

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

С.А. Баронин, Н.М. Белянская, С.Ю. Глазкова

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ
УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ВОСПРОИЗВОДСТВА
ОСНОВНЫХ ФОНДОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Под общей редакцией доктора экономических наук,
профессора С.А. Баронина

Пенза 2014

УДК 69:338.45:330.142.211(035.3)

ББК 65.31-5

Б25

Рецензенты: доктор экономических наук, профессор
В.М. Володин (ПГУ);
кандидат экономических наук, доцент
кафедры «Экспертиза и управления не-
движимостью» И.В. Попова (ПГУАС)

Баронин С.А.

Б25 Организационно-экономический механизм управления процессом
воспроизводства основных фондов в строительстве: моногр. /
С.А. Баронин, Н.М. Белянская, С.Ю. Глазкова; под общ. ред. д-ра экон.
наук, проф. С.А. Баронина. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 172 с.

ISBN 978-5-9282-1049-6

Проведен анализ основных положений оценки основных фондов предприятия, их состояния на предприятиях строительной отрасли. Предложена концептуальная модель воспроизводства основных фондов и макроэкономическое моделирование производственных процессов.

Книга подготовлена на кафедре «Экономика, организация и управление производством» и предназначена для специалистов инвестиционно-строительных организаций, научных работников, преподавателей, аспирантов, а также студентов экономических специальностей.

ISBN 978-5-9282-1049-6

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2014

© Баронин С.А., Белянская Н.М.,
Глазкова С.Ю., 2014

ПРЕДИСЛОВИЕ

Эффективность управления предприятиями строительного комплекса зависит, в значительной мере, от состояния основных средств. Проведенный анализ по фактической структуре, использованию инвестиций, а также действительному сроку службы основных средств показал, что удельный вес предприятий, имеющих изношенные фонды увеличивается.

Аналогичная ситуация характерна как для предприятий строительного комплекса Российской Федерации, так и отдельных регионов, в том числе и Пензенского, который, как известно, относится к районам с неэффективной инвестиционной привлекательностью. Поэтому углубленное изучение данной проблемы на примере предприятий стройиндустрии Пензенского региона важна как с научной, так и практической точек зрения.

Основные производственные фонды предприятий строительной отрасли, являясь важнейшей частью материально-производственной базы, характеризуют ее экономические и производственные возможности, определяют темпы и масштабы развития. Так, в период с 1965–1990 гг. их стоимость увеличилась в 6 раз; однако в период перехода к рыночной экономике, рост основных фондов резко замедлился, а с 1993 года ежегодное снижение составило 1,5–2 %. в результате доля основных фондов строительной отрасли в общем составе по стране за последние годы сократилась более чем в 1,5 раза. Аналогичная тенденция наблюдается на предприятиях Пензенского региона, что связано с общим сокращением выпуска строительных материалов, снижением производственных мощностей заводов, их изготавливающих. Таким образом, задача обновления основных фондов является важнейшей для развития современных технологий производства.

На снижение затрат производства, формирование налогооблагаемой базы влияет переоценка основных фондов.

В свою очередь, переоценка основных фондов затрагивает весь комплекс финансовых взаимосвязей предприятия, в том числе и с налоговыми органами.

В связи с этим, планирование и управление воспроизводственными процессами относится к проблемным вопросам и требует обязательного макроэкономического моделирования.

Вопросами воспроизводства основных фондов, методами, подходами, определениями в разные годы занимались такие ученые, как Архипов В., Бочаров В.А., Волков О.И., Григорьева А.А., Грузинов В.И., Грабовый П.Г., Дикман Л.Г., Дулич В.А., Ковалев А.П., Коробейников И.О., Паратов О.Е., Прыкин В.Б., Рутгайзер В.М., Бабич О.В. и др.

Использование зарубежных методов воспроизводства фондов возможно лишь при условии их адаптации к современным российским условиям.

