,8*	*103,1*	*102,0*	*100,6*	*99,7*	*106,6*	*106,6*	*104,0*	*107,1*	*107,0*	*106,8*
Нерудные строительные материалы (млн.куб.м)	инновационный	422,9	400,9	405,2	434,7	480,5	525,6	575,5	634,8	702,1	775,0	855,8	944,8	1 040,4
		в % к предыдущему году	*94,8*	*101,1*	*107,3*	*110,6*	*109,4*	*109,5*	*110,3*	*110,6*	*110,4*	*110,4*	*110,4*	*110,1*
	инерционный	422,9	400,9	414,7	439,1	466,1	498,0	532,6	573,7	617,4	663,0	712,3	765,1	819,5

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		в % к предыдущему году	*94,8*	*103,4*	*105,9*	*106,2*	*106,8*	*106,9*	*107,7*	*107,6*	*107,4*	*107,4*	*107,4*	*107,1*
Стекло листовое (млн.кв.м)	инновационный	200,5	187,5	191,0	206,6	230,1	252,0	277,8	307,6	341,6	379,4	421,3	467,1	517,1
		в % к предыдущему году	*93,5*	*101,9*	*108,2*	*111,4*	*109,5*	*110,2*	*110,7*	*111,1*	*111,1*	*111,1*	*110,9*	*110,7*
	инерционный	200,5	187,5	195,5	208,7	223,2	238,8	257,0	278,0	300,4	324,6	350,7	378,3	407,3
		в % к предыдущему году	*93,5*	*104,3*	*106,7*	*106,9*	*107,0*	*107,6*	*108,2*	*108,1*	*108,1*	*108,0*	*107,9*	*107,7*
Деревянные дома заводского изготовления и комплекты деталей из местных строительных материалов (млн. кв.м)	инновационный	0,3	0,4	0,6	0,9	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9
		в % к предыдущему году	*142,6*	*147,0*	*150,2*	*149,0*	*108,1*	*109,0*	*110,1*	*110,2*	*110,4*	*110,2*	*109,0*	*110,5*
	инерционный	0,3	0,4	0,6	1,0	1,4	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3
		в % к предыдущему году	*142,6*	*150,4*	*148,3*	*143,1*	*105,6*	*106,5*	*107,6*	*107,2*	*107,4*	*107,2*	*106,0*	*107,5*
Хризотилцементные изделия (млрд. усл.плиток)	инновационный	1,4	-	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	,7	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6
		в % к предыдущему году	92,9	-	106,0	105,6	106,9	107,3	107,6	107,8	108,3	108,6	109,0	109,3
	инерционный	1,4	-	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
		в % к предыдущему году	*92,9*	-	*106,0*	*106,3*	*104,8*	*105,0*	*105,2*	*105,4*	*105,7*	*106,0*	*106,0*	*106,4*

2 Предприятие как хозяйствующий субъект

2.1 Понятие о предприятии

В развитой рыночной экономике действуют три ведущих хозяйствующих субъекта: домохозяйства, предприятия и государство, которое выступает в качестве коллективного предпринимателя. Основными хозяйствующими субъектами, которые сосредотачивают в своей собственности большую часть общественного капитала (имущества), являются *предприятия*.

Под *предприятием* понимается самостоятельно хозяйствующий субъект, созданный в соответствии с действующим законодательством для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли. Именно на предприятии протекает процесс производства продукции, происходит непосредственная связь работника со средствами производства. Предприятие предоставляет рабочие места, выплачивает заработную плату и путем выплаты налогов участвует в осуществлении государственных социальных программ [17].

В Оренбургской области в 2011 году производство строительных материалов осуществляли 15456 организации и территориально-обособленных подразделения, в том числе 5,6 тыс. крупных и средних организаций с общей численностью занятых около 611 тыс. человек, обеспечивающие основные объемы производства. Остальные производители - малые предприятия, на долю которых приходится около 12 % от общего объема производимой в этой сфере деятельности продукции [29].

В настоящее время практически все предприятия отрасли приватизированы. Их доля составляет более 92 % от числа предприятий отрасли (в данную категорию входят и предприятиях смешанной собственности), на которых производится более 90 % стройматериалов.

На предприятиях частной формы собственности производится более 60 %

всех строительных материалов, что является показателем более высокой экономической эффективности этих предприятий по сравнению с предприятиями смешанной, государственной и муниципальной форм собственности.

В основном в производстве стройматериалов иностранные компании принимают участие в долевом участии с российскими коммерческими структурами путем вложения финансовых средств, в том числе получения лицензий на добычу сырья. Как правило, иностранные фирмы стремятся приобрести контрольный пакет акций в предприятиях стройматериалов.

По числу действующих организаций и территориально-обособленных подразделений доля частных предприятий по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических» оставляет 84,3 %, государственной собственности - 6,9 %, смешанной российской - 49 %, совместной российской и иностранной - 1,7 %, иностранной - 1,5 %, муниципальной - 1 %; по виду экономической деятельности «производство прочих неметаллических минеральных продуктов» на долю частной формы собственности приходится 85,9 %, государственной собственности - 7,3 %, смешанной российской - 3,1 %, совместной российской и иностранной - 1,4 %, иностранной - 1,2 %, муниципальной - 1 % .

В объеме товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических» доля частных предприятий оставляет 57,1 %, государственной собственности - 4 %, смешанной российской - 23,7 %, совместной российской и иностранной - 12,4 %, иностранной - 5,2 %, муниципальной - 0,05 %; по виду экономической деятельности «производство прочих неметаллических минеральных продуктов» на долю частной собственности приходится 65,3 %, государственной собственности - 2,6 %, смешанной российской - 8,1 %, совместной российской и иностранной - 8,9 %, иностранной - 14,8 %, муниципальной - 0,2 % [28].

Функционирование предприятия определяется принципами действия,

основными чертами, структурой.

2.2 Основные черты предприятия

Для предприятий строительной индустрии характерны следующие основные черты.

Производственно-техническое единство – обуславливается общностью производственных процессов и назначения изготавливаемой продукции. Это единство представляет собой тесную связь, взаимозависимость и пропорциональность всех производственных подразделений предприятия. Важным фактором, определяющим производственно-техническое единство предприятий, является наличие в его составе общих вспомогательного, обслуживающего и основного производств; различного профессионального состава кадров; сырья, материалов и полуфабрикатов.

Экономическое единство – все подразделения предприятия действуют на основе единого производственного плана, имеют общие материальные, технические и финансовые ресурсы, общий расчетный счет, законченную систему учета и отчетности, общие для предприятия в целом экономические результаты его производственно-хозяйственной деятельности – прибыль, рентабельность, общие финансовые отношения с банками, потребителями.

Организационное единство – обеспечивается наличием производственного коллектива людей, объединенных на основе личных и производственных интересов, единого административно-технического руководства и управления. Управление предприятием осуществляется на основе единоначалия, с участием общественных организаций и всего трудового коллектива в решении производственных и технических вопросов.

2.3 Принципы деятельности предприятия

Принцип полной самостоятельности. Предприятие в условиях рыночной экономики *самостоятельно* осуществляет свою деятельность. Само определяет организационно-правовую форму, ассортимент и объемы производства продукции, выбирает контрагентов, с которыми будет сотрудничать, решает вопросы оплаты труда, ценообразования, распоряжается полученной прибылью, оставшейся в распоряжении после уплаты налогов. Производственная, социальная деятельность предприятия и оплата труда осуществляются за счет заработанных трудовым коллективом средств. Предприятие из выручки, полученной от реализации продукции, возмещает свои материальные затраты. При этом прибыль или доход является обобщающим показателем хозяйственной деятельности предприятия. Прибыль или доход подразделяется на две части. Первая используется трудовым коллективом для выполнения своих обязательств перед бюджетом, банками и другими организациями. Вторая часть используется для жизнедеятельности предприятия, образуя различные фонды: фонд оплаты труда, фонд развития производства, резервный фонд и другие. Следовательно, чем лучше работает коллектив, чем больше прибыль предприятия, тем выше материальное благосостояние трудящихся этого предприятия.

Принцип законности и полной ответственности. Обладая самостоятельностью, предприятие в условиях рынка несет *полную материальную ответственность* за результаты своей хозяйственной деятельности. Оно отвечает за нарушение договорных, кредитных, налоговых обязательств и за нарушение иных правил, предусмотренных законодательством. Предприятие вправе по собственной инициативе принимать все решения, если они не противоречат действующему законодательству. Предприятие должно выпускать продукцию определённого качества, в соответствии с требованиями государственных стандартов и строительных

норм. Предприятие несёт полную ответственность за соблюдение прав граждан, выполнение принятых обязательств, обеспечение производственной и трудовой дисциплины. Деятельность предприятий не должна нарушать нормальных условий работы других предприятий и организаций и ухудшать условия жизни граждан.

Принцип самоуправления – предусматривает самостоятельное решение трудовым коллективом (если он собственник) или хозяином предприятия (или управляющим) всех основных вопросов производственного, технического, экономического и социального развития. Благополучие каждого работника, собственника предприятия, уровень прибыли предприятия находятся в прямой зависимости от правильности, своевременности и обоснованности принятых ими же решений.

2.4 Факторы, влияющие на деятельность предприятия

На эффективность работы предприятия в условиях рыночной экономики влияют самые разнообразные факторы. В зависимости от направленности действия все факторы можно объединить в две группы: *позитивные* и *негативные*. В зависимости от места возникновения все факторы можно классифицировать на *внутренние* и *внешние*.

К *внутренним факторам*, от которых зависит деятельность предприятия, относятся: личность руководителя, а также способность его команды управлять предприятием в условиях рынка; инвестиционная и инновационная политика предприятия; совершенствование организации производства и труда, управления предприятием; создание благоприятного социально-психологического климата в коллективе и др.

Эффективность работы предприятия в условиях рынка в значительной степени зависит от *внешних факторов*, которые можно классифицировать в следующие группы:

- связанные с изменением конъюнктуры внутреннего и мирового рынка. В основном это проявляется в изменении спроса и предложения, а также в колебании цен;
- связанные с изменением политической обстановки как внутри страны, так и в международном масштабе;
- связанные с инфляционными процессами;
- связанные с деятельностью государства.

В современных условиях именно от государства зависит эффективность деятельности предприятий. Это, прежде всего, создание цивилизованного рынка и правил игры на этом рынке (то есть создание правовой основы), обеспечение надлежащего правопорядка в стране и ее национальной безопасности, защита конкуренции, разработка и организация выполнения хозяйственного законодательства.

Необходимо отметить, что в условиях рыночной экономики, при существовании жесткой конкуренции и возникновении порой непредсказуемых ситуаций, предприятия постоянно несут риски, связанные с их производственной и коммерческой деятельностью. Существование риска заставляет производителя экономить финансовые и материальные ресурсы, осуществлять постоянный поиск наиболее эффективных коммерческих сделок, новых проектов и т.д. Таким образом, существование риска выступает постоянным и сильнодействующим фактором, повышающим эффективность деятельности предприятия.

2.5 Классификация предприятий

Предприятия различны по условиям, целям и характеру функционирования. Для более глубокого изучения деятельности предприятия, они классифицируются по различным признакам [42].

Одной из важнейших характеристик предприятия являются его *размеры*,

определяемые в первую очередь количеством работников. По этому признаку предприятия подразделяются на: мелкие - до 50 человек; средние - от 50 до 500; крупные - свыше 500, в том числе особо крупные - свыше 1000 человек. Определение размеров предприятия по числу работников может дополняться другими характеристиками - объемом производства, продаж, активами предприятия. Размеры предприятий тесно связаны с их отраслевой принадлежностью. Например, предприятия черной металлургии и машиностроения обычно крупные и очень крупные предприятия. В легкой, пищевой, нефтедобывающей промышленности в основном средние предприятия, в деревообрабатывающей, швейной промышленности, торговле - средние и близкие к мелким предприятиям.

В целом ведущую роль в экономике играют крупные предприятия. Российская экономика характеризуется пока еще низкой долей мелкого и среднего бизнеса. Создание сети малых предприятий является необходимым условием формирования экономической среды, благоприятствующей возникновению конкуренции товаропроизводителей, развитию рыночных отношений. Малые предприятия способны быстро реагировать на изменение потребительского спроса, они наиболее восприимчивы к технологическим новинкам. В наиболее развитых странах мира на долю малого бизнеса приходится 50-70 % прироста рабочих мест.

В России деятельность малых предприятий регулируется федеральным законом № 209-ФЗ от 24 июля 2007 года «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Закон устанавливает два критерия отнесения предприятий к субъектам малого и среднего предпринимательства. Первым критерием является средняя численность работников. В соответствии с данным критерием выделяется три вида субъектов малого и среднего предпринимательства:

- средние предприятия с численностью от 101 до 250 человек;
- малые предприятия - до 100 человек;
- в рамках малых предприятий создаются микропредприятия с

численностью занятых до 15 человек.

Вторым критерием является выручка от реализации товаров (работ, услуг) без учета НДС или балансовая стоимость активов за предшествующий календарный год, которая не должна превышать предельные значения, установленные правительством РФ для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства. В настоящее время в стране насчитывается около 1602,7 тыс. малых предприятий [28].

В городе Оренбурге предпринимательство развивается с неизменно положительной динамикой. Мировой финансовый кризис внес коррективы и Мировой финансовый кризис внес коррективы и развитие сферы малого и среднего предпринимательства несколько замедлилось. Прирост количества субъектов малого предпринимательства происходил незначительными темпами. Выравнивание ситуации по этим показателям произошло уже к 2011 году. Достигнутые за последние годы темпы роста экономики города и общие данные, характеризующие развитие предпринимательства, свидетельствуют о позитивных тенденциях в его развитии и позволяют прогнозировать на среднесрочную перспективу сохранение положительной динамики основных финансово-экономических показателей. В то же время малые и средние предприятия производственной сферы и строительства - наиболее чувствительны к последствиям кризиса в связи с высокой затратностью и трудоемкостью производственного процесса.

Структура малых и средних предприятий по видам экономической деятельности в течение ряда лет остается неизменной. Сфера торговли и общественного питания в связи с достаточно высокой оборачиваемостью капитала является наиболее распространенной в малом бизнесе. Так, основная часть предприятий в г.Оренбурге сконцентрирована в сфере потребительского рынка – 44 %, в промышленности – 17 %, в строительстве – 18 %[298].

Эффективная реализация городской целевой программы «О развитии малого и среднего предпринимательства в городе Оренбурге на 2009-2011 годы» годы позволяет прогнозировать позитивные показатели развития малого

и среднего предпринимательства.

Одним из основных направлений поддержки предприятий малого и среднего бизнеса, позволяющих повысить эффективность деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства, организовать новые рабочие места, создать дополнительный бюджетный эффект, является субсидирование процентной ставки по кредитам банков.

С 2009 года в рамках реализации «Программы дополнительных мер по снижению напряженности на рынке труда города Оренбурга», осуществляется поддержка граждан, желающих открыть собственное дело, которой предусмотрено оказание финансовой поддержки начинающим предпринимателям. Финансирование производится за счет средств федерального и областного бюджетов.

Правительством Оренбургской области внедряется механизм грантовой поддержки начинающих предпринимателей – в случае предоставления перспективных проектов, предприниматели могут получать поддержку в сумме до 300 тысяч рублей.

В период 2010-2013 годов прогнозируется увеличение количества малых и средних предприятий, что будет характеризоваться расширением потребления, изменениями в структуре инвестиций, повышением конкурентоспособности продукции, увеличением производительности труда, проведением модернизации технологий и оборудования. В предстоящие годы прогнозируется увеличение доли произведенной продукции в промышленности и строительстве при условии всесторонней государственной поддержки этих отраслей.

Приоритетами поддержки малого и среднего предпринимательства являются:

- производственная деятельность, направленная на выпуск конкурентоспособной продукции;

- производство строительных и отделочных материалов;

- выпуск продуктов питания, товаров народного потребления, детских

товаров;

- переработка сельхозпродукции и вторичного сырья и т.п.

По объему производства предприятия строительной индустрии подразделяются на:

- *крупные;*
- *средние;*
- *мелкие.*

В различных подотраслях классификация по объёму производства различная. Например, в производстве сборных бетонных и железобетонных изделий и конструкций к крупным относятся предприятия с годовой мощностью свыше 50 тыс. $м^3$ в год, к средним – от 20 до 50 тыс. $м^3$, а к малым – до 20 тыс.$м^3$.

По *формам собственности* различают предприятия частные, государственные, муниципальные, кооперативные и иные предприятия.

По *принадлежности капитала* выделяют национальные, иностранные и совместные предприятия. *Национальными* называют предприятия, капитал которых принадлежит предпринимателям своей страны. *Иностранными* называют предприятия, капитал которых принадлежит иностранным предпринимателям, полностью или в определенной части обеспечивающих их контроль. Организация и деятельность иностранных компаний в стране местонахождения определяются законодательством каждой страны, которое устанавливает порядок регистрации компаний, их правовое положение, размер налогообложения, подчинение трудовому законодательству данной страны и др. Иностранные предприятия образуются либо путем создания акционерного общества, либо путем скупки контрольных пакетов акций местных фирм, ведущих к возникновению иностранного контроля. Иностранные компании обычно регистрируются в стране нахождения в качестве филиалов, дочерних компаний заграничных головных фирм. *Смешанными* по капиталу называют предприятия, капитал которых принадлежит предпринимателям двух и более стран. Регистрация смешанного предприятия осуществляется в стране одного

из учредителей на основе действующего в ней законодательства, что определяет местонахождение его штаб-квартиры. Смешанные по капиталу предприятия называют совместными предприятиями в тех случаях, когда целью их создания являются осуществление совместной предпринимательской деятельности. Предприятия, капитал которых принадлежит предпринимателям нескольких стран, называют *многонациональными*.

Предприятия классифицируются по *виду выпускаемой продукции и специализации. Специализация* – это одна из форм организации производства общественного разделения труда. Существует три вида специализации промышленного производства строительных изделий и конструкций: подетальная, предметная и технологическая. *Подетальная специализация* предполагает массовый выпуск предприятием (цехом) отдельных готовых изделий, материалов. Этот вид специализации обуславливает деление отраслей на подотрасли и соответственно на предприятия по производству вяжущих, стеновых, железобетонных и других материалов, изделий и конструкций. *Предметная специализация* – характерно для предприятий, выпускающих комплекты изделий для последующей сборки типовых зданий и сооружений. Предметная специализация характерна для домостроительных комбинатов, сельских строительных комбинатов, выпускающих комплекты изделий для монтажа из них жилых зданий, производственных цехов, сельскохозяйственных сооружений. Необходимо отметить, что внутри предприятий с предметной специализацией технологические линии имеют подетальную специализацию. *Технологическая специализация* – выражается в выделении отдельных стадий технологического процесса в самостоятельные производства. Например, заводы по производству товарного бетона, арматурных элементов.

По *виду функционирования* различают предприятия *стационарные* и *передвижны*е. *Передвижные* – используются с целью повышения маневренности строительно-монтажных организаций.

Предприятия классифицируются *по организационно-правовым формам.* В

соответствии с Гражданским Кодексом РФ могут создаваться юридические лица, как коммерческие организации только в следующих организационно-правовых формах: хозяйственные товарищества, общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия.

2.6 Жизненный цикл предприятий

Системой в общем случае принято считать конкретное множество объектов (предметов, явлений, действий), объединенных определенными отношениями. В соответствии с этим определением, системой можно считать предприятие – совокупность машин и управляющих ими людей, отдельную машину – как комплекс механизмов. В элементарном виде предприятие можно представить с одной стороны как систему, состоящую из множества взаимосвязанных подсистем (технологические линии, посты, цеха), а с другой стороны предприятие является подсистемой, если рассматривать строительный комплекс [14].

Предприятие, как физическая система, представляет собой совокупность средств производства, а также производственных процессов по преобразованию предметов труда в готовую продукцию. Таким образом, как физическая система, предприятие преобразует входные потоки материалов и энергии в готовую продукцию. Такую систему характеризуют материальные и энергетические связи. Все подсистемы взаимосвязаны и от упорядоченности, устойчивости и надежности этих связей зависит функционирование всего предприятия, как системы. Всякая система имеет свой жизненный цикл – промежуток времени от начала создания до полного морального или физического старения. Жизненный цикл предприятия строительных материалов складывается из следующих этапов:

I этап. Изыскание и проектирование.

Этот этап характеризуется определенными затратами, необходимыми для проведения комплекса проектно-изыскательских работ (разведка и разработка месторождений, проектирование). От прогрессивности проектных решений зависят технико-экономические показатели всех последующих этапов жизненного цикла предприятия: трудоемкость и продолжительность строительства, объем капитальных вложений, качество и себестоимость продукции, прибыль и рентабельность производства. Основные направления обеспечения прогрессивности проектных решений:

а) использование достижений научно-технического прогресса;

б) вариантное проектирование с экономическим обоснованием всех показателей;

в) применение систем автоматического проектирования.

II этап. Строительство предприятий.

Этот этап характеризуется использованием значительных материально-технических и трудовых ресурсов, существенными затратами на производство строительно-монтажных работ на протяжении определенного периода. Затраты в этот период возрастают.

III этап. Освоение проектной мощности.

Это переходный период от создания системы к ее функционированию. На этом этапе затраты все еще возрастают, но уже начинается отдача вложенных средств в виде продукции построенного предприятия.

Этот период характеризуется неполным использованием потенциала предприятия, а, следовательно, и более высокими эксплуатационными затратами. Это означает, что недостатки проектирования выявляются в процессе строительства и необходимо время для их устранения. Теоретически этот этап может отсутствовать, т. к. продуманная, качественно спроектированная и построенная система должна работать наиболее эффективно именно в начале своего функционирования, когда еще не сказывается физический и особенно моральный ее износ.

IV этап. Функционирование системы.

Функционирование вновь созданной системы проходит несколько периодов:

1) срок окупаемости капитальных вложений за счет прибыли, полученной от реализации продукции;

2) время максимальной эффективности;

3) время затухания, когда для поддержания предприятия в работоспособном состоянии требуются значительные затраты на восстановление морального и физического износа, что снижает эффективность предприятия и ставится вопрос о целесообразности его существования.

Таким образом, для обеспечения эффективности работы предприятия важное значение приобретает вопрос о времени его реконструкции и расширения, т.е. о создании новой системы на базе старой, утратившей свою эффективность.

Для понятия сути вопроса рассмотрим жизненный цикл предприятия в координатах (время, затраты, результаты). Как видно из графика I и II этапы цикла (время проектирования $T_{пр.}$ и время строительства $T_{стр.}$) связаны только с затратами на создание предприятия – участки кривой затрат соответственно $K_{пр.}$ и $K_{с.}$.

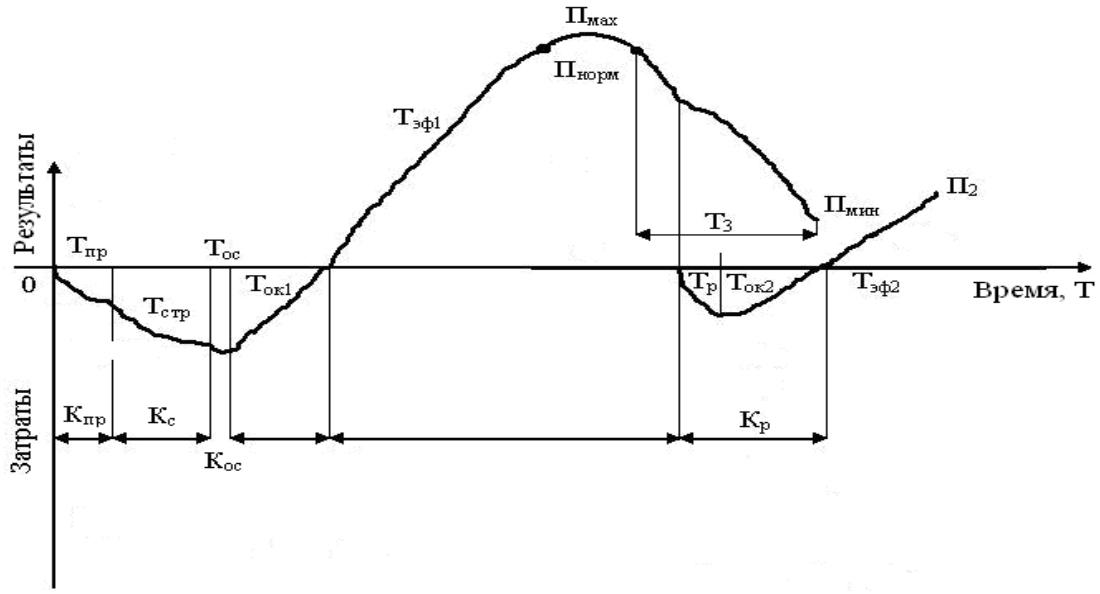
III этап – время освоения $T_{ос.}$ Хоть и требует капитальных затрат $K_{ос.}$, но все же обеспечивает некоторую прибыль, которая идет на покрытие затрат.

IV этап – предприятие вышло на проектную мощность.

На этом этапе определенное время уходит на покрытие затрат, связанных с созданием системы $T_{ок1}$, и только после этого наступает фаза действительно эффективной работы предприятия - $T_{эф1}$. Однако со временем во все большей степени проявляется моральное и физическое старение основных фондов предприятия, возмещение которых требует дополнительных затрат.

В то же время наблюдается тенденция изменения экономического результата системы. После окончания срока окупаемости предприятия прибыль его достигает максимума. В дальнейшем если не принять специальных мер по

обновлению предприятия, производство становится малоэффективным, малоприбыльным.



Р – результаты; З – затраты; $К_{пр}$- затраты на проектирование; $К_с$- затраты на строительство; $К_{ос}$- затраты на освоение; $К_р$- затраты на реконструкцию; $П_{мах}$- максимальная прибыль; $П_н$- в пределах норматива эффективности; $П_{мин}$- минимальная прибыль; $П_2$- прибыль после реконструкции.	Т – время. $Т_{пр}$- время проектирования; $Т_{стр}$- время строительства; $Т_{ос}$- время освоения; $Т_{ок1}$- срок окупаемости капитальных вложений $Т_{эф1}$- время эффективной работы (1 цикл); $Т_з$- время затухания; $Т_р$- время реконструкции; $Т_{ок2}$-срок окупаемости затрат на реконструкцию; $Т_{эф2}$- время эффективной работы после реконструкции; $Т_{ос2}$- время освоения после реконструкции.

Рисунок 3 – Жизненный цикл предприятия

Поэтому к моменту, когда предприятие дает прибыль уже в минимальном размере - $П_{мин}$ должно быть проведено обновление системы: техническое перевооружение, реконструкция и расширение предприятия. Причем обновление должно происходить своевременно. На рисунке 3 показаны затраты

на реконструкцию $К_р$ и начало периода их окупаемости в рамках второго жизненного цикла - величина $Т_{эф2}$. Экономический эффект от своевременной реконструкции и технического перевооружения может быть определен при сопоставлении показателей прибыли и затрат во времени. Кривая $П_2$ характеризует изменение прибыли после реконструкции предприятия, проведенной в период жизненного цикла предприятия.

Из рисунка 3 видно, что при своевременном обновлении предприятия оно дает эффект в значительно большем размере и в более короткие сроки.

3 Основные фонды предприятия

3.1 Основные фонды предприятия. Понятие, общая характеристика, назначение

Производство материальных благ, предназначенных для удовлетворения человеческих потребностей, прошло довольно длительный исторический путь развития: от добычи пищи с помощью элементарных орудий первобытного человека до господства современных технологий. Любое производство, включая современное, характеризуется некоторыми общими чертами. Производство представляет собой процесс целенаправленного воздействия человека на предметы труда для получения продукта производства. Это целенаправленное, рациональное воздействие человека осуществляется с использованием средств труда. Средства труда выступают своего рода продолжением его естественных органов, используемых в процессе труда.

Механические средства труда, по Марксу, составляют костную, мускульную систему производства. Средства труда, в которых помещаются сами предметы труда, составляют «сосудистую систему производства».

Для осуществления производственно-хозяйственной деятельности предприятие располагает необходимыми средствами производства, которые

включают предметы труда и средства труда. *Предметы труда* – это сырье, материалы, топливо и т. п., расходуемые на производство продукции. *Средства труда* – это рабочие станки, машины и оборудование, передаточные устройства, здания, сооружения.

Основные фонды предприятия – это совокупность материальных ценностей, часть средств производства, которые обслуживают производственный процесс в течение длительного времени, переносят свою стоимость на продукцию по частям по мере износа без видимого изменения своей натурально-вещественной формы.

В процессе производственно-хозяйственной деятельности предприятия величина основных фондов изменяется. На большинстве предприятий время от времени производство расширяется, это связано со строительством новых цехов, их реконструкцией, приобретением оборудования. Созданные при этом средства труда увеличивают основные фонды предприятия. Может происходить и обратный процесс, когда какая-то часть изношенных фондов ликвидируется и, следовательно, их общее количество уменьшается.

Таким образом, *основные фонды предприятия* – это совокупность материальных вещественных ценностей, часть средств производства, а именно средства труда, которые участвуют в производственном процессе многократно, в течение нескольких производственных циклов, сохраняя при этом свою натурально-вещественную форму, частями переносят свою стоимость на создаваемый продукт по мере износа.

К основным фондам (средствам) относятся средства труда (здания, сооружения, машины, оборудования и т.д.), сроком службы более 1 года независимо от величины стоимости.

Соотношение между основными фондами и оборотными средствами в промышленности строительных материалов сложилось как 8:1, то есть на 8 рублей основных фондов приходится 1 рубль оборотных средств. В настоящее время это соотношение меняется в связи с изменением цен и необходимостью ускорения оборачиваемости оборотных средств в рыночных условиях.

3.2 Современное состояние материально-технической оснащенности промышленности строительных материалов

Российская промышленность строительных материалов, как и страны в целом, требует серьезной модернизации. К числу актуальных проблем развития отрасли относится старение и износ основных фондов, который превысил 50 %.

Промышленность строительных материалов относится к числу отраслей с относительно короткими средними сроками службы специализированного оборудования (7-10 лет). При сроке службы производственных зданий - 40-60 лет, жилых - 111-117 лет (по нормам амортизации) [34].

На уровень производства строительных материалов существенное влияние оказывает высокая степень износа основных фондов, в т.ч. машин и оборудования, на предприятиях отрасли.

Степень износа машин и оборудования по организациям основного вида экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» снизилась с 54,6 % на конец 2003 года до 51,9 % на конец 2008 года (это несколько ниже, чем по всем организациям вида экономической деятельности «добыча полезных ископаемых на конец 2008 года – 53,9 %). Степень износа машин и оборудования по организациям основного вида экономической деятельности «производство прочих неметаллических минеральных продуктов» снизилась соответственно с 48,7 % до 38,5 % (существенно ниже, чем по всем организациям вида деятельности «обрабатывающие производства» на конец 2008 года – 48,0 %) [28].

Однако степень износа машин и оборудования в этих видах деятельности остается еще достаточно высокой, что повышает себестоимость выпускаемой продукции, делает ее менее конкурентоспособной в сравнении с импортными аналогами (таблица 6).

Установленное на некоторых предприятиях технологическое оборудование по своим техническим характеристикам заметно уступает

зарубежным аналогам. Сроки эксплуатации значительной его части составляют 20 и более лет.

В настоящее время производство отечественного оборудования практически приостановлено. В России новые технологии в сфере основных видов стройматериалов не выпускаются с 1987 года. Выпускаемое оборудование для промышленности строительных материалов отстает от ведущих зарубежных аналогов более чем на 25-30 лет. Для строящихся предприятий строительных материалов используется импортное оборудование, что негативно сказывается на окупаемости заводов и, в конечном счете, на себестоимости выпускаемой продукции, экономической безопасности Российской Федерации.

Низкими темпами осуществляется перевооружение предприятий по производству цемента, стеновых и некоторых других материалов, что негативно влияет на охрану окружающей среды. Одной из основных причин такого состояния является отсутствие отечественного высокотехнологичного оборудования. В процессе строительства и модернизации действующих предприятий в основном используется отечественное габаритное оборудование и детали, не требующие для их производства высоких технологий.

Таблица 6 - Основные показатели состояния материально-технической базы промышленности строительных материалов в 2003-2010 гг. (данные по крупным и средним организациям) [34]

Год/вид деят.	Добыча прочих полезных ископаемых		Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	
	всего основных фондов	в т.ч. машины и оборудование	всех основных фондов	в т.ч. машины и оборудование
1	2	3	4	5
	Наличие на конец года, по полной учетной стоимости, млн. руб.			
2003	115081	37471	126852	58851
2004	109144	35685	147170	72166

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
2005	141057	45144	171490	87271
2006	175743	61217	212980	110148
2007	190190	68782	269016	140354
2008	253096	76731	366206	193331
2009	248035	73491	349650	189263
2010	250830	75028	359218	191630
	Коэффициент обновления, в %			
2003	17,1	17,7	11,9	15,2
2004	10,6	12,3	15,5	19,9
2005	13,0	13,0	17,3	19,8
2006	8,8	10,7	18,7	22,1
2007	9,5	12,7	22,6	24,2
2008	10,0	15,0	23,8	25,4
2009	8,5	12,1	18,1	20,6
2010	8,9	12,8	18,9	21,1
	Коэффициент ликвидации, в %			
2003	1,9	2,1	2,1	2,7
2004	1,3	2,3	1,6	2,0
2005	3,1	3,3	1,1	1,5
2006	2,0	2,6	1,3	1,6
2007	1,7	2,4	1,2	1,4
2008	1,6	2,2	0,8	1,0
2009	1,4	2,0	0,5	0,9
2010	1,4	2,1	0,6	1,1
	Степень износа, на конец года, в %			
2003	46,1	54,6	42,9	48,7
2004	54,8	50,3	40,3	45,4
2005	53,3	56,7	38,5	43,8
2006	53,3	59,7	37,1	42,5
2007	53,4	59,4	34,5	40,0

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
2008	50,9	51,9	32,9	38,5
2009	49,6	55,6	34,8	41,9
2010	51,1	54,8	35,9	41,6

Кроме того, все еще высокая степень износа машин и оборудования на предприятиях по производству стройматериалов негативно сказывается на уровне загрузки производственных мощностей отрасли.

Из приведенной таблицы следует, что темпы развития материально-технической базы промышленности строительных материалов после 2008 года замедлились. Полная учетная стоимость основных фондов в смешанных ценах по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» к концу 2010 года по сравнению с концом 2003 года увеличилась в 2,2 раза с 115,1 до 250,8 млрд. рублей; по виду экономической деятельности «производство прочих неметаллических минеральных продуктов» выросла в 2,8 раза - с 126,8 до 359,2 млрд. рублей.

В рассматриваемый период коэффициент обновления основных фондов (определенный по полной учетной стоимости) по организациям вида экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» снизился с 17,1 % до 8,9 %, а вида экономической деятельности «производство прочих неметаллических минеральных продуктов» вырос с 11,9 % до 21,1 % [28].

Коэффициент ликвидации по организациям этих видов деятельности снизился с 1,9 % до 1,4 %, и с 2,1 % до 0,6 %, что означает замедление процесса выбытия устаревших, изношенных основных фондов.

Приведенные обобщенные статистические данные в целом по рассматриваемым видам экономической деятельности не в полной мере отражают фактическое состояние степени износа оборудования на предприятиях этих видов деятельности. Так, по данным НИИ Цемент изношенность оборудования на некоторых цементных предприятиях составляет 70-80 %.

В прошлом машиностроение не обеспечивало в должной мере замену выбывающего оборудования, а дефицит финансовых ресурсов предприятий не дает возможности для быстрой замены изношенной активной части основных фондов, что обрекает отрасль на постоянные капитальные ремонты и удорожание себестоимости производства. Важнейшей структурной проблемой отрасли является технологическое отставание от развитых стран с рыночной экономикой.

Стратегия, на которой должна базироваться структурная перестройка промышленности строительных материалов, должна основываться на следующих принципах:

- развитие конкурентного рынка;
- выборочная поддержка отдельных отраслей путем государственного вмешательства и предоставления льгот или прямых капиталовложений;
- переход на новую амортизационную политику.

Необходимость радикальной перестройки промышленности производства ориентирует промышленную организацию на экономически обоснованное использование всех элементов производства, четкое взаимодействие которых при рациональной структуре средств производства позволяет обеспечивать нормальную хозяйственную деятельность фирм. Составной частью средств производства является основной капитал, который занимает наиболее высокую долю в структуре имущественного комплекса. Основной капитал непосредственно участвует в создании материальных ценностей и тесно взаимосвязан с конкурентоспособностью выпускаемой продукции.

Основной капитал - это денежная оценка основных фондов, как материальных ценностей, имеющих длительный период функционирования (более года), в течение которого фонды переносят свою стоимость на производимый продукт по частям.

3.3 Классификация основных производственных фондов

Основные производственные фонды промышленности - это огромное количество средств труда, которые, несмотря на свою экономическую однородность, отличаются целевым назначением, сроком службы. Отсюда возникает необходимость классификации основных фондов по определенным группам, учитывающим специфику производственного назначения различных видов фондов.

1 Здания - архитектурно-строительные объекты, предназначенные для создания необходимых условий труда. К зданиям относятся производственные корпуса цехов, гаражи, складские помещения, производственные лаборатории и т.д.

2 Сооружения – инженерно-строительные объекты, предназначенные для тех или иных технологических функций, необходимые для осуществления процесса производства с изменением предметов труда. К сооружениям относят дороги, насосные станции, кольцевые печи, пропарочные камеры и т. д.

3 Передаточные устройства, с помощью которых передаётся энергия различных видов, а также жидкие и газообразные вещества (пар, вода) нефть, газ и т.п.

4 Машины и оборудование, в том числе:

- силовые машины и оборудование, предназначенные для выработки и преобразования энергии, электротельферы, двигатели и т.п.;
- рабочие машины и оборудование, применяемые для непосредственного участия в технологических процессах (виброплощадки, арматурные станки, конвейеры, прокатные станы и другое основное и вспомогательное оборудование);
- измерительные и регулирующие приборы и устройства, лабораторное оборудование и т.п.;
- вычислительная техника - совокупность средств, предназначенная

для ускоренной автоматизации процессов, связанных с решением различных задач и т.п.;

- прочие машины и оборудование.

5 Транспортные средства, предназначенные для транспортировки грузов и людей в пределах предприятия и вне его.

6 Инструмент всех видов и прикрепляемые к машинам приспособления, служащие для обработки изделия (зажимы, тиски и т.д.)э

7 Производственный инвентарь для облегчения производственных операций (рабочие столы, верстаки), ёмкости для хранения жидких и сыпучих материалов и т.п.

8 Хозяйственный инвентарь.

9 Земля.

Не относятся к основным фондам, но являются предметами труда:

- малоценные и быстроизнашивающиеся предметы (МБП);
- отдельные строительные конструкции и детали, части и агрегаты машин, оборудования и подвижного состава, предназначенные для строительства, ремонтных целей и комплектации;
- оборудование и машины, числящиеся как готовые изделия на складах предприятий-изготовителей, снабженческих и сбытовых организаций, а также оборудование, требующее монтажа и числящееся на балансе капитального строительства;
- временные строения и устройства, строительство которых производится за счет лимитированных накладных расходов строительства;
- машины и оборудование, законченные монтажом, но не эксплуатируемые и числящиеся на балансе капитального строительства;
- многолетние насаждения до вступления их в эксплуатацию (питомники).

Структура основных фондов характеризуется удельным весом (в процентах) различных групп (видов) основных фондов в общей их стоимости. Определяются показатели отраслевой, технологической, возрастной структуры

основных фондов.

Отраслевая структура основных производственных фондов характеризуется удельным весом стоимости основных производственных фондов отдельной отрасли (подотрасли) в суммарной балансовой стоимости этих фондов в целом по региону, министерству и т. п. В таблице 7 представлена отраслевая структура основных фондов для промышленности в целом, машиностроения и строительства.

Технологическая структура основных фондов характеризуется удельным весом (в процентах) различных видов основных фондов внутри определенной их группы и зависит от специфики деятельности строительной организации. Так, для предприятий, выпускающих керамические материалы, доля машин и оборудования составляет 50-60 %.

Возрастная структура основных фондов характеризуется удельным весом различных возрастных групп основных фондов (машин и механизмов) в их общей стоимости (а для однотипных фондов — в их общем количестве в натуральном выражении). В статистической отчетности приняты три возрастные группы: до 10, от 10 до 20 и свыше 20 лет. В возрастной структуре промышленности строительных материалов основная доля (до 70 %) приходится на третью группу – свыше 20 лет.

По степени активности участия основных производственных фондов в процессе производства они подразделяются на *активные* и *пассивные*. К *активной части* относятся фонды, которые непосредственно участвуют в технологическом процессе при производстве продукции и воздействуют на предметы труда в процессе производства. Активная часть основных производственных фондов включает:

- *машины и оборудование* – рабочие машины и оборудование, непосредственно занятые в технологическом процессе и на его обслуживании, силовые машины и оборудование, служащие для выработки и переработки энергии, измерительные и регулирующие приборы, устройства и лабораторное оборудование;

Таблица 7 - Состав и структура основных производственных фондов на конец 2010 года [30]

Основные производственные фонды	Обрабатывающие отрасли, %	Добывающие отрасли, %	Строительство, %
Здания	25,5	7,7	23,3
Сооружения	13,1	66,6	13,7
Машины и оборудование	55,3	22,1	41,9
Транспортные средства	3,6	2,8	18,6
Прочие основные производственные фонды	2,5	0,8	2,5
Итого	100	100	100

- *технологический транспорт*, обслуживающий процесс изготовления продукции – передачу сырья, полуфабрикатов к рабочему месту, между цехами и внутри цеха;

- *передаточные устройства* – трубопроводы, линии электропередач, газопроводы, средства и устройства для передачи различных видов топлива, энергии.

Удельный вес активной части основных производственных фондов характеризует прогрессивность структуры основных производственных фондов, отражая долю их активной части (машин, механизмов, транспортных средств и т. п.) в процентах к общей стоимости фондов отрасли.

Структура активных фондов по видам машин и оборудования для промышленности строительных материалов представлена в таблице 8

Таблица 8 – Структура активных основных фондов в промышленности строительных материалов на конец 2010 года [30]

Наименование групп	Соотношение, %
Силовые машины и оборудование	9,4
Рабочие машины и оборудование	85,2
Измерительные приборы и лабораторное оборудование	2,3
Вычислительная техника	1,4
Прочие машины и оборудование	1,7

К *пассивным фондам* относятся фонды, не связанные непосредственно с деятельностью человека в процессе производства, а лишь создающие условия, необходимые для его деятельности (здания и сооружения). *Пассивная часть* основных производственных фондов включает:

- *здания* – производственные, складские, обслуживающие, хозяйственные, административные и т. д.;

- *сооружения* – плотины, водонапорные башни, внутризаводские дороги, железнодорожные пути, подстанции.

Сложившееся в промышленности соотношение активных и пассивных элементов показывает, что почти во всех отраслях пассивная часть занимает более половины всех фондов предприятий.

Продукция предприятия изготавливается при непосредственном участии активной части основных производственных фондов. Агрегаты и линии, производящие продукцию могут быть расположены в здании цехов или на открытом воздухе. Таким образом, развитие активной части основных производственных фондов прямо связано с увеличением выпуска продукции. Наращивание пассивной части основных производственных фондов такой прямой связи не имеет и в ряде случаев не отражается на объеме выпуска продукции. Это необходимо учитывать при проектировании предприятий. Однако уменьшение доли пассивной части основных производственных фондов

должно проходить в строго определенных границах, когда оно не сказывается отрицательно на протекании технологических процессов и организации производства. Так, при организации производства сборных железобетонных изделий и конструкций на полигоне резко ухудшаются условия труда, увеличиваются затраты на изготовление продукции, снижается возможность применения сложных механизмов и автоматов.

Вопрос снижения относительного размера пассивных основных производственных фондов должен решаться в каждом конкретном случае в основном за счет более компактного расположения оборудования, выноса из капитальных цехов установок и производств, не требующих специальных помещений, исключения излишеств в конструкции, размерах помещений.

В структуре основных производственных фондов строительства преобладает доля активной части (до 60 %). Оптимальное соотношение между активной и пассивной частью основных производственных фондов зависит от ряда условий:

- вида строительной продукции;
- местонахождения строительной организации;
- степени концентрации строительного производства.

Например, в районах со сложными метеорологическими условиями (в северных районах) повышение доли пассивных фондов будет закономерно, так как это вызывается необходимостью улучшения условий работы, технического обслуживания и ремонта активной части фондов. Во многих районах с благоприятными климатическими условиями возможно использование части производственного оборудования вне зданий, на открытых площадках, под навесами. Это позволяет значительно уменьшить долю пассивной части основных фондов.

В зависимости от назначения в производственно-хозяйственной деятельности основные средства подразделяются на:

- производственные;
- непроизводственные.

Основные производственные фонды непосредственно участвуют в процессе производства или же создают условия для его осуществления (здания, сооружения), а также служат для перемещения, хранения предметов и продуктов труда. Таким образом, основные производственные фонды – это цеха, установленные в них машины и оборудование, дороги, подземные коммуникации, линии электропередач, эстакады, измерительные и регулирующие устройства, заводской и внутрицеховой транспорт.

Основные непроизводственные фонды – это основные фонды, которые не имеют непосредственного отношения к производственному процессу, но находятся на балансе предприятия и их используют для культурно-бытовых нужд работников (жилые здания, клубы, сады, спортивные и оздоровительные сооружения и т. д.).

От размера, состояния и уровня использования фондов непроизводственного назначения, находящегося в расположении предприятия, зависят жилищно-бытовые условия и здоровье работников предприятия и членов их семей. Однако следует иметь в виду, что основные непроизводственные фонды не могут создаваться предприятием в производственном объеме. Размер непроизводственных фондов определяется характером производства, мощностью предприятия, условиями труда и быта его работников. В значительной мере размер, состав основных непроизводственных фондов зависит от результатов деятельности предприятия, от его прибыльности. В настоящее время значительные непроизводственные фонды могут себе позволить лишь очень крупные компании, такие как «Газпром», «Технониколь», производственное объединение «Ликос» и т.д.

По *степени использования* в производственно-хозяйственной деятельности основные фонды подразделяются на:

- находящиеся в эксплуатации;
- в запасе;
- в аренде;
- на консервации.

Это деление необходимо потому, что амортизационное начисление в этих группах происходит по-разному.

По *принадлежности* основные фонды подразделяются на:

- собственные – числятся на балансе предприятия;
- арендованные – принадлежат другому предприятию.

По *формам собственности*:

- государственные;
- муниципальные;
- частные.

Основные фонды играют огромную роль в процессе труда, так как они в своей совокупности образуют производственно-техническую базу и определяют производственную мощь предприятия.

3.4 Оценка основных фондов предприятия

На протяжении длительного периода использования основные фонды поступают на предприятие и передаются в эксплуатацию, изнашиваются в результате эксплуатации; подвергаются ремонту, при помощи которого восстанавливают их физические качества; перемещаются внутри предприятия, выбывают с предприятия вследствие ветхости, износа или нецелесообразности дальнейшего использования. Таким образом, в процессе производственно-хозяйственной деятельности величина основных производственных фондов не постоянна, она подвержена изменениям. Следовательно, возникает необходимость в организации на предприятии учета наличия и движения основных производственных фондов.

Основные фонды являются богатством предприятия. Для характеристики, планирования, воспроизводства и обновления основных производственных фондов, получения достоверных данных об их наличии, стоимости и

технических возможностях применяются натуральные и стоимостные показатели.

Характеристика основных производственных фондов в *натуральных* показателях отражается в технических паспортах предприятия. Паспорт предприятия содержит сведения не только о предприятии в целом, но и об отдельных его цехах и оборудовании. В паспорте указываются срок ввода в действие основных производственных фондов, степень их изношенности, данные о ремонтах, дается подробная техническая характеристика машин и оборудования. На основании данных об основных производственных фондах в натуральных показателях выполняется расчет производственной мощности предприятия (цеха) и определяется оптимальная производственная программа как для предприятия в целом, так и для каждого его подразделения.

Оценка и учет основных производственных фондов в денежном выражении обуславливаются тем, что в производственном процессе они выступают, прежде всего, как носители определенной стоимости. Оценка основных производственных фондов в денежном выражении необходима для установления их общей стоимости и динамики, для расчета величины амортизационных отчислений и других финансовых расчетов. В настоящее время применяются следующие основные виды *стоимостной оценки* основных производственных фондов:

- по полной первоначальной стоимости (балансовой);

- по полной восстановительной стоимости;

- по остаточной стоимости (по полной первоначальной стоимости или восстановительной стоимости с учетом износов);

- по ликвидационной стоимости.

Полная первоначальная стоимость представляет собой сумму средств, необходимых для создания основных производственных фондов и включает: фактические затраты на их покупку, транспортировку, установку, монтаж и другие затраты, связанные с вводом в действие этих фондов по ценам соответствующих лет. Все основные производственные фонды, поступающие

на предприятие, зачисляются на его баланс по полной первоначальной стоимости. Эта стоимость является исходным материалом для дальнейших расчетов.

$$S_{первон.} = Ц_{приобр.} + З_{трансп.} + З_{фунд.} + З_{монтаж.} + З_{пуско\ налад.} \quad (3.1)$$

где $S_{первон}$ – первоначальная стоимость, руб.;

$Ц_{приобр.}$ – цена приобретения оборудования, руб.;

$З_{трансп}$ – транспортные затраты, руб.;

$З_{фунд}$ – затраты на установку фундамента под оборудование, руб.;

$З_{монтаж}$ – затраты на монтаж оборудования, руб.;

$З_{пуско\ налад}$ – затраты на пуско-наладочные работы, руб.

Одни и те же виды основных производственных фондов, приобретаемые в различные годы, попадают на баланс предприятия по разной стоимости из-за меняющихся цен. При такой оценке нельзя получить истинное представление о реальном изменении положения стоимости основных производственных фондов за длительный период. Для устранения этих расхождений применяется метод оценки основных производственных фондов по *восстановительной* стоимости. В этом случае стоимость основных производственных фондов определяется в современных условиях по действующим на данный момент ценам, тарифам на оборудование, строительно-монтажные работы. Для определения восстановительной стоимости на предприятии периодически проводят переоценку основных производственных фондов. Следовательно, *полная восстановительная* стоимость показывает, сколько средств потребовалось бы затратить в данное время, чтобы создать основные производственные фонды предприятия в их наличном объеме. Полная восстановительная стоимость дает возможность сопоставления фондов, созданных в различное время. Переоценка осуществляется умножением первоначальной стоимости, определенной по данным инвентаризации в момент предыдущей переоценки на соответствующий коэффициент пересчета. В

таблице 9 представлены индексы пересчёта сметной стоимости по двум группам основных производственных фондов, а в таблице 10 – по различным отраслям промышленности [24].

Таблица 9 – Индексы изменения сметной стоимости (без НДС)

Наименование вида основных производственных фондов	Индексы изменения сметной стоимости		
	Индекс на СМР к 1991 г. без НДС	На 1 января 2000 г.	На 1 января 2011
1 Здания, соружения и т.д.	25	2,5	0,9
2 Машины, оборудование и т.д.	46	2,8	0,85

Таблица 10 – Индексы изменения сметной стоимости по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Индексы к уровню цен (без учёта НДС) по состоянию на		
	01.01.1991 г.	01.01.2000 г.	01.10.2011 г.
1	2	3	4
Экономика в целом	54,3	5,59	6,37
Электроэнергетика	61,95	6,03	6,95
Нефтедобывающая	66,50	4,86	5,46
Газовая	62,14	4,83	5,47
Угольная	28,22	6,27	7,19
Сланцевая	65,14	6,65	7,60
Торфяная	62,48	6,64	7,69
Чёрная металлургия	28,61	5,27	6,02
Цветная металлургия	36,13	5,14	5,89

Продолжение таблицы 10

1	2	3	4
Нефтеперерабатывающая, химическая и нефте-химическая	32,5	7,00	7,99
Тяжёлое, энергетическое и транспортное машино-строение	67,58	5,93	6,83
Приборостроение	36,91	5,99	6,87
Автомобильная промышленность	56,42	6,43	7,37
Тракторное и с/х машиностроение	33,68	4,99	5,7
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	45,38	6,01	6,93
Строительных материалов	54,11	7,10	8,16
Лёгкая	48,22	5,16	5,89
Пищевкусовая	45,08	5,62	6,47
Микробиологическая	53,61	5,25	6,02
Полиграфическая	65,96	7,16	8,21
Сельское хозяйство	50,78	6,07	7,32
Строительство	45,48	4,20	4,82
Транспорт	58,15	8,09	9,24
Связь	62,19	5,02	5,78

Восстановительная стоимость позволяет более точно и обоснованно определять амортизационные отчисления, издержки производства, накапливать необходимые средства для их обновления.