Поэтому данная работа является попыткой разработать собственные методические подходы при воспроизводстве основных фондов к реальным, сложившимся экономическим условиям деятельности строительного комплекса.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- ✓ дан анализ состояния основных фондов;
- ✓ исследованы особенности управления оценкой основных производственных фондов;
- ✓ рассмотрено управление амортизацией, как финансово-экономической составляющей результата деятельности предприятия;
- ✓ разработана концептуальная модель воспроизводства основных фондов;
- ✓ дано макроэкономическое моделирование воспроизводственных процессов.

При подготовке и написании работы были использованы результаты научных и практических исследований, выполненных авторами в рамках подготовки диссертационных работ на соискание ученых степеней доктора и кандидата экономических наук.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКОЙ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПРИ ИХ ВОСПРОИЗВОДСТВЕ

1.1. Основные производственные фонды: сущность, назначение

Каждое предприятие, в том числе предприятие строительного комплекса, осуществляющее производственную деятельность, имеет средства производства в виде средств труда и предметов труда, которые являются вещественным содержанием основных и оборотных фондов.

Основные фонды – это совокупность производственных, материально-вещественных ценностей, которая действует в процессе производства в течение длительного периода времени, сохраняет при этом на протяжении всего периода натурально-вещественную форму и переносит их стоимость на продукцию по частям по мере износа в виде амортизационных отчислений. К основным фондам относятся средства труда со сроком службы более 12 месяцев.

Введение в оборот основных производственных фондов было вызвано необходимостью подчеркнуть различия в наделении ими предприятий при капитализме и социализме. При капитализме владение этими средствами обуславливается возможностями хозяйствующего субъекта авансировать капитал на их приобретение. В условиях социализма (централизованно-плановой системы хозяйствования) каждому предприятию централизованно выделялись необходимые средства для функционирования, и, естественно, в этом случае понятие «капитал» было неприемлемо. С переходом к рынку понятие «основные производственные фонды» пока сохраняется.

Это связано с тем, что к такому термину привыкли хозяйственники, он проходит во всех формах статистической отчетности. Поэтому переход к термину «основной капитал» потребовал бы изменения всей статистической и отчетной документации. Вместе с тем надо помнить, что в условиях перехода к рынку предприятия основными производственными фондами не наделяются, эти фонды надо приобретать за счет собственных, заемных и привлеченных средств. Это, а также то, что денежные средства, затраченные на их приобретение, отвлекается на долгое время, свидетельствует о том, что основные производственные фонды оказывают влияние на ведение экономики предприятия.

Основные фонды делятся на производственные и непроизводственные (рис. 1.1). Основные производственные фонды непосредственно связаны с обслуживанием строительного процесса. Они, согласно действующей классификации, подразделяются на производственные здания и сооружения, оборудование (силовое и производственное), рабочие машины, транспортные средства, инструменты производственный инвентарь. Основные непроизводственные фонды организации обслуживают работников в непроизводственной сфере [5, 9, 12, 21].



Рис. 1.1. Структура основных производственных фондов

К активной части основных фондов относятся средства труда, посредством которых труд воздействует на предмет труда, то есть машинный парк, оборудование и так далее. Пассивную часть образуют здания и сооружения.

Предприятию далеко не безразлично то, как отдельные группы основных производственных фондов влияют на конечные показатели его работы. Поэтому при рассмотрении данного вопроса необходимо прежде всего обратить внимание на складывающиеся производственную и технологическую структуры основных фондов и, в первую очередь, на следующие соотношения:

- между пассивной и активной частями основных производственных фондов; знание этого соотношения позволяет выработать эффективную политику в области съема продукции с единицы основных фондов;
- между количеством специализированного и универсального оборудования; это соотношение позволяет судить о технологической стороне дела и наметить меры по сокращению трудоемкости изготовления продукции.
- знание производственной и технологической структуры основных производственных фондов позволяет спроектировать и создать эффективную организацию производства и рабочих мест, а также достигнуть, таким образом, высокого уровня производительности труда [24, 39].

Каждая отрасль промышленности в соответствии со своей спецификой имеет производственную и технологическую структуры. Покажем это на примере промышленности строительных материалов, которая является многоотраслевой:

1. Цементная подотрасль.
2. Подотрасль сборных железобетонных изделий.
3. Рулонные, кровельные и гидроизоляционные материалы.
4. Подотрасль стеновых материалов.
5. Строительная керамика.
6. Материалы и изделия из полимерного стекла.
7. Подотрасль пористых заполнителей.
8. Подотрасль клеевых строительных материалов.
9. Прочие.

Эти подотрасли отличаются между собой по назначению, технологии изготовления строительных материалов, по связям с источниками сырья и т. п. Эти различия обуславливают разнообразие в способах и методах изготовления материалов, а также определяют отличия в составе и структуре основных производственных фондов. Если на предприятиях строительных материалов в структуре основных производственных фондов

большой удельный вес приходится на активную часть, то в некоторых других отраслях на предприятиях стройиндустрии – на пассивную [6, 23, 51].

Несмотря на все эти подотраслевые и отраслевые особенности, в политике хозяйствования для обеспечения высокой производительности труда при минимуме затрат к основным производственным фондам можно предъявить общие, независимые от отрасли требования. Последние должны быть сформулированы как на стадии приобретения фондов, так и при их эксплуатации. Это обуславливается рядом объективных причин:

- ✓ во-первых, желанием производить то, что мы хотим, и в том количестве, в каком хотим;

- ✓ во-вторых, особенностями основных фондов, которые вытекают из их сущностной характеристики;

- ✓ в-третьих, стремлением организовать эффективную эксплуатацию основных производственных фондов, то есть получить большой объем производства продукции при минимуме затрат по их привлечению.

Рассмотрим эти причины более подробно. Итак, на стадии создания предприятия путем изучения спроса определяется: что производить и в каком количестве, и на основе этого устанавливается, какое оборудование следует закупить. Когда же мы имеем дело с функционирующим предприятием, то главное внимание обращается на необходимость добиваться соответствия имеющихся производственных возможностей требованиям рынка в плане того, что производить, какого качества, в каком количестве и с какими сроками. На основе этого осуществляются коррективы по составу и структуре основных производственных фондов [11, 13, 19, 20].

При обеспечении предприятия основными производственными фондами следует учитывать их особенности, вытекающие из сущностной характеристики основных производственных фондов:

1. Основные фонды увеличивают производительную силу труда и используются в течение большого периода времени. Это означает, что в политике хозяйствования предприятие должно стремиться к приобретению высокопроизводительного оборудования, технические характеристики которого позволяют поддерживать его производительность на высоком уровне в течение всего срока службы. Значимость последнего усиливается тем, что научно-технический прогресс ускоряет моральный износ оборудования. Следовательно, чтобы выдерживать конкуренцию, необходимо либо обновлять его, либо модернизировать, что достигается с помощью проведения регулярного капитального ремонта.

2. Поскольку основные производственные фонды, как правило, дорогостоящие (это особенно относится к предприятиям строительной отрасли) и на их приобретение требуются большие денежные средства, необходимо добиваться их быстрой окупаемости. Последнее зависит от ряда факторов:

эксплуатация основных производственных фондов должна обеспечивать низкие затраты на выпуск продукции; необходима высокая надежность эксплуатации основных производственных фондов; нормы и способы амортизации требуется устанавливать путем проведения научно обоснованной политики.

3. Учитывая высокую стоимость основных производственных фондов, необходимо искать наиболее приемлемые условия их приобретения: по лизингу, в кредит, по более низкой цене и т.д. Это делается на основе проведения маркетинговых исследований.