Остаточная стоимость. Основные производственные фонды в процессе эксплуатации изнашиваются и теряют первоначальную восстановительную стоимость. Первоначальная или восстановительная стоимость за вычетом стоимости износа называется *остаточной стоимостью*. Она показывает стоимость основных производственных фондов, еще не перенесенную на стоимость производственной продукции.

$$S_{ост.}=S_{перв.}- S_{износ.\ части} \qquad (3.2)$$

где $S_{ост.}$ – остаточная стоимость, руб.;

$S_{первон}$ – первоначальная стоимость, руб.;

$S_{износ.\ части}$ - стоимость изношенных частей, руб.

Иначе говоря, первоначальная стоимость с учетом износа меньше первоначальной стоимости на величину производственных амортизационных отчислений. При проведении переоценки устанавливается остаточная стоимость фондов.

Ликвидационная стоимость основных производственных фондов - это стоимость на момент их списания или ликвидации. Обычно ликвидационная стоимость составляет 10 % от первоначальной или восстановительной. Однако она может быть и отрицательной.

3.5 Износ основных фондов, его виды. Амортизация основных фондов

В процессе эксплуатации основные производственные фонды постепенно изнашиваются. Под износом в экономике понимают постепенную утрату основными производственными фондами стоимости и потребительской стоимости. Износ основных фондов может быть физический и моральный.

Физический износ – постепенная утрата основными производственными фондами своих качеств, параметров в связи с механическим, физическим, химическим или усталостным износом. Физический износ основных производственных фондов, наступающий в результате их использования в процессе производства, обычно называют *эксплуатационным износом*. Износ, происходящий в период бездействия основных производственных фондов (от естественных сил природы), называется *естественным износом.*

Степень физического износа устанавливается для определения остаточной стоимости основных фондов и планирования замены оборудования.

$$И_ф=(Т_ф/Т_н)*100\ \% \qquad (3.3)$$

где $Т_ф$ – фактический срок службы, лет;

$Т_н$ – нормативный срок службы, лет.

В современных условиях происходит непрерывное совершенствование технологических процессов и оборудования, создаются более эффективные процессы и более производительные машины. Наступает время, когда эксплуатация старого, установленного на предприятии оборудования становится нецелесообразной. Новая технология, новое оборудование часто требует других размеров помещений, типов несущих и ограждающих конструкций, инженерного оборудования. В этом случае замена устаревшего оборудования новым будет сопровождаться перестройкой зданий и

сооружений. Выше перечисленные факторы обуславливают моральный износ основных производственных фондов. *Моральный износ* - выражается в обесценивании основных производственных фондов, в утрате ими меновой стоимости до окончания срока физической службы. Различают два типа морального износа:

1 тип морального износа выражается в уменьшении стоимости основных производственных фондов вследствие сокращения затрат на их воспроизводство, т. е. стоимость основных производственных фондов определяется не тем количеством затрат, которые в них воплощены, а тем количеством затрат, которые необходимы на их воспроизводство в данный момент.

Пример 1 - В начале века объем производства алюминия был очень мал, алюминий стоил очень дорого, из него изготавливали украшения. В настоящее время алюминий достаточно дешев, широко используется в технике, для изготовления украшений не используется.

Пример 2 - Стоимость туннельных печей для обжига керамики и их монтажа резко уменьшилась, когда стали использовать жароупорный бетон.

2 тип морального износа связан с тем, что в результате технического прогресса улучшаются конструкции и эксплутационные показатели вновь созданных образцов техники, основных производственных фондов. Применение таких прогрессивных основных производственных фондов взамен действующих повышает производительность труда, уменьшает расход материалов, энергии, обеспечивает более высокое качество продукции. В этом случае, действующие основные производственные фонды оказываются менее эффективными, морально устаревают. При использовании такого морально устаревшего оборудования общество затрачивает больше рабочего времени на производство одного и того же количества продукции.

$$И_м = С_б - С_{восст} \qquad (3.4)$$

где $С_б$ – балансовая (первоначальная) стоимость, руб.;

$С_{восст}$ – восстановительная стоимость, руб.

$$С_{восст}=(С_{в\ совр}*П_2)/П_1 \quad (3.5)$$

где $С_{в\ совр}$ – восстановительная стоимость современного оборудования, р.;

$П_2$, $П_1$ – производительность устаревшего и современного оборудования, ед.изделия/ед.времени.

При полном физическом или моральном износе основных производственных фондов их заменяют новыми, т.е. полностью восстанавливают.

Работоспособность оборудования или способность здания, сооружения выполнять свои функции поддерживается в течение времени их службы следующими мероприятиями:

- текущий ремонт и текущее обслуживание, выполняемые по специальному графику и плану, который разрабатывается для каждого вида основных производственных фондов. При этом не нарушается нормальный ритм работы оборудования, так как эти мероприятия выполняются в обеденный перерыв, нерабочую смену, выходные дни. Затраты финансируются из цеховых расходов;

- капитальный ремонт, т. е. восстановление эксплуатационных качеств фондов, производится в плановом порядке через относительно большие промежутки времени. При капитальном ремонте осуществляется замена отдельных частей машины, смена перекрытий в зданиях и т. п. Выполнение таких работ требует нарушения ритма работы оборудования, его демонтажа, полного или частичного исключения помещений из эксплуатации.

Капитальный ремонт не способен полностью восстановить эксплуатационные качества основных производственных фондов. После проведения нескольких капитальных ремонтов наступает момент, когда

проводить следующий капитальный ремонт нецелесообразно. По объемам работ и стоимости он становится сопоставим с приобретением нового оборудования, которое отвечает современному уровню технического прогресса и будет надежнее в работе.

Частичное и полное восстановление основных производственных фондов требует создания фонда денежных средств. На частичное восстановление (текущий ремонт и капитальный) – единый ремонтный фонд. На полное восстановление – амортизационный фонд.

Амортизация – процесс возмещения износа основных производственных фондов путем перенесения их утраченной стоимости на стоимость создаваемой продукции. Амортизация осуществляется с целью накопления денежных средств, необходимых для воспроизводства основных производственных фондов. Так как основные производственные фонды участвуют в производстве длительное время, то амортизационный фонд формируется путем ежегодных отчислений стоимости износа в таком размере, чтобы к моменту окончания срока службы накопились средства, равные первоначальной или восстановительной стоимости.

Амортизационные отчисления производятся от первоначальной или восстановительной стоимости по установленным нормам амортизации. Норма амортизации представляет собой установленный в государственном порядке процент возмещения стоимости основных производственных фондов.

В условиях рыночных отношений величина амортизационных отчислений оказывает существенное влияние на экономику предприятия. С одной стороны, слишком высокая доля отчислений увеличивает величину издержек производства, а, следовательно, снижает конкурентоспособность продукции, уменьшает объем получаемой прибыли и поэтому сокращает диапазон возможностей предприятия по его экономическому уровню развития.

С другой стороны, заниженная доля отчислений удлиняет срок оборачиваемости средств, вложенных в приобретение основных фондов, а это ведет к их старению и, как следствие, к снижению конкурентоспособности,

потере своих позиций на рынке.

Таким образом, величина амортизационных отчислений является функцией многих переменных.

В амортизационной политике государства произошли существенные изменения, отвечающие требованиям сегодняшнего дня. Согласно Положению по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/01), утвержденному приказом Министерства финансов РФ от 30.03.2001 г., предприятие получило право самостоятельно определять срок полезного использования приобретаемых основных фондов.

ПБУ 6/01 вводит следующие способы начисления амортизации:

• линейный;

• уменьшаемого остатка;

• списание стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;

• списание стоимости пропорционально объему продукции (работ, услуг).

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

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

Таким образом, в первый год эксплуатации списывается относительно большая часть стоимости, далее темп списания замедляется.

При способе списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из первоначальной стоимости объекта и годового соотношения, где в числителе - число лет, остающихся до конца срока службы объекта, а в знаменателе - сумма чисел лет срока службы объекта (сумма чисел лет срока службы, например, для пятилетнего срока = 1+2+3+4+5=15 лет).

При списании стоимости пропорционально объему продукции исходят из

натурального показателя объема продукции в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта и предполагаемого объема продукции за весь срок использования объекта.

ПБУ 6/01 определило право предприятий выбирать один из способов начисления амортизации и применять его по группе однородных объектов. Выбранные способы и состав каждой группы входят в учетную политику предприятия.

Норма амортизации – это процентное соотношение годовой суммы амортизации к первоначальной (балансовой) стоимости основных производственных фондов. Существующие нормы амортизации установлены только на полное восстановление основных производственных фондов и не учитывают затрат на периодическое проведение текущих и капитальных ремонтов. Годовая норма амортизации зависит в основном от стоимости и сроков службы основных производственных фондов.

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) стоимость их будет полностью перенесена на издержки (себестоимость) производства продукции. По всем другим основным производственным 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 амортизации недоамортизированнная стоимость основных производственных фондов подлежит возмещению за счет прибыли организации, оставшейся в ее распоряжении, и используется для тех же целей, что и амортизационные отчисления.

Норма амортизации для всех основных видов основных производственных фондов установлена в зависимости от срока службы

$$Н_{а.о.}=(С_{перв}- С_{ликв})/(С_{перв}*Т_{сл})*100\ \%\qquad (3.6)$$

где $С_{перв}$ – первоначальная стоимость основных производственных фондов, руб.;

$С_{ликв}$ - ликвидационная стоимость (поступления от продажи отдельных частей ликвидационных фондов, годных для дальнейшей эксплуатации на других производства, или сдачи на вторсырье), руб.;

$Т_{сл}$ – срок службы основных производственных фондов, лет.

Расчет амортизационных отчислений на год производится по формулам

$$А_{год}=(С_{перв(вост)}*Н_{а.о.})/\ 100 \qquad (3.7)$$
$$А_{год}=(С_{ср.г.}*Н_{а.о.})/100$$

где $А_{год}$ – размер годовых амортизационных отчислений, руб.;

$Н_{а.о}$ - норма амортизационных отчислений, %;

$С_{ср.г}$ – среднегодовая стоимость оборудования, руб.

Амортизационные отчисления входят в состав затрат на производство продукции и, следовательно, являются составной частью себестоимости продукции.

Необходимо отметить, что амортизационные отчисления по установленным нормам начисляются на все виды основных производственных фондов по их балансовой (восстановительной) стоимости независимо от их использования на предприятии. Таким образом, например, если предприятие закупило оборудование, которое в течение длительного срока не установлено, это приносит прямой убыток, т. к. производятся амортизационные отчисления, а продукция этим оборудованием не вырабатывается. В результате снижаются прибыль и рентабельность предприятия. Аналогичная картина будет и при

недостаточно интенсивном использовании основных производственных фондов [17].

3.6 Использование основных фондов. Показатели использования

Перед предприятием стоит задача в полной мере и с возможно большим эффектом использовать находящиеся в их распоряжении основные фонды. Улучшение использования основных фондов выражается в том, что с единицы оборудования, производственной площади необходимо получать больше продукции. Это означает, что следует изыскивать внутренние резервы более эффективного использования основных фондов.

Для определения уровня эффективности использования основных фондов в практике анализа и планирования применяют различные показатели. Уровень использования фондов может измеряться как одним — обобщающим показателем, так и их системой. Набор показателей зависит от конкретных целей экономического анализа. Все показатели делятся на общие и частные в зависимости от характеристики состояния использования основных фондов в целом или их отдельных элементов. Показатели могут быть выражены как в стоимостных, так и в натуральных единицах. Обобщающие показатели использования фондов в условиях товарно-денежных отношений выражаются, как правило, через стоимостные измерители.

Показатели, характеризующие использование основных фондов, можно разделить на 3 группы.

1 группа. *Натуральные (условно-натуральные)* – это показатели, которые характеризуют производительность в тоннах, $м^3$, $м^2$, штуках, условных штуках и т. д.

2 группа. Обобщающие показатели использования фондов в условиях товарно-денежных отношений выражаются, как правило, через *стоимостные* измерители. К ним относятся:

- фондоотдача;
- фондоемкость;
- фондовооруженность.

Наиболее распространенным показателем эффективности использования фондов является фондоотдача. *Фондоотдача* основных фондов в самом общем виде отражает производство продукции с единицы используемых фондов, то есть показывает величину произведенной продукции в стоимостном выражении, приходящуюся на 1 рубль основных фондов. Показатель фондоотдачи должен быть более 1.

$$Ф_{отд}=Q_n/C_{перв(восст)\ среднегод} \qquad (3.8)$$

где $Ф_{отд}$ – фондоотдача, руб./руб.;

Q_n - объем произведенной продукции в стоимостном выражении (валовый доход), руб.;

$C_{перв(восст)\ среднегод}$ – среднегодовая первоначальная (восстановительная) стоимость основных фондов, руб.

Состав и стоимость основных фондов в течение года изменяется. Среднегодовая стоимость действующих основных фондов определяется по формуле

$$C_{ф.\ среднегод.} = C_{ф.\ н.} + C_{ввод.} - C_{выб.} =$$

$$= C_{ф.н.} + \frac{C_{ввод.} * M}{12} + \frac{C_{выб.} * (12 - M)}{12} \qquad (3.9)$$

где $C_{ф.\ н.}$ – стоимость основных фондов на начало года, руб.;

$C_{ввод.}$ – стоимость вновь вводимых основных фондов, руб.;

$C_{выб.}$ – стоимость выбывающих основных фондов, руб.;

M – количество месяцев эксплуатации.

Процесс изменения фондоотдачи во времени имеет свои характерные особенности. После того, как произведены затраты на строительство или реконструкцию предприятия и начинается освоение проектной мощности, фондоотдача увеличивается. При прочих равных условиях рост интенсивности использования основных фондов происходит синхронно с ростом выпуска продукции. В этот период балансовая стоимость предприятия, как правило, не меняется, а увеличение объемов производства на постоянных основных фондах обеспечивает повышение фондоотдачи. В таких условиях действующее предприятие функционирует до следующего рубежа обновления: реконструкции, расширения, перевооружения.

Анализ показывает, что фондоотдача на предприятиях промышленности строительных материалов, крайне низка. Она в 2,0 - 2,5 раза ниже, чем в машиностроении. Фондоотдача с 1970 года падает [34]. Причины уменьшения фондоотдачи следующие:

- рост цен на оборудование опережает рост производительности оборудования;
- увеличение доли пассивной части фондов;
- увеличение затрат на природоохранные сооружения;
- старение основных фондов;
- длительность инвестиционных циклов.

Методы исчисления показателя фондоотдачи различаются в зависимости от уровня управления. На уровне народного хозяйства в числителе дроби используют величину национального дохода. Для министерств и территориальных объединений строительства показатель фондоотдачи рассчитывается по объему выполненных работ.

Показатель фондоотдачи, исчисляемый по принятой методике, для подрядных организаций носит относительный характер, так как в знаменателе выражения учитываются основные фонды, числящиеся на балансе данной организации без учета фондов, привлекаемых со стороны. Привлекаемая

подрядными организациями для выполнения работ техника на условиях субподряда или аренды не находит отражения в балансе, поэтому большая часть основных фондов при расчете не учитывается. Для строительных объединений, на балансе которых учитываются основные фонды подрядных организаций и управлений механизации, входящих в состав данного объединения, показатель фондоотдачи может быть использован для оценки и анализа производственно-хозяйственной деятельности. Исчисление этого показателя с учетом привлекаемых фондов довольно затруднительно, что обусловлено сложностью определения среднегодовой стоимости используемых основных производственных фондов, поскольку в настоящее время около 70% парка строительных машин сосредоточено в самостоятельных специализированных трестах механизации. В строительных организациях определить стоимость средств труда, привлеченных для выполнения механизированных работ, затруднительно.

Показатель фондоотдачи, определяемый по валовому объему строительно-монтажных работ, подвержен влиянию многих факторов, которые либо совсем не зависят от деятельности строительных организаций, либо зависят в малой степени. В основном величина показателя фондоотдачи складывается под влиянием таких факторов, как уровень механовооруженности труда работников, материалоемкость, структура и объем работ.

Структура выполняемых работ складывается в зависимости от номенклатуры строящихся или реконструируемых объектов и значительно колеблется в разные периоды времени. Например, тресты, ведущие строительство жилых домов, имеют, как правило, более высокие экономические показатели по сравнению с организациями, осуществляющими строительство объектов производственного назначения. Это результат, как повышенного уровня специализации, так и лучшей организации производства вследствие однородности выпускаемой продукции. Таким образом, определить влияние деятельности строительной организации на эффективность использования

фондов с помощью показателя фондоотдачи, исчисленного по валовому объему, довольно трудно.

В практике используется также показатель фондоотдачи, исчисленный по чистой продукции. Величина чистой продукции определяется как разность между стоимостью строительно-монтажных работ и использованными материальными ресурсами.

В условиях полного хозяйственного расчета важным показателем эффективности основных производственных фондов является показатель фондо-рентабельности, определяемый в виде отношения балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов. Экономическая целесообразность применения такого показателя объясняется тем, что рост фондооснащенности (удельного показателя нормативной потребности основных производственных фондов для выполнения единицы объемов работ) обусловливает соответствующее повышение производительности труда и относительное снижение себестоимости выполняемых работ. Это, в свою очередь, ведет к увеличению фондоотдачи и массы прибыли [16].

Фондоемкость - величина обратная фондоотдаче:

$$Ф_{емк.} = 1/Ф_{отд.} = С_{перв(восст)\ среднегод.}/ВД \qquad (3.10)$$

где $Ф_{емк}$ – фондоемкость, руб./руб.;

ВД – валовый доход, руб.

Фондоемкость показывает величину основных фондов, приходящихся на 1 рубль создаваемой продукции.

Фондовооруженность – показывает, сколько основных фондов (в стоимостном выражении) приходится на одного рабочего.

$$Ф_{воор.} = С_{перв.\ (восст)}/N_{раб.} \qquad (3.11)$$

где $Ф_{воор.}$ – фондовооруженность, руб./чел.;

$N_{раб}$ – количество рабочих, чел.

Связь между фондоотдачей и фондовооруженостью

$$Ф_{отд.}=ВД/ С_{ср.г.}=ВД*N_{раб.}/ С_{ср.г.}*N_{раб.}=(ВД/N_{раб.})*(N_{раб}/ С_{ср.г}) =ПТ/Ф_{воор.} \quad (3.12)$$

где ПТ – производительность труда, ед.изделия/ед.времени.

Соотношение размера основных фондов с другими показателями деятельности предприятия характеризует его *техническую оснащенность*:

а) стоимость активной части основных фондов, приходящихся на 1 рабочего – *механовооруженность.* Механовооруженность труда характеризует стоимость средств механизации строительства, приходящихся на одного работающего. Уровень механовооруженности труда закладывается в проектно-сметной документации.

$$M_{воор.}=C_{а.ч.оф.}/N_{раб} \quad (3.13)$$

где $M_{воор}$ – механовооруженность, руб./чел.;

$C_{а.ч.оф}$ - стоимость активной части основных фондов, руб.

б) установленная мощность электродвигателей, приходящихся на 1 рабочего – *энерговооруженность*

$$Э_{воор.}=N_{эл.}/N_{раб} \quad (3.14)$$

где $Э_{воор}$ – энерговооруженность, кВт/чел.;

$N_{эл}$ - установленная мощность электродвигателей, кВт.

3 группа – *относительные коэффициентные* показатели.

Показатели *экстенсивного использования*, которые характеризуют степень использования основных фондов по времени.

Календарный фонд времени работы оборудования

$$T_{календ} = N_{кал..дн.} * 24 \quad (3.15)$$

где $T_{календ}$ – календарный фонд времени работы оборудования, ч;

$N_{кал..дн}$ - количество календарных дней в расчетном периоде, сут.

Таким образом, календарный фонд времени работы оборудования составляет при 365 днях в году – *365*24=8760* часов, при *366 - 8784* часов.

Режимный фонд времени работы оборудования

$$T_{реж.}=N_{р.д.}*C_{смены}*t_{см.} \quad (3.16)$$

где $T_{реж.}$ - режимный фонд времени работы оборудования, ч;

$N_{р.д.}$ - число рабочих дней, сут;

$C_{см.}$ - число смен;

$T_{см.}$ - длительность смены, ч.

Плановый (полезный) фонд времени работы оборудования отличается от *режимного* на величину запланированных простоев оборудования, связанных с проведением планово-предупредительных ремонтов.

Коэффициент экстенсивного использования оборудования ($К_{экст}$)

$$К_{экст.} = Т_{факт.}/Т_{реж}$$
$$\text{или}$$
$$К_{экст.}=Т_{факт.}/Т_{мах} \quad (3.17)$$
$$\text{или}$$
$$К_{экст.}= Т_{ф.}/Т_{пл.}$$

где $Т_{факт.}$ - фактическое время работы оборудования, ч;

$T_{реж.}$- режимный фонд времени работы оборудования, ч.

$T_{мах}$ – максимальное время работы оборудования,ч.

$$T_{мах.} = T_{календ.} = N_{р.д.} * 24 \quad (3.18)$$

$T_{пл.}$ - плановое время работы оборудования,ч

$$T_{пл.} = T_{реж.} * (1 - K) \quad (3.19)$$

К - коэффициент, учитывающий простои оборудования (плановый ремонт, обслуживание).

Для определения количества смен, занятости (работы) отдельных видов оборудования определяется *коэффициентом сменности*:

$$K_{см.} = (\sum M * C_{отр. см.}) / \sum M \quad (3.20)$$

где ($\sum M * C_{отр. см.}$) - сумма машино-часов работы во всех сменах, ч;

$\sum M$ - сумма машино-часов работы в одну смену, ч.

Показатели *интенсивного использования* характеризуют использование оборудования по мощности, по производительности.

Коэффициент интенсивного использования оборудования ($К_{инт}$) - это отношение фактически выпущенной продукции ($N_ф$) в единицу времени в натуральном измерении к максимально возможному ее выпуску ($N_{мах.}$):

$$K_{инт} = N_ф / N_{мах}$$

или для отдельных видов оборудования (3.21)

$$K_{инт}' = N_ф' / N_{паспорт}'$$

где $N_ф^{'}$ – фактическая мощность оборудования, ед.изделия/ед.времени;

$N_{паспорт}^{'}$ – паспортная мощность оборудования, ед.изделия/ед.времени.

Коэффициент технической готовности

$$К_{т.г.} = n_{испр.} / n \quad (3.22)$$

где $n_{испр.}$- количество исправной техники, шт.;

n- общее количество техники, шт.

Коэффициент выхода на работу

$$К_{вых} = n_{раб.} / n_{испр} \quad (3.23)$$

где $n_{раб}$- количество работающей техники, шт.;

$n_{испр}$- количество исправной техники, шт.

В настоящее время, когда уделяется внимание повышению эффективности производства и качества работы, должны использоваться оба направления повышения загрузки оборудования (и экстенсивное и интенсивное). Однако предпочтение должно отдаваться интенсивному использованию оборудования при одновременном увеличении продолжительности его работы.

Произведение коэффициентов экстенсивной и интенсивной загрузки оборудования позволяет определить наиболее общий показатель – *интегральный коэффициент использования оборудования* ($К_{интегр.}$)

$$К_{интегр.} = К_{экс.} * К_{инт} \quad (3.24)$$

Коэффициентные показатели, характеризующие состав и структуру основных фондов.

Коэффициент обновления основных фондов

$$К_{обн.} = С_{введ.} / С_{кон} \quad (3.25)$$

где $К_{обн}$ - коэффициент обновления основных фондов;

$С_{введ}$- стоимость вновь введенных основных фондов за определенный период, руб.;

$С_{кон}$- стоимость основных фондов на конец этого периода, руб.

Коэффициент выбытия

$$К_{выб.} = С_{выб.} / С_{нач} \quad (3.26)$$

где $К_{выб}$ - коэффициент выбытия;

$С_{выб.}$ - стоимость выбывших основных фондов за определенный период, руб.;

$С_{нач}$ - стоимость основных фондов на начало этого периода, руб.

Коэффициент прироста основных фондов

$$К_{прир.}=(С_{введ.}-С_{выб.})/С_{кон.} \quad (3.27)$$

где $К_{прир}$ - коэффициент прироста основных фондов.

Удельный вес отдельных групп основных фондов в общей их стоимости, %

$$С_з*100/С_{опф.}+С_{с.}*100/С_{опф.}+С_{обор.}*100/С_{опф}+С_{п.у.}*100/С_{опф}+С_{т.}*100/С_{опф}+С_{пр.}**100/С_{опф}=100\ \% \quad (3.28)$$

где $С_{опф}$ – стоимость основных производственных фондов, руб.;

$С_з$ – стоимость зданий, руб.;

$С_{с.}$ – стоимость сооружений, руб.;

$С_{обор}$ – стоимость оборудования, руб.;

$С_{п.у}$ – стоимость передаточных устройств, руб.;

$С_{т.}$ – стоимость транспортных средств, руб.;

$С_{пр}$ – стоимость прочих средств, руб.

Соотношение активной и пассивной частей основных фондов:

$$С_{акт.}*100/С_{опф.}+С_{пас.}*100/С_{опф}=100\ \% \quad (3.29)$$

где $С_{акт.}$ – активная часть основных фондов, руб.;

$С_{пас}$ – пассивная часть основных фондов, руб.

Возрастной состав оборудования

$$(n_{об.}<10) * 100 / n_{об.уст.} + (n_{об.}=10\text{-}20) * 100 / n_{об.уст} + (n_{об.}>20) * 100 / /n_{об.уст} = 100\ \% \quad (3.30)$$

где $n_{об.уст}$ - общее количество оборудования, руб.;

($n_{об.}$<10) - количество оборудования возрастом менее 10 лет, руб.;

($n_{об.}$=10-20) - количество оборудования возрастом от 10 до 20 лет, руб.;

($n_{об.}$>20) - количество оборудования возрастом более 20 лет, руб.

Соотношение площадей производственного и вспомогательного назначения

$$S_{пр.} * 100 / S_{общ.} + S_{вспом.} * 100 / S_{общ.} = 100\ \% \quad (3.31)$$

где $S_{общ}$ – общая площадь, $м^2$;

$S_{пр}$ – площадь производственного назначения, $м^2$;

$S_{вспом}$ – площадь вспомогательного назначения, $м^2$.

Наряду с обобщающими показателями эффективности использования фондов используют систему частных показателей, применение которых позволяет судить также об эксплуатационной мощности парка. К их числу относятся:

- коэффициент использования парка строительных машин (отношение количества отработанных дней к числу дней пребывания машин в хозяйстве);

- коэффициент сменности (отношение количества машино-смен, определяемое на основании данных учета и средней продолжительности рабочей смены, к числу отработанных машино-дней);

- коэффициент использования парка машин по мощности и по времени;

- коэффициент технической готовности и др.

Уровень использования парка строительных машин наиболее полно оценивается системой показателей, набор которых определяется конкретными целями планирования или экономического анализа. Вышеприведенные показатели использования машин, дополняя друг друга, позволяют определить степень технической готовности и загрузки парка, временной режим работы и другие нормативы.

Как показывает практика, строительные машины и оборудование используются еще недостаточно эффективно. Внутрисменные простои техники значительны, календарное время работы строительных машин используется на 65—70%, низок коэффициент сменности (не превышает 1,6), не полностью используется техника по мощности. Создавшееся положение объясняется целым рядом причин: недостатками в системе материально-технического обеспечения строительства, нерациональными формами взаимоотношений между строительными организациями и управлениями механизации, низким уровнем ремонтной базы строительной техники.

Показатели съема продукции с 1 м^2 производственной (общей) площади

$$K_{съема}=N_ф/S_{пр(общ)} \qquad (3.32)$$

где $К_{съема}$ – коэффициент съема продукции с 1 $м^2$ производственной (общей) площади;

$N_ф$ – мощность предприятия, ед.изделия/ед.времени;

$S_{пр(общ)}$ – производственная (общая) площадь предприятия, $м^2$.

С 1м^2 какого-либо агрегата

$$К_{съема}^{агр}=N_a/S_{агрег} \quad (3.33)$$

где $К_{съема}^{агр}$ - коэффициент съема продукции с агрегата;

N_{a-} - мощность агрегата, ед.изделия/ед.времени;

$S_{агрег}$ – площадь, занимаемая агрегатом, $м^2$.

Основные производственные фонды предприятия являются его материальной ценностью. Чем выше степень использования основных фондов, тем лучше эффективность работы предприятия.

3.7 Пути улучшения использования основных фондов

Повышение эффективности использования основных производственных фондов в строительстве достигается за счет факторов, которые можно объединить в следующие группы:

- факторы, отражающие уровень непосредственного использования действующих основных производственных фондов по времени и мощности: повышение сменности строительства, снижение внутрисменных простоев в строительных организациях, увеличение коэффициента сменности работы строительных машин, повышение производительности машин, оборудования и транспортных средств (коэффициент использования строительных машин по мощности), улучшение технического состояния строительных машин и

механизмов за счет совершенствования и увеличения мощностей эксплуатационно-ремонтных баз и предприятий, применения передовых методов организации ремонтных работ и технического обслуживании, сокращение всех видов простоя оборудования во время рабочих смен; проведение своевременных ремонтов, техобслуживание; своевременная и комплектная поставка материалов, конструкций и деталей, оборудования, подлежащего монтажу; улучшение организации строительного производства, усиление механизма экономического стимулирования работников, повышение уровня квалификации, снижение внутрисменных простоев и непроизводительных потерь рабочего времени, повышение коэффициента сменности и степени технической готовности парка, а также повышение уровня концентрации и сборности строительства, совершенствование качественного состояния парка машин, создание мощных производственно-технических баз. Одним из направлений сокращения внутрисменных простоев и непроизводительного использования активной части фондов, а также уменьшения времени пребывания техники в ремонте является правильное построение взаимоотношений между владельцами фондов (трестами механизации) и строительными организациями. Основная масса строительных машин предоставляется на условиях субподряда или аренды подрядным организациям, Существующая при этом система оплаты за эксплуатацию машин, исходя из количества отработанных машино-смен или часов, т.е. по времени фактического нахождения их на объектах строительства, не стимулирует оптимального использования машин по времени. При этом механизаторы практически не несут ответственности за своевременное и качественное выполнение работ, за снижение их стоимости;

- факторы, отражающие организационные меры и управление строительством: совершенствование организационной структуры управления, уровень концентрации строительства, степень кооперирования предприятий и объектов строительной индустрии, уровень специализации строительных организаций, комбинирование строительного производства, совершенствование

планирования и управления строительным производством, постоянное осуществление научной организации труда, внедрение автоматизированных систем управления строительством, повышение уровня концентрации строительных машин и механизмов, внедрение прогрессивных форм организации труда (создание комплексных бригад, состоящих из рабочих разных профессий и перевод их на бригадный подряд и т. п.);

- факторы, отражающие социальные и экономические условия работающих в строительстве: уровень квалификации рабочих и инженерно-технических работников, производственные условия для выполнения строительных работ, совершенствование учета, контроля и анализа работы парка строительных машин и механизмов, бытовые условия рабочих, материальное и моральное стимулирование работающих за более эффективное использование основных производственных фондов, прогрессивные формы расчетов (за выполненную работу и оказанные услуги), плата за основные производственные фонды; создание запасов сырья с учетом климатических условий;

- факторы, выражающие влияние обновления основных фондов в процессе их воспроизводства: фондоемкость, выбытие основных фондов вследствие морального и физического износа, темпы обновления основных фондов, состав фондов с учетом постоянного приближения к оптимальному варианту, общая структура фондов, структура фондов по их группам, технологическая и возрастная структура основных фондов, уровень цен; установление оптимального соотношения между активной и пассивной частями основных фондов, критерием является - наибольшая фондоотдача; более компактная планировка цехов, расстановка оборудования;

- факторы, отражающие влияние технического прогресса в строительстве: объемно-планировочные и конструктивные решения строящихся объектов, новые строительные материалы, уровень индустриализации строительства, уровень укрупнения строительных конструкций, внедрение прогрессивной технологии строительного производства, характер оборудования

для монтажа, новая строительная техника, транспортные средства, новые типы предприятий индустриальной базы строительства, применение средств малой механизации, оснастки и прогрессивного инструмента, разработка и внедрение нормокомплектов по отдельным видам работ; интенсификация технологических процессов, совершенствование, модернизация оборудования, улучшение качества сырья; совершенствование строительных конструкций (снижение массы, использование более дешевого сырья), способов их изготовления, то есть снижение стоимости пассивной части основных фондов; использование новых, более совершенных видов оборудования, а, следовательно уменьшение единовременных и текущих затрат на единицу продукции, снижение трудоемкости, всех видов затрат и ресурсов [17].

Проблема повышения эффективности использования основных производственных фондов должна решаться комплексно, путем активизации всех элементов механизма управления отраслью: совершенствования хозрасчетных отношений, повышения стимулирующей роли платы за фонды и улучшения организационного уровня строительного производства.

4 Оборотные средства предприятия

4.1 Сущность и классификация оборотных средств

Обязательными элементами процесса производства выступают средства производства и люди, непосредственно воздействующие на них. Средства производства включают средства труда и предметы труда. Если рассматривать средства и предметы труда с точки зрения их участия в постоянно повторяющихся производственных циклах, то они разделяются на основные и оборотные фонды. Критерием такого деления является то, что основные производственные фонды участвуют в натуральной форме во многих

производственных циклах, а стоимость их переносится на продукт частями, по мере износа; оборотные производственные фонды и в натуральной и стоимостной форме полностью участвуют только в одном производственном цикле [43].

Оборотные производственные фонды – это часть средств производства, которая участвует лишь в одном производственном цикле, полностью входит в состав созданной продукции и переносит на нее всю свою стоимость.

Оборотные фонды подразделяются на экономически однородные группы, которые называются элементами оборотных фондов. К ним относятся:

- производственные запасы, находящихся на предприятии предметов труда в виде сырья, основных материалов, топлива, покупных полуфабрикатов, вспомогательных материалов, тары, запасных частей для текущего ремонта машин и оборудования, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы;
- незавершенное производство и полуфабрикаты собственного производства, включающие изделия, которые не прошли всех фаз обработки, а также предметы труда, обработка которых полностью закончена в одном цехе и которые подлежат дальнейшей обработке в других цехах.

Каждое предприятие свою хозяйственную деятельность осуществляет не только в сфере производства, но и в сфере обращения, реализуя свою продукцию и покупая продукцию других предприятий. Это вызывает потребность в фондах обращения, которые функционируют только в сфере обращения и обслуживают ее.

Фонды обращения включают в себя следующие элементы:

- готовую к реализации продукцию, находящуюся на складе предприятия;
- готовую продукцию, отгруженную покупателям и находящуюся в пути, но еще неоплаченную;
- денежные средства в кассе и на текущем счете предприятия в банке и другие.

Совокупность оборотных фондов и фондов обращения обеспечивает непрерывность и бесперебойность процесса производства и реализации продукции и образует оборотные средства предприятия.

Оборотные средства - это материальные ценности и денежные средства, которые находятся в распоряжении предприятия, затрачиваются в процессе технологического цикла изготовления продукции и при ее реализации, возвращаются предприятию после реализации продукции.

Условно упрощенную схему движения основной части оборотных средств можно представить следующим образом (рисунок 4).

Оборотные средства, которыми располагает предприятие, совершают непрерывное движение и проходят три стадии:

1 стадия – оборотные средства из денежной формы переходят в натуральную, т.е. из сферы обращения в сферу производства (покупка сырья, материалов и др.);

2 стадия – оборотные средства выступают в роли оборотных фондов, происходит потребление и переработка предметов труда в готовую продукцию;

3 стадия – оборотные средства снова становятся фондами обращения и переходят из натуральной формы в денежную (готовая продукция подвергается сбыту).

Таким образом, оборотные средства в своем кругообороте проходят две стадии обращения и одну стадию производства.

Движение оборотных средств предприятия происходит по достаточно сложной схеме. Это вызывается наличием на предприятии различных по длительности, параллельно действующих производственных циклов. Например, на заводе сборного железобетона цикл оборота средств в процессе “заполнитель бетона - готовая продукция” будет отличаться от цикла в процессе “керамическая облицовка - готовая продукция”. Следовательно, не все части оборотных средств обращаются за равные промежутки времени. Часть оборотных средств должна постоянно находиться на текущем счету предприятия, что необходимо для обеспечения оперативной деятельности.



Рисунок 4 – Схема движения оборотных средств

Оборотные средства классифицируют в зависимости от участия в процессе производства, по источникам образования и другим факторам.

По *месту и роли в процессе воспроизводства* различают:

- средства, находящиеся в сфере *производства*;
- средства, находящиеся в *сфере обращения*.

В среднем по промышленности более 2/3 оборотных средств находится в сфере производства. Так как они вкладываются в производственные запасы и незавершенное производство, их назначение – обеспечить бесперебойность процесса производства. Уменьшение средств, находящихся в сфере производства, до разумного предела повышает его эффективность и должно подкрепляться осуществлением мероприятий по совершенствованию материально-технического снабжения производства и по сокращению производственного цикла [42].

Оборотные средства, находящиеся в сфере обращения, в большей мере

являются вынужденными, так как обусловлены комплектацией партии продукции для отгрузки, временем на упаковку, расчетами и др. Поэтому их сокращение обычно связано с улучшением использования оборотных средств.

По *источникам образования* оборотные средства бывают:

- *собственные*;
- средства, *приравненные к собственным*, в виде устойчивых пассивов, т.е. средств, не принадлежащих предприятию, но находящихся в его обороте. Это относится, прежде всего, к пассивам в виде задолженности рабочим и служащим по зарплате. Такая задолженность образуется, т.к. зарплата выдается 2 раза в месяц, а продукция выпускается и реализуется непрерывно;
- *заемные и привлеченные* оборотные средства. Заемные средства предприятие получает в виде краткосрочных кредитов банка. Привлеченные оборотные средства – это задолженность предприятия поставщикам сырья и материалов, энергии (кредиторская задолженность).

По *принципам организации* оборотные средства бывают:

- нормируемые;
- ненормируемые.

Нормируются все оборотные средства, занятые в сфере производства, а также вложенные в готовую продукцию, находящуюся на складе предприятия. По величине этих средств устанавливается норматив – величина оборотных средств, минимально и постоянно необходимых для нормальной деятельности. Величина нормируемых оборотных средств составляет 70-80 %.

Ненормируемые оборотные средства включают:

- отгруженную продукцию, но не оплаченную;
- денежные средства,
- дебиторскую задолженность (средства в незаконченных расчетах).

Дебиторы – это должники в следующих случаях:

1) когда стоимость произведенных работ ниже минимума установленного банком для приема платежных документов к оплате;

2) когда размер ранее внесенных платежей (предоплата) меньше стоимости произведенных работ;

3) задолженность поставщиков при недостатке товарно-материальных ценностей, обнаруженная при приемке, и если претензия на недостачу признана поставщиком.

4.2 Основы нормирования оборотных средств

С целью эффективного использования оборотных средств предприятия они должны нормироваться. От величины норматива оборотных средств зависит объем собственных денежных ресурсов, которыми предприятие может реально располагать.

В процессе нормирования оборотных средств на предприятии решаются следующие задачи:

- разрабатывается оптимальный, экономически обоснованный норматив;
- изучаются различные стороны деятельности предприятия, намечаются мероприятия по улучшению его материально-технического снабжения, сбыта продукции и расчетов в целях повышения эффективности производства.

При нормировании оборотных средств необходимо учитывать следующее.

1 В процессе нормирования изыскиваются резервы повышения эффективности производства и намечаются мероприятия по их реализации.

2 При нормировании необходимо исходить из строгой экономии в расходовании материальных ценностей, применять прогрессивные нормы расхода, использовать новые более дешевые материалы без ухудшения качества продукции, экономить на транспортных, заготовительских и других расходах.

3 Нормирование должно основываться на имеющихся договорах по снабжению и сбыту, утвержденных регламентах технологических процессов,

реальных условиях расчетов.

4 Потребность в оборотных средствах определяется не только для основной деятельности, но и для вспомогательных производств, капитального ремонта.

Если норматив окажется меньше действительной потребности в средствах, то предприятие не сможет создать необходимых запасов, вовремя расплатиться с поставщиками, рабочими и служащими и пр. Завышенный норматив может привести к созданию чрезмерных запасов, омертвлению средств, а соответственно – и к потерям предприятия: снизится уровень рентабельности, уменьшится прибыль.

Применяются следующие *методы* нормирования оборотных средств:

- метод *прямого счета* состоит в том, что определяются вложения оборотных средств в каждый конкретный вид товарно-материальных ценностей, затем они складываются и в результате определяются нормативы по каждому элементу нормируемых оборотных средств. Общий норматив представляет собой сумму нормативов по всем элементам. Этот метод является основным, так как он обеспечивает не только расчет экономически обоснованного норматива, но позволяет в процессе нормирования воздействовать на улучшение производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- укрупненный (аналитический, коэффициентный). Суть метода в том, что используются фактические данные о величине оборотных средств за какой-либо предыдущий период (1-2 года), исключаются излишние и ненужные запасы, вносятся поправки на изменения условий производства (увеличение или уменьшение объемов производства, работ техобслуживания и ремонта и т.д.) и снабжения.

Нормирование оборотных средств осуществляется в два этапа.

1 этап. Определяются необходимые запасы в днях, процентах, штуках. По каждым элементам оборотных средств запасы определяются в разных единицах. По топливу, материалам, сырью они определяются в днях. По спецодежде – в год на одного человека. По запасным частям для ремонта – в рублях, в

процентах от балансовой стоимости машин, оборудования и транспортных средств.

Если норма запаса установлена в днях, то общий норматив оборотных средств определяется:

$$Н_{об.ср.} = Д_{зап.} * Р_{дн.i} \quad (4.1)$$

где $Д_{зап.}$ – норма запаса, днях;

$Р_{дн.i}$ – ежедневный расход.

Сложность нормирования заключается в определении нормы запасов дня ($Р_{дн.i}$), которую можно определить следующим образом:

$$Р_{дн.i} = Р_{год} / Р_{раб.} \quad (4.2)$$

где $Р_{год}$ – годовой расход данного объема ресурса;

$Р_{раб.}$ – число дней работы.

2 этап. Определяется сумма денежных средств, необходимая для создания этих запасов.

Для определения нормы запасов дня, надо знать какие запасы и для каких случаев необходимо создавать.

На предприятии создаются следующие виды запасов.

Транспортный – создается на время пребывания материальных ресурсов в пути после их оплаты. Например - время грузооборота – 10 дней; время на выписку расчетных документов – 1день; обработка в банке – 1 день; время почтового пробега – 3 дня. Следовательно, транспортный запас составит 10-1-1-3=5 дней. Транспортный запас создается в случае отдаленности поставщиков, когда оплата материальных ресурсов производится раньше их поступления на

склад предприятия. Если время транспортировки меньше или равно времени оплаты, то транспортный запас не создается.

$$Д_з^{трансп} = Т_{тр.} - Т_{опл} \quad (4.3)$$

где $Д_з^{трансп}$ – транспортный запас, сут;

$Т_{тр}$ – время транспортировки, сут;

$Т_{опл}$ – время оплаты, сут.

Технологический запас – создается по тем видам ресурсов, которые требуют подготовки для производственного потребления (приемка, складирование, лабораторный анализ, сушка). Принимается в соответствии с нормами технологического проектирования.

Текущий складской запас – составляет основную часть нормы оборотных средств, обеспечивает непрерывность производственного процесса между двумя очередными поставками. Его величина зависит от частоты поставок. Предприятие-покупатель заинтересовано в получении материалов возможно чаще, сравнительно малыми партиями; а предприятие-поставщик наоборот, в укрупнении поставок. Основой для исчисления текущего складского запаса является интервал между поставками. Он определяется по договорам, нормам, нормативам. Если не имеется необходимой информации по величине текущего складского запаса, он принимается равным 50 % среднего интервала между поставками.

По ряду материальных ресурсов размер текущего запаса ограничивается действующими транзитными или монтажными нормами. *Транзитная норма* – это наименьшее количество груза, принимаемое (железнодорожным транспортом, автотранспортом) к отгрузке. *Монтажная норма* - наименьшее количество продукции по одной позиции, которое предприятие-изготовитель принимает к изготовлению без переналадки оборудования.

Гарантийный (страховой запас) – необходим для обеспечения нормальной работы предприятия при нарушениях сроков поставок, некомплектности, поступления материалов ненадлежащего качества. Страховой запас устанавливается, как правило, в размере до 50 % текущего складского запаса.

$$Д_з^{стр} = 0,5 * Д_з^{скл} \quad (4.4)$$

где $Д_з^{стр}$ – страховой запас, сут;

$Д_з^{скл}$ – текущий складской запас,сут.

Если предприятие расположено вдали от транспортных путей, либо использует нестандартные материалы, либо интервал между поставками превышает 5 дней, норма страхового запаса может быть повышена до 100 %.

По различным элементам оборотных средств нормирование осуществляется по-разному.

Нормирование оборотных средств по *основным материалам*. Норма оборотных средств по каждому виду материалов получается сложением рассчитанных дней запаса.

$$Д_{зап}^{осн.мат} = Д_{зап}^{технол} + Д_{зап}^{тр} + Д_{зап}^{тек} + Д_{зап}^{гар} \quad (4.5)$$

где $Д_{зап}^{осн.мат}$ - количество дней запаса по основным материалам, сут;

$Д_{зап}^{технол}$ - технологический запас, сут;

$Д_{зап}^{тр}$ - транспортный запас, сут;

$Д_{зап}^{тек}$ - текущий запас, сут;

$Д_{зап}^{гар}$ - гарантийный запас, сут.

Норматив оборотных средств определяется умножением полученной нормы на среднесуточный расход данного вида материала в натуральных

$$Н_{об.ср}^{сырье} = Д_{зап}^{осн.мат} * V_{п} \quad (4.6)$$

и стоимостных показателях

$$Н_{об.ср}^{сырье} = Д_{зап}^{осн.мат} * Q_{с} \quad (4.7)$$

где $Н_{об.ср}^{сырье}$ - норматив оборотных средств по основным материалам, руб.;

$V_{п}$ - среднесуточный расход материала в натуральных показателях;

$Q_{с}$ - среднесуточный расход материала в стоимостных показателях, руб.

Затем частные нормативы (по отдельным видам ресурсов) в стоимостном выражении складываются. Средняя норма оборотных средств по материалам определяется делением общего норматива на суммарный среднесуточный расход.

$$Д_{об}^{ср} = \frac{Н_{об.ср.}^{\Sigma}}{Q_{с}^{\Sigma}} \quad (4.8)$$

где $Д_{об}^{ср}$ - общая средняя норма оборотных средств в днях по предприятию в целом, сут;

$Н_{об.ср}^{\Sigma}$ - общий норматив оборотных средств, руб.;

$.Q_{с}$ - суммарный среднесуточный расход материалов, руб.

Аналогичным образом нормируются оборотные средства, вложенные во *вспомогательные материалы*.

Норма оборотных средств по таре определяется раздельно по таре разовой и оборотной, покупной и собственного производства. Средняя норма устанавливается в рублях на 1 тыс. р. товарной продукции в оптовых ценах предприятия.

Норма оборотных средств, вложенных в запасные части для ремонта

устанавливается в рублях на 1 тыс. рублей балансовой стоимости машин, оборудования транспортных устройств.

При нормировании оборотных средств, вложенных в малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, раздельно определяется потребность в средствах по этим предметам на складе и в эксплуатации. Запасы на складе оцениваются по полной стоимости, а в эксплуатации - по остаточной, равной обычно 50 % от полной стоимости.

Норматив оборотных средств по *незавершенному производству* выражает стоимость начатых, но не законченных в производстве изделий, находящихся на всех стадиях производственного цикла. Длительность производственного цикла складывается из времени:

- процесса обработки;
- пролеживания обрабатываемых материалов, полуфабрикатов, деталей у рабочих мест;
- пролеживания материалов, полуфабрикатов, деталей между операциями вследствие различных ритмов работы оборудования.

Первая составляющая определяется технологическими расчетами, вторая и третья - на основе проекта организации процесса или статистических данных.

Норматив оборотных средств по незавершенному производству определяется по формуле

$$Н^{н.п.}_{об.ср.} = З_{ср.сут.} * Т_{ц} * К_{н} \qquad (4.9)$$

$$З_{ср.сут.} = \frac{Q_{п}}{F_{кал}} \qquad (4.10)$$

где $З_{ср.сут.}$- среднесуточные затраты на производство продукции, руб;

$Т_{ц}$- длительность производственного цикла, сут;

$Q_{п}$- планируемый выпуск продукции по себестоимости, руб.;

$F_{кал}$- число календарных дней;

$К_{н}$ – коэффициент нарастания затрат.

В течение всего производственного цикла в изделие вкладываются средства. Во времени эти вложения происходят неравномерно и зависят от конкретного содержания этапов технологического процесса. Зная это распределение, можно определить ($К_н$) коэффициент нарастания затрат по формуле

$$К_н = (З_н+\alpha*З_{посл})/(З_н+З_{посл}) \quad (4.11)$$

где $З_н$, $З_{посл}$- затраты в начале процесса (на приобретение материалов) и последующие затраты, руб.;

α - коэффициент, учитывающий неравномерность затрат по времени;

$\alpha = 0,5$ - равномерное распределение затрат;

$0,5<\alpha<1$ – затраты, сосредоточенные в начале процесса производства;

$0<\alpha<0, 5$ - затраты, сосредоточенные в конце процесса производства.

Норматив оборотных средств по *готовой продукции*. При определении нормы оборотных средств на готовую продукцию на складе учитывается время на подборку и сортировку изделий по заказам, упаковку, комплектацию и маркировку продукции, накопление продукции до размера партии отгрузки, доставку. По возможности необходимо совмещать перечисленные операции.

$$Н^{г.п.}_{об.ср.} = Д^{г.п.}_{об.ср.} * Q^{пр}_{с} \quad (4.12)$$

где $Н^{г.п.}_{об.ср.}$ - норматив оборотных средств по готовой продукции, руб.;

$Д^{г.п.}_{об.ср.}$ - запас готовой продукции на складе в днях;

$Q^{пр}_{с}$ - среднесуточный выпуск продукции, руб.

Также определяется норма и норматив оборотных средств по товарам, *отгруженным*, но документы, по которым не сданы в банк.

Совокупный норматив оборотных средств по *предприятию в целом*

представляет собой сумму нормативов, определенных по отдельным элементам нормируемых оборотных средств.

$$\sum H_{об.с.} = H^{сырье}_{об.ср.} + H^{н.п.}_{об.ср.} + H^{г.п.}_{об.ср.} \quad (4.13)$$

где $\sum H_{об.с.}$ - совокупный норматив оборотных средств по предприятию в целом, руб.

Средняя норма оборотных средств по предприятию в целом определяется делением совокупного норматива на однодневный выпуск продукции в стоимостном выражении.

$$H^{ср}_{об.ср} = \frac{\sum H_{об.ср.}}{Q^{сут}_{ср}} \quad (4.14)$$

где $H^{ср}_{об.ср}$ - средняя норма оборотных средств по предприятию в целом, руб.;

$Q^{сут}_{ср}$ - среднесуточный выпуск продукции в стоимостном выражении, руб.

4.3 Показатели использования оборотных средств

Эффективность использования оборотных средств определяется скоростью их оборота или оборачиваемостью. Чем выше скорость оборота, тем меньшее количество оборотных средств необходимо предприятию для выполнения заданного объема выпуска продукции.

Оборотом – считается время в днях с момента закупки материальных ресурсов до момента возвращения затраченных средств в виде выручки за реализованную продукцию.

Эффективность использования оборотных средств оценивается следующими показателями.

Время оборота или *длительность одного оборота* в днях характеризуется отношением количества дней в периоде к коэффициенту оборачиваемости.

$$T_{об.} = T / N_{об} \quad (4.15)$$

или

$$T_{об} = \frac{T}{K_o} \quad (4.16)$$

где $T_{об}$ – время оборота, сут;

T - продолжительность периода (год, полгода), сут;

$N_{об}$ – количество оборотов;

K_o – коэффициент оборачиваемости.

Количество оборотных средств, находящихся у предприятия, непостоянно. Эти средства увеличиваются при наращивании, обновлении производства. Снижение количества оборотных средств при постоянном объеме производства достигается ускорением их оборачиваемости.

Коэффициент оборачиваемости характеризует число кругооборотов, совершаемых оборотными средствами предприятия за определённый период, приходящийся на 1 рубль оборотных средств.

$$K_o = \frac{B}{O} \quad (4.17)$$

где K_o – коэффициент оборачиваемости;

В – выручка от реализации продукции, руб.;

О – средний остаток оборотных средств, руб.

4.4 Пути улучшения использования оборотных средств

Эффективное использование оборотных средств способствует снижению материалоемкости продукции, что в конечном итоге отражается на себестоимости продукции, прибыли предприятия и других технико-экономических показателях. Резервы оптимизации применения оборотных средств имеются как в сфере обращения, так и в сфере производства [43].

В сфере *обращения* более эффективное использование оборотных средств может быть достигнуто за счет организации оперативной и четкой работы административно-хозяйственного аппарата предприятия (быстрейшая отправка продукции получателю и снижение ее запаса на складе предприятия, ускорение документооборота и поступление средств на счет предприятия).

В сфере *производства* возможностей повышения эффективности использования оборотных средств значительно больше. Это все мероприятия, направленные на уменьшение запасов сырья и полуфабрикатов на заводских складах за счет более четкой и своевременной поставки.

Применение прогрессивных методов и технологий производства строительных материалов может позволить существенно сократить длительность производственного цикла за счет интенсификации технологических процессов. Сведение к минимуму технологических перерывов, ликвидация организационных простоев позволит повысить производительность труда.

На предприятии должна быть разработана целенаправленная политика ресурсосбережения, которая заключается в рациональном потреблении материальных и энергоресурсов. Расход материальных ресурсов в значительной мере зависит от совершенства нормативной базы на предприятии, то есть оно само должно устанавливать нормы расхода и постоянно контролировать норматив оборотных средств. Поэтому систематический анализ нормативной базы позволяет осуществлять мероприятия по рациональному использованию материальных ресурсов на предприятии.

5 Себестоимость продукции предприятий строительных материалов

5.1 Себестоимость продукции и классификация затрат

Процесс производства любой продукции представляет сочетание материально-вещественных элементов процесса труда и целенаправленной деятельности человека. Используя сырье и материалы, человек с помощью разнообразных орудий труда создает определенную продукцию, стоимость которой складывается из издержек производства и вновь созданной стоимости (прибавочного продукта).

Все общественно необходимые затраты овеществленного и живого труда на получение того или иного продукта составляют общественные издержки производства. Общественные издержки соответствуют стоимости продукта и состоят из трех частей: стоимости израсходованных средств производства (С); стоимости продукта, созданного необходимым трудом (V); стоимости продукта, созданного прибавочным трудом (m).

Наряду с *общественными* издержками различают *индивидуальные* издержки предприятия, которые состоят из *издержек производства* и *издержек обращения*. *Издержки производства* - это денежное выражение затрат производственных факторов, необходимых предприятию для осуществления производственной деятельности. *Издержки обращения* - комплекс затрат производственных факторов, связанных с реализацией продукции. Кроме того, издержки предприятия подразделяются на экономические и бухгалтерские. *Экономические издержки* бывают *внешние (явные)* и *внутренние (неявные)*. *Внешние экономические* издержки представляют собой все виды выплат предприятия поставщикам за используемые ресурсы. Эта группа издержек составляет *бухгалтерские* издержки. *Внутренние (неявные)* издержки отражают использование ресурсов, которые принадлежат владельцам земли, помещений,

их личного труда и т.д. Эти издержки не входят в платежи предприятия другим организациям и лицам. Например, вложив деньги в производство, предприниматель не может положить их в банк и наоборот.

В издержки производства и реализации продукции включаются затраты, связанные с

- подготовкой и освоением производства:

  - непосредственным производством продукции, обусловленные технологией и организацией производства;

  - использованием природного сырья, в части затрат на рекультивацию земель, платы за воду, забираемую промышленными предприятиями в пределах установленных лимитов;

  - совершенствованием технологии и организации производства, а также улучшением качества продукции;

  - изобретательством и рационализацией, техническим усовершенствованием;

- обслуживанием производственного процесса:

  - обеспечением нормальных условий труда и техники безопасности;

  - содержанием и эксплуатацией фондов природоохранного назначения;

- управлением производством:

  - подготовкой и переподготовкой кадров;

  - отчислением на государственное социальное страхование и пенсионное обеспечение, медицинское страхование, фонд занятости населения;

- расходами, связанными со сбытом продукции:

  - потерями от брака;

  - воспроизводством основных производственных фондов;

- износом нематериальных активов.

Важнейшим качественным показателем, отражающим результаты

хозяйственной деятельности предприятия, является себестоимость продукции. В себестоимости продукции отражается стоимость потребленных в процессе производства средств и предметов труда (амортизация, стоимость сырья и материалов и т.д.), часть стоимости живого труда (заработная плата), стоимость покупных изделий и полуфабрикатов, производственных услуг сторонних организаций. В себестоимости отражается уровень управления предприятием, степень использования трудовых ресурсов, основных фондов и оборотных средств. Себестоимость служит исходной базой для формирования цен, а также оказывает непосредственное влияние на величину прибыли, уровень рентабельности.

Сущность себестоимости, как экономической категории состоит в том, что она обеспечивает возмещение в денежном виде текущих затрат предприятия на производство и реализацию продукции.

Категория "себестоимость" отличается от категории "затраты". Понять соотношение между ними поможет следующее определение затрат. *Затраты* - это расход материальных, трудовых и финансовых ресурсов в стоимостном выражении на обеспечение процесса расширенного воспроизводства.

Затраты на производство и реализацию продукции (работ, услуг) классифицируются по ряду признаков [43]:

● *по роли в процессе производства* они подразделяются на основные и накладные:

- *основные* затраты непосредственно формируют создаваемый продукт (сырье, материалы, полуфабрикаты, заработная плата и т.п.);

- *накладные* затраты связаны с обслуживанием процесса производства (содержание оборудования, цехового и общезаводского персонала и т.п.);

● *по способу включения в себестоимость* продукции затраты делятся на прямые и косвенные:

- *прямые* затраты можно непосредственно отнести на себестоимость единицы каждого вида изделий (сырье, материалы и т.п.);

- *косвенные* затраты распределяются по отдельным группам продукции

пропорционально избранной базе;

● *по зависимости затрат от изменения объема выпуска продукции* они подразделяются на постоянные и переменные:

- величина *постоянных* затрат остается одинаковой при изменении объема производства (арендная плата, амортизация, содержание зданий и др.);

- *переменные* расходы, напротив, увеличиваются или уменьшаются под влиянием динамики выпуска продукции;

● по способу учета и группировки затрат они подразделяются на:

- *простые* (сырье, материалы, зарплата, износ и т.п.);

- *комплексные*, т.е. собираемые в группы либо по функциональной роли в процессе производства (малоценные предметы), либо по месту осуществления затрат (цеховые расходы, общезаводские расходы и т.п.);

● по срокам использования в производстве различаются:

- *каждодневные*, или текущие, затраты;

- *единовременные*, разовые затраты, осуществляемые реже чем один раз в месяц;

● *по времени (периода) возникновения и отнесения на себестоимость:*

- *расходы текущего периода* - это затраты, связанные с производством и реализацией продукции данного периода (включая зарезервированные расходы будущих периодов, относимые на себестоимость продукции данного периода);

- *расходы будущих периодов* - это затраты, которые хотя и возникают в данном периоде, но подлежат отнесению на себестоимость отдельных видов продукции в размере, обусловленном нормой погашения на единицу продукции в течение установленного срока (расходы по освоению новых видов продукции, производимые за счет себестоимости; амортизационные отчисления);

- *предстоящие расходы* - это расходы (платежи), включаемые в себестоимость в нормализованном порядке путем резервирования (расходы на оплату отпусков и вознаграждений, постоянные расходы сезонных производств).

5.2 Состав и структура затрат, включаемых в себестоимость продукции

Затраты, образующие себестоимость продукции, группируются по экономическим элементам [43].

Материальные затраты.

Затраты на оплату труда.

Отчисления на социальные нужды.

Амортизация основных фондов.

Прочие затраты.

Под структурой затрат понимают удельный вес отдельных статей затрат к общей сумме затрат. Их структура формируется под влиянием различных факторов: характера производимой продукции и потребляемых материально-сырьевых ресурсов, технического уровня производства, форм его организации и размещения и т.д. В зависимости от преобладающей доли отдельных элементов затрат различают следующие виды отраслей и производства: материалоемкие, трудоемкие, фондоемкие, топливно-энергоемкие и смешанные.

Материальные затраты - наиболее крупный элемент затрат на производство, доля которых в общей сумме затрат может составлять 60 % - 90 %. К материальным затратам относятся: топливо и энергия, расходуемые на технологические цели и хозяйственные нужды, покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты, затраты на тару и упаковку, запасные части, износ малоценных и быстроизнашивающихся предметов, отчисления, налоги и сборы, связанные с использование природного сырья.

Из расходов на материальные ресурсы исключается стоимость возвратных отходов - остатков сырья, материалов и др., образующихся в процессе производства, которые утрачивают потребительские качества исходного сырья и не могут использоваться по прямому назначению.

Затраты на оплату труда включают заработную плату основного производственного персонала, а также не состоящих в штате работников, относящихся к основной деятельности. Оплата труда включает: заработную плату, начисляемую по расценкам, тарифным ставкам, должностным окладам в соответствии с системами оплаты труда, принятыми на предприятии; стоимость продукции, выдаваемой в порядке натуральной оплаты, надбавки и доплаты; премий за производственные результаты, оплату очередных и дополнительных отпусков; стоимость бесплатно предоставляемых услуг; единовременные вознаграждения за выслугу лет.

Отчисления на социальные нужды представляют собой форму перераспределения национального дохода на финансирование общественных потребностей. В эту группу затрат включаются четыре вида платежей: отчисление в фонд социального страхования, обязательного медицинского страхования, пенсионный фонд и фонд занятости.

Амортизация основных фондов на их полное восстановление включается в себестоимость продукции в суммах, определяемых на основе балансовой стоимости фондов и норм амортизационных отчислений.

В состав прочих затрат входят разнообразные и многочисленные расходы: налоги и сборы, отчисления в специальные фонды, оплата процентов за кредит, командировочные расходы и др.

В себестоимость продукции (работ, услуг) не включаются затраты и потери, относимые на счет прибылей и убытков, перечисленные в дополнительных инструкциях и положениях.

Запрещается включать в себестоимость продукции (работ, услуг) затраты на выполнение самим предприятием или оплату им работ (услуг), не связанных с производством продукции (работы по благоустройству городов и поселков, оказанию помощи сельскому хозяйству и другие виды работ).

Не подлежат включению в себестоимость продукции (работ, услуг) затраты на выполнение работ по строительству, оборудованию и содержанию (включая амортизационные отчисления и затраты на все виды ремонтов) культурно-

бытовых и других объектов, находящихся на балансе предприятий, а также работ, выполняемых в порядке оказания помощи и участия в деятельности других предприятий и организаций.

Группировка затрат по экономическим элементам отражается в смете затрат на производства и реализацию продукции (работ, услуг). Такая группировка затрат имеет для предприятия важное значение. Сметный размер затрат позволяет определить общий объем потребляемых предприятием различных видов ресурсов. На основе сметы осуществляется увязка разделов производственно-финансового плана предприятия: по материально-техническому снабжению, по труду, определяется потребность в оборотных средствах и т.д. По смете затрат исчисляется себестоимость товарной продукции, изменение остатка незавершенного производства, списание затрат на производственные счета. Однако на основе элементов сметы невозможно определить себестоимость единицы выпускаемой продукции в размере всего ассортимента, а также каждого наименования, группы, вида. Эти задачи решает классификация затрат по статьям калькуляции.

5.3 Группировка затрат по статьям калькуляции

Классификация затрат по статьям калькуляции позволяет определить себестоимость единицы продукции, распределить затраты по ассортиментным группам, установить объем расходов по каждому виду работ, производственным подразделениям, аппарату управления, выявить резервы снижения затрат.

При группировке по статьям калькуляции затраты объединяются по направлениям их использования, по месту их возникновения: непосредственно в процессе изготовления продукции, в обслуживании производства, в управлении предприятием и т.д.

Типовая группировка затрат по статьям калькуляции имеет следующий

вид [21]:

● сырье, основные материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия (за вычетом возвратных отходов);

● вспомогательные материалы;

● топливо;

● энергия;

● основная зарплата производственных рабочих;

● дополнительная зарплата этих рабочих;

● отчисления на социальные нужды;

● расходы на содержание и обслуживание оборудования;

● расходы на подготовку и освоение нового производства;

● цеховые расходы;

● общезаводские расходы;

● потери от брака;

итого*: производственная себестоимость*

● внепроизводственные расходы;

итого: *полная себестоимость*.

В приведенной классификации первые семь статей затрат осуществляются непосредственно на рабочем месте и прямо относятся на себестоимость каждого вида продукции. Все другие статьи являются комплексными, собирающими затратами по обслуживанию и управлению производством.

В статью *«Сырье и материалы»* включают затраты на сырье собственной добычи и покупное, а также затраты на материалы, которые входят в состав вырабатываемой продукции или являются необходимыми компонентами при ее изготовлении. Часто в эту же статью включают и стоимость вспомогательных материалов, используемых на технологические цели (малярные кисти, краска). Стоимость вспомогательных материалов может быть выделена в отдельную статью, если они занимают значительный удельный вес в себестоимости продукции. Затраты по этой статье состоят из расходов на приобретение,

заготовку и доставку на склад.

В статье *«Возвратные отходы»* отражается их стоимость, исключаемая из затрат на сырье и материалы. К возвратным отходам относятся те отходы, которые могут быть использованы самим предприятием или реализованы на сторону (керамзитовая пыль, бой кирпича, стеклобой). Оцениваются они в зависимости от качества и назначения продукции.

В статье *«Полуфабрикаты»* отражается стоимость продукции, которая требует дальнейшей обработки на данном предприятии или является компонентом вырабатываемой продукции.

В статью *«Топливо и энергия на технологические цели»* включаются затраты на все виды топлива и энергии (электроэнергия, пар, сжатый воздух), используемые непосредственно в основном технологическом процессе. В стоимость покупной энергии включается ее оплата по установленному тарифу, передача ее потребителю, а также затраты, связанные с содержанием и ремонтом энергетических сетей предприятия. Затраты на топливо, потребляемые транспортом (автомобилями, тракторами), а также вспомогательными цехами относятся на статью топлива в калькуляциях вспомогательных производств. Затраты на топливо и электроэнергию, расходуемые на отопление и освещение помещений, учитываются в статье «Цеховые» и «Общезаводские расходы». Затраты на все виды энергии, расходуемые на приведение в движение оборудования, не входящего в состав основного технологического оборудования, учитывают в статье «Содержание и эксплуатация оборудования».

В статье *«Основная и дополнительная заработная плата основных производственных рабочих»* учитываются зарплата и выплаты, предусмотренные трудовым законодательством, договором, производственных рабочих, занятых непосредственно изготовлением продукции в основном производстве (арматурный, формовочный).

Расходы, связанные с *«Отчислениями на социальное страхование»* производятся в установленных нормами процентах от суммы основной и

дополнительной зарплаты производственных рабочих.

В статью *«Расходы на подготовку и освоение производства»* включаются затраты, связанные с освоением новых производств, цехов, линий. В эту статью не включаются расходы, связанные с частичным изменением технологического процесса и улучшением качества продукции. Они включаются в статьи «Цеховых» и «Общезаводских» расходов.

В статье *«Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования»* учитываются затраты на содержание, амортизацию и текущий ремонт оборудования и транспортных средств, заработная плата вспомогательных рабочих, занятых обслуживанием производственного оборудования и износ малоценного инвентаря.

Статья *«Цеховые расходы»* учитывает затраты на содержание аппарата управления и младшего обслуживающего персонала цеха (уборщиц, гардеробщиков), амортизацию, содержание и текущий ремонт зданий, сооружений и инвентаря, испытания, опыты и исследования, расходы по охране труда и техники безопасности, освещение, уборку зданий и др.

Между различными видами выпускаемой цехом продукции цеховые расходы распределяются пропорционально основной заработной плате основных производственных рабочих. Цеховые расходы вспомогательных цехов, как и расходы в них на содержание и эксплуатацию оборудования, включаются в себестоимость товарной продукции соответственно принятой экономической базе. Суммирование затрат по всем вышеперечисленным статьям образует цеховую себестоимость продукции.

В статью *«Общезаводские расходы»* включаются расходы по управлению предприятием, общехозяйственные расходы, налоги и сборы, общезаводские непроизводительные расходы, которые направляются на покрытие затрат по управлению и обслуживанию общехозяйственных нужд предприятия: аппарата управления, содержание зданий, территории, транспорта и пр.

При наличии брака, установленного нормативами, в классификацию затрат вводится статья *«Потери от брака»*.

Суммирование затрат по вышеперечисленным статьям затрат образует производственную (заводскую) себестоимость.

В статью *«Внепроизводственные расходы»* относят затраты по реализации продукции: расходы на тару и упаковку, на оборудование вагонов и погрузку, рекламу, организация сбытовой сети и др.) и прочие.

Суммирование всех этих затрат образует полную (коммерческую) себестоимость продукции.

5.4 Определение себестоимости продукции

Расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции или работ осуществляется посредством калькулирования по установленным статьям затрат [43]. Различают плановую, нормативную, сметную и фактическую калькуляцию. *Плановая калькуляция* отражает планируемые затраты на изготовление продукции на предстоящий период. *Нормативная калькуляция* включает затраты, исчисленные на базе установленных (как правило, оптимальных) норм материальных и трудовых затрат. *Сметные калькуляции* разрабатываются на новую продукцию, впервые выпускаемую предприятием. *Фактическая калькуляция* отражает общую сумму фактически использованных затрат на производство и реализацию продукции.

Правильное исчисление себестоимости продукции имеет важное значение: чем совершеннее методы калькулирования, тем легче выявить посредством анализа резервы снижения себестоимости продукции.

На промышленных предприятиях применяются три основных метода калькулирования себестоимости: позаказный, попередельный и нормативный.

Позаказный метод применяется чаще всего в индивидуальном и мелкосерийном производстве, а также для калькулирования себестоимости работ ремонтного и экспериментального характера. Метод состоит в том, что затраты на производство учитываются по заказам на изделие или на группу

изделий. Фактическая себестоимость заказа определяется по окончании изготовления изделий или работ, относящихся к этому заказу, суммированием всех затрат по нему. Для исчисления себестоимости единицы продукции общая сумма затрат по заказу делится на количество выпущенных изделий.

Попередельный метод калькулирования себестоимости находит применение в массовом производстве с коротким, но законченным технологическим циклом, когда выпускаемая предприятием продукция однородна по исходному материалу и характеру обработки. Учет затрат при этом методе осуществляется по стадиям (фазам) производственного процесса. Например, на заводах по производству железобетонных изделий - по трем стадиям: производство бетонной смеси, производство арматурных изделий, формовочное отделение.

Нормативный метод учета и калькулирования является наиболее прогрессивным, ибо позволяет вести повседневный контроль по снижению себестоимости продукции. В этом случае затраты на производство подразделяются на две части: затраты в пределах норм и отклонения от норм расхода. Все затраты в пределах норм учитываются без группировки, по отдельным заказам. Отклонения от установленных норм учитываются по их причинам и виновникам, что дает возможность оперативно анализировать причины отклонений, предупреждать их в процессе работы. При этом фактическая себестоимость изделий при нормативном методе учета определяется путем суммирования затрат по нормам и затрат в результате отклонений и изменений текущих нормативов.

Основными показателями, определяемыми предприятием по себестоимости продукции, являются:

- себестоимость *единицы продукции* в рублях;
- *товарная продукция* – включает стоимость готовой продукции (изделий), предназначенной для реализации на сторону, своему капитальному строительству, стоимость полуфабрикатов своей выработки и продукции вспомогательных производств, предназначенных для отпуска на сторону;

стоимость работ промышленного характера, выполняемых по заказам со стороны или непромышленных хозяйств своего предприятия;

● затраты на *рубль товарной продукции*, рассчитываемые как отношение затрат на производство и реализацию продукции к объему выпуска товарной продукции в ценах реализации; затраты на 1 рубль товарной (реализованной) продукции определяются делением себестоимости товарной (реализованной) продукции на объем товарной (реализованной) продукции, подсчитанной в оптовых ценах предприятия;

● *процент снижения затрат* по сравниваемой товарной продукции;

● *себестоимость реализованной* продукции, которая складывается из себестоимости товарной продукции минус стоимость готовой продукции, находящейся на складе предприятия (неоплаченной), минус стоимость отгруженной продукции, но неоплаченной. Кроме того, в объем реализованной продукции данного периода включается стоимость продукции, реализованной ранее, средства за которую поступили в данном периоде;

● *валовая продукция* - включает стоимость товарной продукции с учётом изменения остатков и нереализованной продукции;

● *чистая продукция* – включает стоимость товарной продукции минус материальные затраты и амортизационные отчисления;

● *полуфабрикаты* – это продукция, выпускаемая основным производством и предназначенная для последующей обработки в других цехах предприятия, либо для отпуска на сторону в порядке поставок;

● *готовая продукция* – это продукция, законченная производством, прошедшая испытания и приемку отдела технического контроля, соответствующая стандарту или ТУ и подготовленная для реализации;

● *к работам промышленного характера* по заказам со стороны или непромышленных хозяйств и организаций своего предприятия относятся капитальный и текущий ремонт, модернизация оборудования, транспортных средств, приборов и другой промышленной продукции, а также капитальный ремонт оборудования и транспортных средств основной деятельности своего

предприятия, выполняемые его персоналом.

Все эти расчеты определяются в сопоставимых ценах и условиях. Если в этот период произошли изменения цен на изготавливаемую продукцию, потребляемое сырье, материалы, топливо, энергию или условий оплаты труда, то уровень затрат на 1 рубль товарной (реализуемой) продукции определяется с учетом этих изменений.

При определении экономии, вызванной действиями всех факторов (кроме изменения объема производимой продукции и использования основных фондов), учитывается снижение только переменных расходов, прямо пропорциональных объему производства.

5.5 Анализ себестоимости продукции

Соотношение между отдельными статьями или элементами в процентах к общей себестоимости определяет структуру затрат на производство или структуру себестоимости продукции. Изучение структуры себестоимости позволяет установить особенности производства отдельных видов продукции, степень технической оснащенности и уровень организации производства. Изучение структуры себестоимости используется для выявления основных направлений снижения себестоимости продукции.

Возможна также группировка затрат по технологическим переделам. Такая группировка затрат дает возможность анализировать уровень затрат по отдельным технологическим переделам, выявлять экономическую эффективность отдельных технологических схем и проводить сравнительный анализ себестоимости одинаковой продукции на различных предприятиях.

Цель анализа выполнения плана по издержкам производства – выявить резервы дальнейшего снижения себестоимости. Данные анализа используются для планирования задания по снижению себестоимости на очередной плановый период, для составления сметы затрат на производство и

калькулирование себестоимости отдельных видов продукции. Заводской анализ целесообразно дополнять сравнительным анализом себестоимости аналогичной продукции на других предприятиях.

При анализе себестоимости выделяют решающие факторы: изменение объема и структуры выпуска продукции; изменения норм затрат труда и материальных ресурсов; изменение цен на эти ресурсы; замену одних видов ресурсов другими.

Изменение объема выпуска может происходить в сторону увеличения и уменьшения. Необходимо выяснить причины уменьшения объема выпуска, наметить мероприятия по ликвидации этого явления.

Отклонения от плановых норм затрат труда и материальных ресурсов изучают по причинам их возникновения: качество сырья, материалов, топлива, изменения в составе шихты, величина брака, способы транспортировки и складирования, несовершенство технологии и организации производства, состояние оборудования, квалификация кадров.

Причины отклонения расхода электроэнергии: неполное использование оборудования по времени и часовой производительности, его простои и остановки, плохая организация и качество эксплуатации и ремонта оборудования и двигателей, потери в сетях, на подстанции.

Основные причины, вызывающие отклонения в цене материальных ресурсов: изменение оптовых цен и тарифов, переход на перевозку грузов другими видами транспорта, потери при транспортировке и хранении.

Замена одних материальных ресурсов другими может быть вызвана применением новых, более экономичных их видов или вынужденным использованием более дорогих ресурсов.

Выполнение плана по издержкам производства необходимо анализировать в следующей последовательности: себестоимость товарной (реализуемой) продукции, затраты по смете производства, себестоимость отдельных видов продукции.

Установив размер общей экономии (перерасхода) по предприятию и по

отдельным видам продукции, выявляют, за счет каких статей расхода в отчетном периоде произошли отклонения.

Анализ себестоимости отдельных видов продукции является детализацией анализа себестоимости продукции в целом. Он позволяет проверить выполнение планового задания и выявить резервы снижения себестоимости. В процессе анализа сопоставляются фактические и плановые затраты по каждому виду продукции. Причины отклонений тщательно изучаются по каждой статье расхода и по технико-экономическим факторам.

В заключение анализа составляют сводный расчет резервов снижения себестоимости продукции по важнейшим статьям расходов и факторам. На основании этого в плане следующего планируемого периода предусматривают соответствующее снижение затрат и разрабатывают мероприятия по предупреждению потерь и выявлению резервов.

5.6 Влияние постоянных и переменных затрат на себестоимость продукции

В теории издержек важное значение имеет их классификация на постоянные, переменные, валовые, средние и предельные.

Постоянные издержки не зависят от объема производства и реализации продукции, они обозначаются "FC" (англ . fixed costs). К *переменным издержкам* относятся издержки, которые увеличиваются или уменьшаются вместе с объемом выпуска продукции. В теории издержек они имеют символ "VC" (англ. variable costs). Сумма постоянных и переменных расходов составляет *валовые, или общие, издержки*, обозначаемые как "TC" (англ. total costs). *Средние издержки* представляют собой затраты, приходящиеся на единицу изготовляемой продукции, - "AC" (англ. average costs). Под *предельными издержками* "MC" (англ. marginal costs) понимается сумма увеличения расходов, связанная с выпуском дополнительной единицы

продукции.

Взаимосвязь валовых, средних и предельных расходов является ключевым моментом в теории издержек, лежащим в основе расчетов оптимального объема производства, минимизации затрат и максимизации прибыли.

Графическое изображение динамики издержек состоит из двух рисунков: на первом рисунке отражается движение кривых общих издержек, на втором - средних и предельных величин. По оси X отложен общий объем продукции, по оси У на первом графике валовые издержки, на втором - средние. Данные, применяемые для построения графиков, приведены в таблице 11.

На рисунке 5 постоянные издержки (TFC) представлены линией, параллельной оси абсцисс. Это означает, что данные издержки предприятие несет даже при нулевом производстве.

Таблица 11 - Динамика общего продукта и предельных издержек производства

Кол-во труда	Продукт		Общие издержки			Предельные издержки MC	Средние издержки		
	Общий Q	Прирост ΔQ	Постоян TFC	Перем TVC	Валовые TC		Пост. AFC	Перем AVC	Вало-вые ATC
0	-	-	1200	-	1200	-	-	-	-
1	20	20	1200	400	1600	20	60	20	80
2	50	30	1200	800	2000	13	24	16	40
3	78	28	1200	1200	2400	14	15	15	30
4	93	15	1200	1600	2800	27	13	17	30
5	97	5	1200	2000	3200	80	12	21	33
6	100	3	1200	2400	3600	133	12	24	36

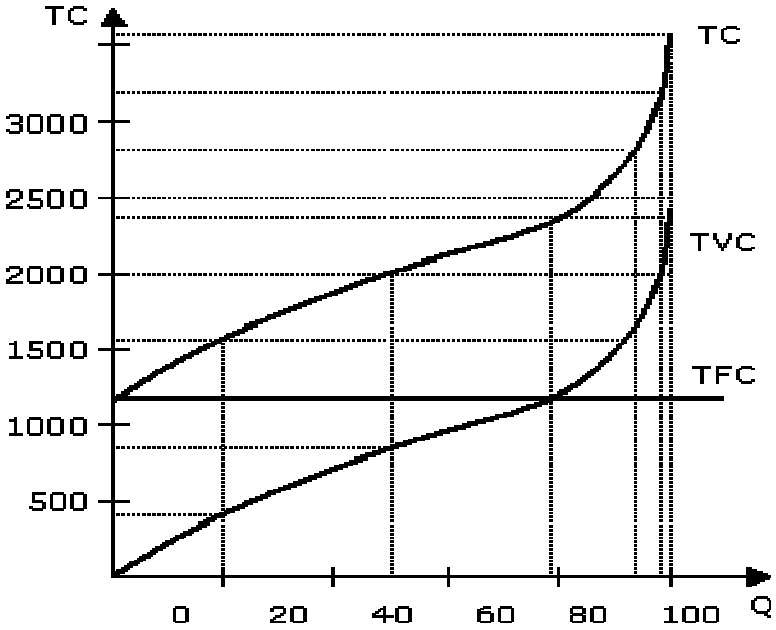


Рисунок 5 - Динамика общих издержек

Чтобы решить, сколько выпускать продукции, руководителям необходимо знать, как возрастут переменные издержки с ростом объема производства. На рисунке 5 представлена кривая TVC, которая показывает динамику переменных издержек. Она выходит из начала координат, так как при отсутствии производства предприятие не несет переменных издержек. Эта кривая возрастающая, однако до определенного момента переменные издержки повышаются медленнее, чем рост объема производства. Затем они увеличиваются ускоряющимися темпами в расчете за каждую единицу производимой продукции.

Общие (валовые) издержки представлены на рисунке 4 кривой TC. Она полностью повторяет линию переменных издержек, но сдвинута от нее вверх по вертикали (то есть превышает ее величину постоянных издержек).

Для принятия управленческих решений производители должны знать не только общую сумму издержек, но и их величину в расчете на величину выпуска продукции, то есть уровень средних издержек. Этот показатель необходим, также, для сравнения с ценой, которая дается на единицу продукции.

Так как постоянные издержки не изменяются в зависимости от объема производства, средние постоянные издержки сокращаются по мере увеличения количества производимой продукции. На рисунке 6 представлена кривая AFC, отражающая динамику средних постоянных издержек. Она непрерывно понижается по мере роста объемов производства продукции.

Средние переменные издержки (AVC) сначала падают, достигают минимума, а затем начинают возрастать. Средние общие издержки (ATC) имеют дугообразную форму, как и кривая AVC, превышает ее на величину AFC при каждом данном объеме производства.

Форма кривой предельных издержек (MC) задана действием закона убывающей отдачи. Поскольку постоянные издержки не изменяются вслед за сдвигами в объеме выпуска продукции, предельные издержки определяются изменением только переменных затрат для каждой дополнительной единицы продукции. Следовательно, растущая отдача переменных ресурсов выражается в падении предельных издержек, а убывающая отдача - в их росте.

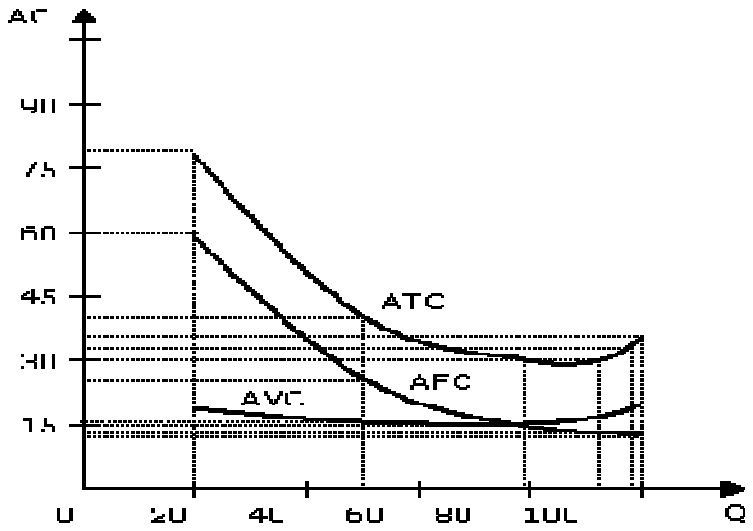


Рисунок 6 - Динамика средних издержек

Определение предельных издержек имеет для предприятия очень большое значение, поскольку позволяет определить те издержки, величину

которых оно всегда может контролировать. Предельные издержки показывают, каков объем тех затрат, которые понесет предприятие в случае увеличения производства на последнюю единицу продукции, или тех средств, что она сэкономит при сокращении объема производства на ту единицу.

Кривая предельных издержек пересекает кривую средних переменных издержек и кривую средних общих издержек в точках их минимумов. Если дополнительные издержки на изготовление каждой следующей единицы продукции меньше средних издержек уже произведенных единиц, то производство этой следующей единицы понизит средние общие издержки. Если же издержки на эту следующую единицу выше средних, то ее производство повысит уровень средних общих издержек. Из сказанного следует, что показанные на рисунке 5 средние общие издержки должны падать до тех пор, пока кривая предельных издержек (MC) проходит ниже кривой средних общих издержек (ATC). И наоборот, средние общие издержки будут расти там, где кривая предельных издержек (MC) проходит выше кривой средних общих издержек (ATC). То есть в точке пересечения кривых MC и ATC предельные издержки равны средним общим издержкам, последние перестали падать, но еще не начали расти. Следовательно, это и есть минимальная точка кривой ATC.

Таким образом, в точке A, в которой минимальны общие издержки, предприятие оптимизирует свою деятельность. Если выпускается продукции меньше Q_A, то не догружается производственное оборудование. После точки A отдача каждого дополнительного работника падает.

Постоянные и переменные издержки по-разному связаны с объемом производства и себестоимостью продукции. При незначительном объеме производства средние показатели себестоимости отдельных видов продукции формируются в основном за счет постоянных издержек. С ростом объема производства средние издержки снижаются за счет перераспределения постоянных издержек между большим количеством произведенной продукции.

Переменные расходы, наоборот, с увеличением объема растут, но затем

наступает момент, когда реализуется эффект экономии на масштабе производства. Рост переменных издержек замедляется по сравнению с ростом производства. При значительном увеличении производства вступает в силу закон убывающей отдачи, тогда и темпы роста переменных затрат опережают аналогичные показатели производства продукции.

Смысл деления затрат на постоянные и переменные состоит в том, что сближаются показатели себестоимости произведенной и реализованной продукции. Это позволяет нормировать затраты, т.е. устанавливать стандартные нормативные затраты. Именно данная форма определения затрат широко используется в ценообразовании.

Минимальный объем выпуска продукции (в натуральном выражении), ниже которого производство продукции становится нерентабельным, рассчитывается следующим образом:

$$V_{\min} = \frac{ПЗ}{Ц - Пер} \qquad (5.1)$$

где ПЗ - постоянные затраты в целом по предприятию, руб.;

Ц - цена единицы изделия (за минусом НДС), руб.;

Пер - переменные затраты на единицу изделия, руб.

Рассмотрим расчет объема реализации продукции, обеспечивающего безубыточную деятельность предприятия (порогового объема), графическое построение точки безубыточности на конкретном примере.

Пример - Объем реализации продукции предприятия составляет 5000 тыс. руб. Цена единицы изделия - 400 руб. Постоянные затраты по предприятию равны 650 тыс. руб. Переменные затраты - 1050 тыс. руб., в том числе на единицу изделия - 210 руб.

На рисунке 7 представлен график, показывающий взаимосвязь объема реализации, затрат и прибыли предприятия. Безубыточная деятельность предприятия достигается при объеме реализации 3421 руб. При таком объеме

выручка от реализации покрывает постоянные и переменные затраты на производство и реализацию продукции, а прибыль равна нулю. Такая выручка называется *пороговой* или *порогом рентабельности* (400 * 3421 = 1368 тыс. руб.).

Дифференциация затрат на постоянные и переменные позволяет рассчитать объем реализации, обеспечивающий получение предприятием целевой суммы прибыли, покрывающей его потребности в производственном и социальном развитии [8].

На основе использования предыдущей формулы получаем:

$$V_{цел} = \frac{ПЗ + П_{цел}}{Ц - Пер} \qquad (5.2)$$

где $V_{цел}$ - объем реализации, обеспечивающий получение целевой прибыли, руб.

Если, исходя из условия рассмотренного примера, предположить, что предприятие ставит целью получение прибыли в размере 400 тыс. руб., то объем

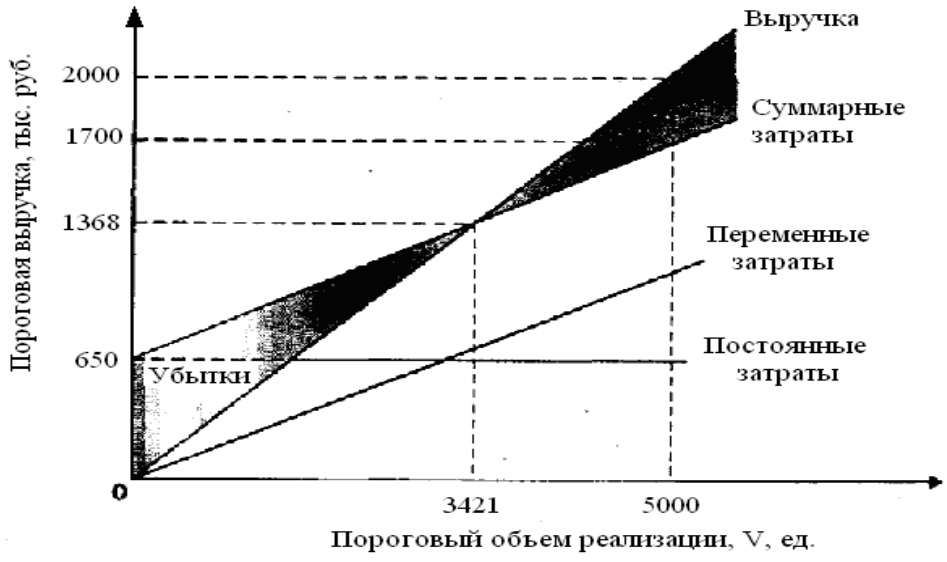


Рисунок 7 - График безубыточности

реализации, обеспечивающий ее получение, составит:

$$V_{цел} = \frac{650000 + 400000}{400 - 210} = 5526 ед. \quad (5.3)$$

Изменяя соотношение между постоянными и переменными затратами в пределах имеющихся возможностей, предприятие обеспечивает оптимизацию величины прибыли от реализации продукции. В качестве инструмента оптимизации выступает операционный (производственный) рычаг. Он рассчитывается по формуле

$$ОР = \frac{ВР - Пер З}{П} \quad (5.4)$$

где ОР - сила воздействия операционного рычага;

ВР - выручка от реализации продукции, руб.;

Пер.З - переменные затраты, руб.;

П - прибыль от реализации продукции, руб.

Исходя из условия рассматриваемого примера операционный рычаг составляет:

$$ОР = \frac{2000 - 1050}{300} = 3{,}17 \quad (5.5)$$

Действие операционного рычага проявляется в том, что любое изменение выручки приводит к более сильному изменению прибыли. Так, если предположить, что выручка от реализации увеличится на 1,7 %, то прибыль вырастет на 5,39 % (1,7-3,17). Если же выручка уменьшится на 2,5 %, то снижение прибыли составит 7,93 % (2,5-3,17). Таким образом, операционный рычаг показывает, как изменится прибыль при изменении объема реализации на 1 %. Чем выше доля постоянных затрат в совокупных затратах предприятия, тем выше уровень операционного рычага. В связи с этим важной задачей планирования затрат на производство и реализацию продукции является не

только снижение их абсолютной величины, но и совершенствование структуры.

Управление издержками производства и реализации продукции необходимо с целью их минимизации и является составной частью управления предприятием в целом.

Управление издержками необходимо прежде всего для:

- получения максимальной прибыли;
- улучшения финансового состояния фирмы;
- повышения конкурентоспособности предприятия и продукции;
- снижения риска стать банкротом и др.

5.7 Методика расчета изменения себестоимости по основным технико-экономическим факторам

Снижение себестоимости продукции является основным источником накопления на предприятиях. План снижения себестоимости продукции разрабатывается исходя из того, что для предприятия основным источником доходов является прибыль и ее рост на базе снижения себестоимости продукции. Расчет снижения себестоимости производится по отчетным данным за прошлый базисный год на основе анализа структуры затрат и имеющихся резервов снижения себестоимости.

Расчет снижения себестоимости производится по основным статьям затрат или по группе технико-экономических факторов. При разработке расчетных показателей себестоимости необходимо определить влияние следующих основных технико-экономических факторов на себестоимость продукции.

I Повышение технического уровня производства (механизация, автоматизация, применение прогрессивных изделий, сырья и др.).

II Совершенствование организации производства и труда (ликвидация

потерь рабочего времени, совершенствование технического снабжения, внедрение научной организации труда, ликвидация потерь от брака).

III Изменение объема, структуры и качества продукции.

IV Изменение природных условий и способов добычи сырья, изменение норм и цен на материальные ресурсы.

V Изменение структуры потребляемых материалов.

Расчет себестоимости по этим факторам заключается в проведении серии расчетов, которые показывают, как под влиянием каждого из факторов изменяется уровень затрат. Как правило, изменение себестоимости, рассчитывается по каждому мероприятию, входящему в данный фактор.

I Повышение технического уровня производства (механизация, автоматизация, применение прогрессивных изделий, сырья и др.)

II Совершенствование организации производства и труда (ликвидация потерь рабочего времени, совершенствование технического снабжения, внедрение научной организации труда, ликвидация потерь от брака).

Сумма экономии текущих затрат *(Э)* по первым двум факторам определяется по формуле

$$Э = (C_б - C_п)\ V_п \qquad (5.6)$$

где $C_б$, $C_п$ – себестоимость продукции в базовом и плановом периодах (до и после проведения мероприятий), руб.;

$V_п$ – объем продукции в натуральном измерении в плановом периоде (после внедрения мероприятий).

Экономия фонда заработной платы, достигаемая в результате *снижения трудоемкости продукции*

$$Э_{фзп} = \left[(T_б \cdot Ч_б - T_п \cdot Ч_п)(1 + \frac{B}{100})(1 + \frac{Г}{100}) \right] \cdot V_п \qquad (5.7)$$

где $T_б$ и $T_п$ – трудоемкость единицы продукции в нормо-часах

соответственно до и после проведения мероприятия;

$Ч_б$ и $Ч_п$ – среднечасовая тарифная ставка рабочего соответственно до и после проведения мероприятия, руб.;

В – средний процент дополнительной заработной платы для данной категории работников, %;

Г – установленный процент отчислений на социальное страхование, %;

$V_п$ – объем продукции после мероприятия.

Экономия производственных затрат за счет прироста *производительности труда*

$$Э_{пт} = C(1 - \frac{\Delta З}{\Delta В})У_{зп} / 100 \qquad (5.8)$$

где С – себестоимость товарной продукции, руб.;

ΔЗ – процент роста средней зарплаты, %;

ΔВ – процент роста производительности труда, %;

$У_{зп}$ – удельный вес зарплаты в себестоимости товарной продукции, %.

Относительная экономия на *амортизационных отчислениях*, полученная в результате улучшения использования производственных фондов

$$Э_А = (\frac{А_б}{Т_б} - \frac{А_п}{Т_п})Т_п \qquad (5.9)$$

где $А_б$ и $А_п$ – общая сумма амортизационных отчислений в базисном и плановом периоде, руб.;

$Т_б$ и $Т_п$ – объем товарной продукции в базисном и плановом периоде, руб.

III. Изменение объема, структуры и качества продукции.

Увеличение объема производства продукции приводит к снижению себестоимости ее за счет относительного снижения уровня условно-постоянных

расходов, приходящихся на единицу продукции:

$$Э_{уп} = \frac{Т \cdot С_б \cdot У_{уп}}{100 \cdot 100} \qquad (5.10)$$

где $С_б$ – себестоимость продукции (или статьи затрат) в базисном году, руб.;

Т – темп прироста продукции в планируемом году по сравнению с базисным, %;

$У_{уп}$ – доля приведенных условно-постоянных расходов в себестоимости продукции, %.

$$У_{уп} = \frac{У(Т - Д)}{Т} \qquad (5.11)$$

где Д – темп прироста данного вида затрат в связи с ростом объемов производства, %.

К числу важнейших факторов, влияющих на себестоимость товарной (реализуемой) продукции, относится изменение качества продукции. Во многих случаях улучшение качества и изменение структуры производимой продукции может привести к дополнительным затратам. Экономический эффект при этом имеет место не в сфере производства, а в сфере его применения. Понятно, что цена на продукцию более высокого качества выше, следовательно, экономический эффект предприятие имеет за счет большей прибыли.

Экономия или дополнительные затраты от повышения *качества продукции ($Э_к$)* определяется по формуле:

$$Э_к = (З_б - З_п)\ V_п \qquad (5.12)$$

где $З_б$ и $З_п$ – затраты на единицу продукции в базовом и плановом периоде (до и после повышения качества), руб.

IV, V Влияние природных условий и способов добычи полезных

ископаемых определяется по факторам: соотношение вскрышных работ и добычи сырья, изменение способа вскрышных, буровзрывных, добыточных работ и обогащение сырья, изменение затрат на восстановление земель.

Изменение себестоимости за счет *изменения норм и цен* на предметы труда, топливо, энергию определяется по формуле:

$$C_{нц} = [(1 – И_н\, И_ц)\, У_м\,] \; 100\ \% \qquad (5.13)$$

где $И_н$ и $И_ц$ – индекс изменения норм расхода ресурсов и цен на используемые ресурсы, %;

$У_м$ – удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, %.

Экономия от *изменения структуры потребляемых материалов* (сырья, топлива, энергии) $(Э_м)$ определяется по формуле:

$$Э_м = (Ц_б – Ц_п)\, V_{мп} \qquad (5.14)$$

где $Ц_б$ и $Ц_п$ –цена единицы материала в базисном и плановом периоде, руб;

$V_{мп}$ – количество расходуемых материалов в плановом периоде в натуральных единицах.

5.8 Основные направления снижения себестоимости продукции

Для решения проблемы снижения издержек производства и реализации продукции на предприятии должна быть разработана общая концепция (программа), которая должна ежегодно корректироваться с учетом изменившихся на предприятии обстоятельств. Эта программа должна носить комплексный характер, т.е. должна учитывать все факторы, которые влияют на снижение издержек производства и реализацию продукции.

Содержание и сущность комплексной программы по снижению издержек производства зависят от специфики на предприятии текущего состояния и перспективы его развития. Но в общем плане в ней должны быть отражены следующие моменты:

- *комплекс мероприятий по более рациональному использованию материальных ресурсов.* Важнейшее значение для снижения себестоимости продукции имеет соблюдение строжайшего режима экономии на всех участках производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Последовательное осуществление на предприятиях режима экономии проявляется прежде всего в уменьшении затрат материальных ресурсов на единицу продукции, сокращении расходов по обслуживанию производства и управлению, в ликвидации потерь от брака и других непроизводительных расходов. Материальные затраты, как известно, в большинстве отраслей промышленности занимают большой удельный вес в структуре себестоимости продукции, поэтому даже незначительная экономия сырья, материалов, топлива и энергии при производстве каждой единицы продукции в целом по предприятию дает крупный эффект. Предприятие имеет возможность влиять на величину затрат материальных ресурсов, начиная с их заготовки. Сырье и материалы входят в себестоимость по цене их приобретения с учетом расходов на перевозку, поэтому правильный выбор поставщиков материалов влияет на себестоимость продукции. Важно обеспечить поступление материалов от таких поставщиков, которые находятся на небольшом расстоянии от предприятия, а также перевозить грузы наиболее дешевым видом транспорта. При заключении договоров на поставку материальных ресурсов необходимо заказывать такие материалы, которые по своим размерам и качеству точно соответствуют плановой спецификации на материалы, стремиться использовать более дешевые материалы, не снижая в то же время качества продукции. Основным условием снижения затрат сырья и материалов на производство единицы продукции является улучшение конструкций изделий и совершенствование технологии производства, использование прогрессивных видов материалов,

внедрение технически обоснованных норм расходов материальных ценностей. Решающим условием снижения себестоимости служит непрерывный технический прогресс, внедрение новой техники и безотходной технологии, позволяющих более экономно расходовать сырьё, материалы, топливо и энергию; совершенствование нормативной базы предприятия; внедрение и использование более прогрессивных материалов; комплексное использование сырья и материалов; использование отходов производства; улучшение качества продукции и снижение процента брака и др.;

- *мероприятия, связанные с определением и поддержанием оптимального размера предприятия,* позволяющие минимизировать затраты в зависимости от объема производства;

- *мероприятия, связанные с улучшением использования основных фондов.* Внедрение новой техники, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, совершенствование технологии позволяют значительно снизить себестоимость продукции. Сокращение затрат на обслуживание производства и управление также снижает себестоимость продукции. Размер этих затрат на единицу продукции зависит не только от объема выпуска продукции, но и от их абсолютной суммы. В состав цеховых и общезаводских расходов в значительной степени включается также заработная плата вспомогательных и подсобных рабочих. Проведение мероприятий по механизации вспомогательных и подсобных работ приводит к сокращению численности рабочих, занятых на этих работах, а, следовательно, и к экономии цеховых и общезаводских расходов. Важнейшее значение при этом имеют автоматизация и механизация производственных процессов, сокращение удельного веса затрат ручного труда в производстве. К мероприятиям, повышающим эффективность использования основных фондов относятся также освобождение предприятия от излишних машин и оборудования; сдача имущества предприятия в аренду; улучшение качества обслуживания и ремонта основных средств; обеспечение большей загрузки машин и оборудования; повышение уровня квалификации персонала, обслуживающего машины и

оборудование; применение ускоренной амортизации; внедрение более прогрессивных машин и оборудования и др.;

- *мероприятия, связанные с улучшением использования рабочей силы.* Один из главных путей снижения себестоимости связан с повышением производительности труда. С ростом производительности труда сокращаются затраты труда в расчете на единицу продукции, а следовательно, уменьшается и удельный вес заработной платы в структуре себестоимости. Определение и поддержание оптимальной численности персонала; повышение уровня квалификации; обеспечение опережающего роста производительности труда по сравнению со средней заработной платой; применение прогрессивных систем и форм оплаты труда; совершенствование нормативной базы; улучшение условий труда; механизация и автоматизация всех производственных процессов; обеспечение мотивации высокопроизводительного труда и др.;

- *мероприятия, связанные с совершенствованием организации производства и труда.* Серьезным резервом снижения себестоимости продукции является расширение специализации и кооперирования. На специализированных предприятиях с массово-поточным производством себестоимость продукции значительно ниже, чем на предприятиях, вырабатывающих эту же продукцию в небольших количествах. Развитие специализации требует установления и наиболее рациональных кооперированных связей между предприятиями. Большое влияние на снижение себестоимости продукции оказывает концентрация производства. Укрупнение предприятий создает условия для внедрения нового, высокопроизводительного оборудования. Оно значительно сокращает управленческие расходы на единицу продукции. Так существенно сокращаются цеховые и общезаводские расходы в целом по предприятию так как упрощается и удешевляется аппарат управления. К значительному сокращению затрат приводит комбинирование производства. Комплексное использование сырья позволяет выпускать дополнительную продукцию при тех же затратах сырья, что намного снижает себестоимость продукции. Важным средством борьбы за снижение издержек производства на

единицу продукции является планирование себестоимости. Правильно составленная калькуляция позволяет вести строгий контроль за уровнем затрат. Анализ плановой калькуляции и фактических затрат дает возможность вскрыть недостатки в деятельности предприятия и выявить резервы снижения трудовых и материальных затрат.