Однако важнейшая особенность основных производственных фондов состоит в том, что их наращивание может происходить двумя путями: экстенсивным и интенсивным.

Экстенсивный путь развития предполагает количественное увеличение оборудования, интенсивный – его модернизацию или замену новым, позволяющим увеличить производительность без изменения количества. В условиях индивидуального производства основные производственные фонды становятся все более дорогостоящими, что вызывает повышение их удельного веса в общей структуре основных производственных фондов.

Однако надо иметь в виду, что значительное количество производственных фондов уменьшает адаптационные возможности экономики предприятия к изменяющемуся рынку, то есть тормозит его действия. В результате предприятия обременяются высокими фиксированными издержками и не могут легко приспособиваться к изменяющемуся спросу. В таком случае они стремятся организовать фиксированный спрос на свою продукцию, чтобы обеспечить себе монопольное положение на рынке [2, 14, 20].

Кроме того, невозможность разделения основных производственных фондов, обладающих целостным характером (их величина и структура определяются видом производимой продукции, ее нельзя будет производить, если убрать часть основных производственных фондов), и их относительная неликвидность (продать установленное оборудование, как правило, трудно) ведут к тому, что любая ошибка в их приобретении не может быть исправлена и тем самым нарушается устойчивость работы предприятия.

Во избежание таких ошибок следует проводить соответствующую политику по формированию основных фондов. В ее основе должен лежать, с одной стороны, учет требований рынка к продукции, выпускаемой предприятием, а с другой – отраслевой учет особенностей основных производственных фондов.

С целью определения стратегии и тактики эксплуатации основных производственных фондов в условиях меняющейся хозяйственной конъюнктуры рынка руководители предприятий и соответствующих служб должны знать состояние и движение основных фондов. Это достигается с помощью организации учета их наличия и использования.

Уровень использования основных производственных фондов определяется, с одной стороны, прогрессивностью технической политики, проводимой предприятием по формированию структуры фондов, а с другой – организацией и технологией производства выпуска продукции. В таких условиях руководству прежде всего необходимо знать, как используются основные фонды на тот или иной момент времени, их структуру. Для этих целей существует целая система показателей оценки характера использования основных производственных фондов (табл. 1.1) [27, 30, 46].

Т а б л и ц а 1 . 1

Основные показатели использования
основных производственных фондов

Наименование показателя использования основных производственных фондов	Сущность	Расчетная формула	Условные обозначения
1	2	3	4
Фондоотдача	Определяет величину выручки, снимаемой с установленных фондов	$\Phi_o = B/\Phi_{cp}$ (1.1)	Φ_o – фондоотдача B – годовая выручка от реализации продукции, руб. Φ_{cp} – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.
Фондоемкость	Показывает оснащенность строительства основными производственными фондами. Изменение фондоемкости обеспечивает экономию капитальных вложений в производственные фонды	$\Phi_e = \Phi_{cp}/B$ (1.2)	Φ_e – фондоемкость Φ_{cp} – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб. B – годовая выручка от реализации продукции, руб.
Показатель экономии капиталовложений	Показывает величину средств, полученных в результате эффективного использования основных фондов.	$\mathcal{E}_k = (\Delta\Phi_e - \Delta B_1)/100$ (1.3)	\mathcal{E}_k – экономия капиталовложений, руб./выручка $\Delta\Phi_e$ – изменение фондоемкости продукции в отчетном году по сравнению с прошлым, руб./руб. ΔB_1 – прирост выручки за отчетный период, руб.

Окончание табл. 1.1

1	2	3	4
Фондовооруженность	Показывает количество основных фондов, приходящихся на одного работника.	$\Phi_{\text{во}} = \Phi_{\text{ср}} / N_{\text{р}}$ (1.4)	$\Phi_{\text{во}}$ – фондовооруженность труда, руб./чел. $N_{\text{р}}$ – среднегодовая численность работников, чел. $\Phi_{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.