Изучение структуры издержек позволяет определить, в каком направлении должны приниматься практические меры. Кроме того, комплексная программа по снижению издержек производства должна иметь четкий механизм ее реализации.

Экономия от снижения себестоимости продукции позволяет предприятию выигрывать в конкурентной борьбе, служит одним из источников пополнения денежных средств для расширенного воспроизводства, совершенствования техники, технологии, материального поощрения работников. Резервы снижения себестоимости имеются на каждом предприятии, их можно выявить при тщательном анализе плановых затрат и фактической структуры себестоимости, при изучении опыта передовых предприятий.

6 Прибыль и рентабельность

6.1 Прибыль, ее сущность и формирование

Предприятие реализует свою продукцию, выполняет работы и оказывает услуги в соответствии с договорами с потребителями. Завершающим этапом производственно-сбытовой деятельности предприятия является оплата потребителем продукции (работ, услуг). Предприятие из выручки, полученной от реализации продукции, возмещает свои материальные затраты. Оставшаяся часть выручки, которая называется прибылью, используется для выполнения обязательств перед государством, банками и другими организациями и частично поступает в собственное распоряжение предприятия. Прибыль -

конечный финансовый результат деятельности предприятия.

Прибыль выполняет различные *функции* в условиях рыночной экономики. Она является *базой экономического развития* государства. Механизм перераспределения прибыли предприятия через налоговую систему позволяет "пополнять" доходную часть государственных бюджетов всех уровней, что дает государству возможность выполнять возложенные на него функции и осуществлять программы развития экономики.

Прибыль предприятия является *критерием эффективности* конкретной производственной деятельности. Уровень прибыли предприятия в сравнении с другими предприятиями характеризует степень умения (подготовленность, опыт, инициативность) менеджеров осуществлять хозяйственную деятельность.

Прибыль является основным *внутренним источником формирования финансовых ресурсов* предприятия. В системе внутренних источников формирования этих ресурсов прибыли принадлежит главная роль. Чем больше прибыли получает предприятие, тем меньше его потребность в привлечении финансовых средств из внешних источников и, при прочих равных условиях, тем выше уровень самофинансирования его развития. При этом в отличие от других внутренних источников формирования финансовых ресурсов предприятия, прибыль является постоянно воспроизводимым источником, и ее воспроизводство в условиях успешного хозяйствования осуществляется на расширенной основе.

Прибыль является главным *источником возрастания рыночной стоимости* предприятия. Способность самовозрастания стоимости капитала обеспечивается путем капитализации части получаемой предприятием прибыли, т.е. ее направления на прирост активов. Чем выше сумма и уровень капитализации полученной предприятием прибыли, тем в большей степени возрастает стоимость его активов, а, соответственно, и рыночная стоимость предприятия в целом, определяемая при его продаже, слиянии, получении.

Прибыль предприятия является важнейшим *источником удовлетворения социальных потребностей* общества. Прибыль, перечисляемая в бюджеты

разных уровней в процессе ее налогообложения, служит источником реализации общегосударственных и местных социальных программ.

Прибыль предприятия характеризуется не только своей многоаспектной ролью, но и многообразием форм, в которых она выступает. Под общим понятием "прибыль" понимают самые различные ее виды, характеризуемые в настоящее время несколькими десятками терминов.

Рассмотрим более подробно отдельные виды прибыли предприятия в соответствии с приведенной систематизацией в таблице 12.

Прибыль или убыток от *реализации продукции* (товаров, работ, услуг) является основным ее видом на предприятии, она определяется как разность между выручкой от реализации (без налога на добавленную стоимость и акциза) и затратами на производство и реализацию продукции, включаемыми в себестоимость.

Прибыль от реализации имущества представляет доход от продажи изношенных или неиспользуемых видов основных фондов и нематериальных активов, а также излишне закупленных ранее запасов сырья, материалов, других материальных ценностей, уменьшенный на сумму затрат, понесенных предприятием в процессе их реализации.

Прибыль от внереализационных операций отражается в отчетности как разница между полученными доходами и расходами по этим операциям. К составу доходов, формирующих эту прибыль, относятся доходы от долевого участия данного предприятия в деятельности других предприятий; доходы от принадлежащих предприятию облигаций, акций и других ценных бумаг, доходы по депозитным вкладам в банках, полученные штрафы, пени, неустойки, доходы от дооценки товаров и другие. *Внереализационные операции* - долевое участие в деятельности других предприятий, сдача имущества в аренду, дивиденды по акциям, доходы по облигациям и др. ценным бумагам, экономические санкции, полученные за нарушение хозяйственной деятельности, убытки от содержания объектов по прерванным договорам , некомпенсированные потери от стихийных бедствий, уценки

Таблица 12 - Систематизация видов прибыли предприятия по основным классификационным признакам

Признаки классификации прибыли	Виды прибыли
1 Источники формирования прибыли, используемые в учете	а) прибыль от реализации продукции б) прибыль от реализации имущества в) прибыль от внереализационных операций
2 Состав элементов, формирующих прибыль	а) маржинальная прибыль б) валовая (балансовая) прибыль в) чистая прибыль
3 Характер налогообложения прибыли	а) налогооблагаемая прибыль б) прибыль, не подлежащая налогообложению
4 Характер использования прибыли	а) потребленная (распределенная) прибыль б) капитализированная (нераспределенная) прибыль
5 Значение итогового результата хозяйствования	а) положительная прибыль б) убыток (отрицательная прибыль)

производственных запасов, убытки от списания дебиторской задолженности, прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году и т.д.

Базой всех расчетов служит *валовая (балансовая) прибыль*. Валовая прибыль фирмы - это разница между валовым доходом и издержками производства. Этот вид введен в практику с 1.01.92 г. и определяется только для целей налогообложения. *Валовая прибыль* – это сумма *балансовой* и *расчетной* прибыли. *Расчетная прибыль* определяется расчетным путем в случае реализации продукции и услуг по ценам ниже рыночных, безвозмездного получения финансово-материальных ресурсов, прямого обмена продукцией, работами, услугами. *Балансовая прибыль* - рассчитывается на основе бухгалтерских документов как сумма прибыли. В валовую прибыль также включается прибыль от реализации основных фондов, сумма

превышения расходов на оплату труда работников, занятых в основной деятельности, над их нормируемой величиной. Различают общую балансовую прибыль и расчетную прибыль. *Общая балансовая прибыль* представляет собой сумму:

- прибыли от реализации товарной продукции;
- прибыли или убытки от реализации прочей продукции и услуг, не входящих в состав товарной продукции (услуги подсобных и обслуживающих производств);
- прибыль или убытки от внереализационных операций. Доходы или расходы, не связанные непосредственно с реализацией продукции (штрафы, пени, неустойки).

Расчетная прибыль представляет собой разность общей балансовой прибыли и первоочередных платежей (уплата налогов, кредитов).

Маржинальная прибыль определяется как выручка от реализации продукции (работ, услуг) за вычетом суммы переменных затрат.

Во всех странах с рыночной экономикой прибыль облагается налогом, поэтому выделяют *налогооблагаемую прибыль*. Она представляет собой валовую прибыль за вычетом отчислений в резервные фонды, доходов по видам деятельности, освобожденной от налогообложения, отчислений на капвложения и др. Для установления величины налогооблагаемой прибыли валовая прибыль уменьшается на:

- суммы, вносимые в бюджет;
- доходы от ценных бумаг и долевого участия;
- доходы от аренды и игорного бизнеса;
- прибыли от посредничества;
- прибыли, зачисляемой в различные фонды (резервный и др.);
- на сумму льгот в соответствии с законодательством.

Далее определяется налогооблагаемая прибыль, при расчете которой должна быть учтена прибыль, по которой:

- уплачен налог;

-предприятие имеет льготы;

-налог уплачивается в особом порядке;

-увеличивается налогооблагаемая база за счет превышения нормируемых расходов (на рекламу, подготовку кадров, процентов за кредит, амортизации, представительских и др.).

Налогооблагаемая прибыль за вычетом налога образует *чистую прибыль* предприятия, из которой выплачиваются дивиденды и образуются различные фонды.

Плановая прибыль - определяется в процессе разработки бизнес-планов строительных организаций, которые планируют свою прибыль на основе заключенных договоров подряда.

Фактическая прибыль - это финансовый результат за определенный период его деятельности. В зависимости от целей рассчитывается фактическая прибыль от сдачи заказчику объектов; балансовая, валовая, налогооблагаемая и чистая прибыль.

Прибыль от сдачи заказчикам выполненных работ определяется как разность между выручкой от их реализации (договорной ценой) без налога на добавленную стоимость (НДС) и затратами на их производство и сдачу:

$$П_ф = Д_ц - НДС - С_ф \qquad (6.1)$$

где $П_ф$ – фактическая прибыль, руб.;

$Д_ц$ – выручка от реализации договора, руб.;

НДС – налог на добавленную стоимость, руб.;

$С_ф$ – затраты на производство и сдачу, руб.

Прибыль от обычной деятельности получается при вычете из прибыли до налогообложения налога на прибыль и иных аналогичных платежей.

Прибыль от продаж определяется с учетом коммерческих расходов (расходов по сбыту) и управленческих расходов (общепроизводственных

расходов), если управленческие расходы признаны организацией в качестве расходов по обычным видам деятельности.

К *расходам* относятся штрафы, пени, неустойки уплаченные предприятием, расходы, связанные с выпуском ценных бумаг, некоторые налоги (милиция, имущество) и др.

Основной частью прибыли предприятий строительной индустрии является прибыль от реализации продукции (более 97 %). После выполнения обязательств перед государством, банками оставшаяся часть прибыли поступает в различные фонды предприятия: фонды экономического стимулирования, фонды развития производства. Это побуждает трудовой коллектив предприятия к увеличению размера прибыли. Главное требование, которое предъявляется сегодня к системе распределения прибыли, остающейся на предприятии, заключается в том, что она должна обеспечить финансовыми ресурсами потребности расширенного воспроизводства на основе установления оптимального соотношения между средствами, направленными на потребление и накопление. Схема распределения прибыли предприятия приведена на рисунке 8.

Фонд материального поощрения - размер этого фонда зависит от роста производительности труда, производства и реализации продукции. С учетом особенностей наших предприятий фонд материального поощрения может образовываться и по другим качественным показателям: по экономии материальных ресурсов, повышению фондоотдачи, уровню рентабельности, снижению себестоимости продукции и т.д. Средства фонда материального поощрения являются основными источниками экономического стимулирования работников в форме различных видов премирования. Также средства этого фонда расходуются на выплату материальной помощи и другие выплаты.



Рисунок 8 – Распределение прибыли предприятия

Выплата дивидендов. Дивиденды - часть чистой прибыли АО, распределяемая среди акционеров пропорционально числу акций, находящихся в их собственности. Дивиденды могут выплачиваться ежеквартально, раз в полгода, раз в год. Промежуточный дивиденд объявляется директорами и имеет фиксированный размер. Окончательный дивиденд объявляется общим годовым собранием акционеров по результатам года с учетом выплаты промежуточных дивидендов. Дивиденд не может быть выше рекомендованного директорами, но может быть уменьшен собранием.

Фонд накопления. Источник финансирования отчисления от чистой прибыли. Размер этого фонда может быть нормируемый (30-50 %) от фонда

материального поощрения и ненормируемым. Средства фонда используются на улучшение культурно-бытового и медицинского обслуживания работников предприятия: приобретение путевок, медикаментов, оборудования буфетов, столовых, клубов, детских учреждений, спортивные мероприятия. Часть средств может использоваться для строительства, расширения и капитальный ремонт жилых домов, домов отдыха, санаториев и т.д. Распределение этих средств осуществляется, как правило, администрацией предприятия по согласованию с профкомом.

Резервный фонд выступает в качестве стабилизирующего фактора. Опыт показывает, что предприятия должны обязательно накапливать наличные средства, чтобы иметь их на предстоящие нужды - уплату налогов, погашение долгов, выплату пособий, зарплаты и другие непредвиденные расходы. Главные характеристики этого фонда - целевая направленность и строго определенная система формирования путем регулярных отчислений.

Фонд развития производства. Средства фонда предназначаются для финансирования капитальных вложений по внедрению новой техники, механизации и автоматизации производства, модернизации оборудования, обновления основных фондов, приобретение транспортных средств, дальнейшего совершенствования организации производства и труда. Фонд служит для финансирования мероприятий, направленных на освоение новых видов изделий, рост производительности труда, снижение себестоимости продукции и улучшение ее качества. Часть средств фонда может использоваться для погашения ссуд банков, выданных предприятию на затраты по внедрению новой техники, технологии.

Государство не устанавливает каких-либо нормативов распределения прибыли, но через порядок предоставления налоговых льгот стимулирует направление прибыли на капитальные вложения производственного и непроизводственного характера, на благотворительные цели, финансирование природоохранных мероприятий, расходов по содержанию объектов и учреждений непроизводственной сферы.

Систематическое получение прибыли является главной задачей предпринимательской деятельности любого предприятия. Поэтому доминирующей проблемой для предприятия является максимизация прибыли, что означает разработку стратегических направлений на увеличение прибыли.

Основными источниками получения прибыли на предприятии являются:

- первый источник образуется за счет *монопольного* положения предприятия по выпуску той или иной продукции или уникального продукта. Сохранение этого источника предполагает постоянное обновление продукта;
- второй источник связан с *производственной* и *предпринимательской деятельностью*. Эффективность его использования зависит от знания *конъюнктуры рынка* и умения адаптировать развитие производства к постоянно меняющейся конъюнктуре. Величина прибыли в этом случае зависит:

  - от правильности выбора производственного профиля предприятия по выпуску продукции (выбор продуктов, пользующихся стабильным и высоким спросом);

  - от создания конкурентоспособных условий продажи своих товаров и оказания услуг (цена, сроки поставки, обслуживание покупателей, послепродажное обслуживание т.д.);

  - от объемов производства (чем больше объем производства, тем больше масса прибыли); от снижения издержек производства;

- третий источник связан с *инновационной деятельностью* предприятия. Его использование предполагает постоянное совершенствование технологии, обновление выпускаемой продукции, обеспечение ее конкурентоспособности.

Среди факторов, влияющих на прирост прибыли, ведущая роль принадлежит снижению себестоимости продукции. Выбор путей сокращения текущих затрат производства основывается на анализе структуры себестоимости. Для материалоемких отраслей промышленности наиболее характерным является экономия материальных ресурсов, для трудоемких - рост

производительности труда, для фондоемких - улучшение использования основных фондов, для энергоемких - экономия топлива и электроэнергии.

На увеличение прибыли влияет и улучшение качества продукции. При производстве продукции повышенного качества текущие затраты чаще всего возрастают. Однако в результате реализации этой продукции по повышенным ценам прибыль может возрасти. На увеличение размеров прибыли также оказывает влияние овладение руководителями и финансовыми менеджерами современными методами эффективного управления формированием прибыли в процессе хозяйственной деятельности предприятия.

Расчет прибыли осуществляется следующим образом. *Прибыль* представляет собой разность между стоимостью реализованной продукции и текущими затратами, связанными с ее изготовлением и реализацией, т.е. себестоимостью.

$$П = В-З \qquad (6.2)$$

где В = $\sum_{i=1}^{n} Ц_i \cdot V_i$ - выручка от реализации продукции, руб.;

$Ц_i$ – отпускная цена 1 м^3 i-го вида изделия, руб.;

V_i – количество i-го вида изделия, реализуемого за период;

З – затраты на производство и реализацию продукции, руб.

$$З = \sum_{i=1}^{n} C_i \cdot V_i \qquad (6.3)$$

где C_i – себестоимость изготовления i-го вида изделия, руб.

Таким образом, прибыль можно также рассчитать следующим образом:

$$П = \sum_{i=1}^{n} V_i (Ц_i - C_i) \qquad (6.4)$$

Определение размера прибыли производится следующими методами:

- метод прямого счета;

- аналитический метод.

При *методе прямого счета* прибыль определяется по каждому отдельному виду продукции, как разница между ожидаемой выручкой (ценой) от реализации по ценам предприятия и ее себестоимостью. Этот метод расчета прибыли простой и надежный.

В ряде случаев, когда трудно точно определить себестоимость по отдельным видам продукции, или требуется установить влияние отдельных факторов на размер прибыли, расчет производится *аналитическим методом*. При этом методе прибыль планируемого года определяется на основе ожидаемой рентабельности предприятия и себестоимости продукции с учетом влияния на размер прибыли ряда факторов - рост объемов производства, изменение ассортимента и качества продукции, снижение себестоимости.

Прибыль производства может рассчитываться и другим способом по видам изделий. По каждому виду продукции берется цена, себестоимость ее изготовления и разница между ценой и себестоимостью умножается на объем выпуска этого изделия. Этот расчет производится по каждому виду продукции, и сумма прибыли (убытка) по всем изделиям суммируется и получается прибыль в целом по фирме.

6.2 Рентабельность

Из рассмотренного ранее вопроса ясно, что прибыль характеризует абсолютную величину дохода предприятия. В отличие от прибыли рентабельность показывает степень прибыльности предприятия по отношению к какому-то основному фактору производства. Рентабельность, как и прибыль, характеризует эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Показатели рентабельности (доходности) предприятия позволяют дать оценку его финансовых результатов и, в конечном счете, эффективности. К этим показателям обычно относят уровень рентабельности или коэффициент

рентабельности, который выражается как отношение того или иного вида прибыли к какой-либо базе. Разные показатели отражают разные стороны деятельности предприятия. Вполне естественно, что в целом эффективность работы предприятия может определить лишь система показателей рентабельности. Она включает в себя такие показатели как: рентабельность продукции, продаж, активов, собственного капитала и прочие показатели.

Рентабельность продукции можно выразить двумя способами. Роль показателя, рассчитанного первым способом, состоит в том, что с его помощью дается оценка затрат предприятия на единицу выпускаемой продукции. Второй способ расчета показателя уровня рентабельности продукции - это расчет с учетом доходности на вложенный капитал.

Следующий показатель рентабельности - это *рентабельность продаж***.** Рост этого показателя может отражать рост цен на продукцию при постоянных затратах или увеличение спроса и соответственно снижение затрат на единицу продукции. Уменьшение этого показателя отражает обратные тенденции. Кроме того, этот показатель показывает долю прибыли в выручке от продаж, следовательно, соотношение в ней прибыли и полной себестоимости реализуемой продукции.

К группе показателей рентабельности относятся и такие показатели как *рентабельность акций и инвестиций*. Одним из важных показателей является *рентабельность инвестиций*.

Вышеописанная система показателей рентабельности предприятия дает наиболее достаточное представление об эффективности его работы и финансовых результатах.

Кроме вышеперечисленных показателей различают следующие виды рентабельности:

- общую рентабельность;
- расчетную рентабельность.

Общая рентабельность определяется как отношение суммы балансовой прибыли к средней стоимости основных производственных фондов и

нормируемых оборотных средств.

$$Р = \frac{П_б}{Ф_{осн} + Ф_{об}} 100\% \quad (6.5)$$

где $П_б$ – балансовая прибыль предприятия, руб.;

$Ф_{осн}$, $Ф_{об}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств, руб.

Расчетная рентабельность - отношение расчетной (чистой) прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств.

$$Р = \frac{П_{расч}}{Ф_{осн} + Ф_{об}} 100\% \quad (6.6)$$

где $П_{расч}$ – расчетная прибыль, руб.;

$Ф_{осн}$ – стоимость основных производственных фондов, руб.;

$Ф_{об}$ – стоимость оборотных средств, руб.

Рентабельность отражает уровень экономической эффективности производства на том или ином предприятии с учетом влияния как внутренних, так и внешних факторов, в частности, эффективность использования основных производственных фондов предприятия.

На технологических линиях в условиях производства для характеристики эффективности изготовления отдельных видов изделий может использоваться показатель уровня рентабельности по себестоимости.

$$У_{рс} = \frac{П}{С_{ед}} 100\% - иногда - У_{рс} = \frac{П}{С_{ед} - С_{смт}} \quad (6.7)$$

где $У_{рс}$ - уровень рентабельности по себестоимости определенного вида

продукции, %;

П - прибыль от реализации единицы продукции, руб.;

$С_{ед}$ - себестоимость единицы, руб.;

$С_{смт}$ - стоимость материальных ресурсов (сырье, материалы, топливо, энергия), руб.

Если в предыдущей формуле вместо прибыли подставить её выражение, то получим следующее уравнение:

$$У_{рс} = \frac{(Ц_п - С_{ед})}{С_{ед}} * 100\% = (\frac{Ц_п}{С_{ед}} - 1) * 100\% \qquad (6.8)$$

где V - объем выпуска продукции в натуральных единицах;

$Ц_п$ - цена единицы продукции, руб.

В случае, когда $Ц_п = const = У_{рс} = f(С_{ед})$, функциональная зависимость $У_{рс} = f(С_{ед})$ графически может быть представлена в виде гиперболы. Из графика, представленного на рисунке 9, видно, что если себестоимость равна нулю, то уровень рентабельности стремится к бесконечно большой величине, т.е. $С_{ед} = 0$ $У_{рс} \rightarrow \infty$; если величина себестоимости равна цене продукции, уровень рентабельности равен нулю, т.е. при $С_{ед} = Ц_п \rightarrow У_{рс} = 0$; если себестоимость продукции всё время растет и стремится к бесконечно большой величине, то уровень рентабельности будет стремиться к бесконечно малой величине, т.е. при $С_{ед} \rightarrow \infty$ $У_{рс} \rightarrow -\infty$.

Из рассмотренных зависимостей видно, что уровень рентабельности является функцией цены и себестоимости единицы продукции, а в общем случае и функцией прибыли, производственных и нормируемых оборотных средств. Нормативный уровень рентабельности 12 – 15 % (за рубежом - 18-21 %) [16].

Из сказанного следует, что для увеличения рентабельности производства

предприятия и отдельных видов продукции необходимо использовать те же самые мероприятия, что и для снижения себестоимости, а именно: повышение



Рисунок 9 – Зависимость уровня рентабельности от себестоимости

производительности труда; уменьшение материалоемкости продукции; уменьшение расходов на содержание аппарата управления; повышение качества продукции; ускорение оборачиваемости оборотных средств; увеличение использования основных производственных фондов.

На показатель рентабельности оказывают влияние факторы, не зависящие от деятельности предприятия: изменение цен на выпускаемую продукцию и потребляемое сырье, материалы, топливо и энергию, переоценка основных фондов и пересмотр норм их амортизации и т.д. Поэтому для оценки работы предприятия рентабельность надо определять исходя из сопоставимых цен и условий производства.

6.3 Понятие эффективности производства

Эффективность производства - сложная экономическая категория, в ней отражается действие многих объективных экономических законов и показывается одна из важнейших сторон общественного производства - его результативность.

Повышение эффективности производства является одной из актуальнейших проблем, успешное решение которой дает огромные возможности для дальнейшего развития экономики страны и повышения уровня жизни населения.

Формы проявления эффективности можно сгруппировать следующим образом:

- по функциональным подсистемам - технологическая, экономическая, социальная;
- по уровню структуры народного хозяйства - народнохозяйственная, отраслевая, на уровне предприятия;
- по отражению затрат (ресурсов) - эффективность затрат труда, производственных затрат, применяемых ресурсов;
- по форме идентификации эффективности - абсолютная и сравнительная.

Повышение эффективности производства обуславливается совокупностью постоянно действующих факторов и рядом особенностей современного этапа экономического развития общества. С одной стороны повышение экономической эффективности необходимо в связи с ограниченностью приращения некоторых видов ресурсов, изменением стоимости факторов производства, возрастанием потребности рынка в отечественной продукции, усилением требований к качеству продукции и т.д. С другой стороны, на современном этапе развития общества расширяются возможности повышения эффективности производства. Накопленный за годы

реформ опыт, развитие науки, а также возрастающая заинтересованность в высоких конечных результатах в условиях рыночных отношений позволяют наращивать объемы производства продукции, снижать издержки и повышать прибыльность. Успешное решение задач, стоящих перед каждым предприятием, во многом зависит от повышения экономической эффективности производства.

Экономическая эффективность производства означает результативность производства, то есть достижение максимальных результатов при минимальных затратах и минимальных ресурсах. При рассмотрении вопроса об экономической эффективности производства необходимо иметь в виду, что "эффект" и "эффективность" - понятия неоднозначные. В наиболее общем виде в форме эффекта любого производства выступает его функция - конечный результат, который получает свое воплощение непосредственно в объеме произведенных материальных ценностей, экономии затрат и т.д.

Однако как бы не был важен эффект, сам по себе он недостаточно характеризует деятельность предприятия, так как не показывает, ценой каких затрат он получен. Один и тот же эффект может быть получен разными способами, с разным уровнем использования ресурсов (затрат) и, наоборот, одинаковые затраты могут дать разный эффект. Поэтому необходимо сравнивать достигнутый эффект с теми затратами (ресурсами), с помощью которых он получен.

В наиболее общем виде экономическая эффективность (Э) представляет собой сопоставление двух величин: абсолютной величины эффекта с абсолютными величинами затрат и ресурсов. Общая формула эффективности имеет следующий вид:

$$Э = \frac{Р(\text{результат}, \_\ \text{эффект})}{З(\text{затраты})} \quad \text{или} \quad Э = \frac{Р(\text{результат}, \_\ \text{эффект})}{Ф(\text{факторы}, \_\ \text{ресурсы})} \qquad (6.9)$$

Уровень экономической эффективности дает представление о том, ценой каких затрат достигнут экономический эффект. Чем больше эффект и меньше затраты, тем выше экономическая эффективность производства и наоборот.

Для оценки экономической эффективности народного хозяйства в целом используют уровень производительности труда, который является обобщающим критерием эффективности:

$$К_{эф} = \frac{НД}{Р} \qquad (6.10)$$

где НД - национальный доход, руб.;

Р - средняя численность работников, занятых в отраслях материального производства, чел.

Эффективность производства имеет не только чисто экономический, но и социальный аспект. С точки зрения социально-экономической эффективности на первый план выдвигается вопрос о том, как при данных ограниченных ресурсах наиболее полно удовлетворять потребности всех работников предприятия и соответственно всех членов общества. Итальянский экономист и социолог Вильфредо Парето (1848-1923) социально-экономическую эффективность национальной экономики в целом определил как состояние, при котором эффективность повышается, если изменения в производстве улучшают благосостояние хотя бы одного члена общества, не ухудшая при этом положения других членов общества. Социальная эффективность падает, когда изменения в производстве улучшают положение одних за счет ухудшения положения других [43].

6.4 Показатели экономической эффективности

Необходимость количественного измерения экономической эффективности требует использования системы показателей, с помощью которых определяются величина эффекта и величины затрат (ресурсов).

Эффект производства на уровне предприятия за определенный период времени (год, квартал, месяц) выражается *объемом продукции*. Объем продукции может оцениваться при помощи натуральных, условно-натуральных показателей и в стоимостном выражении. Объем продукции характеризуется *валовой, товарной и реализованной продукцией*.

Результат (эффект) производственной деятельности предприятия характеризуют и такие показатели, как *валовой доход, чистый доход и прибыль* предприятия. Валовой доход определяется путем исключения из стоимости валовой (товарной) продукции материальных затрат и амортизации. Чистый доход представляет собой разницу между стоимостью валовой (товарной) продукции и полной себестоимостью. Одним из основных показателей, характеризующих результат (эффект) деятельности предприятия, является прибыль.

Одной из составляющей показателя экономической эффективности являются *затраты (ресурсы)*. Все затраты (ресурсы) на производство продукции (работ, услуг) подразделяются на текущие и единовременные. *Текущие затраты* - это затраты, непосредственно связанные с производством и реализацией продукции, которые образуют ее себестоимость. Величина текущих затрат зависит от множества факторов. Так, каждый вид продукции может быть произведен из различных видов сырья и материалов, с помощью различных технических средств, при различных формах организации труда и производства. Основным показателем, характеризующим эффективность текущих затрат, является *рентабельность* продукции. *Единовременные затраты* - это затраты, связанные с расширением и обновлением производства.

Как правило, это крупные единовременные вложения средств капитального характера. Эффективность единовременных затрат рассчитывается как отношение прироста валового дохода, чистого дохода, прибыли к капитальным вложениям.

В условиях перехода к рыночной экономике одной из важнейших задач каждого предприятия становится экономия затрат (ресурсов). Поэтому для характеристики экономической эффективности деятельности предприятия используют дополнительные показатели: *показатель затрат на 1 рубль товарной продукции, материалоемкость, энергоемкость, фондоемкость, трудоемкость продукции.*

Снижение данных показателей характеризует успешность работы предприятия по внедрению новой техники, повышению производительности труда, соблюдению режима экономии в расходовании материальных и денежных ресурсов.

Для оценки эффективности вложений можно сопоставить прибыль и стоимость производственных фондов, данный показатель называется рентабельностью фондов. Он рассчитывается как отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и оборотных средств.

6.5 Основные направления повышения эффективности производства

Сущность проблемы повышения экономической эффективности производства состоит в увеличении экономических результатов на каждую единицу затрат в процессе использования имеющихся ресурсов.

Повышение эффективности производства может достигаться как за счет экономии текущих затрат, так и путем лучшего использования действующего капитала.

Важнейшим фактором повышения эффективности был и остается *научно-технический прогресс*. Автоматизация производства, широкое внедрение прогрессивных технологий, создание и использование новых материалов способствует снижению трудовых и материальных затрат, а также увеличению производимой продукции.

Эффективность производства зависит напрямую от *режима экономии*. Ресурсосбережение должно превратиться в решающий источник удовлетворения растущих потребностей в топливе, энергии, сырье и материалах. В решении этих вопросов важная роль принадлежит промышленности. Предстоит создать и оснастить народное хозяйство машинами, оборудованием, обеспечивающим высокую эффективность использования материальных, сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, создание и применение высокоэффективных малоотходных и безотходных технологических процессов.

Сегодня в России, в расчете на единицу национального дохода, расходуют топлива, энергии и металла существенно больше, чем в развитых странах. Это приводит к дефициту ресурсов при больших объемах производства, что вынуждает выделять все новые средства для наращивания сырьевой и топливно-энергетической базы.

Повышение эффективности производства в значительной степени зависит от лучшего *использования основных фондов*. Необходимо интенсивнее использовать созданный производственный потенциал, добиваться ритмичности производства, максимальной загрузки оборудования, повышать сложность его работы.

Важное место в повышении эффективности производства занимают организационно-экономические факторы. Прежде всего, это развитие и совершенствование форм организации производства - *концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования.*

На повышение эффективности оказывает влияние совершенствование форм и методов управления, планирования, экономического стимулирования - всего хозяйственного механизма.

7 Ценообразование на предприятиях строительных материалов

7.1 Сущность цены

Одним из основных экономических рычагов повышения эффективности производства является система цен. Фирмы и предприятия получили право самостоятельно устанавливать цены, это привело к необходимости реализации новой концепции разработки цен. Предприятие должно не только произвести, но и сбыть товар с выгодой для себя, возместить расходы и получить прибыль. Цена служит исходным моментом в планировании финансовой деятельности предприятия. Разработка ценовой политики относится к компетенции высших должностных лиц предприятия.

Цена продукции является денежным выражением стоимости продукции и служит для измерения величины необходимых затрат на ее производство, для оценки затрат общественно необходимого рабочего времени и характеризующая количественное соотношение спроса и предложения. Упрощенно говоря, цена – это сумма денег, за которую покупатель готов купить товар, а производитель – продать.

7.2 Классификация цен

Цены имеют множество разновидностей. Развитие международной торговли расширило практику применения видов цен на внутреннем рынке. Различают следующие разновидности цен [43].

Цены в зависимости *от степени фиксированности* :

- фиксированные – цены, установленные государством (вертикальные) и производителями (горизонтальные);
- свободные – цены, складывающиеся на свободном рынке под влиянием спроса и предложения.

Цены с *фиксацией по времени года*:

- временные;
- постоянные.

Скользящие цены, состоящие из базовой величины, меняющихся издержек производства и стоимости сырья и топлива.

Ступенчатые цены, устанавливаемые в зависимости от технических параметров продукции.

В зависимости от *условий продажи*:

- оптовые;
- розничные.

Оптовая цена предприятия состоит из себестоимости и прибыли предприятия. На основе оптовой цены производятся расчеты между различными предприятиями, организациями. Договорные (коммерческие) цены устанавливаются между предприятиями–изготовителями и потребителями по согласованию на новую продукцию, продукцию по заказам, в связи с инфляционными процессами.

Розничная цена складывается из оптовой цены с включением торговой надбавки. Надбавку на оптовые цены торговые организации получают для возмещения издержек от организации торговли.

По способу включения *транспортных расходов* различают цены:

- франко-потребитель;
- франко-строительная площадка;
- франко-вагон-станция назначения.

Термин «Франко» - коммерческий термин, означающий, что

определенная часть затрат на транспортное перемещение и погрузку товара производится за счет предприятия–производителя, включается в отпускную цену и отдельной оплате не подлежит. Цена *франко-потребитель* используется при расчёте цены электроэнергии, газа, воды. Цена *франко-строительная площадка* – все транспортные расходы по доставке строительных материалов, изделий, конструкций на строительный объект включаются в цену продукции. Цена *франко-вагон–станция назначения* означает, что отпускная цена включает в себя затраты на доставку продукции до станции железной дороги, ее погрузку в вагоны и доставку по железной дороге до станции назначения.

Возможны и другие разновидности цен: неокругленные цены, престижные цены, экспортные, пробные, договорные, биржевые, сметные, аукционные, внутренние, прейскурантные, регулируемые, базисные и др. Помимо этого в зависимости от различных условий могут применяться надбавки к ценам и скидки. Прейскуранты – это справочные цены, представляемые потребителям в виде каталогов, бланков-заказов

7.3 Методы установления цен

Ценообразование – это сложная, многообразная деятельность, которая протекает в несколько этапов:

I Выбор цели. Существует 3 основные цели ценовой политики:

- обеспечение сбыта;
- обеспечение максимальной прибыли;
- удержание позиций на рынке.

Предприятие может либо преследовать указанные цели одновременно, либо устанавливать приоритетную.

II Оценка спроса.

III Анализ издержек производства.

IV Цены конкурентов.

В настоящее время существуют следующие методики ценообразования:

- средних издержек;
- безубыточности;
- конъюнктурный;
- конкурентный;
- предельный;
- льготный;
- гибкий.

Средних издержек. Данный метод позволяет установить предел цены, ниже которого последняя может опускаться только при исключительных обстоятельствах и на ограниченный период времени. Использование этого метода отражает ценовую политику, которая обеспечивает скорее оптимальную, чем максимальную выручку от продажи товаров. И, в конце концов, этот метод отражает традиционную ориентацию, главным образом, на производство и в меньшей степени на рыночной спрос.

Безубыточности. Определение цен методом безубыточности используется теми фирмами, которые принимают во внимание рыночные факторы. Этот метод дает возможность сравнивать размеры прибыли, получаемой при различных ценах, и позволяет продавать свой товар по такой цене, которая при определенной программе выпуска позволила бы в максимальной степени добиться выполнения этой задачи.

Конъюнктурный. Методика определения цен с ориентацией на спрос оценивает уровень спроса на товар. Изменение цен ставится в зависимость от изменения уровня спроса на товар таким образом, что цена увеличивается в тот момент, когда спрос относительно велик, и уменьшается, когда он ослабевает, и это несмотря на то, что затраты на производство товара в обоих этих случаях остаются неизменными.

Конкурентный. Помимо действующих на рынке факторов спроса, фирма должна также принимать во внимание и действия конкурентов. Влияние

фактора конкуренции на принятие решения об установлении цены на товар зависит от структуры рынка, т.е. от числа и типа компаний, работающих на рынке. Фирма меняет цену на свой товар, как только меняют свои цены конкуренты, хотя ее собственные затраты или уровень спроса на ее продукцию остался без изменений.

Предельный. Компания имеет ограниченную свободу действий при установлении цены на товар, т.е. имеет верхние и нижние пределы. Компания, работающая на рынке, также имеет ограниченную свободу действий при установлении цен на свои товары, поскольку ее действия повлекут за собой аналогичную реакцию фирм-конкурентов. Свобода действий при установлении цен остается в значительной степени уделом компаний, которые по своему экономическому положению находятся между двумя крайними точками. Компании могут менять цены в том случае, если они выпускают товары, которые по той или иной причине воспринимаются покупателями на рынке как различные по своим потребительским свойствам продукты. Эластичность цен во многом зависит от того, в какой степени рассматриваемый товар может считаться заменителем (субститутом) других конкурирующих товаров, а также от влияния, которое оказывает спрос на другие товары на покупателей с ограниченными доходами. Возможности такой замены могут возникать как в результате осведомленности покупателей о ценах, так и в результате их чувствительности к различным уровням цен.

Льготный. Льготные или стимулирующие цены являются составной частью стратегии фирмы по сбыту товаров. Как правило, стимулирующие цены устанавливаются на уровне розничных цен для конечного потребителя. Примером такой практики, широко распространенной при продаже товаров массового спроса, является установление компанией убыточных цен. Такие цены на некоторые виды товара устанавливаются с целью привлечения покупателей в магазин в надежде, что они наряду с этими приобретут и другие товары, одновременно предлагаемые по нормальным ценам. Устанавливая убыточные цены, как правило, на наиболее ходовые продукты, магазины этого

вида могут значительно увеличить свой оборот.

Но для этого необходимо выбрать такие товары, цены которых легко запоминаются покупателем, и поддерживать их на установленном низком уровне. Покупатели будут повторять свои покупки и в итоге могут привыкнуть ходить в этот магазин. Но слишком длительная по времени продажа товаров по искусственно заниженным ценам может привести к тому, что они в сознании покупателей будут уже считаться нормальными. Это означает, что политика льготных цен может оказаться неподходящей на длительную перспективу.

Гибкие цены. Компания может продавать свой товар по однажды установленной цене или проводить политику эластичных (гибких) цен в зависимости от ситуации на рынке. Как правило, стабильные цены характерны для рынков, где осуществляется массовая продажа товаров, в то время как гибкие цены преобладают на рынках, где заключаются индивидуальные сделки. Гибкие цены часто встречаются при продаже товаров промышленного назначения и при оказании услуг.

Кроме вышеперечисленных используются простые методики.Самая простая методика ценообразования после определения минимума цены (себестоимости производства) и максимума (потенциального предела спроса) заключается в *начислении определенной наценки* на себестоимость. Недостаток: приблизительный размер наценки не позволяет в полном объеме извлечь всю возможную прибыль.

Метод установления цены *на основе «ощущаемой ценности» товара.* Суть: минимальная цена определяется себестоимостью продукции. На размер наценки к себестоимости влияют факторы условий сбыта: насыщенность рынка, наличие взаимозаменяемых товаров, предоставление каких-либо гарантий покупателям, качество изделий, технологичность.

7.4 Ценовая политика

После выбора ценовой стратегии необходимо постоянно следить за рынком, уровнем сбыта и корректировать цену при помощи изменений в прейскурантах, наценок, скидок, компенсаций. В основе цены всегда лежат базовые издержки производства и прибыль фирмы.

Чем руководствуется покупатель? Прежде всего, своей потребностью в товаре, а также своей платежной способностью. Спрос и поведение покупателей зависят от уровня цены на требующийся товар. Если цена растет, то спрос может уменьшаться, и наоборот, если цена снижается, то спрос может увеличиваться. Для выражения зависимости между ценой товара и спросом на него используется *коэффициент эластичности спроса* по цене, показывающий как может измениться спрос при изменении цены товара на 1 %. Если спрос изменяется в меньшей степени, чем цена на товар, то такой спрос считается *неэластичным.* Например, повышение цены на портландцемент в 2 раза не приводит к сокращению покупок в 2 раза, спрос на портландцемент сокращается, но в меньшей степени. В противоположность неэластичному спросу *эластичным* считается спрос, который способен измениться в большей степени, чем цена на товар. Например, снижение цены на керамический кирпич на 10 % может привести к большему, чем 10 %, увеличению спроса на него.

Потребители делятся на активных и пассивных. *Активные* всегда знают, что хотят; *пассивные* сомневаются прежде, чем сделать выбор в пользу того или иного товара.

Производителя волнует не только поведение покупателя, но его собственное поведение – ведь ему надо продать товар с выгодой для себя, т.е. не просто признать цену, согласиться на нее, а в полном смысле слова установить ее. Производитель понимает, что предлагаемая им цена не должна отпугнуть потребителя. Она должна обеспечить сбыт продукции, причем в количествах, гарантирующих достаточный доход. Цена должна не только

возместить все расходы на производство и продажу товара, но и принести прибыль. Кроме того, цена должна обеспечить успех в конкурентной борьбе.

В условиях конкуренции цены формируются в результате взаимодействия спроса и предложения. Современная рыночная конкуренция предполагает большое количество продавцов и покупателей, имеющих полную информацию о ценах, свободно продающих и покупающих товары, идентичные с точки зрения качества.

Спрос - это количество товаров и услуг, которое покупатели согласны купить по возможным ценам в данное время и в определенном месте. Спрос находится в обратной зависимости от цены. Чем выше цена единицы товара, тем меньше спрос на данный товар. Зависимость изменения спроса от изменения цены называется эластичностью спроса по цене.

Предложение - это количество товаров и услуг, которое производители готовы продать по возможным ценам в данное время в конкретном месте. Предложение находится в прямой зависимости от цены: чем выше цена единицы товара, тем больше товаров производители согласны произвести и продать. Зависимость изменения предложения от изменения цены называется эластичностью предложения по цене.

Цена, по которой заключается реальная сделка, называется ценой равновесия или рыночной ценой. Эта цена, при которой спрос точно равен предложению. Графически цену равновесия можно представить как точку пересечения кривой спроса и кривой предложения.

Изменения в спросе и предложении влекут за собой изменения цены равновесия. При прочих равных условиях увеличение в спросе приводит к росту цены равновесия, уменьшение в спросе - к ее снижению. За увеличением в предложении следует снижение цены равновесия, за уменьшением - рост.

Цены играют роль регуляторов в рыночной экономике. Рост цены стимулирует наращивание производства, но влечет за собой падение спроса. Обратное справедливо при падении цен. Цены служат, таким образом, сигналами для производителей и покупателей, направляя экономику к состоянию равновесия.

Цена - наиболее важный показатель для фирмы, так как ее основная функция состоит в обеспечении выручки от продажи товаров и услуг. Помимо этого, цена является фактором, представляющим большое значение для потребителей товаров, поэтому она очень важна для установления отношений между фирмой и товарными рынками.

Постановка целей является одной из основных частей разрабатываемой фирмой рыночной стратегии, и так как эта стратегия, в свою очередь, базируется на долгосрочном плане коммерческой работы, в котором ценам отводится центральное место, то ясно, что при принятии своих текущих оперативных решений по ценам коммерческий директор должен руководствоваться основными принципами этой стратегии. С учетом этого роль цены каждого определенного товара может быть рассмотрена с точки зрения краткосрочного или долгосрочного получения прибыли или другой цели, которую ставит перед собой фирма.

Установление долгосрочных уровней цен является очень важным делом, поскольку в результате инфляции постоянно происходят изменения абсолютных уровней цен, в то время как изменение относительного соотношения цен может происходить довольно часто.

На некоторых рынках у компании нет другого выхода, как пойти на снижение цены товара до уровня, установленного конкурентами. Это особенно характерно для рынка однородных товаров. В случае если остальные компании не пойдут по этому пути, большинство покупателей будет предпочитать покупать товар у этого оказавшегося лидером на рынке продавца до тех пор, пока товар будет в наличии на складе. В том случае, когда на рынке однородных товаров какая-нибудь компания повышает цену на свой товар, другие компании могут последовать, а могут и не последовать за ней. Все зависит от того, принесет ли такое повышение пользу для рынка в целом.

На рынках неоднородных товаров компания имеет гораздо большую свободу действий в отношении того, как реагировать на изменение цен, осуществленное ее конкурентом. Главное здесь состоит в том, что покупатели сами выбирают, у кого им покупать товары, исходя из многих факторов, таких,

как качество продукции.

Ценность товара для самого богатого покупателя является верхним пределом цены, а издержки его производства - нижним пределом цены. Однако имеются два предела себестоимости, первый из которых устанавливается, исходя из прямых затрат, а второй — из полных затрат. В большинстве случаев рыночная стоимость выше полных затрат. Однако возможны ситуации, когда для некоторых секторов рынка рыночная стоимость будет ниже полных затрат или ниже прямых затрат. В каждом конкретном случае соотношение между рыночной стоимостью и затратами зависит от выбранного сектора рынка.

Особенности ценовой политики хорошо прослеживаются при определении экспортных цен. Определение экспортной цены связано с множеством переменных составляющих, различных для отдельных рынков. Требования отдельных потребителей могут, например, предусматривать разработку и внедрение специальной упаковки взамен стандартной, используемой при поставке товара на внутренний рынок. Аналогичным образом затраты на экспортную продукцию возрастают в результате необходимости маркировки товара и осуществления дополнительного контроля его качества. Однако при составлении калькуляции экспортной цены в нее не должны включаться расходы по рекламе и стимулированию сбыта, которые возникают при продаже товара на внутреннем рынке.

Как только товар покидает предприятие, количество переменных составляющих, которые необходимо включить в экспортную цену, увеличивается. Перевозка воздушным транспортом может быть приемлемой для одних рынков и неприемлемой для других. В одних странах приходится обращаться к услугам местного агента, что вызывает соответствующие дополнительные расходы, а в других - в этом нет необходимости. Расстояние до рынка может вызвать необходимость перегрузки товара в промежуточном пункте также с соответствующими дополнительными расходами.

7.5 Факторы, влияющие на ценообразование

На цены оказывают влияние факторы повышающего и понижающего характера.

К числу факторов снижения цен относятся:

-снижение издержек;

-рост объемов производства;

-конкуренция;

-внедрение технических новшеств;

-рост производительности труда;

-снижение налогов;

-уменьшение транспортных расходов.

На рост цен оказывают влияние:

-монополизм;

-инфляция;

-спад производства;

-рост заработной платы;

-ажиотажный спрос;

-неэффективные капиталовложения.

Конкуренция порождает ценовые войны за рынки сбыта. Это борьба за стратегически важные каналы распределения товаров, конкурентные преимущества. Во время маркетинговых войн главным противником являются конкуренты. В борьбу вовлекается потребитель, которому предлагают товар или услугу, которой нет у конкурента. Властные структуры, лоббисты формируют правила игры. Маркетинг — это не только борьба за клиента, но и за ресурсы: инвестиции, марку и репутацию фирмы. В рыночных условиях ценам следует придавать большую гибкость, увязывать их уровень не только с затратами, но и с потребительскими свойствами товаров, эффективностью изделий, со спросом потребителя. Ценовая политика – это важная составная часть стратегии и

тактики экономического развития предприятия. В политике цен перекрещиваются интересы производственного коллектива, производителей и потребителей, различных слоев населения.

8 Трудовые ресурсы предприятий строительной индустрии

8.1 Кадры промышленности строительных материалов изделий и конструкций

Кадры отрасли (предприятия) - это состав работников, обладающих производственно-техническими знаниями и практическими навыками, необходимыми для непосредственного осуществления процесса производства и руководства им. От состава кадров, их структуры, численности, квалификации зависит эффективность производства.

Кадры предприятий стройиндустрии подразделяются следующим образом.

В зависимости *от участия в производстве продукции*:

а) промышленно-производственный персонал - это работники, занимающиеся непосредственно производством продукции и способствующие нормальному протеканию производственных процессов;

б) непромышленный персонал - это работники, обслуживающие непромышленные хозяйства и организации, которые состоят на балансе предприятия (внезаводской транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство, детские сады и ясли и т.д.).

По *функциональному признаку* (промышленно-производственный персонал):

1) рабочие:

а) основные - работники, принимающие непосредственное участие в технологических процессах изготовления продукции (формовщики,

арматурщики, машинисты);

б) вспомогательные - рабочие, обслуживающие технологические процессы основных и вспомогательных производств (транспортные и складские рабочие, электромонтеры, ремонтники, наладчики, контролеры);

2) специалисты - работники, выполняющие функции управления, технологического и организационно-планового руководства производством (директора, заместители, начальники и работники отделов и цехов);

3) служащие - персонал, выполняющий функции учета, снабжения, сбыта, комплектования кадров, расчетов с рабочими (машинистки, работники АХО);

4) младший обслуживающий персонал - работники, занимающиеся бытовым обслуживанием всех работающих (гардеробщики, уборщики, вахтеры) и техническим обслуживанием управления (курьеры, рассыльные, работники по уборке территорий и непроизводственных помещений);

5) прочие (работники охраны).

По *профессиональному признаку* (основные рабочие):

а) арматурщики;

б) формовщики;

в) электросварщики;

г) крановщики и т.д.

По *квалификационному признаку* (основные рабочие) с I разряда по VI разряд.

Соотношение числа работников по отдельным категориям в процентах составляет структуру кадров предприятия. Под влиянием научно-технического прогресса структура кадров на предприятиях стройиндустрии меняется в сторону увеличения доли специалистов и сокращения служащих (таблица 13) [26].

Качественный состав кадров характеризуется стажем работы, возрастом, полом и квалификацией работников. Большое значение в работе с кадрами имеет анализ структуры кадров и качественных характеристик состава работников.

Таблица 13 - Структура промышленно-производственного персонала на предприятиях строительных материалов

Промышленность	Рабочие	Специалисты	Служащие	Прочие категории
СМИиК в целом	84,4	10	2,6	3
Производство СЖБ	84,2	10,9	3,9	1

8.2 Производительность труда

8.2.1 Понятие и значение роста производительности труда

Труд - это целесообразная деятельность людей по созданию материальных или духовных благ. *Производительность труда* - это интенсивность, плодотворность конкретного труда, продуктивность производственной деятельности людей, производящих в единицу рабочего времени определенное количество продукции. Производительность труда является важнейшим экономическим показателем, который служит для оценки плодотворности трудовой деятельности работников - главной производительной силы общества. Применение этого показателя позволяет оценить эффективность труда, как отдельного работника, так и коллектива предприятия в целом. Под ростом производительности труда подразумевается экономия затрат труда (рабочего времени) на изготовление единицы продукции или дополнительное количество произведенной продукции в единицу времени, так как сокращаются текущие издержки на производство единицы продукции по статье «Заработная плата основных производственных рабочих» или в единицу времени производится больше продукции.

Общая тенденция роста производительности труда проявляется в том, что доля живого труда в продукте уменьшается, а доля овеществленного труда в виде сырья, материалов, топлива, электроэнергии, амортизационных

отчислений) возрастает, но так, что общая сумма затрат труда, заключающаяся в единице продукта, сокращается.

Изменение соотношения между затратами живого и овеществленного труда может происходить по-разному в зависимости от уровня развития производительных сил. При переходе от ручного труда к механизированному затраты живого труда на единицу продукции резко снижаются, затраты же прошлого - увеличиваются. На высшем этапе научно-технического прогресса, когда одни машины заменяются другими, более современными, происходит одновременное снижение живого и овеществленного труда на единицу продукции, но затраты живого труда снижаются в большей степени, чем затраты прошлого труда, поэтому доля живого труда в продукте уменьшается, а доля прошлого увеличивается. Отсюда, чем выше уровень технической вооруженности труда, тем большую роль в его экономии труда будет играть сокращение затрат овеществленного прошлого труда.

В условиях становления рыночных отношений рост производительности труда - объективная предпосылка, так как происходит отвлечение рабочей силы в непроизводственную сферу и сокращается численность работающих, вследствие демографических изменений.