Помимо основных показателей использования основных производственных фондов существуют и частные (табл. 1.2) [27, 30, 46].

Таблица 1.2

Показателей использования основных производственных фондов

Наименование показателя	Расчетная формула	Условные обозначения
1	2	3
Коэффициент износа различных видов или групп основных фондов	$K_{\text{и}} = Z_{\text{и}} / \Phi_{\text{п}}$ (1.5)	$K_{\text{и}}$ – коэффициент износа $Z_{\text{и}}$ – стоимость износа основных фондов или отдельных групп, руб. $\Phi_{\text{п}}$ – первоначальная стоимость всех или отдельных видов, групп основных фондов, руб.
Экономический эффект затрат на капитальный ремонт оборудования	$\mathcal{E}_{\text{кр}} = \Phi_{\text{в}} - (Z_{\text{кр}} + \mathcal{E}_{\text{эк}} T)$ (1.6)	$\mathcal{E}_{\text{кр}}$ – экономический эффект затрат на капитальный ремонт оборудования, руб. $\Phi_{\text{в}}$ – цена новой машины (восстановительная стоимость), руб. $Z_{\text{кр}}$ – затраты на капитальный ремонт машины, руб. $\mathcal{E}_{\text{эк}}$ – среднегодовая разность в расходах по эксплуатации отремонтированной и новой машин, руб. T – межремонтный период, мес., дн.
Коэффициент использования различных видов или групп наличного оборудования	$K_{\text{об.н}} = P_{\text{факт.раб}} / P_{\text{об.н}}$ (1.7)	$K_{\text{об.н}}$ – коэффициент использования различных видов или групп наличного оборудования $P_{\text{факт.раб}}$ – количество фактически работающего оборудования, ед. $P_{\text{об.н}}$ – количество всего наличного оборудования, ед.

Окончание табл. 1.2

1	2	3
Коэффициент использования установленного оборудования	$K_{об.уст} = P_{об.д}/P_{об.уст}$ (1.8)	$K_{об.уст}$ – коэффициент использования установленного оборудования $P_{об.д}$ – количество действующего оборудования, ед. $P_{об.уст}$ – количество установленного оборудования, ед.
Коэффициент обновления основных фондов	$K_{обн} = \Phi_{введ}/\Phi_{кг}$ (1.9)	$K_{обн}$ – коэффициент обновления основных фондов $\Phi_{введ}$ – стоимость вновь введенных основных фондов за определенный период, руб. $\Phi_{кг}$ – стоимость основных фондов на конец года того же периода, руб.
Коэффициент выбытия основных фондов	$K_{выб} = \Phi_{выб}/\Phi_{нач}$ (1.10)	$K_{выб}$ – коэффициент выбытия основных фондов $\Phi_{выб}$ – стоимость выбывающих основных фондов за определенный период, руб. $\Phi_{нач}$ – стоимость основных фондов на начало того же периода, руб.
Коэффициент прироста основных фондов	$K_{рост} = (\Phi_{введ} - \Phi_{выб})/\Phi_{введ}$ (1.11)	$K_{рост}$ – коэффициент прироста основных фондов $\Phi_{введ}$ – стоимость вновь введенных основных фондов, руб. $\Phi_{выб}$ – стоимость выбывающих основных фондов, руб.
Удельный вес отдельных групп основных производственных фондов в общей их стоимости	$100\Phi_{зд}/\Phi_{общ} + 100\Phi_{соор}/\Phi_{общ} + 100\Phi_{об}/\Phi_{общ} + 100\Phi_{п.у}/\Phi_{общ} + 100\Phi_{т}/\Phi_{общ} + 100\Phi_{пр}/\Phi_{общ} = 100\%$ (1.12)	$\Phi_{зд}$ – стоимость зданий, руб. $\Phi_{соор}$ – стоимость сооружений, руб. $\Phi_{об}$ – стоимость оборудования, руб. $\Phi_{п.у}$ – стоимость передаточных устройств, руб. $\Phi_{т}$ – стоимость транспорта, руб. $\Phi_{пр}$ – стоимость прочих основных фондов, руб. $\Phi_{общ}$ – общая стоимость основных фондов
Плотность использования площадей	$K_{пл} = \Pi_{общ} \text{ (или } \Pi_{пр})/K_{об}$ (1.13)	$K_{пл}$ – коэффициент плотности использования площадей $\Pi_{общ}$ – общая площадь, м ² $\Pi_{пр}$ – производственная площадь, м ² $K_{об}$ – количество единиц оборудования, ед.