Повышение производительности труда всегда имеет решающее значение для экономики страны. Дело в том, что масса производимой продукции и национального дохода увеличивается в результате действия двух факторов: роста численности работников и роста производительности труда. Однако увеличение числа трудоспособного населения в настоящее время в России ограничено. Но даже если бы и была возможность неограниченного вовлечения в производство новых работников, такой путь развития неэффективен и неприемлем для современного этапа. Поэтому основным источником экономического роста является производительность труда. Рост производительности труда ведет к снижению себестоимости продукции.

Рост производительности труда служит главным источником повышения уровня жизни населения, так как, чем выше результаты труда, тем выше

должно быть материальное вознаграждение работников. Важная отличительная особенность этого процесса - опережающие темпы роста производительности труда по сравнению с темпами роста зарплаты. Поддержание такого соотношения необходимо для создания на предприятии накоплений обеспечивающих расширенное воспроизводство.

Однако рост производительности труда не может быть беспредельным. Экономически разумные пределы роста производительности труда диктуются условием увеличения массы потребительских стоимостей и повышения качества продукции. В противном случае экономия рабочего времени теряет смысл. Известны случаи, когда стремление к безмерному росту производительности труда за счет сокращения численности работающих, приводило к уменьшению объема и ухудшению качества продукции. В каждый определенный момент времени в конкретном производстве рост производительности труда имеет объективный предел - технико-организационный уровень производства. За этим пределом перспективы дальнейшего роста производительности труда должны быть связаны с реконструкцией, модернизацией производства.

Различают: производительность общественного труда, локальную и индивидуальную. Производительность общественного труда определяется как отношение национального дохода к численности работников материального производства. Локальная производительность - это средняя производительность труда работающих, рассчитанная по предприятию в целом или отрасли. Производительность индивидуального труда отражает производительность конкретных категорий работников на предприятии (слесаря, сварщика и т.д.).

8.2.2 Факторы и резервы роста производительности труда

Для правильного анализа и планирования производительности труда, выявления резервов его роста, важное значение имеет научная классификация факторов, определяющих возможности роста производительности труда.

Факторы роста производительности труда - это те движущие силы, или причины, под влиянием которых изменяется ее уровень. Действие факторов роста производительности труда зависит от естественных, общественных, экологических и материальных условий, в которых они проявляются и реализуются. Естественные условия характеризуются богатством и особенностями залегания природных ископаемых, плодородием почвы, климатическими особенностями районов и т.д.; общественные определяются социальным строем, характером производственных отношений; экологические характеризуются природоохранной деятельностью, условиями труда; материальные находят выражение в степени развития производительных сил общества, уровня жизни.

Общественные факторы роста производительности труда можно объединить в три группы: материально-технические факторы, зависящие от уровня развития и степени использования средств производства; организационно-экономические и управленческие факторы, зависящие от степени развития форм организации общественного производства; социально-психологические факторы, связанные с ролью человека в общественном производстве.

Классификация факторов позволяет перейти от простой регистрации изменений в уровне производительности труда к активному выявлению причин, обусловивших эти изменения, а, следовательно, к выявлению неиспользованных резервов. Изучение факторов необходимо для более точной оценки успехов в области повышения производительности труда, так как влияющие факторы далеко не равноценны. Одни дают устойчивый прирост,

влияние других является преходящим. Наконец, разные факторы требуют неодинаковых усилий и затрат для приведения их в действие.

Рассматривая весь комплекс факторов роста производительности труда, их функциональную взаимозависимость, необходимо выделить внутри этого комплекса ведущее звено, которым является научно-технический прогресс. Главной причиной отставания России по уровню производительности труда от развитых стран мира является именно низкий уровень механизации и автоматизации производства, медленное освоение новой техники и технологии.

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

Большую роль в повышении производительности труда играют организационно-экономические факторы, без учета которых невозможно получить максимальный эффект от внедрения новой техники. К этой группе факторов относятся: совершенствование форм организации общественного производства; совершенствование организации труда (применение передовых методов и приемов труда, улучшение нормирования труда, внедрение новых форм оплаты и стимулирования труда и др.); совершенствование управления производством.

В условиях рыночной экономики особенно возрастает роль социально-психологических факторов. К этой группе относятся: повышение квалификации работников, улучшение условий труда, подъем уровня жизни, развитие методов мотивации и психологического воздействия и др.

При анализе производительности труда важной задачей является выявление и использование резервов ее роста, т.е. конкретных возможностей повышения на предприятиях и в отраслях народного хозяйства.

Резервы роста производительности труда - это такие возможности экономии труда, которые хотя и выявлены, но по разным причинам еще не используются. Взаимодействие факторов и резервов состоит в том, что если факторы представляют собой движущие силы, или причины изменения уровня производительности труда, то использование резервов есть непосредственно

процесс реализации действия тех или иных факторов. При этом приведение резервов в действие - процесс непрерывный, как и развитие самого производства, так как резервы создаются по мере развития науки и техники, совершенствования управления, организации производства и труда.

Многообразие резервов и их связей со всеми сторонами производства определяет особую необходимость разработки их классификации по различным признакам. Если принять во внимание структуру производственного процесса, то резервы роста производительности труда следует классифицировать по трем признакам: резервы в использовании средств труда, резервы в использовании предметов труда, резервы применения труда.

Резервы обычно используются на предприятии, тем не менее, их возникновение может происходить и вне предприятия. Такие резервы можно подразделить на: народнохозяйственные, отраслевые и региональные (межотраслевые) [16].

Народнохозяйственные резервы связаны с нерациональным размещением производительных сил, недоиспользованием научно-технического прогресса, недостатками экономического механизма хозяйствования и т.п.

Отраслевые резервы обусловлены недостатками специализации, концентрации и комбинирования производства, техники и технологии в данной отрасли и т.п.

Большое значение имеют и межотраслевые резервы, которые определяются использованием возможностей одной отрасли для повышения производительности труда в другой. Так, повышение качества продукции в сырьевых отраслях промышленности дает значительную экономию и рост производительности труда в обрабатывающих отраслях.

Важным резервом является укрепление межотраслевых производственных связей, своевременное и точное выполнение договоров поставок. Нарушение договорных условий приводит к простоям оборудования и рабочей силы и тем самым снижается производительность труда.

Резервы внутри предприятия обусловлены недостаточно эффективным

использованием техники и рабочей силы, наличием потерь рабочего времени.

8.2.3 Показатели и методы измерения производительности труда

Значение роста производительности труда определяет важность проблем его измерения. Практике известны различные показатели измерения продукции и затрат труда, применяются различные методы и показатели измерения производительности труда, что связано с особенностями производства, применяемой техники, сырья и т.п.

Измерение производительности труда осуществляется путем сопоставления результатов труда в виде объема произведенной продукции с затратами труда. В зависимости от прямо- или обратнопропорционального отношения этих величин мы будем иметь два показателя: выработку и трудоемкость.

Выработка представляет собой количество продукции, произведенное в единицу рабочего времени или приходящееся на одного среднесписочного работника. Она определяется отношением количества продукции *(Q)* к затратам рабочего времени на производство этой продукции *(T)*. Чем больше величина этого показателя, тем выше производительность труда, поэтому он называется прямым показателем производительности труда. В экономических расчетах применяют часовую, дневную, месячную, и годовую выработку.

Трудоемкость представляет собой затраты рабочего времени на единицу продукции *(T=Q)*, чем ниже величина данного показателя, тем выше производительность труда. Методы измерения производительности труда различаются в зависимости от способов определения объемов вырабатываемой продукции. Для исчисления объема производства (продукции, работ, услуг) и соответственно производительности труда (по выработке) используют три метода: натуральный, стоимостной, трудовой.

Натуральный метод. При этом методе объем выработанной продукции и

показатели производительности труда исчисляются в натуральных единицах - тоннах, метрах, штуках и т.д. Если предприятие выпускает несколько видов или марок однородной продукции, то выработка измеряется в условных натуральных единицах. Например, в цементной промышленности разные марки цемента приводятся к одной, в консервной промышленности разные консервные банки - к поллитровым.

Натуральные показатели позволяют видеть состав произведенной продукции по видам, сортам, дают возможность оценивать результаты в абсолютных уровнях производительности труда, как в пределах предприятия, так и на разных уровнях управления народным хозяйством.

Однако при всей значимости данного метода его использование ограничено. Создаваемые конкретным трудом потребительные стоимости, как и конкретные виды труда, различаются между собой качественно. Поэтому с помощью натуральных показателей можно измерить уровень и динамику производительности труда лишь в рамках отдельных видов продукции или отдельных видов выполняемых работ. Этот метод может быть использован для исчисления показателей производительности труда на отдельных рабочих местах, производственных участках, в цехах и на предприятиях, вырабатывающих однородную продукцию, когда возможно ее измерение в общей единице. Расчёт производительности труда при использовании натурального метода производится по формуле:

$$П_т = \frac{Q}{N_p} \qquad (8.1)$$

где Q – объем выпущенной продукции в натуральных единицах;

N_p – количество работников.

Недостаток метода: нельзя сравнивать производительность труда работников, производящих разную продукцию.

Стоимостной метод используется для получения обобщенных показателей по продукции. Сущность его заключается в том, что показатель

производительности труда определяется как отношение произведенной продукции, выраженной в денежных единицах, к затратам рабочего времени. Стоимостные показатели в отличие от натуральных учитывают не только виды, но и разновидности производимой продукции, что позволяет использовать данный показатель для исчисления производительности труда не только по предприятию, но и по отрасли и всему народному хозяйству. Производительность труда, рассчитанная стоимостным методом, измеряется количеством произведенной продукции в стоимостном выражении, отнесенной к численности работников. Недостатки метода:

1) т.к. цены на продукцию складываются на местных и региональных рынках, то сравнение количества труда предприятий, расположенных в различных регионах, районах затруднено;

2) при определении стоимости продукции имеет место повторяемость счета – в продукции учитывается как овеществленный, так и новый труд.

Трудовой метод используется при оценке производительности труда на рабочем месте, в бригаде, цехе, производственном участке и определяется с помощью нормо-часов. К трудовым показателям производительности труда относится трудоемкость продукции. В отличие от показателя выработки этот показатель имеет ряд преимуществ: устанавливает прямую зависимость между объемом производства и трудовыми затратами, позволяет сопоставить затраты труда на одинаковые изделия в разных цехах предприятия, используется при обосновании численности работающих, фонда заработной платы.

В зависимости от состава трудовых затрат различают:

- технологическую трудоемкость, включающую все затраты труда основных рабочих, сдельщиков и повременщиков, $t_{тех}$;

- трудоемкость обслуживания производства, включающую затраты, труда вспомогательных рабочих, $t_{обс}$.;

- производственную трудоемкость, учитывающую затраты труда всех рабочих, как основных, так и вспомогательных;

- трудоемкость управления производством, включающую затраты труда

управленческого персонала, $t_{упр.}$;

- полную трудоемкость, представляющую собой затраты труда всех категорий промышленно-производственного персонала:

$$t_{полн} = t_{тех} + t_{обс} + t_{упр} \qquad (8.2)$$

По характеру и назначению затрат труда следует различать нормативную, фактическую и плановую трудоемкость.

Нормативная трудоемкость - это нормируемые затраты на изготовление изделия, устанавливаемые исходя из действующих норм времени в соответствии с режимом работы предприятия. *Фактическая трудоемкость* - это реальные затраты труда на изготовление единицы продукции. *Плановая трудоемкость* - это затраты труда, установленные с учетом их снижения в планируемом периоде.

Трудовой метод является наиболее универсальным, по нему определяют размер труда по удельной трудоемкости.

Нормативный метод - показывает соотношение фактических затрат труда на определенный объем работ с затратами труда, полагающимися по норме, т.е. характеризует степень выполнения норм выработки рабочими. Нормативный показатель представляет собой отношение трудоемкости работ по норме (чел-дни) к фактической трудоемкости работ (чел-дни), умноженной на 100. Нормативный метод дает возможность определить либо степень сокращения нормативного времени, либо уровень выполнения норм выработки.

8.2.4 Пути повышения производительности труда

Важным этапом работы на предприятии является поиск путей роста производительности труда. В современных условиях основными путями повышения производительности труда являются: научно-технический прогресс,

более полное и эффективное использование человеческого фактора, совершенствование организации труда, производства и управления, структурные изменения производства [43].

Россия располагает большими возможностями в повышении производительности труда во всех отраслях народного хозяйства. Первостепенное значение в повышение производительности труда принадлежит научно-техническому прогрессу. В ближайшее время в стране предстоит ликвидировать возникшую деградацию технической базы, осуществить технологическое перевооружение предприятий всех видов собственности, создать высокие технологии для производства наукоемкой продукции, как для внутреннего, так и внешнего рынка.

Основным двигателем научно-технического прогресса является наука. Благодаря великим открытиям прошлого, таким, как электричество, электромагнитные волны, законы аэродинамики и т.д., человечество пользуется многочисленными электрическими машинами, двигателями, авиационной техникой. Все это оказало огромное влияние не только на весь уклад жизни, но и на рост производительности труда. Современная наука, как фундаментальная, так и прикладная должна открыть новые возможности в развитии производства.

В сложной цепи, соединяющей науку с производством, наиболее слабыми остаются звенья, связанные с практической реализацией достижений науки. Если раньше для многих предприятий внедрение достижений научно-технического прогресса было обузой (проще было привлечь дополнительную рабочую силу с ее низкой стоимостью, чем внедрять дорогостоящую технику), то в условиях рыночной экономики, чтобы выжить и развиваться, чтобы производить продукцию высокого качества, с меньшими затратами труда и средств, необходимо ориентироваться на внедрение новинок в производство.

А это предполагает наличие высокоэффективной системы организации по внедрению достижений науки и техники. Для ее построения необходимо, с одной стороны, привлечения большого числа научных работников, создание научно-производственных комплексов, экспериментальных баз и цехов на

предприятиях, а с другой - дальнейшее развитие сети научно-исследовательских центров.

Рост производительности труда тесно связан с техническим перевооружением активной части основных производственных фондов, что прямо зависит от развития такой отрасли как машиностроение.

Российское машиностроение сегодня находится в глубочайшем кризисе. Основной проблемой отрасли остается непрекращающийся спад производства. Резкое сокращение производства в машиностроении снизило спрос на наукоемкую продукцию (приборостроение, продукцию оборонного значения и др.), что в свою очередь, негативно повлияло на разработку новых видов техники и технологии.

В машиностроении велики потери инновационного задела, что препятствует росту конкурентоспособности продукции и не только на внешнем, но и внутреннем рынке.

Стратегические цели и приоритеты развития машиностроения в России предполагают остановить развал научно-технического, производственного и трудового потенциала машиностроения. И предотвратить скатывание страны в разряд слаборазвитых с низкой производительностью труда.

Ускорение роста производительности труда наряду с научно-техническим прогрессом требует активизации человеческого фактора, повышения его общеобразовательного и профессионально-квалификационного уровня.

Научно-технический прогресс вызывает большие изменения в структуре кадров, предъявляет новые требования к подготовке и повышению квалификации рабочих и специалистов. Как показывает опыт, рабочие с более высоким образовательным уровнем имеют более высокую производительность труда, у них выше качество выпускаемой продукции, возрастает интерес к рационализаторской деятельности, совмещению профессий.

Уровень профессиональной подготовки рабочих и специалистов должен не только соответствовать уровню научно-технического прогресса, но и несколько опережать его. Быстрое развитие науки и техники требует

непрерывного пополнения знаний.

Одним из важных направлений повышения производительности труда является аттестация рабочих мест. Аттестация означает комплексную оценку каждого рабочего места на его соответствие научно-техническому уровню, условиям труда и технике безопасности. Значение аттестации связано с тем, что этот процесс охватывает первичную ячейку производства, где, собственно, и совершается процесс труда.

В современных условиях важным направлением роста производительности труда является структурная перестройка народного хозяйства, и прежде всего военной промышленности. С переходом на гражданскую продукцию производительность труда на многих оборонных предприятиях в связи с освоением новых изделий, переобучением кадров неизбежно будет снижаться. Но более высокий уровень квалификации, организации труда и производства должен обеспечить быстрое наращивание темпов роста производительности труда.

8.3 Оплата труда. Понятия, формы и системы оплаты труда

Взаимосвязь между материальной заинтересованностью и повышением эффективности производства, повышением производительности труда осуществляется через оплату труда, его количества и качества. На практике это достигается с использованием различных форм и систем заработной платы. *Заработная плата* - это часть стоимости продукта, выраженная в денежной форме, в соответствии с количеством и качеством затрачиваемого ими труда, поступающая в личное потребление работников предприятия. Различают номинальную и реальную заработную плату. *Номинальной* называют зарплату в денежном выражении независимо от фактической покупательной способности рубля, служащего для измерения зарплаты. *Реальной* зарплатой считается то количество материальных и духовных благ (товаров, продуктов и услуг),

которые могут быть оплачены номинальной зарплатой.

8.3.1 Тарифная система оплаты труда

Основными элементами организации оплаты труда являются:

- тарифная система оплаты труда;
- техническое нормирование труда;
- формы и системы заработной платы.

Тарифной системой называется взаимосвязанная совокупность тарифных сеток, тарифных ставок и тарифно-квалификационных справочников по отраслям промышленности с учетом квалификации, условий труда, формы его оплаты, территориальной отдаленности.

Тарифная сетка представляет собой совокупность тарифных разрядов. Она показывает соотношения в оплате труда рабочих разного уровня квалификации и является средством организации зарплаты, с помощью которого осуществляется дифференциация оплаты труда рабочих в соответствии с их квалификацией. Показателем квалификации рабочего или квалификационного уровня определенного вида работ является тарифный разряд. Он отражает степень сложности, точности и ответственности выполняемой работы, а тарифный коэффициент показывает, во сколько раз оплата работы данной квалификации превышает уровень оплаты этой работы, отнесенной к 1 разряду тарифной сетки (таблица 14). Соотношение между двумя крайними разрядами тарифной сетки, тарифными коэффициентами, соответствующими крайним разрядам тарифной сетки, называется диапазоном тарифной сетки [12].

Тарифная ставка выражает в денежной форме размер оплаты труда рабочих за единицу отработанного времени. В зависимости от избранных единиц рабочего времени тарифные ставки бывают часовые, дневные, месячные (оклад).

Таблица 14 - Тарифная сетка, действующая в промышленности строительных материалов, изделий и конструкций

Показатель	Разряды					
	1	2	3	4	5	6
Тарифные коэффициенты	1	1,1	1,21	1,35	1,56	1,81
Относительное возрастание тарифных коэффициентов, %	-	10	10	11,6	15,6	16
Примечание - Для расчёта зарплаты повременщиков применяют уменьшающий коэффициент - 1,06.						

Тарифные ставки учитывают интенсивность и условия труда отдельных категорий работников. Для каждой отрасли имеются свои тарифные ставки. Для рабочих, труд которых оплачивается повременно, тарифная ставка устанавливается на более низком уровне, чем для рабочих-сдельщиков, имеющих более интенсивный характер труда, в 1,06 раза.

Тарифная ставка любого разряда может быть определена по формуле:

$$T_{pi} = T_1 K_{pi} \qquad (8.3)$$

где T_{pi} - тарифная ставка i-го разряда, руб.;

T_1 - тарифная ставка 1-го разряда, руб.;

K_{pi} - тарифный коэффициент i-го разряда.

Тарифно-квалификационный справочник (ТКС) служит для определения сложности выполняемых работ и уровня квалификации работников.

Справочник представляет собой перечень профессий рабочих с квалификационными характеристиками и указанием степени сложности работ, которые должен выполнять рабочий того или иного разряда. В характеристике описывается состав работы, перечисляются необходимые знания и работы, которые рабочий данной профессии и разряда должен уметь делать.

Пример - Тарифная характеристика формовщика изделий строительной керамики 5-го разряда:

- *характеристика работ* - формование на прессе фасонных частей для изделий. Формование на прессе или в разборных гипсовых формах различных приставных деталей. Тщательная заделка швов, отделка изделий. Проверка параметров отформованных изделий по чертежам и их маркировка. Наблюдение за изделиями во время подвяливания и сушки до сдачи в цех обжига. Разбор чертежей, проверка и подбор форм, шаблонов в соответствии с чертежами;

- *должен знать* - типы форм, ассортимент изделий, измерительные приспособления и шаблоны, допуски по размерам, состав масел и их свойства, величину усадки масс, режим и метод сушки, способы транспортировки, устройство и принцип работы пресса, правила эксплуатации гипсовых форм;

- *примеры работ* - формовка кислотоупорных труб, колонн, тройников, крестовин, отводов, переходов и т.д.

Таким образом, ТКС состоит из 3 разделов.

1 Характеристика работ - указывается характеристика и содержание работ, сложность процесса и определяется степень самостоятельности рабочего в выполнении данной работы, в выборе приемов и режимов выполнения.

2 Должен знать - содержатся основные требования к квалификации рабочего, необходимые при выполнении работ определенной сложности и дополнительные требования к его теоретическим и специальным знаниям, относящимся к данной профессии.

3 Примеры работ - это перечень работ, которые должен уметь выполнять рабочий.

Существуют единые ТКС и отраслевые ТКС [12].

ЕТКС - содержат квалификационные характеристики по профессиям и специальностям, являющимся общими для различных отраслей материального производства.

ОТКС - содержат квалификационные характеристики на профессии и

специальности, не вошедших в ЕТКС и являющихся специфичными для данной отрасли.

Наибольшее распространение получили две формы оплаты труда: *сдельная* с оплатой каждой единицы продукции или объема выполненных работ и *повременная* с оплатой за отработанное время. Каждая из этих форм имеет несколько разновидностей, которые образуют ту или иную систему оплаты труда.

Сдельная система оплаты труда имеет модификации:

- простая сдельная;
- сдельно-прогрессивная;
- сдельно-премиальная;
- сдельно-косвенная;
- аккордная.

При *простой сдельной* оплате труда зарплата зависит от количества выпущенной продукции или объема выполненных работ по установленным расценкам за единицу продукции или работы.

$$ЗП = S_{ед} *\cdot Q \qquad (8.4)$$

где $S_{ед}$ – расценка, руб.;

Q – количество продукции в натуральных единицах измерения.

$$S_{ед} = Ч^{I}_{ст} \cdot T_{коэф} \cdot T_{нвр} = \frac{Ч^{I}_{ст} \cdot T_{коэф}}{H_{выр}} \qquad (8.5)$$

где $Ч_{ст}^{1}$ – часовая ставка 1-го разряда, руб.;

$T_{коэф}$ – тарифный коэффициент;

$T_{н.вр.}$ – норма времени на изготовление одной единицы изделия, ч;

$Н_{выр}$ – норма выработки за 1 час в натуральных единицах измерения.

При *сдельно-прогрессивной* системе оплаты труда зарплата за продукцию,

выработанную в пределах установленной нормы, выплачивается по постоянным расценкам, а зарплата за продукцию, выработанную сверх установленной нормы - по прогрессивно нарастающим расценкам.

Сдельно-премиальная система оплаты. При сдельно-премиальной системе рабочий получает оплату по прямым сдельным расценкам и дополнительно получает премию по показателям, за которые осуществляется премирование. Повышение качества, сортности, экономия материалов - все эти и многие другие показатели могут служить базой премирования. Количество и значимость показателя определяются конкретно на каждом предприятии.

Сдельно-косвенная система. Расценка устанавливается не за работу, которую он непосредственно выполняет, а за объем работ, выполненных той категорией работников, для которых он обеспечивает нормальные условия работы. По этой системе оплачивается работа вспомогательных рабочих, которые непосредственно продукцию не создают, а обслуживают основных производственных рабочих. При сдельно-косвенной системе размер заработка рабочего напрямую зависит от труда обслуживаемых им рабочих-сдельщиков.

Аккордная система. Размер зарплаты устанавливается на комплекс работ, на который бригаде выдается наряд-задание. За каждый процент сокращения времени работы по отношению к нормативу устанавливается премия в процентах к сумме зарплаты по аккордному наряду. Применяется там, где особое значение имеют сроки выполнения работ. В этом случае рабочие заинтересованы в ускорении работы и сокращении периода выполнения коммерческого заказа.

Широкое распространение в промышленности строительных материалов получила *бригадная система* оплаты труда. Организация труда характеризуется тесным взаимодействием между рабочими, потому стали создаваться комплексные бригады из рабочих разных профессий, обслуживающих конвейер, технологическую линию или участок. Создание комплексных бригад способствовало овладению смежными профессиями и взаимозаменяемости, что значительно улучшает использование рабочего

времени и сокращает численность рабочих. При организации комплексных бригад уменьшается трудоемкость учета и планирования, повышается заинтересованность каждого члена бригады в увеличении выработки продукции, так как оплата производится по конечным результатам, то есть по числу готовых изделий, принятых ОТК и сданных на склад. Заработная плата комплексной бригады распределяется в соответствии с разрядом выполняемой работы и количеством отработанных часов.

В промышленности сборного железобетона, тонкой керамики, при производстве кирпича, добыче нерудных материалов, деревообработке и других бригадная форма организации оплаты труда стала преобладающей. Рабочие основных цехов предприятий премируются за выполнение задания по натуральным показателям (кубометрам, квадратным метрам, тоннам, штукам и т.п.) при условии выполнения заказа.

При *повременной заработной плате* работник получает денежное вознаграждение в зависимости от количества отработанного времени, однако в силу того, что труд может быть простым и сложным, низко- и высококвалифицированным, необходимо нормирование труда, которое осуществляется с помощью тарифных систем. Повременная система оплаты труда имеет следующие разновидности:

- простая повременная;
- повременно-премиальная;
- окладная;
- почасовая;
- понедельная.

Простая повременная. Зарплата устанавливается за количество отработанного времени и исходя из тарифной ставки. Заработок рабочего рассчитывается как произведение часовой (дневной) тарифной ставки рабочего данного разряда на отработанное время в данном периоде (соответственно в часах или рабочих днях).

$$ЗП_{повр} = Т_{отр} * Т_{часі} \quad (8.6)$$

где $Т_{часі}$ – часовая тарифная ставка і-го разряда, руб..

Повременно-премиальная. Так же, как и при простой повременной, учитывается отработанное время, часовая тарифная ставка. Кроме этого выплачивается премия за выполнение установленных показателей (за качество, своевременное выполнение задания, за бесперебойную работу оборудования).

Окладная - заработная плата определяется установленными окладами.

При *почасовой и понедельной оплате* труда повременной заработок рабочего определяется на основе числа часов по графику в данной неделе и фактического количества часов.

Сдельная и повременная формы оплаты труда могут быть индивидуальными или коллективными. Между членами бригады коллективный заработок распределяется по уровню квалификации, количеству отработанных часов и коэффициенту трудового участия.

При *сдельной* оплате труда необходим точный учет выполненных работ и имеется возможность нормирования труда. Этот вид оплаты не следует применять, если ее внедрение ухудшает качество продукции, нарушает технологию и технику безопасности, приводит к перерасходу материальных ресурсов.

Условия применения сдельной оплаты труда:

- существуют количественные показатели работы, которые непосредственно зависят от конкретного работника;
- имеется возможность точного учета объемов выполняемых работ;
- существует необходимость на конкретном производственном участке стимулировать рабочих в дальнейшем увеличении выработки продукции или объемов выполняемых работ;
- имеется возможность технического нормирования труда.

Сдельная оплата не рекомендуется в случаях:

- ухудшения качества продукции;
- нарушения технологического режима;
- ухудшения обслуживания оборудования;
- нарушения требований техники безопасности;
- перерасход сырья и материалов.

Условиями применения повременной оплаты труда является стабильность производственного процесса; функции рабочего сводятся к наблюдению и контролю за ходом производства; рост выпуска изделий может привести к браку и ухудшению качества.

Условия применения повременной оплаты труда:

- отсутствует возможность увеличения выпуска продукции;
- производственный процесс строго регламентирован;
- функции рабочего сводятся к наблюдению за ходом технологического процесса;
- функционируют поточные и конвейерные линии со строго заданным режимом;
- увеличение выпуска продукции может привести к браку или ухудшению ее качества.

8.3.2 Бестарифная система оплаты труда

В условиях оплаты труда по тарифам и окладам сложно избавиться от уравниловки, преодолеть противоречие между интересами отдельного работника и всего коллектива. В качестве возможного варианта совершенствования организации и стимулирования труда рассмотрим *бестарифную систему* оплаты труда, которая нашла применение на многих предприятиях в условиях перехода к рыночным условиям хозяйствования [9].

Бестарифная модель организации оплаты труда ставит заработок работника в полную зависимость от конечных результатов работы коллектива и

представляет собой его долю в заработанном всем коллективом фонде оплаты труда. При этой системе не устанавливается твердый оклад или тарифная ставка, а, как правило, эта доля определяется на основе присвоенного работнику коэффициента, который определяет уровень его трудового участия.

Бестарифная система оплаты труда характеризуется:

- тесной связью уровня оплаты труда работника с фондом заработной платы, начисляемым по коллективным результатам работы;
- присвоением каждому работнику постоянных (относительно постоянных) коэффициентов, комплексно характеризующих его квалификационный уровень и определяющих в основном его трудовой вклад в общие результаты труда по данным о предыдущей трудовой деятельности работника или группы работников;
- присвоением каждому работнику коэффициентов трудового участия (КТУ) в текущих результатах деятельности, дополняющих оценку его квалификационного уровня (на основе базового КТУ, как в бригадных системах распределения заработка).

Индивидуальная заработная плата *($ЗП_i$)* каждого работника представляет собой его долю в заработанном всем коллективом фонде оплаты труда. Формула ее расчета может быть представлена в следующем виде:

$$ЗП_i = \frac{ФОТ_к \_ ККУ_i \_ КТУ_i \_ В_i}{\sum_{i=1}^{n} ККУ_i \_ КТУ_i \_ В_i} \qquad (8.7)$$

где $ФОТ_к$ — фонд оплаты труда коллектива (цеха, участка, бригады), подлежащий распределению между работниками, руб.;

$ККУ_i$ — коэффициент квалификационного уровня, присвоенный *i-му* работнику трудовым коллективом в момент введения бестарифной системы оплаты (в баллах, долях единицы);

$КТУ_i$ — коэффициент трудового участия в текущих результатах деятельности, присваиваемый *i*-му работнику трудовым коллективом на период, за который производится оплата;

B_i — количество рабочего времени, отработанного *i*-м работником, ч;

n — количество работников, участвующих в распределении *ФОТ*.

При определении коэффициента квалификационного уровня *($ККУ_i$)* возможны два подхода:

- исходя из соотношений в оплате труда, фактически сложившихся в период, предшествующий переходу к бестарифной системе оплаты труда;
- исходя из соотношений в оплате труда, вытекающих из действующих условий оплаты труда работников в период введения бестарифной системы.

Первый подход основан на том, что фактический уровень квалификации работника наиболее полно отражает не присвоенный ему разряд, а фактически полученная заработная плата:

$$ККУ_i = \frac{ЗП_i}{ЗП_{min}} \qquad (8.8)$$

где $ЗП_i$ — средняя заработная плата *i*-го работника за достаточно продолжительное время предшествующего периода, руб.;

$ЗП_{min}$ — средняя заработная плата работника с самым низким уровнем оплаты в тот же период, руб.

Нередко коэффициенты квалификационного уровня, полученные через сопоставление индивидуальных заработков, непосредственно в расчетах заработка не используются. Они служат основой для анализа и группировки работников по квалификационным должностным группам. Так, на Вешкинском комбинате торгового оборудования (Московская область), где впервые была применена бестарифная система оплаты, работники по размеру *ККУ*, были объединены в десять профессионально-квалификационных групп:

- руководитель предприятия 4,5;
- главный инженер 4,0;
- зам руководителя предприятия 3,6;

- руководители ведущих подразделении 3,25;
- ведущие специалисты и рабочие 2,65;
- специалисты 1-й категории и рабочие высшей квалификации 2,5;
- специалисты 2-й категории и высококвалифицированные рабочие 2,1;
- специалисты 3-й категории и квалифицированные рабочие 1,7;
- специалисты и малоквалифицированные рабочие 1,3;
- рабочие низшей квалификации 1,0.

Второй подход исходит из предположения, что $ККУ_i$ объективно определяется совокупностью таких показателей, как сложность работы, фактические условия труда на рабочем месте, сменность, интенсивность труда, профессиональное мастерство работника.

Формула расчета $ККУ_i$ работника исходя из совокупности показателей, характеризующих рабочее место и индивидуальные качества работника, имеют следующий вид:

$$ККУ_i = КСР_j * КУТ_j * КСМ_j * КИТ_{ij} * КПМ_{ij} \qquad (8.9)$$

где *КСР* (сложности работ) - определяется путем деления месячных тарифных ставок по всем разрядам на тарифную ставку 1-го разряда,

КУТ (условий труда), как правило, определяется экспертно или величиной дифференцированной надбавки за условия труда;

КСМ (сменности работы) рассчитывается как соотношение суммы доплат за работу в две или три смены и базовой величины тарифной ставки 1-го разряда;

КИТ (интенсивности труда) устанавливается в пределах фактически сложившихся размеров доплат за совмещение профессий и расширение зон обслуживания (30-50 % тарифной ставки);

КПМ (профмастерства) повышает коэффициент квалификационного уровня работника на 15-40 % исходя из средних фактически сложившихся доплат за профессиональное мастерство;

j — принадлежность характеристики к рабочему месту;

ij — принадлежность характеристики к работнику, работающему на данном рабочем месте.

Бестарифная система оплаты, основанная на применении «вилки» соотношений в оплате труда разного качества. На ряде предприятий внедрена и положительно себя зарекомендовала бестарифная модель организации оплаты труда, основанная на применении «вилки» соотношений оплаты труда разного качества (ВСОТРК).

Заработная плата каждого работника на предприятиях, использующих эту систему оплаты, определяется по формуле

$$ЗП = \frac{K_i}{\sum_{i=1}^{n} K_i} \text{ФОТ} \qquad (8.10)$$

где *ЗП* — размер заработной платы *i*-го работника, руб.;

K_i — коэффициент, показывающий, во сколько раз оплата труда *i*-го работника выше минимальной;

$\sum_{i=1}^{n} K_i$ — сумма значений K_i для всех работников предприятия;

ФОТ — объем средств, предназначенных на оплату труда, руб.

Особенностью ВСОТРК является установление соотношений в оплате труда работников различных категорий K_i в виде «вилок» с широким диапазоном, что дает возможность сократить количество премиальных положений, усложняющих расчеты, и в то же время широко использовать индивидуальный подход к стимулированию эффективности труда. Конкретную величину K_i устанавливают трудовые коллективы или их руководители.

Разработаны различные варианты «вилок» соотношений в оплате труда работников разных квалификационных групп. «Вилки» между крайними соотношениями в оплате их труда рекомендуется устанавливать такими, чтобы

стимулировать труд различной сложности и в то же время не допускать необоснованной дифференциации в оплате труда. В качестве примера приведем возможный вариант построения сетки ВСОТРК (таблица 15).

Применение такой системы целесообразно лишь в тех случаях, когда есть реальная возможность учесть результаты труда работника при общей заинтересованности и ответственности каждого члена коллектива.

Бестарифная система оплаты, основанная на договоре между работодателем и работником. Разновидностями бестарифных систем оплаты труда являются исходящие из сумм выручки, дохода от реализации работ или услуг в малом предпринимательстве и другие близкие к ним подходы к

Таблица 15 - Построение сетки ВСОТРК

Квалификационные группы работников	«Вилки» соотношении в оплате труда						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
	1,0-1,4	1,41-20	2,01-2,8	2,81-4,0	4,01-5,5	5,51-7,0	7,01-8,5
Рабочие	X	X	X	X			
Служащие	X	X	X				
Техники всех специальностей		X	X				
Специалисты всех направлений		X	X	X	X	X	
Работники творческого труда			X	X	X	X	X
Руководители производственных подразделений (мастера, начальники отделов, цехов)		X	X	X	X	X	
Директора предприятий организаций				X	X	X	X

формированию трудового дохода. В этих случаях на выплату работникам направляются суммы дохода (прибыли) предприятия, остающиеся за вычетом арендной платы за помещение, оборудование, транспортные средства и т.п.; налогов; процентов за банковский кредит; компенсации убытков от брака, утери или хищения материальных ценностей; перечисления части выручки (прибыли) в резерв на расширение производства; сумм, предназначенных к использованию на коллективные нужды.

Таким образом, распределению подлежит остаток прибыли (общего дохода по результатам деятельности предприятия), предназначенный для личного потребления.

К бестарифным может быть отнесена и договорная система оплаты, при которой предприниматель, нанимая работника, договаривается с ним о конкретной сумме оплаты за определенную работу. Она может выполняться с помощью средств труда работника. Например, при транспортном обслуживании на своем автомобиле оплата устанавливается в рублях за 1 км пробега, с пассажира или с тонны груза.

При такой системе оплаты труда работник менее защищен от произвола предпринимателя, поскольку величина оплаты не основана на объективных расчетах.

Более упорядоченной является комиссионная система оплаты, при которой объем работы оценивается комиссией специалистов, создаваемой работодателем, во времени (днях, часах). Затем принимается во внимание сложившаяся на рынке труда стоимость человеко-часа (человека-дня) работы и определяется сумма оплаты.

Государственное регулирование оплаты труда на основе бестарифных систем осуществляется посредством установления минимума заработной платы и налогообложения доходов предпринимателей и индивидуальных заработков работников.

В практической деятельности организаций, применяющих бестарифную систему оплаты труда, часто возникают вопросы, особенно при применении

гарантийных статей ТК РФ (оплата труда при изготовлении продукции, оказавшейся браком не по вине работника, оплата времени простоя), поскольку размер гарантийных выплат увязывается со ставкой (окладом). В силу этого применяются смешанные системы, сочетающие в себе элементы тарифной и бестарифной моделей оплаты труда.

Разновидностью бестарифной системы оплаты труда является *контрактная* система - заключение договора (контракта) на определенный срок между работодателем и исполнителем. В договоре оговариваются условия труда, права и обязанности сторон, режим работы и уровень оплаты труда, а также срок действия контракта. Договор может включать как время нахождения работника на предприятии (повременная оплата), так и конкретное задание, которое работник выполняет за определенное время (сдельная оплата).

Преимущества: четкое разделение прав и обязанностей как работника, так и руководства предприятия.

Оплата труда управленческого персонала с целью повышения эффективности их работы может быть поставлена в зависимость от объёма реализации продукции. В таблице 16 представлена примерная шкала оплаты труда управленческого персонала.

Таблица 16 - Пример шкалы корректировки оплаты труда управленческого персонала

Должность	Процент оплаты	Примечание
Директор предприятия	1,5	От объема реализации
Зам. директора по производству	80	От зарплаты директора
Зам. директора по снабжению	80	От зарплаты директора

Бонусная система оплаты труда схожа с повременно-премиальной. Заработная плата при бонусной системе также состоит из двух частей: оклада и премии. Однако размер премии (в процентах) для каждого работника должен быть четко определен. Он зависит от выручки, полученной непосредственно

работником, общих доходов или прибыли организации. Бонусная система оплаты труда применяется, например, для работников торговли или сферы услуг, от эффективности деятельности которых зависит размер прибыли предприятия.

Таким образом, рассмотренные формы заработной платы основаны либо на повременной, либо на сдельной системе. Для закрепления за заработной платой стимулирующей функции, в процессе выбора системы оплаты труда, следует учитывать так называемый «эффект привыкания», согласно которому любые изменения в системе оплаты труда с целью повышения её эффективности, в том числе и связанные с повышением уровня зарплаты, могут стать недейственными в течение очень короткого времени – до двух месяцев. Так как у каждой из рассмотренных систем оплаты труда есть свои особенности, определяющие её преимущества и недостатки, выбор и установление системы оплаты труда остается за предприятием. Только в этом случае при оплате труда каждого работника возможно учесть все многообразие внешних и внутренних факторов, воздействующих на предприятие.

8.4 Организация оплаты труда за рубежом

Рыночные условия работы фирм потребовали изменений в системе оплаты труда.

Анализ организации оплаты труда в странах с развитой экономикой показывает, что на величину заработной платы оказывается влияние как на государственном уровне, так и на уровне фирм и предприятий [5].

Основными формами регулирования заработной платы во Франции, США, Японии являются:

- определение минимального уровня оплаты труда;
- налоговая политика;
- отраслевые и фирменные соглашения с профсоюзами;

- система участия в прибылях.

Во Франции устанавливается минимум заработной платы, исходя из стоимости потребительской корзины и прожиточного минимума. Эта величина заработной платы принимается за единицу и считается оплатой неквалифицированного рабочего. Все последующие коэффициенты для квалифицированного рабочего, техника, мастера, инженера повышаются, но таким образом, чтобы не было резкого разрыва между минимальной и максимальной заработной платой.

В скандинавских странах профсоюзы следят за соблюдением принципа равной оплаты за равный труд вне зависимости от результатов хозяйственной деятельности и за соотношением минимальной и максимальной заработной платы.

Американские отраслевые профсоюзы постоянно включают в коллективные договоры с корпорациями пункт о соотношении величины роста производительности труда, например, 3 % и роста почасовой оплаты труда в размере 1 % и т.д.

В Японии длительное время действовала система пожизненного найма в сочетании с «повозрастной оплатой труда», когда в зависимости от стажа работы увеличивалась тарификация работника.

Численность инженерно-технических работников во многих странах растет более быстрыми темпами, чем число рабочих, поэтому проблема стимулирования работы управленческого персонала становится все более актуальной, нормируется время руководителей производства.

К методам стимулирования результативности управленческого труда относятся:

1) продвижение по службе;

2) повышение оплаты труда;

3) участие в прибылях;

4) выделение части акции компании;

5) премии;

6) плата за отсутствие невыходов;

7) доплата за стаж;

8) плата за обучение и повышение квалификации;

9) гибкие рабочие графики;

10) премии за рационализаторство;

11) предоставление мест отдыха фирмы по льготной цене;

12) подарки.

Стимулирование персонала тесно связано с оценкой его качества как работников. Существующие системы тестирования позволяют с достаточной полнотой оценить это. Обработка тестов психологами и другими специалистами дает, как правило, хорошие результаты по оценке качества работника фирмы. Особенно важно выявление служащих, которые негативно влияют на окружающих; их число иногда достигает 4 - 4,5 % от общей численности. Без этих работников производительность труда служащих фирмы значительно возрастает.

В условиях новой системы управления производством по-другому оцениваются показатели стимулирования рабочих и служащих. Меньше стало применяться прямое сдельное стимулирование производительности труда. Премирование за выполнение норм выработки или отработанное время стимулирует производительность труда рабочих вне зависимости от положения дел на других участках, что приводит к несбалансированности, росту внутрипроизводственных запасов и незавершенному производству. Стимулирование индивидуальной или бригадной выработки часто ведет к снижению качества, сдерживает рационализацию и приводит к перерасходу ресурсов.

9 Инвестиции

9.1 Инвестиции. Сущность. Классификация

Важнейшим элементом хозяйственной жизни является инвестиционная деятельность. Чтобы предприятие могло успешно функционировать, повышать качество продукции, снижать издержки, расширять производственные мощности, укреплять свои позиции на рынке, оно должно вкладывать капитал, и вкладывать выгодно.

Инвестиции – это вложение в капитал, как денежный, так и реальный. *Инвестиционными ресурсами* считаются все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в бизнес. К этим ценностям относятся [28]:

- движимое и недвижимое имущество (основные и оборотные фонды);
- имущественные права, вытекающие из патентов, изобретений, «ноу-хау», опыт и другие интеллектуальные ценности;
- земельная собственность и природные ресурсы;
- денежные средства, вклады, акции, паенакопления, ценные бумаги и иные ценности;
- технологии, лицензии, товарные знаки.

Инвестиции осуществляются с целью получения прибыли (дохода) или достижения социального или экологического эффекта. Совокупность практических действий по реализации инвестиций называется *инвестиционной деятельностью* (инвестированием), а осуществляющие инвестиции лица – *инвесторами*. *Инвестиционный проект* – это обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических

действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план). *Реинвестирование* - осуществление вложений в объекты предпринимательской деятельности за счет доходов или прибыли, полученной от инвестиций.

Инвестиционная деятельность в России регулируется системой законов и нормативных актов. В качестве таких законов выступает Конституция РФ, Гражданский кодекс, законы о собственности, недрах, основах земельного и лесного законодательства, закона о предприятиях и предпринимательской деятельности, об акционерных обществах, банках, законоположения о налогообложении внешнеэкономической деятельности, таможенном контроле, об арендных отношениях и страховании, закон об инвестиционной деятельности и так далее.

Основные направления стимулирования инвестиционной политики. Важным фактором, определяющим устойчивое функционирование инвестиционной сферы, является сформированный в настоящее время широкий спектр нормативно-законодательных актов, обеспечивающих условия работы для инвесторов, гарантии стабильности их прав.

9.2 Инновационное развитие промышленности строительных материалов и прогноз развития рынка стройматериалов

Многолетней проблемой в строительстве вообще, и в промышленности строительных материалов в особенности является состояние научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы по созданию новых высокоэффективных технологий и процессов. В производстве стройматериалов последние два десятилетия отмечены резким сокращением количества поисковых исследований, перспективных научно-исследовательских работ.

В настоящее время у российского строительного комплекса нет

современной дееспособной научно-технической базы, способной решать текущие и перспективные задачи отрасли. Взаимодействие остатков отраслевой науки и строительных корпораций сводится к решению лишь локальных, частных производственных задач.

Проблема нехватки высококвалифицированных научных и инженерно-технических кадров характерна как для научных отраслевых организаций, так и для предприятий по производству стройматериалов. Разрушена система профессионального образования рабочих, прежде всего ведущих специальностей.

При рассмотрении показателей инновационной активности отрасли, следует отметить крайне невысокую долю предприятий, осуществлявших технологические инновации – в 2010 году таких организаций по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических» было всего около 6,6 %. По виду экономической деятельности «производство прочих неметаллических минеральных продуктов» такое соотношение было несколько выше – 7,2 % от общего числа предприятий отрасли. Среднее значение данного показателя в других видах обрабатывающих производств выше и колеблется от 10 % до 15 %.

Инвестиции в развитие инноваций на предприятиях отрасли невысоки – по виду деятельности «добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических» в период с 2005 по 2008 годы прирост финансовых вложений увеличился в 4,5 раз, с 6,9 до 31,3 млрд. рублей. В 2009 году объём инвестиций составил около 90 млрд.рублей, в 2010 – 53,5 млрд.рублей. По виду деятельности «производство прочих неметаллических минеральных продуктов» объем средств вырос в 2,3 раза с 4,6 до 10,6 млрд. руб. В 2009 году объём инвестиций составил около 7,3 млрд.рублей, в 2010 – 4,6 млрд.рублей [29]. Для обоих видов деятельности характерно крайне неравномерное финансирование инновационных процессов по годам, что можно интерпретировать как отсутствие сбалансированной и последовательной политики по технологическому совершенствованию на предприятиях отрасли.

На основе ориентиров развития макрорегионов в соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года и с учетом региональных прогнозов производства и потребления продукции промышленности строительных материалов на период до 2020 года сделан прогноз потребности в строительных материалах на период до 2020 года по федеральным округам. Также сделан прогноз объемов инвестиций в основной капитал по Российской Федерации (таблица 17) [35].

Производство строительных материалов и строительство жилых, социально-культурных и промышленных объектов целесообразно рассматривать как две составляющих единого регионального инновационного комплекса, который, помимо двух указанных отраслей, включает еще и технологическое обеспечение как строительства, так и строительных материалов.

Сценарные условия Стратегии разработаны исходя из задач и показателей Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. При этом рассмотрены два варианта сценарных условий развития экономики Российской Федерации: инновационный и инерционный.

В расчетах определения потребности в основных видах строительных материалов, использован анализ объемов инвестиций в основной капитал, спрогнозированный по данным Минэкономразвития России, и определение их взаимосвязи с объемами потребления основных видов строительных материалов с учетом решения задач доведения к 2020 году объемов строительство жилья не менее 1 кв. метра на человека и обеспечение потребностей других отраслей экономики (удельное потребление строительных материалов на единицу инвестиций или «насыщенность» инвестиций строительными материалами). Конечные результаты расчетов по годам на период 2009-2020 годы в целом по Российской Федерации по инновационному и инерционному вариантам приведены в таблице 17.

Таблица 17 - Прогноз инвестиций в основной капитал по Российской Федерации на период до 2020 года

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Инерционный												
Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.	7456,2	7530,7	8072,9	8644,9	9166,7	9782,7	10490,1	11239,7	12042,9	12903,5	13803,6	14742,9
в % к предыдущему году	88,4	101,0	107,2	106,0	106,0	106,7	107,2	107,1	107,1	107,1	107,0	106,8
Инновационный												
Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.	7456,2	7707,4	8154,9	8912,5	9676,0	10572,2	11606,5	12782,4	14077,4	15503,6	17047,4	18715,2
в % к предыдущему году	88,4	103,4	105,8	110,4	108,6	109,3	109,8	110,1	110,1	110,1	110,0	109,8

По инновационному варианту в 2020 году в Российской Федерации прогнозируется увеличение относительно 2008 года потребление цемента - в 1,5 раза, стеновых материалов - 1,7 раз, сборных железобетонных конструкций и изделий - 1,4 раза, панелей и других конструкций для крупнопанельного домостроения - в 1,3 раза, нерудных строительных материалов - в 2,4 раза, мягких кровельных и гидроизоляционных материалов - в 1,4 раза, теплоизоляционных материалов из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна - в 2 раза, изделий теплоизоляционных из полимерных материалов - в 2 раза, стекла листового - в 2,5 раза, деревянных домов заводского изготовления и комплектов деталей для стандартных домов со стенами из местных строительных материалов - в 9,6 раза, хризотилцементных изделий (шифер, плиты) - в 1,8 раза.

В случае развития экономики Российской Федерации по инерционному варианту прогнозируемые объемы потребления строительных материалов будут обеспечены за счет планируемого прироста запасов природного сырья для их производства основных стройматериалах всех отраслей экономики, за исключением некоторых видов отделочных материалов.

При инерционном варианте развития экономики Российской Федерации в 2020 году относительно 2008 года прогнозируется увеличение потребления цемента - в 1,2 раз, стеновых материалов - в 1,3 раза, сборных железобетонных конструкций и изделий - в 1,1 раза, панелей и других конструкций для крупнопанельного домостроения - в 1 раз, нерудных строительных материалов в - 1,9 раза, мягких кровельных и гидроизоляционных материалов – в 1,1 раза, теплоизоляционных материалов из минеральных волокнистых материалов и стекловолокна – в 1,5 раза, изделий теплоизоляционных из полимерных материалов - в 1,3 раза, стекла листового - в 2 раза, деревянных домов заводского изготовления и комплектов деталей для стандартных домов со стенами из местных строительных материалов - в 7,6 раза, хризотилцементных изделий (шифер, плиты) - в 1,4 раза.

Учитывая, что Стратегия ориентирована на наиболее полное

удовлетворение потребности экономики в продукции промышленности строительных материалов, в качестве основного варианта расчета приняты показатели инновационного сценария развития Российской Федерации на период до 2020 года.

Базовый сценарий увязан с концепцией территориального развития Российской Федерации в целом и прогнозами субъектов Российской Федерации по определению производства, импорту/экспорту и потреблению в частности.

Достижение показателей, заложенных в инновационном сценарии, потребует обеспечить в Российской Федерации до 2020 года прирост новых производственных мощностей по выпуску основных видов стройматериалов.

Выполнение прогнозных объемов прироста производства основных строительных материалов, предусмотренных инновационным вариантом развития экономики Российской Федерации до 2020 года, позволит обеспечить потребности в строительных материалах для реализации приоритетных национальных проектов, строительства и реконструкции объектов промышленности, в том числе топливно-энергетического комплекса, а также автомобильных дорог и железнодорожных путей, модернизации и строительства объектов коммунальной и инженерной инфраструктуры с темпами, предусмотренными соответствующими стратегиями.

По информации Минприроды России реализация прогнозных объемов производства основных видов строительных материалов на период до 2020 года будет обеспечена за счет прироста прогнозных запасов природного сырья, используемого для производства основных видов стройматериалов.

Достижение устойчивого роста экономики невозможно без существенного обновления основных фондов, что требует, прежде всего, решения следующих задач:

- значительное повышение в перспективе нормы накопления до уровня 21-23 %, который позволит, как показывает зарубежный опыт, обеспечить форсированное обновление основного капитала предприятий;
- повышение эффективности инвестиций.

Одним из решающих факторов увеличения инвестиций в основной капитал являются собственные средства предприятий. По мере дальнейшего роста производства собственные средства предприятий постепенно будут увеличиваться, тем самым, создавая основу для всё большего роста накоплений.

Другой важный фактор - привлеченные предприятиями средства. Рост объемов привлекаемых средств будет осуществляться за счет внутренних заемных средств банков, иностранных инвестиций и внебюджетных источников. Особое значение при этом будут иметь обеспечение снижения ставки рефинансирования и восстановление нормального функционирования банковской системы в возможно короткие сроки.

Практически неиспользуемым потенциалом в решении проблем повышения инвестиционной активности являются сбережения населения.

Перспективным и наиболее реальным каналом вовлечения средств населения в инвестиционный процесс на ближайшую перспективу остается жилищная ипотека.

Важную роль в начавшемся оживлении инвестиционной активности будет играть увеличение иностранных инвестиций в реальный сектор экономики.

Особое внимание в предстоящие годы должно быть уделено дальнейшему развитию лизинга отечественного оборудования для таких ключевых отраслей как агропромышленный комплекс, авиация, телекоммуникации и др.

В этих условиях большое значение для активизации инвестиционных процессов в реальном секторе экономики приобретает работа с конкретными инвестиционными проектами. Особого внимания заслуживает реализация проектов, определяющих переход к росту производств, влияющих на развитие смежных отраслей, так называемые «точки роста».

Другим направлением стимулирования привлечения инвестиций в регион станет освоение ранее незадействованных свободных территорий, строительство инженерно-транспортной инфраструктуры и передача обустроенных земельных участков инвесторам для строительства конкретных

предприятий, создание так называемых «технопарков» или новых инвестиционных зон (производственных зон).

Иностранные инвестиции рассматриваются как одно из важных условий стабилизации российской экономики и областной экономики, в частности.

Основой для развития инвестиционной деятельности является действующая законодательная база в сфере инвестиционного сотрудничества.

Во-первых, это Федеральный закон № 160-ФЗ «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», введенный в действие 14 июля 1999 г. и определивший национальный режим для деятельности иностранных инвесторов, стабильность для иностранного инвестора, осуществляющего инвестиционный проект, основные гарантии обеспечения прав инвестора на инвестиции и получаемые от них доходы и прибыль, а также предусматривающий полную и безусловную защиту прав и интересов деятельности иностранных инвесторов на территории Российской Федерации.

Росту объемов привлечения иностранных инвестиций должно также способствовать ожидаемое принятие Государственной Думой важнейших законопроектов в сфере международного инвестиционного сотрудничества.

9.3 Классификация инвестиций

Инвестиции *классифицируются* по источникам финансирования, по видам и по целям.

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. *Источником* 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. Доля федеральных бюджетных инвестиций в общем объеме капитальных вложений в России за последние 10 лет снижается и в настоящее время не превышает 0,5 % ВВП. В настоящее время наибольшее число строек (63,9 %) финансируется за счет собственных средств. В качестве основных источников *собственных* инвестиционных средств предприятий и организаций выступают амортизационные отчисления и нераспределенная прибыль. Примером *привлеченных* средств могут служить средства от продажи акций, *заемных* средств – кредитов банков. Вкладываемые в производственное строительство средства иностранных инвесторов сейчас крайне малы. Количество строек и предприятий производственного назначения, сооружение которых осуществляется с привлечением иностранных инвесторов, не превышает 0,1 % от общего числа. Инвесторы заинтересованы 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.

По *видам инвестиции* делятся на рисковые (венчурные), прямые, портфельные и аннуитеты. *Венчурный капитал* представляет собой инвестиции в форме выпусков новых акций, произведенных в новых сферах деятельности, связанных с большим риском. Венчурный капитал инвестируется в несвязанные между собой проекты в расчете на быструю окупаемость вложенных средств. *Прямые инвестиции* представляют собой вложение в уставной капитал хозяйствующего субъекта с целью извлечения дохода и получения прав на участие в управлении данным субъектом. *Портфельные инвестиции* связаны с формированием портфеля (совокупность разных инвестиционных ценностей) и представляют собой приобретение ценных бумаг

и других активов. *Аннуитеты* - инвестиции, приносящие вкладчику определенный доход через регулярные промежутки времени, представляют собой вложения средств в страховые и пенсионные фонды.

В соответствии *с целями* инвестирования различают прямые, сопутствующие, сопряженные и прочие инвестиционные затраты. *Прямые инвестиции* представляют собой вложения, необходимые непосредственно для реализации инвестиционного проекта, это капитальные вложения непосредственно в основные фонды предприятия. Например, прямые капитальные вложения включают в себя затраты на строительно-монтажные работы, приобретение оборудования, инструмента и инвентаря, а также прочие работы и затраты. *Сопутствующие инвестиции* – вложения в другие объекты, строительство или реконструкция которых необходимы для нормального функционирования основного объекта. Эти вложения могут быть обусловлены развитием инфраструктуры сооружаемых объектов. Сопутствующие инвестиции могут потребоваться для строительства и для реконструкции дорог, организации автохозяйства, сооружения линий электропередач. *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 увеличение мощностей предприятий строительной индустрии и промышленности, развитие энергетической и сырьевой базы, охрану окружающей среды и т. п. Потребность в сопряженных инвестициях возникает при недостатке необходимых резервов мощностей действующих предприятий, обеспечивающих строительство и последующую эксплуатацию сооружаемого объекта топливом, строительными материалами и другой продукцией. *Прочие инвестиции* включают в себя затраты на подготовку кадров строителей и эксплуатационников, расходы на консервацию высвобождающихся основных фондов, на увеличение оборотных средств предприятий и другие единовременные затраты.

9.4 Показатели эффективности инвестиций

Инвестиционные решения, как и любые другие управленческие решения, принимаются на основе выбора альтернативных вариантов инвестиционных проектов, различающихся по видам и объемам необходимых вложений, срокам окупаемости, источникам привлекаемых средств. В связи с этим принятие инвестиционных решений требует оценки эффективности проектов и выбора оптимального варианта на основе определенных критериев. *Показатели экономической эффективности* инвестиций могут различаться по следующим признакам: *уровень инвесторских целей, характер и временной 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. Они выражаются в удовлетворении спроса населения данного государства, то есть в уменьшении объема импорта. Так, при определении народнохозяйственной эффективности сооружения транспортных магистралей должен учитываться помимо отраслевого (транспортного) эффекта также внеотраслевой (внетранспортный) эффект, связанный с освоением природных ресурсов, ускорением развития производства, улучшением социальной сферы в районе дороги, а также с влиянием на природную среду. Расчет показателей народнохозяйственной эффективности осуществляется с учетом прямых, сопутствующих, сопряженных и прочих инвестиционных затрат.

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 включаются: 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, фонды занятости, медицинского и социального страхования. Расходы бюджета обуславливаются - прямым бюджетным финансированием; реализацией инвестиционного проекта; выделением кредитов Центральным, региональными и уполномоченными банками, 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 показывают соотношение финансовых затрат и результатов, обеспечивающих необходимую норму доходности, для непосредственных участников. Коммерческая эффективность может рассчитываться как для проекта в целом, так и для отдельных стадий, и для отдельных участников. Коммерческая эффективность предполагает анализ потока реальных денег и выступает как разность между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной, операционной или финансовой деятельности.

$$Ф = Пр - От \qquad (9.1)$$

где Ф – финансовый результат;

Пр – приток денежных средств в процессе реализации продукции;

От – отток денежных средств.

В случае нескольких финансовых потоков рассчитывается следующим образом:

$$Ф_{общ} = Пр_1 - От_1 + Пр_2 - От_2 + \ldots Пр_t - От_t \qquad (9.2)$$

где $Ф_{общ}$ – общий финансовый результат.

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. 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 и 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 делятся 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 общей эффективности помогают произвести сравнения различных вариантов инвестиционных проектов и выбрать наиболее экономически рациональный. Показатели общей экономической эффективности целесообразно определять 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 экономической эффективности дополняют друг друга, так как вариант инвестиционных вложений, установленный с помощью показателей сравнительной эффективности, должен обладать необходимой абсолютной эффективностью. Для оценки общей (абсолютной) экономической эффективности инвестиционных проектов применяется система показателей, основными из которых являются интегральный эффект, индекс и норма рентабельности инвестиций, срок окупаемости инвестиций.

Интегральный эффект ($Э_{инт}$) – это две разности результатов, затрат и инвестиционных вложений за расчетный период, приведенных к одному (обычно начальному) году:

$$Э_{инт}=\sum_{\tau=0}^{T_p}(R_t-З_t-K_t)*\eta_t \qquad (9.3)$$

где R_t – результат в t-ый год;

$З_t$ – затраты в t-ый год;

K_t – инвестиции в t-ый год;

η_t – коэффициент дисконтирования;

T_p – расчетный период.

Индекс рентабельности инвестиций – ($Э_R$) – определяется как отношение суммы приведенной разности результата и затрат к величине капитальных вложений.

$$Э_R=(\sum_{t=0}^{Tp}(R_t-З_t)*\eta_t)/(\sum_{t=0}^{Tp}K_t*\eta_t) \qquad (9.4)$$

Индекс рентабельности инвестиций тесно связан с интегральным эффектом. Если интегральный эффект инвестиций ($Э_{инт}$) положительный, то индекс рентабельности больше единицы ($Э_R>1$), и наоборот. При $Э_R>1$

инвестиционный проект считается экономически эффективным. В противном случае *($Э_R<1$)* проект неэффективен.

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

$$\sum_{t=0}^{Tp}(R_t-З_t)/(1+E_p)^t = \sum_{t=0}^{Tp}K_t/(1+E_p)^t \qquad (9.5)$$

Получаемую расчетную величину нормы рентабельности инвестиций сравнивают с требуемой инвестором нормой рентабельности вложений. Вопрос о принятии инвестиционного проекта может рассматриваться, если значение нормы рентабельности инвестиций не больше требуемой инвестором величины. Если инвестиционный проект полностью финансируется за счет ссуды банка, то значение нормы рентабельности инвестиций указывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает проект экономически неэффективным.

Срок окупаемости инвестиций (T_o) – 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 срока окупаемости рассчитывают период, за пределами которого интегральный эффект становится неотрицательным. Для этого используют равенство:

$$\sum_{t=0}^{T_p}(R_t-З_t)*\eta_t=\sum_{t=0}^{T_p}K_t*\eta_t \qquad (9.6)$$

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, т. к. взаимосвязь между показателями при положительном значении интегрального эффекта обеспечивает индекс рентабельности инвестиций больше единицы *($Э_R>1$)*, норму рентабельности вложений выше "цены" авансированного капитала.

Существуют различные методы оценки инвестиционных проектов. Все они основаны на оценке и сравнении объема предполагаемых инвестиций и будущих денежных поступлений от них. Важнейшие методы:

• метод расчета срока окупаемости инвестиций;

• метод расчета коэффициента эффективности инвестиций;

• методы, основанные на принципах дисконтирования денежных потоков;

• метод чистой текущей стоимости.

Метод расчета срока окупаемости инвестиций - один из наиболее распространенных. Срок окупаемости определяется подсчетом числа лет, в течение которых инвестиции будут погашены за счет получаемого дохода в виде чистых денежных поступлений.

При равномерном поступлении денежных доходов по годам

$$Срок\ окупаемости = \frac{Сумма\_инвестиций}{Амортизация\_за\_год + Чистая\_прибыль\_за\_год} \qquad (9.7)$$

При неравномерном поступлении денежных доходов (прибыли) по годам срок окупаемости равен периоду времени - числу лет, за который суммарные чистые денежные поступления (кумулятивный доход) превысят общую сумму инвестиций. Метод расчета срока окупаемости наиболее прост с точки зрения применяемых расчетов и приемлем для ранжирования инвестиционных проектов с разными сроками окупаемости. Он предпочтителен, когда предприятие заинтересовано вернуть вложенные средства в кратчайшие сроки, при быстрых технологических переменах в отрасли или при наличии у

предприятия проблем с ликвидностью.

Метод расчета коэффициента эффективности инвестиций предполагает расчет путем деления среднегодовой чистой прибыли на среднюю величину инвестиций, которая определяется делением исходной величины инвестиций на два. Если по истечении срока инвестиционного проекта предполагается наличие остаточной стоимости, то она должна быть исключена из расчета. Остаточная стоимость образуется, когда срок проекта меньше срока амортизации оборудования, т.е. когда вся стоимость оборудования списывается в течение срока проекта.

$$\begin{matrix}\textit{Коэффициент} \\ \textit{эффективности} \\ \textit{инвестиций}\end{matrix} = \frac{\textit{Среднегодовая\_чистая\_прибыль}}{\frac{1}{2}\times\left(\begin{matrix}\textit{Сумма} \\ \textit{инвестиций}\end{matrix} - \begin{matrix}\textit{Остаточная\_стоимость} \\ \textit{основных\_средств}\end{matrix}\right)} \qquad (9.8)$$

Полученный коэффициент эффективности инвестиций сравнивается с коэффициентом эффективности всего капитала предприятия

$$\textit{Эффективность капитала} = \frac{\textit{Общая\_чистая\_прибыль}}{\textit{Общая\_сумма\_вложенных\_средств}} \qquad (9.9)$$

*Методы, основанные на принципах дисконтирования денежных потоков***,** предполагают сопоставление величины инвестиций с общей суммой приведенных (дисконтированных) будущих поступлений.

Расчет построен на следующей логике: инвестиции в течение ряда будущих лет принесут определенный годовой доход. Поскольку одна и та же денежная сумма имеет разную ценность в будущем и настоящем (в будущем она дешевле), доходы по разным временным периодам приводятся к единой временной оценке настоящего периода, так как величина инвестиций имеет оценку настоящего времени. Поэтому при оценке величину инвестиций сравнивают не просто с будущими доходами, но с накопленной величиной дисконтированных доходов, т.е. приведенных к оценке настоящего периода будущих доходов. Этот метод расчета основан на принципе оценки денежных

потоков с поправкой на время.

Будущая стоимость определенного количества денежных средств настоящего времени, приносящих определенный процент (i) на протяжении числа периодов (n), рассчитывается по следующей формуле:

$$Будущая\_стоимость = (Настоящая\_стоимость\ (количество\_денежных\_средств\_в\_настоящий\_момент) \times (1+i)^n \quad (9.10)$$

Настоящая стоимость - это сегодняшняя стоимость будущих платежей, получение которых возможно при определенной ставке процента (i) в течение числа периодов (n), определяется по формуле:

$$Настоящая\_стоимость = \frac{Будущая\_стоимость(количество\_денежных\_средств,\ которое\_можно\_получить\_в\_будущем)}{(1+i)^n} \quad (9.11)$$

Метод чистой текущей стоимости предполагает определение разности между общей накопленной величиной дисконтированных доходов и первоначальными инвестициями, которая составляет чистую текущую стоимость (чистый приведенный эффект).

При сравнении нескольких альтернативных проектов предпочтение отдается тому, который характеризуется высокой чистой текущей стоимостью. Применение метода чистой текущей стоимости позволяет рассчитывать и сравнивать не только абсолютные, но и относительные показатели, в частности, рентабельность инвестиций

$$Рентабельность\ инвестиций = \frac{Общая\_накопленная\_величина\ дисконтированных\_доходов}{Величина\_инвестиций} \quad (9.12)$$

Рентабельность инвестиций, как относительный показатель, используется при выборе альтернативных вариантов, имеющих примерно одинаковые

значения чистой текущей стоимости инвестиций.

Порядок оценки инвестиционных проектов предусматривает:

• предварительную оценку проекта, включающую предварительное обследование проекта, в ходе которого определяется цель проекта и ее соответствие текущей и будущей деятельности предприятия; определяются риски, связанные с проектом, наличие у предприятия определенного опыта для реализации возможностей, создаваемых проектом; определяются критерии, которые будут использоваться для оценки инвестиционного проекта;

• оценку целесообразности реализации инвестиционного проекта, которая выполняется в три этапа:

- расчет исходных данных по годам (объем реализации, текущие расходы, амортизация, чистая прибыль, чистые денежные поступления от предполагаемых инвестиций);
- расчет аналитических коэффициентов (срока окупаемости, коэффициента эффективности инвестиционного проекта, чистой текущей стоимости инвестиций, рентабельности инвестиций);
- анализ коэффициентов.

В зависимости от выбранных за основу критериев проект либо принимается, либо отклоняется. После принятия инвестиционного проекта разрабатываются конкретные мероприятия по его реализации.

9.5 Дисконтирование

Один из принципов проектного анализа состоит в том, что необходимо сопоставлять затраты и доходы (выгоды), возникающие в разное время. Так, затраты на осуществление проекта растягиваются во времени, а доходы от проекта, помимо растягивания во времени, возникают обычно после осуществления затрат.

Представим, что мы вместо того, чтобы истратить 1 рубль сейчас,

ссужаем его на один год, получив взамен долговое обязательство. Мы как бы лишаем себя возможности потратить этот рубль на себя сейчас. Это предпосылка для того, чтобы нам вернули через год не рубль, а больше: ведь рубль, истраченный сейчас, стоит больше, чем через год. Тому есть три причины.

1 Инфляция. Если через год на рубль можно купить набор товаров и услуг, который сейчас стоит 50 копеек, то и цена долгового обязательства на 1 год в рубль сейчас составляет 50 копеек.

2 Процент. Положенный сегодня в банк на депозит 1 рубль через год превратится в сумму, намного его превышающую (например, в 1 рубль 70 копеек, если процентная ставка составит 70 %). Поэтому, если кто-то должен выплатить через год 1 рубль, то сегодня ему для этого нужно положить под проценты 59 копеек.

3 Риск. Всегда есть риск (большой или небольшой), что тот, кто должен вам выплатить через год 1 рубль по долговому обязательству, откажется сделать это (умрет, обанкротится) или же попросит отсрочку. В результате через год долговое обязательство в 1 рубль может быть не погашено.

Поэтому говорят о таком понятии, как стоимость денег во времени. Оно означает, что рубль, полученный раньше, стоит больше, чем рубль, полученный позже. В экономическом и финансовом анализе используют специальную технику для измерения текущей и будущей стоимости одной денежной меркой. Эта техника (технический прием), называется *дисконтированием*.

Дисконтирование является процессом, обратным начислению сложного процента, поэтому напомним, как начисляется сложный процент. Процесс роста основной суммы вклада за счет накопления процентов называется начислением сложного процента, а сумма, полученная в результате накопления процентов, называется будущей стоимостью накопления вклада по истечении периода, на который осуществляется расчет. Первоначальная сумма вклада называется текущей стоимостью. Например, предположим, что мы положили в банк 1 рубль при ставке 10 % в год, таким образом, текущая стоимость

составляет 1 рубль:

1 год 1 + 0,1*1 = 1,1

2 год 1,1 + 0,1*1,1=1,21

3 год 1,21 + 0,1*1,21 = 1,33

Формализуем эти объяснения, обозначив будущую стоимость *FV*; текущую стоимость *PV*; *r* – процентная ставка, *n* – число лет.

При начислении сложного процента будущую стоимость находим путем умножения текущей стоимости (1+процентная ставка) столько раз, на сколько лет делаем расчет:

$$FV = PV*(1+ r)^4 \qquad (9.13)$$

Теперь, предположим, что наша задача – определить, каков был бы первоначальный вклад, чтобы к концу третьего года он составил 1 рубль 33 копейки, исходя из процентной ставки 10 % в год. Этот неизвестный нам вклад называется текущей стоимостью будущей стоимости в 1 рубль 33 копейки. Процесс определения этой текущей стоимости, обратный начислению сложного процента, и будет дисконтированием. Таким образом, при дисконтировании находим текущую стоимость путем деления будущей стоимости на (1+процентная ставка) столько раз, на сколько лет делаем расчет:

$$PV = FV/(1+ r)^n = FV*(1+ r)^{-n} \qquad (9.14)$$

Например, предположим, что в течение 20-ти лет будут ежегодно поступать доходы в размере 1 рубля. Какова будет текущая стоимость этих рублей? Результаты расчёта представлены в таблице 18.

Для облегчения расчетов при начислении сложного процента и при дисконтировании существуют таблицы, в которых для каждого года и для каждой процентной ставки заранее вычислены величины $(1+2)^n$ и $(1+2)^{-n}$. Эти величины называются соответственно фактор сложного процента (множитель наращения) и фактор дисконтирования (дисконтный множитель).

Таблица 18 – Расчёт текущей стоимости денег

Год	Будущая стоимость	Текущая стоимость
1	1	$1:1,10^{1}=1:1,1=0,91$
2	1	$1:1,10^{2}=1:1,21=0,83$
3	1	$1:1,10^{3}=1:1,33=0,75$
…..	…	…..
20	1	$1:1,10^{20}=1:6,7=0,15$

Дисконтирование, как и начисление сложных процентов, базируется на использовании процентной ставки. Как определить процентную ставку для дисконтирования, так называемую *ставку дисконта.* В экономическом анализе ее определяют как уровень доходности, который можно получить по различным инвестиционным возможностям. Например, если нашему проекту есть две реальные альтернативы: вложить средства в казначейские (государственные) облигации под 15 % годовых или в акции надежных компаний, дающие не менее 30 % годовых, или же положить их в банк под 18 % годовых, то для экономического анализа ставкой дисконта будет 30 %.

При финансовом анализе поступают проще. За ставку дисконта берут типичный процент, под который данная фирма может занять финансовые средства, если банки кредитуют нашу фирму по ставке 25%, то это и будет ставкой дисконта. Однако, если в проекте уровень риска выше обычного для данной фирмы, то ставка дисконта должна быть выше, так как рискованность проекта влияет на доходность. Фирме нужно получить больший доход, чтобы компенсировать риск, т. е. возможные потери. Соответственно и банк будет давать фирме кредит на рискованный проект под более высокий процент, чем обычно.

Таким образом, и в экономическом, и в финансовом анализе дисконтирование – это приведение друг к другу потоков доходов (выгод и затрат) год за годом на основе ставки дисконта с целью получения текущей (сегодняшней) стоимости будущих доходов (выгод и затрат).

9.6 Оценки эффективности инвестиций, применяемые фирмами разных стран

Оценки эффективности инвестиций, применяемые фирмами США. Оценки фирмами США экономической эффективности, замены старого оборудования и приобретения нового базируются на одной основной идее. Она состоит в том, что при любых оценках экономической эффективности тех или иных инвестиций в оборудование или в другие производственные основные средства необходимо учитывать, и притом в количественной денежной форме, фактор времени. Фактор времени сводится к тому, что каждый доллар должен ежегодно приносить определенный процент дохода. Оценка эффективности инвестиций должна обязательно учитывать эту необходимость получения ежегодного дохода на вложенный капитал. Исходя из этого, при расчете срока окупаемости необходимо сумму вложений рассматривать в каждом году с учетом нарастающего процента. При расчетах используются формулы и методики, которые во всех случаях исходят из сравнения достигаемой экономии не с номинальной суммой вложений, а с этой суммой, увеличенной в соответствии с числом лет на соответствующие сложные проценты [5].

Американские фирмы при оценке эффективности инвестиций обычно используют показатель эффективности инвестиций и показатель остаточного дохода.

Показатель эффективности инвестиций – (ROI) представляет собой отношение прибыли к продажам, умноженное на число оборотов действующих активов за год.

Для исчисления показателя эффективности инвестиций обычно используется следующая формула:

$$ROI = \frac{Прибыль}{Объем\_продаж} \times \frac{Объем\_продаж}{Активы} = \frac{Прибыль}{Активы} \qquad (9.15)$$

где прибыль - это прибыль до вычета налогов и процентов за полученные кредиты;

объем продаж - это общая стоимость реализованной продукции;

активы - сумма оборотных средств (наличность и ее эквиваленты, ценные бумаги, дебиторская задолженность, запасы);

число оборотов действующих активов за год - частное от деления объема продаж на среднегодовую величину действующих активов.

Формула позволяет выявить основные факторы, влияющие на уровень показателя эффективности инвестиций, который может быть повышен увеличением объема продаж, сокращением себестоимости, уменьшением активов. При увеличении объема продаж себестоимость обычно снижается за счет сохранения на прежнем уровне постоянных расходов, при этом темпы снижения удельных затрат, а следовательно, роста прибыли, обгоняют темпы роста объема продаж. Уменьшение активов обычно происходит в результате сокращения запасов, ускоренного получения дебиторской задолженности, снижения объема инвестиций за счет более эффективного использования основного капитала (зданий и сооружений, оборудования).

Показатель остаточного дохода представляет собой превышение показателя прибыли до вычета налогов и платежей по кредитам над прибылью при минимальном уровне показателя *ROI* – 15 % (т.е. заранее установленному минимальному уровню показателя эффективности инвестиций). Таким образом, остаточный доход - это разница между фактической прибылью и прибылью на уровне *ROI* – 15 %.

Пример - Расчет показателей эффективности инвестиций.

1) Среднегодовая величина активов, тыс. долл. 100

2) Прибыль до вычета налогов и платежей по кредитам, тыс. долл. 20

3) Эффективность инвестиций (показатель ROI), % 20

4) Прибыль при минимальном уровне показателя ROI = 15 %, 15 тыс. долл.

5) Остаточный доход, тыс. долл. 5

Обычно эффективность управления фирмой или производственным

отделением оценивается по величине остаточного дохода, поскольку он в большей мере стимулирует эффективность хозяйственной деятельности, чем показатель *ROI*. Так, если эффективность деятельности производственного отделения оценивается показателем *ROI*, то при расширении хозяйственного производства этот показатель будет снижаться; и руководство производственным отделением может отказаться от решения об увеличении капиталовложений в новое производство, несмотря на то, что прибыль отделения возрастет. Показатели эффективности инвестиций при расширении производства представлены в таблице 19.

Как видно по данным таблицы, в результате введения в эксплуатацию нового производства показатель *ROI* снизился с 20 % до 19,6 %, между тем как прибыль увеличилась с 20 тыс. долл. до 24,5 тыс. долл.

Если деятельность производственного отделения оценивается по остаточному доходу, то для руководства производственным отделением любые

Таблица 19 - Показатели эффективности инвестиций

Показатели эффективности инвестиций	Тип производства		
	Действующее производство	Новое производство	Фирма после ввода в строй производства
Активы, тыс. долл.	100	25	125
Прибыль до вычета налогов и платежей по кредитам, тыс. долл.	20	4,5	24,5
Эффективность инвестиций, %	20	18	19,6

капиталовложения, которые обеспечивают эффективность инвестиций, превышающую минимальный уровень показателя *ROI* в 15 %, будут целесообразны, поскольку весь остаточный доход поступит в распоряжение

производственного отделения.

Вместе с тем показатель остаточного дохода не может быть использован для сравнительной оценки деятельности производственных отделений разного размера, так как большее по размерам производственное отделение получает больший остаточный доход в силу больших масштабов деятельности, а не более эффективного управления инвестиционной деятельностью.

В США используется и такой метод расчета показателя эффективности инвестиций, как расчет капиталоемкости. *Капиталоемкость* - это показатель удельного веса капиталовложений в общем объеме продаж. По 100 крупнейшим радиоэлектронным компаниям США он составлял в 1991г. в среднем 5,0 %. Однако по отдельным компаниям этой отрасли он колебался от 2,8 % (Xerox) до 19,8 % (Intel). Среди фирм США с наиболее высокой капиталоемкостью можно выделить 10 фирм, у первой в этом списке капиталоемкость в 1991 г. оценивалась в 22,6 %, у последней - в 12,4 %.

Важное значение придается анализу эффективности капиталовложений в основные производственные фонды и в НИОКР: нововведения, новое производство. Эффективность инвестиций в основные производственные фонды колебалась в 1989 г. в крупнейших промышленных фирмах США с 5 % (GM Huges) до 17 % (Intel), в крупнейших промышленных фирмах Японии - с 7 % (Sharp) до 12 % (Fujitsu) [5].

Оценки эффективности инвестиций, применяемые фирмами Японии. Эффективность инвестиций в НИОКР составляла соответственно 5 % и 11 % в фирмах США и 6 % и 16 % – в фирмах Японии. При принятии решений об осуществлении крупных капиталовложений фирмы Японии для оценки эффективности инвестиций пользуются следующими показателями:

• срок окупаемости;

• фондоотдача.

Эти показатели отражают тот факт, что японские компании осуществляют инвестиции в основном за счет банковских кредитов, что обусловливает использование показателя срока окупаемости, а также то, что

долгосрочный рост производства на основе долгосрочного планирования рассматривается как более важный фактор, чем получение краткосрочных выгод в виде более высокой нормы прибыли. В японских компаниях для оценки эффективности капиталовложений используется также показатель стоимости, добавленной обработкой, в расчете на один доллар инвестированного капитала. Для этого составляется структура затрат на производство продукции, в которой рассчитывается удельный вес стоимости, добавленной обработкой в общем объеме продаж, стоимость, добавленная обработкой в расчете на одного занятого, и стоимость, добавленная обработкой в расчете на один доллар заработной платы.

Стоимость, добавленная обработкой, при этом рассчитывается суммированием:

• чистой прибыли;

• затрат на содержание персонала (производственного, административного, занятого в НИОКР);

• затрат на аренду;

• затрат на уплату лицензионных сборов;

• затрат на уплату налогов;

• амортизационных отчислений.

Стоимость, добавленная обработкой, рассчитывается сначала в абсолютном выражении, а затем в процентах от объема продаж, на одного занятого и на один доллар заработной платы. Последние два показателя свидетельствуют об эффективности использования трудовых ресурсов [5].

10 Капитальные вложения

10.1 Определение, сущность капвложений и капитального строительства

Инвестирование в создание и воспроизводство основных фондов осуществляется в форме *капиталовложений*. В нашей стране до 1991 года понятие “инвестиций” не использовалось, а применялся термин “капитальные вложения”, которые представляли собой денежное выражение инвестиций, направляемых на воспроизводство основных и оборотных фондов. Капитальные вложения, как часть инвестиций, могут быть названы инвестициями в экономическом смысле, так как связаны с воспроизводством реального капитала, т. е. капитала по экономическому определению. Осуществление капиталовложений и ввод в действие основных фондов в России называется *капитальным строительством.*

Капиталовложения - это вложения в *новое строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение* и *поддержание действующего производства*. Выбор предприятием того или иного направления капитальных вложений зависит от целей, которые оно предусматривает при осуществлении инвестиций. Чаще всего эффективнее использовать капитальные вложения на реконструкцию и техническое перевооружение действующего производства, что позволяет значительно сократить сроки ввода в действие производственных мощностей с относительно меньшими капвложениями, чем при строительстве новых или расширении действующих предприятий (так как отпадает необходимость сооружения вспомогательных цехов, коммуникаций, линий электропередач и систем водоснабжения). В условиях рыночной экономики предприятие самостоятельно определяет объемы, направления, резервы и эффективность капитальных вложений. Выбор того или иного направления вложений определяется многими обстоятельствами: инвестиционным климатом

в стране, состоянием производственно-технической базы промышленных предприятий, кредитной политикой, системой налогообложения, уровнем развития законодательной базы в сфере инвестиционной деятельности.

Российская экономика испытывает большую потребность в инвестициях. Значительный износ активной и пассивной части основных фондов требует постоянной замены оборудования и реконструкции ветхих зданий и сооружений. Высокий удельный вес традиционных товаров, невысокое качество многих изделий требуют внедрения эффективных технологий. Все это создает огромную потребность в капиталовложениях, однако в течение более 10 лет за рубеж вывозится ежегодно от 18 до 25 млрд. долларов из РФ, что увеличивает дефицит финансовых ресурсов. Вывезенные средства используются для покупки иностранной недвижимости: квартир, вилл, гостиниц и других объектов; средства оседают в иностранных банках под 3-4 % годовых, в то время как в РФ этот процент составляет в рублевом эквиваленте 10-15 % в год. Вернуть эти средства можно за счет создания привлекательного инвестиционного климата не только для отечественных, но и для иностранных инвесторов [55].

Законодательные региональные акты по льготам для инвестиций по РФ отличаются по территориям. Ниже приведен частичный перечень наименований этих льгот. Постоянные изменения условий реализации инвестиционной деятельности отрицательно влияют на этот процесс. Однако выделение и использование инвестиций становится все более жестко зарегулированным. Вместо создания экономически благоприятного инвестиционного климата регламентируется весь процесс капитального строительства.

Формируется перечень строек, финансируемых за счет средств федерального бюджета. В РФ действует Федеральный закон Правительства Российской Федерации «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». В соответствии с этим законом Правительством РФ разработано и утверждено временное положение от 2 марта 2005 г. № 36 «О формировании перечня строек и

объектов для федеральных государственных нужд и их финансирование за счет средств федерального бюджета». Перечень строек формируется Министерством экономического развития и торговли РФ по ведомствам функциональной и экономической классификации расходов федерального бюджета. Перечень основывается на объемах государственных капитальных вложений, реализации федеральных целевых программ, важнейших социально-экономических вопросов, предусмотренных в федеральной адресной инвестиционной программе [54].

Министерство финансов РФ в сроки, установленные статьей 184 Бюджетного кодекса РФ доводит до Министерства экономического развития и торговли объем бюджетного финансирования по государственным капитальным вложениям. Государственные заказчики обосновывают экономическую целесообразность строительства объектов. По этим стройкам могут проводиться конкурсы.

Государственные заказчики и заказчики-застройщики в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и Гражданским кодексом РФ об административных правонарушениях несут ответственность за целевое и эффективное использование выделенных в их управление средств федерального бюджета, ввод в действие объектов в установленные сроки, своевременное предоставление отчетности о выполненных работах или услугах.

При получении в банке кредита на свой инвестиционный проект заявители становятся участниками специального конкурса, и судьба проекта зависит от того, насколько конкурентоспособна идея, каков срок окупаемости средств, от наличия квалифицированно разработанного бизнес-плана и многих других факторов. Теперь государство, выделяя централизованные бюджетные средства под капитальное строительство, также отбирает наиболее эффективные проекты на конкурсной основе. Регламентируют данный процесс нормативные акты.

В 2003 году объём средств из федерального бюджета в добывающие и обрабатывающие отрасли составил 2, 1 %, а в 2010 – 4,7 % от общего объёма инвестиций [29].

Государственные кредиты предоставляются, во-первых, за счет средств Бюджета развития, выделяемых на возвратной основе. Кредитная ставка по ним предусматривается в размере, определенном законом РФ о федеральном бюджете на соответствующий год на основе ставки рефинансирования Центробанка России. Условия предоставления, использования и возврата кредита оговариваются в соглашениях, заключаемых Минэкономики России с уполномоченными коммерческими банками. Второй вид господдержки - закрепление в государственной собственности части акций, создаваемых акционерных обществ. Акции подлежат реализации на рынке ценных бумаг только по истечении двух лет с начала получения прибыли от реализации проекта. Размер пакета акций, закрепляемых в собственность государства, а также год их реализации определяются в соответствии с бизнес-планом проекта. Третий вид господдержки - предоставление государственных гарантий по возмещению кредитору (коммерческому банку) за счет средств Бюджета развития части вложенных им финансовых ресурсов в случае срыва выполнения инвестиционного проекта не по вине инвестора. Такие гарантии предназначены для частичной страховки коммерческих банков от невозврата ссуд, выдаваемых ими на инвестиционные проекты. Это позволяет устранить основную причину, удерживающую банки от представления долгосрочных ссуд. И у государства, и у банка-кредитора появляются независимые риски на одного и того же заемщика.

Государственная поддержка в приоритетном порядке предоставляется для реализации инвестиционных проектов предприятий, полностью выполнивших текущие обязательства перед федеральным бюджетом и государственными внебюджетными фондами, а также при заключении Межведомственной балансовой комиссии о финансовой состоятельности претендента и о не применении к нему процедур, предусмотренных законодательством о банкротстве.

При Министерстве экономики РФ создана специальная Комиссия по инвестиционным конкурсам с участием представителей федеральных органов исполнительной власти, банков, проектных институтов и других организаций. При комиссии организованы рабочая группа и экспертный совет, которые

рассматривают каждый проект на предмет соответствия следующим требованиям:

- во-первых, срок окупаемости проекта не должен превышать двух лет с момента получения средств Бюджета развития на возвратной и платной основе; этот срок определен в Указе Президента;

- во-вторых, доля государственной поддержки за счет централизованных инвестиционных ресурсов устанавливается по годам реализации в размерах от 20 % до 50 % капитальных вложений;

- в-третьих, доля собственных и заемных средств, включая иностранные кредиты, составляет от 50 % до 80 %;

- и наконец, в-четвертых, доля собственных средств инвестора (акционерный капитал, прибыль, амортизация) в указанных затратах должна составлять не менее 20 %.

Все заявки на госфинансирование строительства, поступающие в министерство, сертифицируются по четырем категориям. К *категории А* относятся проекты, обеспечивающие производство продукции, не имеющей зарубежных аналогов, при условии защищенности ее отечественными патентами или аналогичными зарубежными документами. Размер государственной поддержки — до 50 % стоимости проекта. *Категория Б* - проекты, обеспечивающие производство экспортных товаров на уровне лучших мировых образцов и имеющих спрос на внешнем рынке (это не сырьевые, а обрабатывающие и перерабатывающие отрасли, и не менее 30 % продукции на экспорт). Размер государственной поддержки — до 40 % стоимости проекта. *Категория В* — проекты, обеспечивающие производство импортозаменяющей продукции с более низким уровнем цен на нее по сравнению с импортируемой продукцией (не более 70 % от цены импортного аналога). В методических положениях приведен перечень импортозаменяющей продукции. Размер государственной поддержки - до 30 % стоимости проекта. *Категория Г* — проекты, обеспечивающие производство продукции, пользующейся спросом на внутреннем рынке. Размер государственной поддержки - до 20 % стоимости

проекта.

Объем долевого участия государства в финансировании инвестиционного проекта устанавливается в зависимости от стадии, на которой в настоящее время находится проект: для вновь начинаемого строительства он определяется от сметной стоимости; для переходящего — от остаточной сметной стоимости проекта. При определении сметной стоимости проекта в нее не включаются ранее произведенные затраты на создание основных фондов.

Если предприятие рассчитывает получить под свой проект государственные гарантии, то его собственные средства должны составлять не менее 20 % стоимости проекта (по бизнес-плану), для крупных проектов (250 млн. р. и выше) - не менее 10 %, а для проектов лизинга стоимостью от 1 млрд. р. - не менее 5 % его стоимости.

Размер государственных гарантий, выдаваемых кредиторам (коммерческим банкам), составляет до 40 % от фактически предоставляемых ими средств для реализации конкретного инвестиционного проекта. Размер и срок их действия указываются в заключаемом между Минэкономики и кредитором договоре поручительства. Срок действия государственных гарантий определяется по бизнес-плану проекта как время, за которое намечено возвратить взятую в коммерческом банке ссуду на финансирование проекта. Возмещению подлежит только долг без начисленных на него процентов, пеней и штрафов.

Одна треть, выделенная на гарантии, будет предоставляться в размере 70-80 % от стоимости заемных кредитов для реализации инвестиционных проектов особой народнохозяйственной и социальной значимости и с учетом наличия гарантий.

Проект порядка предоставления таких государственных гарантий разработан и направлен на утверждение в Госдуму. Она же будет утверждать перечень таких проектов. Пакет конкурсных материалов представляется на имя заместителя министра Минэкономики, курирующего вопросы инвестиционной деятельности, и затем направляется в Департамент инвестиционной политики.

Департамент инвестиционной политики осуществляет проверку его комплектности и регистрирует. Он же направляет зарегистрированные документы, включая бизнес-планы, в соответствующие отраслевые департаменты и Департамент кредитной политики, которые выносят заключения о финансовом состоянии и кредитоспособности претендента, бюджетной эффективности, которая определяется как отношение суммы дисконтируемой величины налоговых поступлений и обязательных платежей к размеру государственной поддержки, и т.д.

Рабочая группа рассматривает представленные заключения департаментов Минэкономики России, экспертного совета и банка-кредитора в срок не позднее 45 дней после регистрации. Она же на основе вынесенных заключений готовит рекомендации и передает их вместе с конкурсными документами и заключениями в Комиссию по инвестиционным конкурсам.

Комиссия по результатам рассмотрения материалов, представленных рабочей группой, принимает решение о предоставлении господдержки или отказе и в десятидневный срок уведомляет о нем конкурсанта.

В случае положительного решения предстоит оформить целый перечень документов.

1 Протокол Комиссии по инвестиционным конкурсам о предоставлении победителю конкурса государственной поддержки за счет средств Бюджета развития.

2 Договор поручительства, подписанный представителями Минэкономики России, банка-кредитора и заемщика.

3 Соглашение, заключаемое между Минэкономики России и Расчетным банком об обслуживании счетов, открываемых для проведения операций по финансированию инвестиционного проекта за счет средств Бюджета развития.

4 Договор о кредитовании проекта, заключаемый между Минэкономики России и заемщиком — победителем конкурса.

5 Соглашение о закреплении в государственной собственности части акций, создаваемых акционерных обществ, подписанное Российским фондом

федерального имущества, Минэкономики и претендентом-победителем (акционерным обществом).

Региональный инвестиционный климат. Регионы в рамках законов РФ имеют определенные возможности по привлечению капиталовложений на подведомственных им территориях. Этот резерв с достаточной полнотой использован в Ленинградской, Новгородской и некоторых других территориях РФ. Наиболее разработан процесс привлечения капиталов в Ленинградской области. На развитие экономики и социальной сферы Оренбургской области за 2011 год, по предварительной оценке, направлено инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования в объеме 107,6 млрд. рублей, что на 2,0 % выше 2010 года [34].

Комплекс мер по нормативно-правовой поддержке инвесторов вполне соответствует наиболее прогрессивным формам взаимодействия государства с отечественными и зарубежными фирмами.

Любой инвестор должен знать условия инвестирования, процедуру прохождения проектов, налоговой и инфраструктурной поддержки бизнеса. В состав информации для инвестора входит характеристика инвестиционного потенциала области. В число показателей включены данные об экономико-географической оценке территории.

В силу сложившейся финансово-экономической ситуации и практики кредитования чрезвычайно трудно обеспечить в необходимом объеме финансирование не только инвестиционных проектов федерального, межрегионального, регионального и отраслевого уровней, но и приоритетных программ развития отдельно взятого субъекта Федерации из-за целого ряда объективных причин:

- недостаточного размера доходной части бюджетов всех уровней, направляемой на развитие и реализацию инвестиционных программ;

- высокой степени риска невозврата занимаемых средств и, как следствие, требований финансовых учреждений наличия залога до 200 % под привлекаемые средства;

- высокой ставки кредитного процента при коротких сроках предоставления средств на инвестиционные цели (ставка рефинансирования ЦБ 28 %);

- диспропорции между стоимостью ценных бумаг, корпоративных активов и их приватизационной оценкой;

- неучастия реальных активов всех уровней, находящихся в ведении субъекта Федерации во внутрироссийском и международном межбанковском обороте, а также на рынке ценных бумаг;

- отсутствия взаимовыгодного развития финансово-экономических и информационных связей между субъектами РФ;

- отсутствия сбалансированного и гармонизированного правового инвестиционного поля в каждом субъекте РФ;

- различной готовности субъектов РФ к развитию международных и межрегиональных связей кооперации в рамках внешнеэкономической деятельности;

- отсутствия региональных залоговых фондов для гарантирования возврата привлекаемых финансовых средств под региональные программы и инвестиционные проекты областного, межрегионального и федерального масштабов.

Правительство и Законодательное собрание Ленинградской области ведут свою работу по нескольким направлениям:

- развитие регионального инвестиционного законодательства и нормативно-правовой базы в сфере поддержки бизнеса;

- формирование информационной открытости региона;

- создание развитой специализированной рыночной инфраструктуры, поддерживающей инвестиционный процесс;

- реструктуризация предприятий с целью повышения их инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности.

Амортизационные ресурсы - один из значительно укрепившихся финансовых источников инвестиций предприятий. В прошлые годы

значительная их часть была связана в долгах и дебиторской задолженности. Послекризисная расшивка неплатежей и вытеснение бартера превратили амортизацию в полноценный ресурс для инвестиционного развития предприятий.

Роль банковских кредитов в образовании основного капитала крупных и средних организаций по-прежнему крайне незначительна.

Кредитование инвестиционных проектов реального сектора сегодня сдерживают:

- высокий уровень рисков;
- отсутствие прозрачности финансовой деятельности самих предприятий;
- отсутствие механизмов ликвидного залогового обеспечения;
- недостаточная правовая защищенность такого рода операций и т.д.

Целый ряд секторов хозяйства инвестируют свои проекты, практически не привлекая капитал со стороны. Это типично, например, для большинства подотраслей цветной металлургии, химической, нефтяной, лесной и деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности и некоторых других. Причины такого положения кроются не только в высокой доходности этих секторов, но и зачастую в их особом институциональном статусе — многие из них являются либо дочерними предприятиями транснациональных компаний, либо предприятиями с 100 %-ным иностранным капиталом, либо напрямую контролируются иностранным владельцем (совладельцем).

Что интересно, предприятия начали активно использовать на инвестиционные цели даже оборотный капитал. А дефицит оборотных средств восполняется за счет привлечения более доступных краткосрочных банковских кредитов.

Увеличение объема подрядных работ в строительстве также стимулировало спрос на отдельные виды оборудования и строительные материалы.

Сказываются низкие темпы оживления потребительского спроса, а также вновь усиливающаяся конкуренция со стороны зарубежных производителей.

Другим сдерживающим фактором является подорванная ресурсная база развития этих производств. Многие из них в 90-е годы оказались сориентированы на импортные ресурсные поставки. Сегодня этот фактор является тормозом для инвестиций предприятий в расширение своих производственных мощностей.

Создание новых инвестиционных зон. Привлечение по развитию территорий (девелоперов). Властные государственные структуры должны рассматривать вопросы комплексного развития ранее незадействованных территорий путем создания новых инвестиционных зон. Речь идет о предоставлении на конкурсной основе частным компаниям по развитию территорий (девелоперским компаниям) права на обустройство, инженерную подготовку территорий под строительство и комплексное развитие промышленных зон, промышленных узлов и других земельных участков на территории области, возможных для промышленной застройки. Предполагается, что компании, победившие на тендере, смогут за счет собственных или привлеченных финансовых средств освоить и обустроить земельный участок на территории области, превратить его в некое подобие технопарка или «промышленной деревни», со всей необходимой инженерно-транспортной инфраструктурой. Спрос на свободные производственные площади стремительно растет. В связи с наблюдающимся ростом отечественной промышленности, увеличением производственных программ, грамотным менеджментом излишков площадей предложение также стремительно снижается. Новых российских и иностранных промышленников уже не устраивают ветхие корпуса недостроя или заброшенных заводских цехов начала XX века. Многие готовы строить сами новые светлые корпуса, в том числе из легких металлических конструкций.

Сегодня следует привлекать инвесторов с целью застройки земельных участков, где отсутствует инженерная инфраструктура. Основная цель этого направления работы - повышение инвестиционной активности, вовлечение в оборот в инвестиционных целях новых земельных участков, ранее не востребованных отдельным инвестором в силу чрезвычайно больших затрат на

строительство инфраструктуры, более активное привлечение финансовых средств отечественных и иностранных инвесторов, увеличение поступления доходов в бюджеты всех уровней.

Победителем тендера на освоение земельного участка станет компания, которая представит на конкурс наиболее удачную концепцию развития территории, бизнес-план с точки зрения наиболее оптимального развития территории, количества создаваемых новых рабочих мест, функциональной направленности, минимизации вреда, наносимого окружающей среде, максимальному использованию высоких технологий, увеличения объемов налоговых поступлений в бюджеты всех уровней (с учетом налоговых льгот) и т.д.

Необходимым является подготовка инженерно-градостроительного пакета документов (паспорта) на земельный участок, который будет предлагаться на платной основе в качестве тендерной документации компаниям-претендентам.

Девелоперы – это не инвесторы в развитие производства, они являются инвесторами и организаторами обустройства земельного участка, строительства подъездных автомобильных дорог и железнодорожных путей, инженерной инфраструктуры, объектов энергетики, связи, а также организаторами комплекса услуг для потенциальных инвесторов-застройщиков.

Девелоперская компания - специализированная компания, которая занимается реализацией экономически эффективных проектов в сфере строительства (организация инвестиционного процесса; привлечение финансовых средств; получение земельных участков под застройку, необходимых разрешений и согласований; организация проектирования и строительства и др.) с последующей передачей снабженных всей необходимой инженерной инфраструктурой земельных участков или готовых объектов, зданий и сооружений инвесторам, возвращая, таким образом, вложенные финансовые средства.

Компания-девелопер должна организовать:

- разработку бизнес-плана развития земельного участка;

- подготовку всей необходимой предпроектной документации;

- сбор необходимых разрешительных документов и технических условий на присоединение к инженерным сетям и коммуникациям;

- разработку и согласование проектно-сметной документации в установленном порядке;

- выбор подрядчиков на строительство и собственно процесс строительства по подготовке и обустройству территории;

- строительство инженерной и транспортной инфраструктуры;

- текущее обслуживание и ремонт;

- маркетинг, рекламу и привлечение инвесторов для передачи обустроенных земельных участков под строительство;

- оказание пакета услуг инвесторам и т.д.

Оплата тендерной документации, аукционная форма определения победителя на право застройки конкретного земельного участка, единовременная долевая компенсация затрат на обустройство земельного участка (стоимость участка), арендная плата, плата за пользование энергетикой, комплексом услуг и т.д. — вот источник возмещения собственных затрат девелопера, источник средств на дальнейшее развитие территории, увеличение ее инвестиционной привлекательности и востребованности со стороны потенциальных инвесторов.

Огромная важность компании-девелопера заключается в том, что потенциальный инвестор, в случае размещения своего предприятия на заранее подготовленном земельном участке, получает значительный выигрыш во времени и в финансовых затратах по сравнению с теми, кто размещается в «чистом поле». Тем более, что все расходы по обустройству территории промышленной зоны или технопарка будут пропорционально разделены между всеми участниками. Управляющая компания, которая создается девелопером для работы с потенциальными застройщиками, вполне может на практике осуществить принцип «одного окна». На оформление документов у инвестора уйдут не месяцы, а считанные дни. Компания-девелопер должна являться

активным и заинтересованным посредником между представителями органов власти и инвестором.

При комплексном обустройстве территорий значительно сокращаются сроки реализации инвестиционных проектов, растет их привлекательность.

В мировой практике используются понятия «green-field» (зеленое поле) и «brown-field» (коричневое поле) или «grey-field» (серое поле). Первое означает появление новых объектов в чистом поле. Второе и третье используются, когда преобразуется, перепрофилируется территория с существующими строениями.

Перечень услуг, которые может оказать инвесторам компания-девелопер или управляющая компания по развитию территории:

- услуги службы заказчика, инжиниринг, подготовка разрешительной документации, организация разработки, согласования, экспертизы предпроектной и проектной документации, землеустроительных дел;

- услуги отдела капитального сроительства, надзор за строительством;

- строительство, строительные материалы;

- услуги собственной инвестиционно-финансовой компании по привлечению инвестиций в размещаемые предприятия;

-пользование вне- и внутриплощадочными сетями инженерно-транспортной инфраструктуры:

- водоснабжение и канализация, тепло-, газо-, паро-, электроснабжение;
- связь (телефон, сотовая и иная связь, радио, Интернет, охранно-пожарная сигнализация, телекоммуникации);
- подъездные автомобильные дороги, наличие железнодорожного ввода;

- эксплуатационные услуги, ремонт и текущее содержание инженерно-транспортной инфраструктуры;

- строительство котельной, газораспределительного пункта, собственного пожарного депо (при необходимости);

- строительство бизнес-центра и гостиницы;

- организация страховой компании;

- организация филиалов банков для обслуживания инвесторов;

- технические консультации, организация и проведение обучения, семинаров;

- охрана и обеспечение безопасности ведения бизнеса;

- организация питания, централизованное снабжение продуктами питания, организация подсобного хозяйства;

- организация транспортного обслуживания, собственный автопарк легковых автомобилей, микроавтобусов и т.д. для предоставления по вызову;

- юридические консультации;

- таможенные услуги, услуги таможенного брокера;

- логистические услуги, экспедирование и обработка грузов;

- комплекс портовых услуг;

- наличие терминалов по переработке грузов;

-охраняемые автомобильные стоянки или многоэтажный паркинг для легковых автомобилей;

- централизованная охраняемая стоянка и техническое обслуживание грузового автотранспорта;

- автозаправочная станция, газонаполнительная станция;

- организация технопарка или бизнес-инкубатора;

- уборка территории.

К факторам, препятствующим улучшению инвестиционного климата в РФ, относятся, в первую очередь, инвестиционные риски, причина которых - криминализация экономики, слабая защищенность прав собственности, недоверие инвесторов к российской судебной системе, слабый менеджмент, неразвитость банковского сектора.

В области налогов Правительство предложило увеличить нормы амортизации и размер собственных средств на замену активной части основных фондов, а льготу на прибыль в размере 50 % от суммы капиталовложений в производство продлило всего на 5 лет.

Несмотря на наличие в РФ мощного инвестиционного потенциала она занимает последнее место по индексу прогрессивных технологий среди 49 стран, на долю которых приходится 94 % производимого в мире валового продукта.

При выборе приоритетных направлений инновационной деятельности прежде всего должны быть рассмотрены базисные инновации. Это обусловлено необходимостью смены господствующего технологического уклада и формирования на его основе конкурентоспособной промышленности. Посредством же реализации улучшающих и псевдонововведений решить задачи инновационной и промышленной политики на современном этапе невозможно.

Число выбранных в отраслях приоритетных направлений инновационной деятельности должно быть небольшим, для того, чтобы, не распыляя скромные средства, можно было получить достойный, с точки зрения современного рынка, результат. По каждому из намеченных направлений необходимо разработать инновационную программу по отраслям, содержанием которой будет освоение и распространение базисных инноваций, основанных на крупных изобретениях и реализующих стратегические приоритеты технологического переворота.

Низкая инновационная восприимчивость отечественной промышленности во многом обусловлена недостаточным финансированием и развитием рынка результатов инновационной деятельности. Невысокий спрос на принципиально новые продукты и технологии в определенной мере объясняется, с одной стороны, гипертрофированным развитием старых технологических укладов, с другой - отсутствием как внешних, так и внутренних стимулов для проведения кардинальной технологической перестройки.

За последние годы органы государственной власти субъектов РФ ввели в действие более 400 нормативно-правовых актов, направленных на развитие инновационной деятельности в своих регионах, в том числе о создании различных фондов или иных организационных структур для поддержки

инновационной деятельности. К тому же законы или иные правовые акты субъектов РФ, связанные с молодежной политикой либо с поддержкой малого бизнеса, практически всегда затрагивают и развитие инновационной деятельности в регионе. Для всех этих документов характерно ужесточение государственного регулирования.

Определенную роль в подготовке кризиса российской банковской системы сыграло вмешательство Правительства в рыночные экономические процедуры, в частности, операции с ГКО. Для финансовой системы страны этот эксперимент закончился дефолтом.

Правительство РФ делает основой государственной инновационной политики становление в стране жесткой государственной инфраструктуры с бюджетным финансированием и властным управлением этой инфраструктурой. Вместо создания экономических и иных предпосылок, вместо мобилизации инициативы каждого из участников инновационной деятельности предлагается создать работоспособный чиновничий механизм для реализации этой деятельности. Другими словами, делается попытка заменить инициативу и творческий поиск государственным регулированием, разработкой должностных инструкций, уставов соответствующих организаций и введением отдельных строк в федеральном бюджете.

В то же время примеры международной практики показывают, что есть другие пути. Во многих странах инновационные проблемы решаются иначе. В Великобритании налог на прибыль для стартующих инновационных компаний снижен с 20 % до 1 %. Потолок не облагаемых налогом инвестиций фирм поднят на 50 % - до 150 тыс. фунтов стерлингов. Снижен налог на прирост капитала от долгосрочных инвестиций в стартующие инновационные компании и снят налог при реинвестировании в такие компании. Устранен облагаемый налогом предел в 1 млн. фунтов стерлингов на фонды, привлеченные соответствующими компаниями, для фирм с объемом основных фондов менее 10 млн. фунтов стерлингов. Выделены 50 млн. фунтов стерлингов под правительственные гранты в стартующие компании [5].

10.2 Источники капвложений

Капитальные вложения осуществляются за счет различных источников финансирования, которые не исключают друг друга и могут использоваться одновременно. Основным источником финансирования капитальных вложений являются *собственные средства* предприятия, в виде амортизации и прибыли, а также фонда развития производства; резервного фонда; фонда социально-культурных мероприятий и жилищного строительства. Уровень *самофинансирования* считается высоким, если удельный вес собственных источников достигает 60 % и более от общего объема финансирования. Кроме самофинансирования большую роль играет такой источник, как *рынок ценных бумаг*, хотя в России он используется еще далеко не полностью. Значительная роль, как источника финансирования принадлежит *заемным* средствам, особенно банковским кредитам. Источником капитальных вложений могут быть *ассигнования из государственного бюджета*, внебюджетных фондов и *иностранные инвестиции.*

10.3 Классификация капвложений

Капиталообразующие инвестиции могут группироваться:

- по назначению: производственные и непроизводственные;
- по направлению: новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение; расширение;
- по источникам финансирования: централизованные и децентрализованные;
- по элементам: строительные, буровые, монтажные работы, оборудование, инструменты и инвентарь, прочие капиталовложения.

Воспроизводственная структура капиталовложений связана с

особенностями воспроизводства основных фондов: техническое перевооружение, реконструкция, расширение мощностей, новое строительство. *Новое строительство* – это строительство предприятий и сооружений, осуществляемое на новых площадках по первоначально утвержденной технической документации. Для нового строительства характерно создание комплекса основных и вспомогательных производств и всей инфраструктуры в основном на новых площадках. Новое строительство - строительство на свободных (незастроенных) земельных участках. Если строительство предприятия, здания, сооружения намечается осуществлять очередями, то к новому строительству относятся все очереди до ввода всех запроектированных мощностей в эксплуатацию.

Реконструкция – это полное или частичное переоборудование и переустройство производства без строительства новых и расширения действующих цехов основного производственного назначения. Новое строительство возможно только по вспомогательным и обслуживающим цехам (объектам). При реконструкции предусматривается переустройство основных и вспомогательных цехов на новой технической базе. Реконструкция предприятия - комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с переустройством существующих цехов и объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения, как правило, без расширения имеющихся зданий и сооружений основного назначения, осуществляемый в целях увеличения производственных мощностей, улучшения качества и изменения номенклатуры продукции, в основном без увеличения численности работающих.

Расширение – создание новых производственных площадей с установлением оборудования. Это реконструкция плюс значительный объем работ. Расширение действующих предприятий и производств связано с наращиванием производственных мощностей. Расширение действующего предприятия — комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных со строительством дополнительных производств на

действующем предприятии, а также строительством новых и расширением существующих отдельных цехов и объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения на территории действующих предприятий или примыкающих к ним площадках в целях создания дополнительных или новых мощностей. К расширению действующих предприятий относится также строительство филиалов и производств, входящих в их состав, которые после ввода в эксплуатацию не будут находиться на самостоятельном балансе.

Техническое перевооружение – обновление активной части основных производственных фондов в результате внедрения новой технологии, обновления, модернизации и технического усовершенствования машин и оборудования, повышения уровня механизации и автоматизации производственных процессов. Это реконструкция, но без расширения производственных площадей и увеличения численности работающих. Техническое перевооружение, как правило, более экономично и имеет более короткие сроки окупаемости по сравнению с другими формами воспроизводства. Техническое перевооружение - комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с модернизацией, заменой морально и физически устаревшего оборудования, как правило, без расширения производственных площадей, изменения номенклатуры и объема производства.

Состав и структура капитальных вложений. Капитальные вложения состоят из следующих основных элементов:

- затрат на строительно-монтажные работы (СМР) - возведение зданий, сооружений, работ по освоению, подготовке и планировке территории застройки, монтаж технологического, операционного оборудования;
- затрат на приобретение различных видов машин, механизмов, инструментов и инвентаря;
- затраты на НИОКР (научно-исследовательские изобретения и конструкторские разработки);
- затраты на проектно-изыскательские работы.

В зависимости от признаков, положенных в основу классификации, *структура капитальных вложений* подразделяется на: отраслевую, территориальную, технологическую и воспроизводственную. Распределение капитальных вложений по отраслям характеризует их *отраслевую структуру*. Ее совершенствование идет по пути увеличения капитальных вложений в развитие прогрессивных отраслей промышленности. Большое значение для повышения эффективности производства имеет улучшение *технологической структуры* капитальных вложений; т.е. распределения их между основными составными частям: затратами на строительно-монтажные работы, стоимостью оборудования, машин, механизмов, инструментов, прочими капитальными работами и затратами. Прогрессивность технологической структуры определяется увеличением в составе капитальных вложений удельного веса затрат на приобретение активной части основных производственных фондов. Технологическая структура оказывает существенное влияние на эффективность капитальных вложений. Увеличение в составе капитальных вложений доли оборудования, сооружений, машин, т.е. наиболее активной части основных фондов - по сравнению с затратами на строительно-монтажные работы позволяет производить относительное снижение капитальных вложений на единицу продукции. Улучшение структуры капитальных вложений способствует повышению технического уровня предприятия, росту механизации и автоматизации производства. На изменение технологический структуры оказывает влияние ряд факторов и, прежде всего, научно-технический прогресс в машиностроении; снижение веса и габаритов технологического оборудования, рациональная застройка промышленных предприятий. Распределение капитальных вложений по экономическим районам России называется *территориальной структурой* капвложений. Ее формирование направлено на обеспечение ускоренного развития промышленности восточных регионов страны. *Воспроизводственная структура* капитальных вложений - это распределение их по основным формам воспроизводства основных фондов: на новое строительство,

реконструкцию, расширение и техническое перевооружение. Реконструкция и расширение действующих предприятий позволяет в более короткие сроки и с меньшими капитальными затратами, чем при новом строительстве, наращивать производственные мощности, сокращать сроки освоения вновь введенных в действие проектных мощностей.

10.4 Этапы капитального строительства

Капитальное строительство начинается с разработки необходимой проектно-сметной документации. Проект строительства (расширения, реконструкции) предприятия включает комплекс технической и экономической документации, чертежей, расчетов, обоснований, определяющих техническую возможность и экономическую целесообразность осуществления строительства. Основные документы и расчеты проекта [53]:

- генеральный план и чертеж зданий, сооружений;
- технология и организация производства;
- обоснование производственной мощности;
- номенклатура намечаемой к выпуску продукции;
- расчеты необходимого оборудования, уровня механизации и автоматизации производства;
- расчеты стоимости строительства и определение эффективности капитальных вложений;
- расчеты показателей строящегося объекта.

Этапы проектирования.

1 Разработка технико-экономического обоснования. В технико-экономическом обосновании подтверждается хозяйственная необходимость, техническая возможность и экономическая эффективность строительства. Технико-экономическое обоснование содержит характеристику района

строительства, баланс производства и потребление соответствующих видов продукции, характеристику сырьевой базы, обоснование проектной мощности, основные технические решения, ориентировочную стоимость строительства и сроки его осуществления, технико-экономические показатели строительства и эксплуатации строительства.

2 На основе технико-экономического обоснования выдается задание на проектирование. На основе этого задания проектная организация разрабатывает технический проект.

3 Технический проект.

Содержит решение следующих основных вопросов: обеспечение производства сырьем, материалами, энергией и другими ресурсами, схемы транспортных потоков, технологических процессов производства, объемно-планировочные, архитектурные и конструкторские решения основных зданий, стоимость строительства и технико-экономические показатели.

Технический проект состоит из разделов:

- общая пояснительная записка;
- технико-экономическая часть;
- генеральный план и транспорт;
- организация труда и управление производством;
- строительная часть;
- организация строительства;
- сметная документация.

10.5 Экономическая эффективность капитальных вложений

Экономическая эффективность капитальных вложений выражается в экономическом результате, который достигается от их реализации. Непосредственным экономическим результатом является прирост

производственных мощностей и основных фондов.

Различают *абсолютную* (общую) и *сравнительную* экономическую эффективность капитальных вложений. *Абсолютная* эффективность определяется для вновь строящихся промышленных предприятий и расширения действующих производственных мощностей и представляет собой отношение экономического эффекта к капитальным затратам, обеспечивающим этот эффект.

По народному хозяйству в целом, его отраслям абсолютная экономическая эффективность капитальных вложений $(Э_а)$ определяется как отношение прироста национального дохода $(\Delta НД)$, прироста валового дохода $(\Delta ВД)$, прироста чистого дохода $(\Delta ЧД)$, к капитальным вложениям $(К)$ за соответствующий период:

$$Э_а = \frac{\Delta НД \ , \Delta ВД \ , \Delta ЧД}{К} \qquad (10.1)$$

По предприятиям, объектам строительства обобщающими показателями экономической эффективности являются срок окупаемости $(Т_{ок})$ или коэффициент эффективности $(Е)$:

$$Т_{ок} = \frac{К}{П_1 - П_0} \qquad Е = \frac{П_1 - П_0}{К} \qquad (10.2)$$

где $П_1$ - прибыль в последнем году планируемого периода, руб.;

$П_о$ - прибыль в базисном году (последнем году предпланового периода), руб.

По отраслям и предприятиям, где применяется показатель снижения себестоимости, экономическая эффективность капитальных вложений определяется как отношение экономии от снижения себестоимости к капитальным вложениям, вызывающим эту экономию:

$$Э = \frac{C_1 - C_2}{K} \qquad (10.3)$$

где C_1 и C_2 - себестоимость продукции до и после осуществления капитальных вложений, руб.

Экономический смысл показателей абсолютной или общей эффективности капвложений состоит в сопоставлении годовой суммы национального дохода, валового дохода, чистого дохода, прибыли или экономии текущих затрат с капитальными вложениями, вызвавшими их.

Любое из направлений авансируемых капитальных вложений может быть представлено различными вариантами решения. Наиболее экономичный вариант выбирается на основе *сравнительной эффективности*. Если при одном из вариантов обеспечивается снижение текущих издержек производства (себестоимости), то при равенстве капитальных вложений он будет наиболее выгодным. При равной себестоимости эффективным считается вариант, при котором осуществляются меньшие капитальные вложения.

Варианты отличаются не только капитальными вложениями, но и себестоимостью продукции, их эффективность определяется с помощью показателя сравнительной экономической эффективности. Таким показателем являются приведенные затраты - это сумма текущих затрат (себестоимости) и капитальных вложений, приведенных к одной размерности в соответствии с нормативом. Показателем наилучшего варианта сравнительной эффективности является минимум приведенных затрат:

$$C_i + E_n * K_i \rightarrow \min \qquad (10.4)$$

где C_i - производственные затраты (себестоимость по i-му варианту капитальных вложений), руб.;

K_i - капитальные вложения по i-му варианту, руб.;

$E_н$ - нормативный коэффициент сравнительной эффективности капитальных вложений.

Величина нормативных показателей сравнительной экономической эффективности капитальных вложений устанавливается Госстроем РФ. Для большинства расчетов рекомендован $E_н$ = 0,16, при этом срок окупаемости равен 6,2 года. Выбранный вариант вложений считается эффективным, если

$$T_{ок.расч.} \leq T_{ок.норм.}$$

где $T_{ок. норм.}$ - нормативный срок окупаемости.

При осуществлении капитальных вложений актуальной становится проблема учета во времени между вложениями средств и получением эффекта. Неравномерность затрат и эффекта, получаемого сегодня и в будущем, имеет большое значение при сравнении разновременности капитальных вложений и текущих затрат по вариантам. При планировании и проектировании часто возникает необходимость осуществления затрат по отдельным вариантам в различные сроки. Можно строить производственный объект сразу на полную мощность, а оборудование устанавливать и вводить очередями, по мере роста потребности в продукции, и, таким образом, откладывать на будущее часть капитальных вложений. Можно сначала возвести производственные здания и пустить основное производство, отложив на будущее сооружение вспомогательных служб и цехов. Это позволяет обойтись первое время меньшими капитальными вложениями, но увеличит текущие затраты. Можно наоборот, с самого начала произвести вложения не только в основное производство, но и во все виды инфраструктуры, а в дальнейшем иметь более низкие текущие затраты и устойчивые кадры. Во всех этих случаях сроки осуществления капитальных вложений и текущих затрат различны, и они распределяются во времени по-разному.

При сравнении вариантов, один из которых предусматривает капитальные вложения в более поздние сроки, в расчетах применяется метод дисконтирования. Обосновывается это следующим: осуществление капитальных вложений и других затрат в более поздние сроки, т.е. их откладывание, дает возможность производительно использовать эти средства на каком-либо другом участке, где они могут принести эффект в виде прироста продукции или снижения себестоимости. Полученный эффект может быть вновь вложен в производство и т.д., вплоть до того момента, когда настанет время использования всех этих средств вместе с полученным от них эффектом для осуществления отложенного капитального вложения.

Приведение величин затрат и их результатов осуществляется путем умножения их на коэффициент дисконтирования:

$$K_{дис} = \frac{1}{1 + E^t} \qquad (10.5)$$

где $К_{дис}$ - коэффициент дисконтирования;

t - время от момента получения результата до момента сравнения, год;

Е - норма дисконта.

Общий объем капитальных вложений определяется по формуле:

$$K_{общ} = C_{с.р.} + C_{монт.} + C_{обор.} + C_{инстр.инв.} + C_{проч.} \qquad (10.6)$$

где $С_{с.р.}$ – стоимость всех видов строительных работ, руб.;

$С_{монт.}$ – стоимость работ по монтажу оборудования, руб.;

$С_{обор.}$ – стоимость технологического, транспортного, энергетического и другого оборудования, руб.;

$С_{инстр.инв.}$ – стоимость ценного инструмента и инвентаря, руб.;

$С_{проч.}$ – прочие работы (проектно-изыскательные, буровые, пусковые, отвод земель и т. д.), руб.

Общий экономический эффект характеризуется следующими показателями:

- коэффициент общей эффективности

$$E_{пр} = П / K_{пр} \qquad (10.7)$$

где П – прибыль, руб.;

$К_{пр}$ – капитальные вложения, руб.

Коэффициент общей эффективности показывает, сколько рублей эффекта (прибыли или экономии) приходится на каждый рубль капитальных вложений.

$Е_{пр}$ = 0,12 – при новом строительстве;

0,15 – при реконструкции, техническом перевооружении;

0,3 – при внедрении систем автоматического управления.

Капитальные вложения могут считаться эффективными, если соблюдается условие:

$$E_р > E_н \qquad (10.8)$$

где $Е_р$ – расчетный (фактический) коэффициент эффективности капитального вложения.

- Удельные капитальные вложения различают:

а) на единицу прироста продукции в натуральном выражении;

б) в стоимостном выражении.

- Сравнительная экономическая эффективность капитальных вложений.

Пусть при выборе путей годового увеличения продукции существует два варианта №1 и №2 (полагаем, что выпуск продукции по 1 и 2 варианту будет одинаков). Первый вариант имеет себестоимость C_1, величину капитальных вложений K_1, а второй – C_2, K_2. Наиболее приемлемым будет считаться 1

вариант в следующих случаях:

$$K_1<K_2 \text{ и } C_1<C_2$$
$$K_1=K_2 \text{ и } C_1<C_2 \qquad (10.9)$$
$$K_1<K_2 \text{ и } C_1=C_2$$

т.е. здесь имеет место комплексное влияние факторов величины капитальных вложений *(К)* и себестоимости *(С)*.

При сравнении вариантов определяется коэффициент сравнительной эффективности и срок окупаемости затрат.

$$E_{ср}=(C_2-C_1)/(K_1-K_2); \quad T=(K_1-K_2)/(C_2-C_1),$$
$$\Delta K=K_1-K_2, \qquad (10.10)$$
$$\Delta C=C_2-C_1,$$
$$E_{сум}=\Delta C/\Delta K.$$

Признаком эффективности капитального строительства является условие:

$$E_{ср}>=E_{н.} \qquad (10.11)$$

Отсюда:

$$(C_2-C_1)/(K_1-K_2)>=E_н$$
$$C_2-C_1>=E_н*(K_1-K_2) \qquad (10.12)$$
$$C_2-C_1>=E_н* K_1-Eн*K_2$$
$$C_2+E_н*K_2>=C_1+E_н*K_1.$$

Следовательно, наиболее лучшим является вариант, у которого меньше затраты $(E_н*K_i+C_i)$. Эти затраты называются приведенными:

$$З_{прi}=E_н*K_i+C_i \quad min \qquad (10.13)$$

Чтобы учесть разноценность денег “сегодняшних” и “завтрашних” в расчетах окупаемости инвестиций принято умножать будущие доходы на коэффициенты дисконтирования, приводя их к моменту начала инвестиций. Эти коэффициенты рассчитываются по формуле:

$$К_д = 1/(1+E)^t \qquad (10.14)$$

где Е- норма дисконта;

t - номер года с момента начала инвестиций.

По отдельным производствам, отраслям, подотраслям и объектам обобщающим показателем сравнительной экономической эффективности инвестиции является срок окупаемости или коэффициент эффективности.

При оценке экономической эффективности проекта возможны два подхода.

1 В случаях, когда внедрение предлагаемых мероприятий не требует больших капитальных вложений и последние окупятся в короткие сроки (несколько месяцев), оценка экономической эффективности инвестиционного проекта осуществляется без приведения затрат и результатов по фактору времени. Наиболее простым методом оценки эффективности в данном случае является расчет дохода на капитал $Д_к$ (простой нормы прибыли). Расчет выполняется по формуле:

$$Д_к = \frac{П}{К} \cdot 100 \qquad (10.15)$$

где П - годовая прибыль (экономия текущих затрат), получаемая от реализации предложенных мероприятий, руб.;

К - капитальные вложения на осуществление мероприятий, руб.

В процессе оценки эффективности инвестиций определяется показатель срока окупаемости капитальных вложений. Это связано с тем, что потенциального инвестора прежде всего интересует срок возврата своих средств.

2 В случаях, когда внедрение мероприятий требует значительных капитальных вложений как собственных, так и заемных, которые, как правило, окупаются в течение нескольких лет, оценка экономической эффективности

инвестиционных проектов осуществляется по более сложной методике.

10.6 Пути повышения экономической эффективности капитальных вложений

Эффективность капитальных вложений формируется на четырех стадиях: планирования капитальных вложений, проектирования капитального строительства, строительного производства, освоения вновь введенных мощностей.

На *стадии планирования* предусматривается совершенствование отраслевой структуры капитальных вложений, первоочередное направление их в развитие прогрессивных отраслей промышленности; повышение удельного веса капитальных вложений в техническое перевооружение. На стадии *проектирования* промышленного строительства - это широкое использование передовых достижений науки и техники; максимальное использование типовых проектов, широкая унификация строительных элементов конструкций. На стадии *строительства* - совершенствование организации и технологии строительно-монтажных работ; повышение качества строительства; совершенствование планирования, управления и экономического стимулирования. На стадии *эксплуатации* вновь введенных объектов - обеспечение комплексного ввода в действие основных фондов и смежных производств, заблаговременная подготовка кадров и необходимых элементов оборотных фондов.

Многие направления повышения эффективности капитальных вложений являются общими для всех отраслей народного хозяйства. Однако конкретное проявление тех или иных закономерностей зависит от специфики процесса производства, назначения продукции и применяемых предметов труда.

11 Организационные формы обновления основных фондов предприятий

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

Обновляемость парка строительных машин и оборудования достигла критического уровня в 1998 году и составила 0,1 % при нормативной потребности порядка 8-9 %, увеличивающейся в случае высокой степени морального и физического износа до 11-12 %. Начиная с 1999 года, наблюдался рост этого показателя, который достиг к 2008 году 7,5-8 %, в настоящее время его величина вновь снизилась до 4-6 % [28,29].

Дефицит финансовых ресурсов стал препятствием для выхода малых и средних предприятий на рынок. Отсутствие стартового капитала также не дает возможности развернуть производство новых видов строительных материалов, конструкций и деталей. 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 путей преодоления этих препятствий является привлечение имеющихся ресурсов, таких как аренда, лизинг, франчайзинг.

11.1 Аренда

Снижение издержек производства и уровня конкурентоспособности возможно без капиталовложений при использовании такого эффективного метода финансирования как аренда, то есть предоставление имущества на договорной основе во временное пользование за определенное вознаграждение.

В аренду может сдаваться как движимое, так и недвижимое имущество. В договоре аренды участвуют арендодатель и арендатор. Возможна и субаренда, что расширяет диапазон применения арендных отношений.

Распространение аренды определяется экономической эффективностью сделки. Сделка по арендной оплате зависит от:

- размера амортизации;
- эксплуатационных затрат после окончания аренды;
- дохода, который может быть получен без участия арендатора;
- расходов за оплату земельного налога и страхование;
- уровня арендной платы, сложившейся в данном районе.

Максимальным сроком длительности аренды является физический срок службы оборудования, здания, транспортного средства и т. д. Аренда решает проблемы отсутствия достаточного капитала на возведение пассивной части основных фондов (около 60 %) и активной части фондов (около 40 %).

11.2 Лизинг

Лизинг как особая форма предпринимательской деятельности, широко распространённая за рубежом, в настоящее время получает развитие в России. В странах европейского содружества на долю лизинга приходится до 40 % общего объема инвестиций, в экономиках Юго-Восточной Азии - до 80 %. В России эта доля не превышает 8,2 % [28]. Очевидно, что с учетом достоинств

лизинга по сравнению с другими источниками инвестирования его участие в воспроизводственном процессе необходимо повышать. На это нацеливает Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2010-2013 гг.), которой предусмотрено «использование лизингового механизма в качестве эффективного инструментария взаимодействия государства и бизнеса…». Приоритетность использования лизинга подтверждена его включением в реализацию национальных проектов как гаранта обеспечения инвестициями и контроля за целевым использованием бюджетных средств. Лизинговая деятельность характеризуется высокими темпами роста отрасли, опережающими в последние годы динамику развития основных секторов финансовой системы и экономики страны в целом; усилением конкуренции между лизинговыми компаниями, диверсификацией и расширением сферы их деятельности. Эти и другие тенденции объективно требуют совершенствования организационной структуры управления лизинговыми компаниями как субъектами рынка услуг, приведения ее в соответствие с новыми возможностями и реалиями лизингового бизнеса [54].

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 прибрести 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, оборудование и инструмент), за исключением земельных участков и других природных объектов.

Лизинг – способ финансирования инвестиций, основанный на долгосрочной аренде имущества при сохранении права собственности за арендодателем; средне – и долгосрочная аренда машин, оборудования и транспортных средств. В сделках по лизингу участвуют банки, страховые компании, специальные лизинговые компании. За использование арендуемого оборудования арендатор вносит ежегодные платежи. При этом ему передается часть налоговых скидок и других льгот, получаемых арендодателем, что снижает платежи. Отделение права собственности от права владения и пользования оборудованием сделало лизинг гибким кредитным инструментом финансирования затрат на машины и оборудование. Лизинг дает возможность фирмам обновлять основные производственные фонды, не расходуя денежные средства в полном объеме стоимости арендуемого оборудования. По истечении срока соглашения по лизингу (или в любое время, если это предусмотрено лизинговым соглашением) арендатор имеет право выкупить это оборудование по остаточной стоимости. Близок лизингу по своему содержанию прокат машин и оборудования.

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 выступать: 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 не профилирующая, 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 действие договора лизинга, как правило, включает полную или близкую к ней стоимость основных фондов на момент заключения сделки. По окончании срока действия договора лизингополучатель может приобрести в собственность арендуемое имущество по его остаточной стоимости. *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 одноразового контракта аренды. По окончании срока действия лизингового контракта арендуемое имущество возвращается арендодателю (лизингодателю). В этом случае 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 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.

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; *лизинг с полным обслуживанием,* при котором лизингодатель оказывает лизингополучателю ряд дополнительных услуг.

Другие виды лизинга:

- *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;

- *раздельный лизинг*, или лизинг с частичным финансированием лизингодателя. В этом 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 ответственность 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 лизингов.

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.

При использовании лизинга открываются следующие возможности. Лизингополучатель может использовать новое прогрессивное оборудование, включая дорогостоящую новейшую технику. Это особенно важно для малых предприятий, составляющих примерно 90 % от общего числа организаций, и в большинстве случаев неспособных 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 потребительскую стоимость строительной техники.

В отличие от банковского кредитования (здесь одновременно с получением займа необходимо погашение заемщиком 15-20 % стоимости займа за счет собственных средств) при использовании лизинга проблема приобретения и финансирования для строительной организации решается одновременно, так как имеет место 100 %-ое финансирование лизинговой операции со стороны лизингодателя. Немаловажное преимущество – порядок осуществления платежей, т. к. договор составляется на основе взаимной договоренности, то в договоре может быть определена отсрочка первого платежа на период установки, пуска, наладки оборудования и так далее. В зависимости от финансового состояния лизингополучателя может быть установлен постепенно повышающийся размер выплат платежей или наоборот, снижение размера выплат к концу срока действия контракта. Кроме того, существует возможность платежей не в денежной форме, а в форме товаров или частичная оплата товарами. Очень небольшой риск, невозврата вложенных средств, т. к. строительная техника, являющаяся объектом лизинговой сделки, остается собственностью лизингодателя в течение всего срока действия договора.

Для развития лизинговой деятельности российским законодательством установлен ряд норм, способствующих повышению эффективности использования лизингового механизма. Так, наряду с лизинговыми платежами, субъекты лизинговой деятельности могут относить на себестоимость продукции затраты, связанные с выплатой процента по полученным заемным средствам, включая кредиты банков и других организаций, участвующих в осуществлении операций финансового лизинга. Это способствует повышению

чистой прибыли как лизингополучателя, так и лизингодателя.

К объектам финансового лизинга применяется механизм ускоренной амортизации с коэффициентом не более 3. Таким образом, в случае временного использования строительной техники и оборудования, 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 уделяется большое внимание развитию лизинга, и одна из мер - освобождение от налога на добавленную стоимость лизинговых платежей малых предприятий.

11.3 Франчайзинг

Франчайзинг - одна из форм взаимодействия крупного бизнеса с мелким и средним; «франчайз» - льгота, привилегия.

Крупное предприятие франчайзер согласно договору предоставляет право другой фирме на разработку, производство, и сбыт продукции под торговой маркой франчайзера. Особенностью франчайзинга является сохранение собственности крупных фирм на торговую марку, патент, «ноу-хау», технологию и т. д. Фирма может прекратить договор и имеет право контроля за работой мелкой фирмы-франчайзи. Покупка небольшой фирмой лицензии, производится на взаимовыгодных условиях, с оплатой в виде процента от объема продаж, взносов в рекламный фонд и т. п.

Различают товарный, производственный и деловой франчайзинг.

При *товарной* форме реализация продукции производится небольшими фирмами от имени франчайзера. При *производственном* франчайзинге приобретается технология, патент, «ноу-хау» и реализуется продукция мелкими фирмами. При *деловом* франчайзинге приобретается лицензия на выпуск продукции, охватывающей весь производственный процесс.

Франчайзинг имеет определенные преимущества:

- работа под известной маркой расширяет сбыт и увеличивает прибыль;
- снижается расход на рекламу;
- появляется возможность покупки у франчайзера материалов и оборудования со скидками;
- сокращаются сроки развертывания бизнеса и получения необходимой информации.

Крупная фирма по существу передает свои функции другой, сохраняя при этом контроль за ее деятельностью; сокращает собственные капиталовложения на расширение дела. Срок заключения договоров франчайзинга составляет 10-15 лет. В промышленности строительных материалов находят применение элементы франчайзинга, особенно при создании совместных предприятий: «ТИГИ-Кнауф», «Флайдерер-Чудово» и др. [5]

12 Основы налогообложения

12.1 Сущность налоговой системы

С переходом России на рыночные отношения необходимо создавать и адекватную налоговую систему. Основы существующей в настоящее время российской налоговой системы были заложены в конце 1991 г. принятием Закона РФ «Об основах налоговой системы в Российской Федерации» от 27.12.91 № 2118-1 и соответствующими законами о конкретных видах налогов, которые вступили в действие с 1 января 1992 года. С принятием этих законов в России впервые за многие десятилетия была создана налоговая система, вобравшая в себя многие элементы налоговых систем стран с развитой рыночной экономикой. За этот период она неоднократно изменялась и совершенствовалась.

В настоящее время налоговые отношения регулируются Налоговым кодексом РФ, который состоит из двух частей: общей и специальной. Налоговый кодекс - это единый, взаимосвязанный и комплексный документ, учитывающий всю систему налоговых отношений Российской Федерации. С его принятием в целом в России будет окончательно сформирована единая налоговая система.

В настоящее время официального определения понятия, «налоговая система Российской Федерации» не существует. Вследствие этого отдельные авторы дают разные определения сущности налоговой системы, ее состава и структуры.

Налоговая система Российской Федерации в настоящее время включает:

- систему налогов и сборов;
- совокупность участников налоговых отношений;
- нормативно-правовую базу налогообложения.

Понятие «система» предполагает совокупность (комплекс) ее элементов, которые взаимосвязаны и взаимозависимы друг от друга, находятся в постоянном развитии. Структурные элементы налоговой системы России, особенно по причине ее становления и проведения налоговой реформы, находятся в стадии развития.

Важнейший элемент налоговой системы РФ - система налогов и сборов. Согласно Налоговому кодексу под *системой налогов* РФ понимается совокупность налогов, сборов, пошлин и платежей, взимаемых в установленном порядке с плательщиков (юридических и физических лиц) на территории страны.

Налог - это обязательный, индивидуально безвозмездный, относительно регулярный и законодательно установленный государством платеж, уплачиваемый организациями и физическими лицами в целях финансового обеспечения деятельности государства (или) муниципальных образований. Он является одновременно экономической и правовой категорией. Сущность налогов как экономической категории проявляется через их функции. Налоги

выполняют следующие функции:

- *фискальная (бюджетная) функция*. Ее главная задача – формирование доходной части государственного бюджета на основе централизованного взимания налогов. Посредством фискальной функции реализуется главное общественное назначение налогов – формирование финансовых результатов государства, аккумулируемых в бюджетной системе и внебюджетных фондах и необходимых для осуществления собственных функций государства (оборонной, социальной, природоохранной);

- *контрольная функция*. Эта функция дает возможность количественного отражения новых поступлений и их сопоставления с исходными частями финансовых поступлений, с целью внесения необходимых изменений в налоговую систему и бюджетную политику государства;

- *распределительная функция*. Эта функция имеет регулирующий характер, направляемый на совершенствование воспроизводственного процесса общественного производства. Налоговое регулирование включает две подфункции: стимулирующую и воспроизводственную. Стимулирующая подфункция реализуется через систему налоговых льгот. Подфункция воспроизводственного назначения включает в себя плату за воду, забираемую из водохозяйственных систем, платежи за пользование природными ресурсами и прочие ресурсные налоги;

- *стимулирующая функция.*

Налоги признаются основным источником формирования бюджетов и внебюджетных фондов различных уровней. Они представляют собой часть ВВП, создаваемого в процессе производства при помощи человеческого труда, капиталов и природных ресурсов.

Таким образом, изъятие государством в пользу общества определенной части стоимости валового внутреннего продукта в виде обязательного взноса и составляет сущность налога.

Основные принципы налогообложения. На протяжении всей истории человечества ни одно государство не могло существовать без налогов.

Налоговый опыт подсказал и главный принцип налогообложения: “Нельзя резать курицу, несущую золотые яйца”, т. е. как бы велики ни были потребности в финансовых средствах на покрытие мыслимых и немыслимых расходов, налоги не должны подрывать заинтересованность налогоплательщиков в хозяйственной деятельности.

Современные принципы налогообложения следующие.

1 Уровень налоговой ставки должен устанавливаться с учетом возможностей налогоплательщика, т. е. уровня доходов. Поскольку возможности разных физических и юридических лиц неодинаковы, для них должны быть установлены дифференцированные ставки, т.е. налог с дохода должен быть прогрессивным.

2 Налогообложение должно носить однократный характер, многократное обложение налогом недопустимо (например, замена налога с оборота на налог с добавленной стоимости).

Фирма-производитель чугуна закупает железную руду, лом черных металлов, кокс, оборудование для замены изношенных основных средств и продает чугун. Она платит налог на добавленную стоимость с разницы между стоимостью проданных и закупленных товаров и услуг, т.е. чистого прироста стоимости, созданной ею. Завод-покупатель чугуна превращает его в стальной прокат и платит налог на стоимость, добавленную им в процессе переработки чугуна, но в облагаемую налогом сумму не входят стоимость железной руды, кокса, и средства, затраченные на превращение их в чугун. Следующее производственное звено превращает прокат в детали машин и платит налог на добавленную стоимость с разницы в стоимости закупленную проката и готового изделия, а не со всей выручки от продажи, как это было бы при расчете налога с оборота.

В результате каждая надбавка к цене сырья, возникающая по мере его прохождения по производственной цепочке вплоть до конечного продукта, облагается налогом только один раз (в отличие от налога с оборота). В этом одно из главных преимуществ налога на добавленную стоимость.

3 Обязательность уплаты налогов. Система штрафов и санкций, общественное мнение в стране должны быть такими, чтобы неуплата или несвоевременная уплата налогов были менее выгодными, чем своевременное и честное выполнение обязательств перед налоговыми органами.

4 Система и процедура уплаты налогов должны быть простыми, понятными и удобными для налогоплательщика и экономичными для учреждений, собирающих налоги.

5 Налоговая система должна быть гибкой и легко адаптируемой к общественно-политическим потребностям.

6 Налоговая система должна обеспечивать перераспределение создаваемого внутреннего валового продукта (ВВП) и быть эффективным инструментом государственной экономической политики.

Налог характеризуется основными *признаками и элементами*.

Согласно НК РФ налог считается установленным лишь в том случае, когда определены налогоплательщики и элементы налогообложения, а именно: объект налогообложения; налоговая база; налоговый период; налоговая ставка; порядок исчисления налога; порядок и сроки уплаты налога. По отдельным видам налогов и сборов налоговым законодательством могут предусматриваться налоговые льготы и основания для их использований налогоплательщиками. Одним из направлений налоговой реформы в Российской Федерации в последние годы является курс на ликвидацию льгот.

При установлении сборов (государственные пошлины, таможенные пошлины, сбор за пользование объектами животного мира и объектами водных биологических ресурсов и др.) так же, как и при установлении налогов, определяются плательщики и соответствующие элементы обложения применительно к конкретным сборам.

Налогоплательщиками и плательщиками сборов признаются организации и физические лица, на которых в соответствии с Налоговым кодексом РФ возложена обязанность платить налоги и (или) сборы.

В ряде случаев субъектами налоговых правоотношений выступают

налоговые агенты - лица, на которых в соответствии с Налоговым кодексом возложены обязанности по начислению, удержанию у налогоплательщиков и перечислению в соответствующий бюджет (внебюджетный фонд) налогов. Налоговыми агентами по уплате налога на доходы физических лиц большинства категорий налогоплательщиков в стране выступают предприятия-работодатели, другие организации, являющиеся источником дохода физических лиц.

Объектами налогообложения могут служить операции по реализации товаров (работ, услуг), имущество, прибыль, доход, стоимость реализованных товаров (выполнения работ, оказания услуг) либо иной объект, имеющий стоимостную, количественную или физическую характеристики, с наличием которого у налогоплательщика законодательство о налогах и сборах связывает возникновение обязанности по уплате налога.

Каждый налог имеет самостоятельный объект налогообложения, определяемый в соответствии с НК РФ.

Налоговая база представляет собой стоимостную, физическую или иные характеристики объекта налогообложения и является величиной налоговых начислений на единицу измерения налоговой базы (п. 1 ст. 53 НК РФ). Налоговая ставка может быть установлена также в виде процента (доли) налоговой базы, подлежащей уплате в виде налога. В случае установления фиксированной ставки она представляет собой определенный законодательным образом размер платежа (сбор за пользование объектами животного мира, большинство государственных пошлин, налог на игорный бизнес).

Налоговый период - календарный год или иной период времени применительно к отдельным налогам, по окончании которого определяется налоговая база и исчисляется сумма налога, подлежащая уплате. Например, налоговым периодом по налогу на доходы физических лиц, единому социальному налогу, налогу на прибыль, налогу на имущество организаций установлен календарный год; в системе единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности - квартал.

Порядок исчисления налога определяется НК РФ конкретно по каждому виду налога, т.е. налог может быть исчислен налогоплательщиком самостоятельно, налоговым органом или налоговым агентом.

Сроки уплаты налогов и сборов устанавливаются применительно к каждому налогу и сбору.

12.2 Классификация налогов

Группировка налогов по методам их установления и взимания, характеру применяемых ставок и объектов обложения и ряду других признаков представляет собой классификацию налогов. Схема классификации налогов в России приведена на рисунке 10.

По принадлежности к уровню власти все налоги и сборы подразделяются на федеральные, региональные и местные [41].

Федеральными признаются налоги и сборы, установленные Налоговым Кодексом и обязательные к уплате на всей территории Российской Федерации. К федеральным налогам и сборам относятся:

- налог на добавленную стоимость;
- акцизы на отдельные виды товаров и услуг и отдельные виды минерального сырья;
- налог на прибыль (доход) организаций;
- налог на доходы от капитала;
- подоходный налог с физических лиц;
- взносы в государственные социальные внебюджетные фонды;
- государственная пошлина;
- таможенная пошлина и таможенные сборы;
- налог на пользование недрами;
- налог на воспроизводство минерально-сырьевой базы;
- налог на дополнительный доход от добычи углеводородов;

- сбор за право пользования объектами животного мира и водными биологическими ресурсами;

- лесной налог;

- водный налог;

- экологический налог;

- федеральные лицензионные сборы.

Региональные налоги – взимаются органами управления национально-территориальных и административных образований и направляются в республиканский бюджет*:*

- налог на имущество организаций;

- налог на недвижимость;

- дорожный налог;

- транспортный налог;

- налог с продаж;

- налог на игорный бизнес;

- региональные лицензионные сборы.

Местные налоги – взимаемые местными органами власти, и направляемые в местный бюджет*:*

- земельный налог;

- налог на имущество физических лиц;

- налог на рекламу;

- налог на наследование и дарение;

- местные лицензионные сборы.

Перечень федеральных, региональных и местных налогов, установленных Налоговым кодексом РФ на данном этапе, со временем может изменяться путем внесения соответствующих поправок в Налоговом кодексе РФ.

В связи с определенными противоречиями центрального правительства и региональных экономических интересов вокруг разделения налоговых поступлений идет политическая борьба. Местные власти заинтересованы, чтобы больше средств поступало в их бюджеты, так как из этих средств

финансируется здравоохранение, благоустройство территорий, строительство, охранного порядка и окружающей среды. У центрального правительства постоянно не хватает средств на административные и военные расходы, решение глобальных и экономических и социальных задач.

Общая долгосрочная тенденция – все большая доля совокупных налоговых поступлений направляется в бюджет государственный в ущерб местным. Наиболее высокие местные налоги – в Скандинавских странах и Швейцарии.

По объекту обложения налоги подразделяются на реальные (имущественные), ресурсные (рентные), личные, вмененные и взимаемые с фонда оплаты труда.

Реальными (имущественными) налогами облагаются продажа, покупка или владение имуществом (земельный налог, налог на имущество, налог на недвижимость и др.).

Ресурсные (рентные) платежи связаны с разработкой, использованием и добычей природных ресурсов (налог на добычу полезных ископаемых, водный налог, лесная подать, сбор за право пользования объектами животного мира и объектами водных биологических ресурсов).

Личные налоги взимаются с доходов физических и юридических лиц способом «у источника» или «по декларации» (налог на прибыль, налог на доходы физических лиц - НДФЛ).

К *вмененным* налогам относятся единый налог на вмененный доход для определенных видов деятельности и налог на игорный бизнес.

К налогам, взимаемым от *фонда оплаты труда*, относится единый социальный налог.

По способу обложения налоги российской налоговой системы классифицируются по трем группам в зависимости от способов взимания налогового оклада: «у источника», «по декларации» и «по кадастру».

Исчисление и изъятие налога *«у источника»* обычно осуществляется

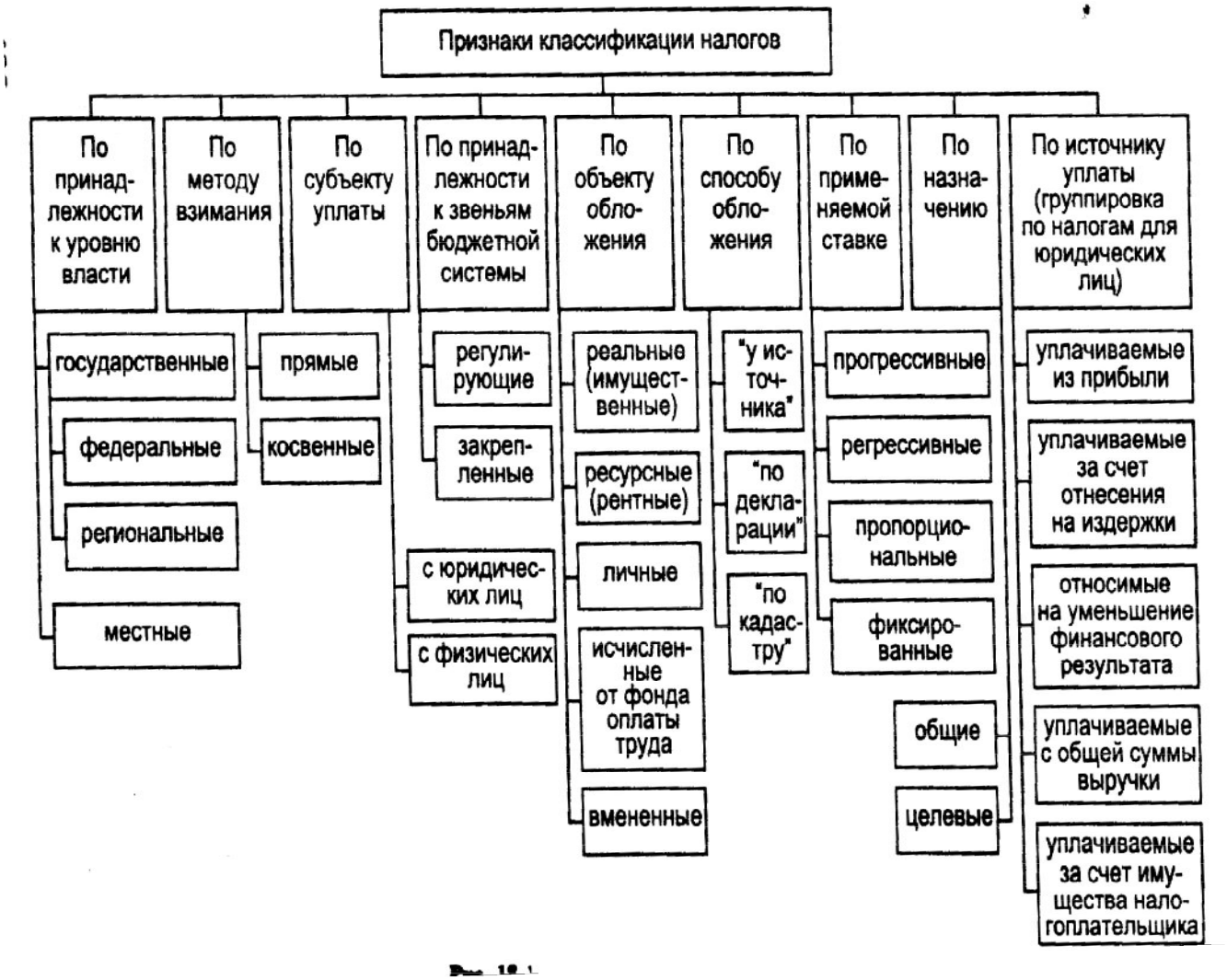


Рисунок 10 – Классификация налогов РФ

организациями, которые выплачивают доход. Например, налог на доходы физических лиц удерживается на предприятии фактически одновременно с выплатой заработной платы. Аналогичный порядок и сроки уплаты НДФЛ на доходы в виде процентов по банковским вкладам. Налог в этом случае уплачивают банки и другие кредитные организации.

Российское налоговое законодательство предусматривает взимание

налога *«по декларации»*, в частности, при уплате налогов физическими лицами, занимающимися предпринимательской деятельностью без образования юридического лица. В отношении юридических лиц применение декларационной формы уплаты налогов предусматривается по таким видам налогов, как налог на прибыль, налог на имущество организаций, налог на добавленную стоимость, акцизы и др.

Способ взимания налогов *«по кадастру»* применяется в российской налоговой системе при обложении транспортным налогом, налогом на отдельные виды имущества.

По источнику обложения налоги, *взимаемые с юридических лиц*, подразделяются на:

- налоги, относимые на издержки производства (земельный налог, ЕСН, транспортный налог и др.);

- налоги, относимые на финансовые результаты работы предприятия (налог на имущество предприятия и др.);

- налоги, уплачиваемые из прибыли;

- налоги, уплачиваемые с общей суммы выручки (НДС, акцизы).

По большинству налогов расчет их величины осуществляется на основе следующей формулы:

$$НП_i = НБ_i * С_{нj} \qquad (12.1)$$

где $НП_i$ – величина налогового платежа по i-му налогу;

$НБ_i$ – налоговая база по i-му налогу;

$С_{нj}$ – ставка по по i-му налогу.

Индивидуальный подоходный налог (налог на личные доходы) является вычетом из доходов (обычно годовых) налогоплательщика – физического лица. Платежи осуществляются в течение года, но окончательный расчет принимается в конце года. Налоговые системы различных стран имеют свои

собственные наборы налоговых ставок по налогообложению, налоговых кредитов и сроков выплат. Высшие ставки подоходного налога в развитых странах колеблются от 30 % до 70 %. Самый высокий уровень подоходного налога в Швеции, в США – 31 % - 35 %. В России действует единая ставка подоходного налога - 13 %, в США минимальная ставка подоходного налога – 15 % до 21450 долларов в год. Везде действуют прогрессивные ставки: с ростом дохода – налоги увеличиваются [41].

Налог на добавленную стоимость (НДС) – представляет собой форму изъятия в бюджетную систему части прироста стоимости, созданной в процессе производства товаров, работ, услуг и вносимой в бюджет по мере их реализации.

Объектом налогообложения являются обороты их реализации товаров (продукции), выполненных работ и услуг. (Пример с чугуном).

В строительных организациях налогом облагается стоимость выполненных и оплаченных заказчиком строительно-монтажных и ремонтных работ, исходя из свободных рыночных цен. Налог взимается также с выручки от оказания транспортных услуг, услуг по сдаче в аренду имущества и других платных услуг, средства от взимания пени, выплаты неустоек.

От налога на добавленную стоимость освобождаются строительные организации, строящие жилье. Не облагаются налогом на добавленную стоимость средства, вносимые учредителями в уставный фонд организации. Имеются и другие льготы.

Налог на добавленную стоимость – форма изъятия в бюджет части добавленной стоимости, создаваемой на всех стадиях производства и обращения. Добавленная стоимость исчисляется как разница между стоимостью реализованных товаров, работ и услуг и стоимостью материальных затрат, отчисленных на издержки производства и обращения. Однако действующее в России налоговое законодательство установило иной объект обложения этим налогом. Объектом налогообложения назвали обороты по реализации товаров, работ и услуг. При этом предусмотрено и положение, что

предприятие приобретает товар на стороне и затем реализует его. Эта операция также является оборотом и соответственно объектом налогообложения.

В соответствии с Федеральным законом от 05.08.2000 г. N 118-ФЗ (ред. От 27.07.10г.) «О введение в действие части второй налогового кодекса Российской Федерации и внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации о налогах) объектами налогообложения являются:

1) обороты по реализации на территории РФ товаров, выполненных работ и оказанных услуг;

2) товары, ввозимые на территорию РФ, в соответствии с таможенными режимами, установленными таможенным законодательством РФ;

3) обороты по реализации всех товаров, как собственного производства, так и приобретенных на стороне:

а) обороты по реализации товаров (расчет, услуги) внутри предприятия для нужд собственного потребления, затраты по которым не относятся на издержки производства и обращения, а также своим работникам;

б) обороты по реализации товаров (работ, услуг) без оплаты стоимости в обмен на другие товары (работ, услуг);

в) обороты по передачи безвозмездно или с частичной оплатой товаров (работ и услуг) другим предприятиям или физическим лицам;

г) обороты по реализации предметов залога, включая их передачу законодателю, при невыполненных обязательствах.

Размер налога на добавленную стоимость составляет:

- 10 % - продовольственные товары (кроме подакцизных) по перечню РФ, товары для детей;

- 18 % - по остальным товарам и услугам.

Налог на добавленную стоимость уплачивается ежемесячно.

Налог на прибыль наряду с налогом на добавленную стоимость является составным элементом налоговой системы и служит инструментом перераспределения национального дохода. Налог является прямым и

полностью зависит от конечного финансового результата.

Плательщиками налога являются предприятия и организации, являющиеся юридическими лицами по законодательству РФ.

Объектом налогообложения служит валовая прибыль организации. Облагаемая налогом прибыль *($П_{об}$)* определяется исходя из валовой прибыли по формуле:

$$П_{об} = П_в – И – Р – ЦБ – ДП - Ф_р \qquad (12.2)$$

где $П_в$ – валовая прибыль, руб.;

И – налог на имущество организации, руб.;

Р – рентные платежи, руб.;

ЦБ – доход по ценным бумагам, руб.;

ДП – доход от долевого участия в деятельности других предприятий и организаций, руб.;

$Ф_р$ – отчисления в резервный фонд организации, руб.

Ставка налога на прибыль, зачисляемого в федеральный бюджет, установлена в размере 13 %. В бюджеты субъектов РФ зачисляется по ставкам, устанавливаемым Законодательными органами субъектов, но не более 20 %.

В соответствии с правилами налогообложения налог на имущество вычитается из валовой прибыли.

Рентные платежи не учитываются в налогооблагаемой прибыли, поскольку они не являются платежами в бюджет.

Доход по ценным бумагам и от долевого участия в деятельности других предприятий вычитаются из валовой прибыли, так как они имеют иные ставки налогообложения.

Действующая система льгот при начислении налога на прибыль предусматривает следующие льготы:

- не облагаются налогом средства, направленные на финансирование капитальных вложений производственного и непроизводственного назначения,

а также на погашение кредитов банков, полученных и использованных на эти цели;

- средства в размере 30 % от капитальных вложений на природоохранные мероприятия;

- затраты организаций на содержание находящихся на их балансе объектов и учреждений здравоохранения, народного образования, детских лагерей отдыха, жилищного фонда и других;

- взносы в благотворительные фонды в размере 3-10 % в зависимости от их направленности.

Помимо этого строительные организации со среднесписочной численностью работающих до 200 человек имеют следующие льготы:

- из налогооблагаемой прибыли исключается прибыль, направляемая на строительство, реконструкцию и обновление основных производственных фондов, освоение новой техники и технологий;

- в первые два года работы не уплачивают налог на прибыль вновь созданные малые предприятия, осуществляющие строительство объектов жилищного, производственного, социального и природоохранного назначения. Для предоставления этой льготы выручка от указанных видов деятельности должна превышать 70 % от общей суммы выручки от реализуемой ими продукции.

12.3 Влияние налоговой системы на экономические и социальные процессы

Коммерческие организации служат основой для развития экономики страны. От уровня и динамики их развития зависят величина доходной части бюджетов всех уровней, величина национального дохода и ВВП. Поэтому основная задача государства должна заключаться в создании условий для их

деятельности. В этом случае достигается обоюдная выгода - максимум поступления налоговых платежей в бюджеты различных уровней при снижении налогового бремени на коммерческие организации.

Необходимо отметить, что налоговые платежи самым существенным образом влияют на работу предприятия и, прежде всего, на конечные финансовые результаты. Механизм этого влияния показан на рисунке 11, из которого следует, что налоговые платежи влияют на конкурентоспособность продукции, отпускные цены и тарифы, себестоимость продукции, объем реализации, а в конечном итоге - на финансовые результаты и величину чистой прибыли.

Если налоговая система позволяет эффективно функционировать коммерческой организации, то у нее имеются возможности для повышения среднемесячной заработной платы, что ведет не только к улучшению материального положения работников предприятия, но и к увеличению отчислений по единому социальному налогу.

В современных условиях перехода на новую пенсионную систему накопительного характера размер средней заработной платы приобретает особо важное социальное значение, так как от неё будет зависеть величина будущей пенсии работников предприятия. От величины средней заработной платы зависит социальное положение работника в данный момент и в момент пенсионного возраста.

Налоговая система влияет и на масштабы деятельности предприятия, а, следовательно, и на численность работающих. При снижении эффективности функционирования предприятия оно вынуждено сокращать численность своих работников, что естественно ведет к повышению уровня безработицы. Поэтому на предприятии необходимо систематически анализировать налоговые платежи с целью их снижения и улучшения финансового состояния.

Налоговые платежи и их влияние на финансовые результаты необходимо анализировать в следующей последовательности:

1) анализ динамики и структуры налоговых платежей на предприятии;

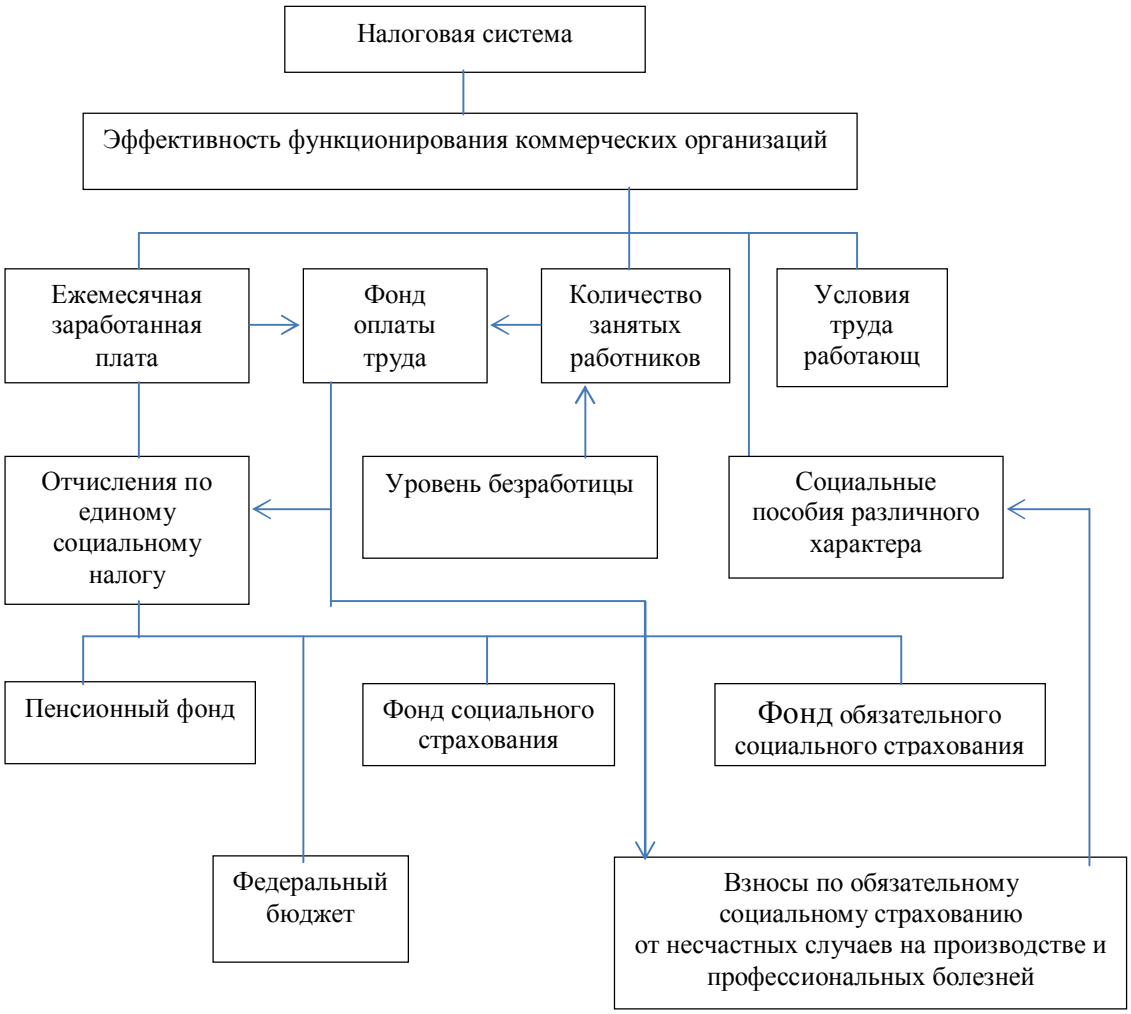


Рисунок 11 – Механизм влияния налоговой системы на социальные процессы на микроуровне

2) анализ влияния налоговых платежей на конкурентоспособность продукции, объем производства и реализации продукции;

3) анализ влияния налоговых платежей на себестоимость продукции;

4) анализ влияния налоговых платежей на ценообразование;

5) анализ влияния налоговых платежей на финансовые результаты предприятия;

6) определение тяжести налогового бремени;

7) прогнозирование и планирование налоговых платежей на предприятии.

Анализ динамики и структуры налоговых платежей на предприятии. Под динамикой налоговых платежей понимаются их абсолютные значения по годам, кварталам или месяцам. Анализ динамики позволяет определить не только тенденцию изменения их величины на предприятии, но и факторы, повлиявшие на неё.

Если исследуется тенденция налоговых платежей, то период исследования не должен быть менее трех лет. При исследовании какого-либо экономического явления (показателя) тенденция может быть положительной (позитивной), отрицательной (негативной) или она вообще может быть не выявлена. Так, если на предприятии за последние пять лет объем производства и реализации продукции все время увеличивается - это позитивная тенденция, если снижается - негативная. Если же объем производства и реализации не изменяется или колеблется в ту или иную сторону от какой-то средней величины на незначительную величину - налицо тенденция стабильности (неизменности).

Динамический ряд налоговых платежей характеризуют абсолютные и относительные показатели. К абсолютным показателям относятся цепные и базисные абсолютные приросты налоговых платежей; к относительным - темпы роста и темпы прироста, которые в свою очередь могут быть цепными и базисными. Данные показатели динамического ряда достаточно всесторонне характеризуют изменение налоговых платежей за анализируемый период, но они не отвечают на вопрос, какие факторы повлияли на это изменение.

К основным факторам, влияющим на величину налоговых платежей, уплачиваемых предприятием, относятся:

- изменение объема производства;

- изменение величин налоговых баз;

- изменения в налоговом производстве, системе налогообложения в целом (законодательная база, собираемость налогов, ставки, введение или отмена льгот, уровень администрирования налогов и т.д.).

Первые два фактора полностью связаны с производственной деятельностью предприятия, т.е. это внутренние факторы, а третий является внешним фактором.

Под *структурой налоговых платежей* на микроуровне понимается состав налогов, уплачиваемых предприятием, и их доля в общих налоговых платежах. Состав налоговых платежей в каждой коммерческой организации определяется такими факторами, как:

- специфика предприятия, т.е. ее отраслевая принадлежность;

- масштабы деятельности (крупное, среднее, малое);

- виды выпускаемой продукции (подакцизная или неподакцизная), виды деятельности;

- применяемая система налогообложения (общий режим налогообложения, специальные налоговые режимы, уплата всей совокупности налогов по действующему законодательству, замена уплаты отдельных видов налогов уплатой единого налога) и др.

На изменение структуры налоговых платежей отдельного предприятия могут повлиять следующие факторы:

- увеличение выпуска и реализации продукции;

- изменения в налоговом законодательстве (изменение налогооблагаемой базы, налоговых ставок и т.п.);

- диверсификация производства;

- реструктуризация предприятия;

- переход из одного режима (системы) налогообложения в другой.

Анализ динамики и структуры налоговых платежей на предприятии необходим для следующих целей:

- выявления тенденции изменения динамики и структуры налоговых

платежей за определенный период;

- выявления наиболее значимых и менее значимых налоговые платежей;

- выявления факторов, повлиявших на изменение динамики налоговых баз и структуры налоговых платежей;

- прогнозирования и планирования налоговых платежей;

- определения тяжести налогового бремени;

- разработки и осуществления мероприятий по оптимизации налоговых платежей.

Для определения факторов, повлиявших на изменение динамики и структуры налоговых платежей, необходимо, прежде всего проанализировать, как изменились объем реализованной продукции и другие налогооблагаемые базы, а также как изменилась и налоговая система за анализируемый период.

Общую величину изменения налоговых платежей можно вычислить по формуле

$$\pm\Delta НП = \pm\Delta НП_1 \pm\Delta НП_2 \pm\Delta НП_3 \pm\Delta НП_4 \pm\Delta НВ_5 \qquad (12.3)$$

где ±ΔНП - общая величина изменения налоговых платежей;

$\pm\Delta НП_1$ - величина изменения налоговых платежей за счет изменения объема производства и вследствие этого изменения объема реализации товаров (работ, услуг) - налоговых баз для исчисления оборотных налогов;

$\pm\Delta НП_2$ - величина изменения налоговых платежей за счет изменения других видов налоговой базы (кроме объема реализации товаров (работ, услуг);

$\pm\Delta НП_3$ - величина изменения налоговых платежей за счет изменения элементов налоговой системы (объектов обложения и налоговой базы, ставок, введения новых (прекращения ранее практиковавшихся) налоговых платежей), переход из одного режима налогообложения в другой и т.д.;

$\pm\Delta НП_4$ - величина изменения штрафных санкций, накладываемых на предприятие (пеней, в связи с недоимками по налогам и сборам, штрафных санкций за другие налоговые правонарушения);

$\pm\ \Delta НВ_5$ - величина налоговых вычетов (по НДС, акцизам) введение или отмена льгот по отдельным видам налогов.

Доля отдельных налогов, участвующих в формировании доходной части бюджета, в различных странах с рыночной экономикой характеризуется следующими данными:

налоги на личные доходы	40 %
налоги на прибыль	10 %
социальные взносы	30 %
НДС	10 %
таможенные пошлины	5 %
прочие налоги	5 %

В России в связи с относительно низким уровнем жизни большинства населения поступления от налогов на личные доходы не велики; вместо них главное место доходной части бюджета занимают налоги на прибыль предприятий и таможенной пошлины.

Необходимо отметить, что налоговая база зависит не только от расширения или сужения сферы деятельности предприятия, ее масштабов и структуры, но и от изменения самой налоговой системы.

Изменение налоговых платежей, которые прямо пропорционально зависят от объема продаж, т.е. когда налоговой базой является объем реализации товаров (работ, услуг), можно определить из выражения

$$\pm \Delta НП_1 = \sum_{i=1}^{n} \pm \Delta V_p * C_{нi} \qquad (12.4)$$

где $\pm\Delta НП_1$ - величина изменения налоговых платежей, которые прямо

пропорционально зависят от объема реализации товаров, работ, услуг;

$\pm\Delta V_р$ - величина изменения объема реализации товаров (работ, услуг), продукции в действующих ценах за анализируемый период;

$С_{Нi}$ - ставка i-го налога;

$$\pm\Delta V_р = V_{ро} - V_{рб} \qquad (12.5)$$

где $V_{ро}$, $V_{рб}$ - объем реализации товаров (работ, услуг) соответственно в базовом и отчетном периодах в действующих ценах.

Величину налога на добавленную стоимость, подлежащего к уплате за анализируемый период, можно рассчитать по формуле

$$НДС = НДС_б * J_у \qquad (12.6)$$

где НДС - величина налога на добавленную стоимость к уплате в анализируемом периоде;

$НДС_б$ - величина налога на добавленную стоимость к уплате в базисном периоде;

$J_у$ - индекс объема производства в анализируемом периоде.

За анализируемый период динамику налоговых платеже и (темпы роста налоговых платежей $(Т_{нп})$) необходимо сопоставлять с динамикой реализации товаров (работ, услуг) (с темпами роста объема реализации $(Т_у)$).

Если $Т_у > Т_{нп}$ - наблюдается тенденция снижения тяжести налогового бремени;

$Т_у < Т_{нп}$ - наблюдается тенденция повышения тяжести налогового бремени;

$Т_у = Т_{нп}$ - тяжесть налогового бремени не изменилась.

Снижение или увеличение тяжести налогового бремени в этом случае, может быть, и не связано с изменением налоговой системы.

Например, существенное увеличение выпуска продукции (более 20 %) при неизменной налоговой системе может привести к снижению налогового бремени на предприятии за счет эффекта масштабности, и наоборот.

Анализ влияния налоговых платежей на конкурентоспособность продукции, на объем производства и реализацию продукции. Известно, что конкурентоспособность продукции определяется главным образом двумя основными критериями - качеством и ценой продукции.

Налоговые платежи самым непосредственным образом влияют на все эти критерии. Например, если налоговая система обременительна для субъектов хозяйствования, то у них нет достаточных средств для внедрения новой техники и технологии, приобретения высококачественного сырья и материалов, комплектующих изделий, достойной оплаты за труд высококвалифицированным специалистам, а отсюда и соответствующее качество продукции.

Налоговые платежи в негативном плане влияют и на другие критерии качества (себестоимость продукции и отпускную цену), что естественно отрицательно сказывается на конкурентоспособности продукции, особенно с аналогичной зарубежной, и на объемах деятельности предприятия.

Налоговые платежи увеличивают себестоимость продукции. В первую очередь это относится к налоговым платежам, которые включаются в себестоимость продукции: Единый социальный налог, земельный налог, транспортный налог и др. Из всех этих налогов наибольшее влияние на издержки производства оказывает единый социальный налог. Это связано с тем, что доля заработной платы в себестоимости продукции достаточно высокая и имеет тенденцию к дальнейшему росту, а, следовательно, возрастает и налоговая база единого социального налога. Даже с учетом того, что максимальные ставки по этому налогу с 01.01.05 г. значительно уменьшились (с 35,6 % до 26 %), но они и сейчас остаются довольно существенными.

Налоговые платежи влияют и на структуру себестоимости продукции.

Величину налоговой нагрузки на себестоимость продукции можно определить по формуле

$$НН_с = \frac{НП_с}{С} \qquad (12.7)$$

где $НН_с$ - величина налоговой нагрузки на себестоимость продукции, %;

$НП_с$ - сумма налоговых платежей, включаемая в себестоимость продукции, руб.;

С - полная себестоимость продукции, руб.

Из этого следует, что чем больше величина налоговой нагрузки, тем большее влияние налоговых платежей на себестоимость продукции. Величина налоговой нагрузки на себестоимость продукции зависит не только от изменения системы налогообложения, в части тех налоговых платежей, которые включаются в издержки производства и обращения, но и от объема производства и реализации продукции, а также от эффективности использования всех факторов производства и в первую очередь рабочей силы.

Все налоги, относимые на себестоимость продукции, в зависимости от того, как они реагируют на изменение объема производства, можно расчленить на условно-постоянные и условно-переменные.

К *условно-постоянным* можно отнести налог на землю и транспортный налог (условно). ЕСН можно разделить на две части: постоянную и переменную:

$$ЕСН = ЕСН_{пост} + ЕСН_{пер} \qquad (12.8)$$

или

$$ЕСН = ЗП_п * С_н + ЗП_с * С_н \qquad (12.9)$$

где $ЕСН_{пост}$- условно- постоянная часть единого социального налога;

$ЕСН_{пср}$ - условно-переменная часть единого социального налога;

$ЗП_{п}$ - повременная заработная плата, руб.;

$ЗП_{с}$ - сдельная заработная плата, руб.;

$С_{н}$ - ставка единого социального налога, %.

С возрастанием объема реализации продукции условно-постоянные налоговые платежи на единицу продукции снижаются, поэтому предприятие как бы получает по ним экономию, себестоимость продукции снижается, снижается и доля этих налоговых платежей в ее структуре.

Величину снижения единого социального налога вследствие возрастания объема производства можно определить по формуле

$$\Delta ECH = (\frac{ECH_{пост}}{V_0} - \frac{ECH_{пост}}{V_1}) * V_1 \qquad (12.10)$$

где ΔЕСН – величина снижения единого социального налога вследствие увеличения и реализации продукции;

V_0, V_1 – объем производства и реализации продукции соответственно в базовом и отчётном периодах.

Аналогичным образом можно определить условную величину снижения налога на землю $(\Delta H_з)$ и транспортного налога $(\Delta H_{тр})$

$$\Delta H_з = (\frac{H_з^б}{V_0^б} - \frac{H_з^б}{V_1}) * V_1, \qquad (12.11)$$

$$\Delta H_{тр} = (\frac{H_{тр}^б}{V_0^б} - \frac{H_{тр}^б}{V_1}) * V_1 \qquad (12.12)$$

где $H_{тр}^б$ - сумма транспортного налога за анализируемый период, руб.;

$H_з^б$ - сумма земельного налога за анализируемый период, руб.

Налоговые платежи влияют и на процесс ценообразования на выпускаемую продукцию.

Оптовая (отпускная) цена складывается из следующих составных частей:

$$Ц_{опт} = С + П + А + НДС \qquad (12.13)$$

где С - себестоимость единицы продукции, руб.;

П - прибыль на единицу продукции, руб.;

А – акциз, руб.;

НДС - налог на добавленную стоимость, руб.

Из этого выражения следует, что налоговые платежи самым существенным образом влияют на оптовую цену в сторону ее увеличения, а также на ее структуру. С увеличением доли налоговых платежей в оптовой цене возрастает и налоговое бремя на предприятие, и наоборот. Долю налоговых платежей в оптовой цене можно определить из выражения

$$d = \frac{H_c + A + НДС + H_{пр}}{Ц_{опт}} \qquad (12.14)$$

где d – доля налоговых платежей в оптовой цене продукции, %;

$Н_с$ - сумма налоговых платежей, относимых на издержки производства в себестоимости единицы продукции, руб.;

$Н_{пр}$ — налоги, уплачиваемые из прибыли организации, руб.

Чем больше эта доля, тем выше налоговая нагрузка на предприятие.

Механизм влияния налоговых платежей на финансовые результаты работы предприятия показан на рисунке 12. Как известно, основной целью

коммерческой организации является получение максимальной чистой прибыли, обеспечение устойчивого финансового положения и возрастание стоимости предприятия. По сути это и есть основные конечные финансовые результаты работы предприятия.

Налоговая система влияет на конечные финансовые результаты предприятия через качество и конкурентоспособность продукции, объемы реализации продукции, себестоимость и ценообразование.

Конечным финансовым результатом работы любой коммерческой организации является чистая прибыль, которая в совокупности с амортизационными отчислениями представляет собой чистый финансовый денежный доход предприятия, являющийся в свою очередь базой для простого и расширенного воспроизводства основных производственных фондов и возрастания стоимости предприятия.

В общем плане величину недополученной прибыли вследствие уплаты налоговых платежей на предприятии можно вычислить по формуле

$$\Delta П = П - П_ч \qquad (12.15)$$

где П - сумма прибыли предприятия, которая могла бы остаться в его распоряжении, если бы оно не облагалось никакими налогами и сборами, руб.;

$П_ч$ - чистая прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты всех налогов и сборов, руб.

Величину $\Delta П$ можно достаточно точно вычислить по формуле

$$\Delta П = Н_с + Н_{фр} + Н_{чп} \qquad (12.16)$$

где $Н_с$ - налоговые платежи, включаемые в себестоимость продукции, руб.;

$Н_{фр}$ - налоговые платежи, относимые на финансовые результаты,

руб.;

$Н_{чп}$ - налоговые платежи, уплачиваемые за счет чистой прибыли, руб.

Чем больше величина $\Delta П$, тем больше налоговая нагрузка на предприятие.

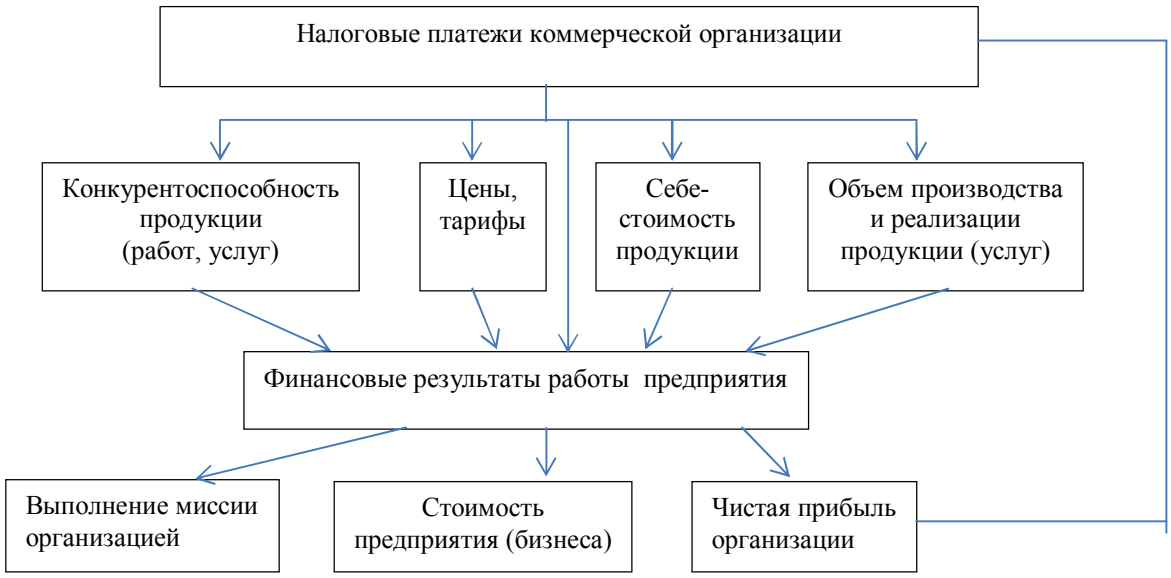


Рисунок 12 - Механизм влияния налоговой системы на результаты коммерческой организации

От величины чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, зависят финансовая устойчивость и инвестиционные возможности предприятия, а также рентабельность продукции и производства. Отсюда можно сделать вывод, что налоговые платежи самым существенным образом влияют на финансовые результаты предприятия.

Уплата налоговых платежей предприятием признается объективной

необходимостью, в этом смысле они все находятся в одинаковом состоянии. Поэтому с методической точки зрения утверждать, что налоговые платежи влияют на финансовые результаты только в негативном плане, в корне неверно.

Дело в том, что теми благами, которые создаются за счет налоговых платежей на федеральном, региональном и местном уровне, пользуются почти бесплатно все хозяйствующие субъекты и их персонал (медицина, образование, инфраструктура, охрана собственности и др.), получая определенную выгоду экономического и социального плана.

Поэтому необходимо сопоставлять те выгоды, которые получают хозяйствующие субъекты от исполнительных и законодательных органов власти на всех уровнях, с налоговыми платежами, которые они уплачивают.

При совершенной налоговой системе, рациональном использовании налоговых платежей выгоды, получаемые предприятием от государства, должны преобладать над его налоговыми платежами. Это было бы свидетельством эффективности расходов предприятия в виде уплаты налогов и сборов и предпосылкой формирования позитивного менталитета российских налогоплательщиков. На данном этапе, когда налоговая система не является таковой, когда довольно значительная часть коммерческих организаций уклоняется от уплаты налогов (теневой бизнес), когда государство не совсем рационально использует бюджетные средства, предприятия несут значительные убытки от налоговых платежей, т. е. адекватно не получают от государства тех бесплатных услуг, которые оно должно предоставлять. Это еще раз свидетельствует о слабости государства.

12.4 Определение налоговой нагрузки

Налоговая система - необходимый и неотъемлемый атрибут любого государства и в то же время важнейший рычаг в его руках в регулировании экономических и социальных процессов в стране. При помощи налоговой

системы государство может существенно ускорить или затормозить эти процессы.

Следовательно, государство должно знать степень влияния налоговой системы в целом на экономику и на отдельный хозяйствующий субъект и исходя из этого регулировать налоговую систему в необходимом направлении. Одним из таких показателей признается налоговая нагрузка (налоговое бремя).

Налоговое бремя представляет собой показатель совокупного воздействия налогов на экономику страны в целом, на отдельно хозяйствующий субъект или на иного плательщика, опреляемый как доля их доходов, уплачиваемая государству в форме налогов и платежей налогового характера. Данный показатель используется при решении следующих задач:

- разработке экономической и социальной политики государства;

- разработке налоговой политики на макро- и микроуровне;

- сравнительной оценке налоговой системы страны с подобными системами других государств;

- определение степени влияния налоговой системы на экономику страны и отдельного субъекта хозяйствования.

Показателями налогового бремени на макроуровне могут быть: налоговое бремя на экономику в целом и налоговое бремя на население, а на микроуровне - налоговое бремя на конкретное предприятие и налоговое бремя на работника.

Показатели степени влияния налоговой системы в целом на экономику страны и на отдельный хозяйствующий субъект должны быть:

- научно-обоснованными, объективными и понятными для пользователей;

- общепризнанными в нашей стране и за рубежом;

- сопоставимыми.

Наиболее объективным показателем, характеризующим влияние налоговой системы на экономику страны в целом, является показатель, определяемый по формуле (метод Минфина России)

$$НБ_э = \frac{НП}{ВВП} * 100 \qquad (12.17)$$

где $НБ_э$ - налоговое бремя в целом на экономику страны, %;

НП - плановая или фактическая величина всех поступивших налоговых платежей, руб.;

ВВП - плановая или фактическая величина валового внутреннего продукта, руб.

Исходя из этой формулы, налоговое бремя на экономику представляет собой отношение всех поступаемых налогов к созданному валовому внутреннему продукту. Чем больше величина этого показателя, тем выше налоговое бремя на экономику страны, и наоборот.

В экономической литературе встречаются и другие схожие методические подходы. Например, некоторые авторы для определения показателя тяжести налогового бремени на экономику в целом предлагают соотносить все уплаченные налоговые платежи к валовому национальному продукту, к национальному доходу или к вновь созданной стоимости.

На наш взгляд, на макроуровне о снижении или возрастании тяжести налогового бремени в целом на экономику в динамике можно судить по сопоставлению темпов роста важнейших макроэкономических показателей с темпами роста налоговых платежей.

Если $Т_{ввп}$, $Т_у$, $Т_{нд} > Т_{нп}$, то наблюдается тенденция снижения налогового бремени, и наоборот

где $Т_{ввп}$, $Т_у$, $Т_{нд}$ - темпы роста соответственно валового внутреннего продукта (ВВП), объема реализации продукции и услуг, национального дохода (НД);

$Т_{нп}$ - темпы роста налоговых поступлений.

Данный вывод на основе такого сопоставления делается из следующего

соображения. Если важнейшие макроэкономические показатели в динамике возрастают, то из этого следует, что существующая налоговая система такова, что она позволяет нормально развиваться всем коммерческим организациям, что приводит к росту национальной экономики. В свою очередь рост национальной экономики увеличивает налогооблагаемую базу, а, следовательно, и налоговые платежи, но в меньшей степени по сравнению с важнейшими макроэкономическими показателями. В данном случае срабатывает эффект «масштабности».

Налоговое бремя на население представляет собой отношение всех уплаченных налогов на душу населения к среднему доходу населения страны, включая денежную оценку полученных им материальных благ:

$$НБ_н = Н_н/Д_с \qquad (12.18)$$

где $НБ_н$ - налоговое бремя на население;

$Н_н$ - величина налоговых платежей, уплачиваемых населением (включая косвенные) на душу населения, руб.;

$Д_с$ - средние доходы на душу населения, руб.

Этот показатель характеризует долю налогов, уплачиваемых жителем страны, в его доходе. Чем больше эта величина, тем больше налоговое бремя на население страны.

В упрощенном варианте налоговое бремя непосредственно на работника равно экономической ставке налога на доходы физических лиц, который непосредственно уплачивается работником. Данный показатель используется для сравнения уровня подоходного налогообложения в разных странах.

Согласно методике, разработанной Департаментом налоговой политики Минфина России, налоговое бремя на хозяйствующие субъекты оценивается как отношение всех уплачиваемых налогов к выручке от реализации продукции, включая выручку от прочей реализации:

$$НБ_{кс} = \frac{НП}{ВР} * 100 \qquad (12.19)$$

где $НБ_{кс}$ – налоговое бремя на хозяйствующий субъект, %;

НП – все налоговые платежи, уплачиваемые предприятием, руб.;

ВР – общая выручка от реализации продукции и прочей реализации, включая и косвенные налоги, руб.

Показатель налогового бремени, рассчитанный по данном методике, позволяет определить долю налогов в выручке от продажи продукции. Естественно, чем больше его величина, тем выше налоговое бремя на предприятие. В определенной мере аналогом данного показателя налогового бремени признается доля налоговых платежей в структуре цены на тот или иной товар.

Как известно, под структурой отпускной цены понимается состав ее элементов и доля каждого из них в цене:

- цена подакцизной продукции

$$Ц_{опт} = С + П + А_к + НДС \qquad (12.20)$$

- цена на безакцизную продукцию

$$Ц_{опт} = С + П + НДС \qquad (12.21)$$

где $Ц_{опт}$ - оптовая цена единицы продукции, руб.;

С - себестоимость единицы продукции, руб.;

П - прибыль на единицу продукции, руб.;

$А_к$ - акцизные платежи, руб.;

НДС - налог на добавленную стоимость, руб.

Состав оптовой цены по ее элементам на подакцизную и неподакцизную продукцию можно представить следующим образом:

- подакцизная продукция

$$Ц_{опт} = С' + НП_{с} + П_{ч} + А_{к} + НДС \qquad (12.22)$$

- неподакцизная продукция

$$Ц_{опт} = С' + НП + П_{ч} + НДС \qquad (12.23)$$

где С' – себестоимость единицы продукции без налоговых платежей, руб.;

$П_{ч}$ – прибыль чистая на единицу продукции, руб.;

$НП_{с}$ – налоговые платежи, относимые на себестоимость продукции и финансовые результаты работы предприятия, на единицу продукции, руб.

Из этих выражений достаточно легко определить структуру оптовой цены на подакцизную и неподакцизную продукцию, в том числе и долю налоговых платежей в оптовой цене. Чем больше эта доля, тем выше налоговая нагрузка на предприятие. Иногда налоговое бремя на предприятие определяют путем отношения налоговых платежей к вновь созданной стоимости:

$$НБ_{кс} = \frac{НП}{ВСС} * 100 \qquad (12.24)$$

где $НБ_{кс}$ - налоговое бремя на хозяйствующий субъект;

ВСС – вновь созданная стоимость, руб.;

НП – все налоговые платежи, уплачиваемые предприятием, руб.

Налоговое бремя на хозяйствующий субъект $НБ_{кс}$ может быть определено по формуле

$$НБ_{кс} = 1 - \frac{П_ч}{П} = 1 - \frac{П_ч}{П_ч + НП'} \qquad (12.25)$$

где $П_ч$ - чистая прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, руб.;

П - прибыль предприятия, если бы оно не уплачивало налоговые платежи и сборы, руб.;

НП' - налоговые платежи и сборы, уплачиваемые предприятием, за исключением косвенных налогов, руб.

Величину *НП'* можно трактовать как недополученную прибыль предприятия вследствие уплаты всех налоговых платежей и сборов, кроме косвенных.

В данной формуле величины $(\frac{П_ч}{П})$ и $(\frac{П_ч}{П_ч + НП'})$ характеризуют долю прибыли, остающуюся в распоряжении предприятия, в её общей величине без учета налоговых платежей. Величина $(1 - \frac{П_ч}{П_ч + НП'})$ характеризует долю чистой прибыли, которую недополучило предприятие из-за налоговых платежей. Чем меньше эта величина, тем менее обременительна налоговая система для каждого субъекта хозяйствования. Недостатком данного методического подхода является то, что он не учитывает косвенные налоги.

На практике кроме показателей общего налогового бремени на хозяйствующий субъект целесообразно определять и частные. Например, к частным показателям налогового бремени могут быть отнесены:

- доля налоговых платежей в себестоимости продукции;
- процентная ставка налога на прибыль хозяйствующего субъекта;
- налоговая нагрузка на валовую прибыль;
- налоговая нагрузка на чистую прибыль.

Доля налоговых платежей в себестоимости продукции определяется по формуле

$$d_{нп} = \frac{НП_c}{C} \qquad (12.26)$$

где $d_{нп}$ - доля налоговых платежей в себестоимости продукции;

$НП_c$ - налоговые платежи, относимые на себестоимость продукции (единый социальный налог, земельный налог, транспортный налог и др.), руб.;

С - себестоимость продукции, руб.

Данный показатель налогового бремени является частным и показывает налоговое бремя на себестоимость продукции. Чем больше величина этого показателя, тем больше влияние налоговых платежей на себестоимость продукции, а следовательно, и предприятие в целом.

Налоговые платежи, включаемые в себестоимость продукции, ведут к ее увеличению, а следовательно, к снижению прибыли.

Недостатком данного показателя налогового бремени на предприятие является то, что он не учитывает все налоговые платежи, а только те, которые относятся на себестоимость продукции. Несмотря на это, доля налоговых платежей в себестоимости продукции является важнейшим частным показателем налогового бремени на предприятие и имеет большое не только практическое, но и научное значение.

Налоговая нагрузка на валовую прибыль может быть определена по формуле

$$НП_{вп} = \frac{НИ_{фр}}{ВП} \qquad (12.27)$$

где $НП_{вп}$ – налоговая нагрузка на валовую прибыль;

$НИ_{фр}$ – налоговые издержки, относимые на финансовые результаты, руб.;

ВП – валовая прибыль до налогообложения, , руб.

С использованием подобного методологического подхода можно определить и налоговую нагрузку на чистую прибыль предприятия:

$$НП_{чп} = \frac{НИ_{чп}}{ЧП} \qquad (12.28)$$

где $НП_{чп}$ – налоговая нагрузка на чистую прибыль предприятия;

$НИ_{чп}$ - налоговые издержки, относимые на чистую прибыль, руб.;

ЧП – чистая нераспределённая прибыль, руб.

Основной целью любого предприятия является получение максимальной прибыли, обеспечение устойчивого финансового положения и возрастания стоимости предприятия, что собственно и является основным конечным финансовым результатом работы предприятия. Налоговая система влияет на конечные финансовые результаты предприятия через качество и конкурентоспособность продукции, объемы реализации продукции, себестоимость и ценообразование.

Список использованных источников

1 Баскакова, О. В. Экономика организации (предприятия, фирмы): учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Экономика" и эконом. специальностям / под ред. Б. Н. Чернышева, В. Я. Горфинкеля. - М.: Вузовский учебник, 2008. - 536 с. - (Вузовский учебник). - Библиогр.: с. 525-528. - ISBN 978-5-9558-0059-2.

2 Волков О.И. Экономика предприятия (фирмы): учебник для вузов / под ред. О. И. Волков, О. В. Девяткина.- 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2008. - 604 с.: ил.. - (100 лет Российской экономической академии им. Г. В. Плеханова) - ISBN 978-5-16-002990-0.

3 Волков, О. И. Экономика предприятия: курс лекций / О. И. Волков, В. К. Скляренко. - Москва: ИНФРА-М, 2008. - 280 с. - (100 лет РЭА им. Г. В. Плеханова) - ISBN 978-5-16-002978-8.

4 Врублевский, Н. Д. Управленческий учет издержек производства и себестоимости продукции в отраслях экономики: учеб. пособие для вузов / Н. Д. Врублевский. - М.: Бухгалтерский учет, 2004. - 376 с. - (Библиотека журнала 'Бухгалтерский учет'). - Библиогр.: с. 366-369. - ISBN 5-85428-139-2.

5 Герчикова, И. Н. Менеджмент = Management: учебник для вузов / И. Н. Герчикова .- 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити, 2008. - 511 с. - (Золотой фонд российских учебников). - Парал. тит. л. на англ. яз. - Библиогр.: с. 490-499. - ISBN 978-5-238-01095-3.

6 Горфинкель В.Я. Экономика предприятия: учеб. для вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля.- 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 768 с. - (Золотой фонд российских учебников) - ISBN 978-5-238-01284-1.

7 Грибов, В. Д. Экономика предприятия: учебник: практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов.- 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика: ИНФРА-М, 2009. - 400 с. - Словарь терминов : с. 383-397. - Библиогр.: с. 398. - ISBN 978-5-279-03335-5. - ISBN 978-5-16-003678-6.

8 Грибов, В. Д. Экономика организации (предприятия): учеб. пособие /

В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко .- 3-е изд., стер. - М.: КноРус, 2010. - 407 с. : табл. - (Среднее профессиональное образование). - Слов. терминов: с. 392-406. - Библиогр.: с. 407. - ISBN 978-5-406-00209-4.

9 Грибов, В. Д. Экономика предприятия: учебник: практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов .- 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 400 с. - Словарь терминов : с. 383-397. - Библиогр.: с. 398. - ISBN 978-5-279-03335-5

10 Грузинов В.П., Экономика предприятия: учеб. пособие / под ред. В.П. Грузинов, В.Д. Грибов.-3 -е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. - 336 с. – ил.: - ISBN 5-279-02847-9.

11 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. - 2-е изд., переработ. и доп. - М.: Экономика, 1990. Вып.1.: Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства. - 1990. - 225с.

12 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. - М.: ИНФРА-М, 2008. - (Библиотека журнала "Трудовое право Российской Федерации"; вып. 16). Вып. 3: Раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы". - 2008. - 304 с - ISBN 978-5-16-003364-8.

13 Жиделева, В. В. Экономика предприятия: учеб. пособие / В. В. Жиделева, Ю. Н. Каптейн .- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 133 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-000541-6.

14 Жизненный цикл малого предприятия / под ред. О. М. Шестоперова. - М.: Новое лит. обозрение, 2009. - 336 с.: ил. - (Фонд "Либеральная миссия"). - Прил.: с. 215-333. - ISBN 978-5-86793-700-3. Сергеев, И. В.

15 Зайцев, Н. Л. Экономика промышленного предприятия: учебник для вузов / Н. Л. Зайцев.- 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2008. - 414 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 410. - ISBN 978-5-16-002802-6.

16 Казас, М.М. Экономика промышленности строительных материалов и конструкций: учеб. пособие для вузов / М.М. Казас. - М.: АСВ, 2004. - 320 с. - Библиогр.: с. 317. - ISBN 5-93093-270-0.

17 Кантор, Е. Л. Экономика предприятия / Е. Л. Кантор, Г. А.

Маховикова, В. Е. Кантор. - СПб.: Питер, 2010. - 220 с. - - ISBN 978-5-388-00588-5.

18 Керимов, В. Э. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отдельных отраслях производственной сферы: учебник / В. Э. Керимов.- 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2010. - 476 с. - Библиогр.: с. 459-460. - Прил.: с. 461-474. - ISBN 978-5-394-01056-9.

19 Кияткина, Е. П. Экономика отрасли: учеб. пособие / Е. П. Кияткина . - Самара : Изд-во Самарского гос. архитектурно-строит. ун-та, 2008. - 60 с. - Библиогр.: с. 60. - ISBN 978-5-9585-0232-5.

20 Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия): учеб. для бакалавров / В. В. Коршунов. - М.: Юрайт, 2011. - 392 с. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 390-392. - ISBN 978-5-9916-1397-2.

21 Кузьмина, М. С. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отраслях производственной сферы: учеб. пособие / М. С. Кузьмина . - М.: Финансы и статистика, 2007. - 208 с. : ил.. - Библиогр.: с. 200. - ISBN 978-5-279-03152-8.

22 Либерман, И. А. Управление затратами в строительном комплексе: учеб.-практ. пособие / И. А. Либерман. - М.; Ростов-на-Дону: МарТ, 2005. - 304 с. - (Экономика и управление). - Библиогр.: с. 295-296. - ISBN 5-241-00463-7.

23 Общероссийский классификатор продукции. ОК-005-93. В 3-х томах. / Госстандарт России. – М.: ИПК Издательство стандартов. – 2000.

24 «Индексы изменения сметной стоимости на 4 квартал 2011 г»: Письмо от 7 ноября 2011 г. № 30394-ИП/08. / Министерство регионального развития РФ. – М., 2011.

25 Поздняков, В. Я. Экономика отрасли: учеб. пособие / В. Я. Поздняков, С. В. Казаков. - М: ИНФРА-М, 2010. - 309 с.: ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 305. - ISBN 978-5-16-003471-3.

26 Промышленность. Приволжский федеральный округ: административно-управленческие структуры; социально-экономическое положение. - 14-е изд. - М.: [Б. и.], 2005 Т. 6: Оренбургская область. Пермская

область. Республика Башкортостан. Удмуртская республика. - 574 с. - ISBN 5-246-00831-2.

27 Романенко, И. В. Экономика предприятия / И. В. Романенко.- 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 264 с. - Предм. указ.: с. 249-253. - Библиогр.: с. 254-262. - ISBN 5-279-02711-1.

28 Российский статистический ежегодник. 2011: Стат.сб. / Росстат. - Р76 М., 2011. – 795 с.

29 Сайт Министерства строительства, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Оренбургской области.- Оренбург, 2012. – Режим доступа: http://www.minstroyoren.ru.

30 Сайт Федеральной службы государственной статистики – М., 2012. – Режим доступа: http://www.gks.ru.

31 Сафронова, Н.А..- Экономика организации (предприятия): учеб. для вузов / под ред. Н.А. Сафронова.- 2-е изд. перераб. и доп. - М. : Экономистъ, 2005. - 618 с. - Библиогр.: с. 618. - ISBN 5-98118-048-X

32 Сергеев, И. В. Экономика организации (предприятия): учеб. пособие для вузов / И. В. Сергеев .- 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2008. - 576 с. - Библиогр.: с. 566-568. - ISBN 978-5-279-02714-9.

33 Скляренко, В. К. Экономика предприятия: учеб. для вузов / В. К. Скляренко, В. М. Прудников. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 528 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 503-504. - Глоссарий: с. 505-522. - ISBN 978-5-16-003523-9.

34 Состояние строительного комплекса: перспективы и основные направления: Материалы совещания Минрегионразвития Российской Федерации от 23.04.2010 г. / Министерство регионального развития.- М., 2012. – Режим доступа: http://www. minregion.ru.

35 Стратегия развития промышленности строительных материалов на период до 2020 года: Материалы совещания Минрегионразвития Российской Федерации от 23.04.2010 г. / Министерство регионального развития.- М., 2012. – Режим доступа: http://www. minregion.ru.

36 Филатов, О. К., - Экономика предприятий (организаций): учеб. для вузов / О. К. Филатов, Т. Ф. Рябова, Е. В. Минаева.- 3-е изд. перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2008. - 512 с. - Библиогр.: с. 500-505. - ISBN 978-5-279-03301-0.

37 Фокина, О. М. Экономика организации (предприятия): учеб. пособие для вузов / О. М. Фокина, А. В. Соломка. - М. : КноРус, 2009. - 229 с. - Библиогр.: с. 229. - ISBN 978-5-406-00021-2.

38 Черкашин, Г. М. Экономика организаций (предприятий): учеб. пособие / Г. М. Черкашин, А. А. Козлова, А. А. Стром; Федер. агентство по образованию; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: ОГИМ, 2011. - 231 с.: табл. - Библиогр.: с. 229-230. - ISBN 978-5-9558-0059-5.

39 Чернышев, Б.Н. Экономика организации (предприятия, фирмы): учеб. для вузов / под ред. Б. Н. Чернышев, В. Я. Горфинкеля. - М. : Вузовский учебник, 2009. - 536 с. - (Вузовский учебник). - Библиогр.: с. 525-528. - ISBN 978-5-9558-0120-9.

40 Черняк, В. З. Экономика и управление на предприятии (строительство): учеб. для вузов / В. З. Черняк. - М.: КноРус, 2009. - 736 с. - Библиогр.: с. 727-731. - ISBN 978-5-390-00319-0.

41 Черник, Д.Г. Налоги и налогообложение: учеб. пособие для студ. вузов / Д. Г. Черник .- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 368 с.: ил..-Прил.: с. 323-362.-Библиогр.: с. 363-365. - ISBN 978-5-238-01717-4.

42 Чмышенко, Е. Г. Экономика предприятия: учеб. пособие для студентов экон. специальностей / Е. Г. Чмышенко. - Оренбург: Пресса, 2002. - 130 с Издание на др. носителе [Электронный ресурс]

43 Чмышенко, Е. Г. Экономика предприятия: учебное пособие для студентов эконом. специальностей / Е. Г. Чмышенко. – Оренбург: Агентство «Пресса», 2008. - 109 с.

44 Экономика организации (предприятия, фирмы): учеб. для вузов / под ред. Б. Н. Чернышева, В. Я. Горфинкеля. - М.: Вузовский учебник, 2009. - 536 с.

- (Вузовский учебник). - Библиогр.: с. 525-528. - ISBN 978-5-9558-0120-9.

45 Экономика организаций (предприятий): учебник / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова; под ред И. В. Сергеева.- 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2006. - 560 с. - Библиогр.: с. 545-547. - ISBN 5-482-00033-8.

46 Экономика отрасли: учеб. пособие / под ред. А. С. Пелиха .- 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. - 448 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 440. - ISBN 5-222-05383-0.

47 Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах): учеб. пособие для вузов / В. К. Скляренко [и др.]. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 256 с.: ил. - (Высшее образование- ISBN 978-5-16-003753-0.

48 Экономика предприятия (фирмы): учебник для вузов / под ред. О. И. Волкова, О. В. Девяткина .- 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2008. - 604 с.: ил.. - (100 лет Российской экономической академии им. Г. В. Плеханова) - ISBN 978-5-16-002990-0.

49 Экономика предприятия: тесты, задачи, ситуации: учеб. пособие для вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля, Б. Н. Чернышева.- 5-е изд., стер. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 336 с. - (Золотой фонд российских учебников) - ISBN 978-5-238-01557-6.

50 Экономика предприятия: учеб. для вузов / В. К. Скляренко, В. М. Прудников. - Москва: ИНФРА-М, 2008. - 528 с.: ил. - (100 лет Российской экономической академии им. Г. В. Плеханова). - Библиогр.: с. 503-504. - ISBN 978-5-16-002851-4.

51 Экономика предприятия: учебник для вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля, .- 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити, 2008. - 767 с. - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр.: с. 740-743. - ISBN 978-5-238-01284-1.

52 Экономика предприятия: учебник / под ред. В. Я. Горфинкеля, В. А. Швандара.- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити, 2007. - 670 с. - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр.: с. 659-662. - ISBN 5-238-00758-2.

53 Экономика строительства: учеб. пособие / под общ. ред. В. В.

Бузырева.- 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 336 с.: табл. - (Высшее профессиональное образование. Экономика и управление). - Библиогр.: с. 331-332. - ISBN 978-5-7695-6151-1.

54 Экономика строительства: учеб. пособие для вузов / под общ. ред. В. В. Бузырева. - М.: Академия, 2006. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 331-332. - ISBN 5-7695-2789-7.

55 Экономика строительства: учеб. для вузов / под общ. ред. И. С. Степанова .- 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. образование, 2009. - 620 с. - (Основы наук). - Крат. термин. справ.: с. 546-621 - ISBN 978-5-9692-0394-5.

56 Экономика строительства: учеб. для вузов / под ред. И.С. Степанова.- 3-е изд., доп. и перераб. - М.: Юрайт, 2004. - 620 с. - ISBN 5-94879-136-X.

57 Экономические обзоры ОЭСР 2004. Российская Федерация: пер. с англ. - М.: Весь Мир, 2005. - 388 с. - Библиогр.: с. 383-387. - ISBN 5-7777-0186-8.