Учет и оценка основных фондов осуществляется в натуральной и денежной формах. Вторую осуществляют бухгалтерия и планово-экономическая служба.

Денежная форма учета основных фондов ведется по направлениям, представленным на рис. 1.2. Более подробно существующие методы денежной оценки основных фондов мы рассмотрим в пункте 1.2 [47, 50].



Рис. 1.2. Денежная форма учета основных фондов

Кругооборот стоимости основных фондов представлен на рис. 1.3 [65].

Таким образом, основные производственные фонды участвуют в ускоренном воспроизводстве основного капитала предприятий. При этом основные фонды в течение срока службы изменяют свою денежную форму, поэтому следует учитывать различные методы учета, их оценки и начисления амортизации.



Рис. 1.3. Кругооборот стоимости основных фондов

1.2. Существующие методы оценки основных фондов: преимущества и недостатки

Денежная оценка основных фондов необходима для учета их динамики, планирования расширенного воспроизводства, установления изнашиваемости, начисления амортизации, определения себестоимости продукции и рентабельности предприятий, а также для осуществления хозяйственного расчета.

В связи с длительным участием основных фондов в процессе производства, их постепенным снашиванием, а также с изменением за этот период условий воспроизводства различают несколько видов денежной оценки основных фондов:

- 1) по балансовой стоимости (может быть первоначальной стоимостью либо восстановительной);
 - 2) по остаточной стоимости (балансовая стоимость за вычетом износа)
- (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Виды денежных оценок

Первоначальная стоимость представляет собой фактическую стоимость по ценам приобретения (включая затраты на доставку и монтаж) или строительства основных фондов.

Балансовая стоимость выражает стоимость основных фондов, еще не перенесенную на изготовленную продукцию. В нее включается сумма производственных расходов на строительство, приобретение, доставку, установку и монтаж различных видов основных фондов, а также налог на добавленную стоимость [64].

Эти два вида денежной оценки затрудняют сопоставимость данных о динамике основных фондов, так как цены на оборудование и стоимость строительства меняются и основные фонды, приобретенные (построенные) в разные годы, выражаются в смешанных ценах.

Оценка основных производственных фондов по первоначальной стоимости необходима для того, чтобы определять сумму авансированного капитала, затраченного на приобретение основных производственных фондов, и на этой основе устанавливать сроки его возмещения путем опреде-

ления величины амортизации. Вместе с тем следует иметь в виду, что оценка фондов по первоначальной стоимости (фактические затраты на время их приобретения и установки) на момент инвентаризации не отражает их действительную стоимость. Это объясняется рядом обстоятельств:

- ✓ инфляцией, которая присуща всем экономическим явлениям;
- ✓ несопоставимостью стоимостей основных производственных фондов из-за их разновременного приобретения и ввода в эксплуатацию;
- ✓ износом основных производственных фондов, причем различным по группам основных производственных фондов.

Для того чтобы избежать несопоставимости основных фондов, приобретенных в разное время, следует применять так называемую восстановительную стоимость. *Полная восстановительная стоимость (ПВС)* — это стоимость воспроизводства основных фондов в новых производственных условиях (данного года).

Все эти методы оценки не учитывают степень изношенности основных фондов, а поэтому они дополняются оценкой основных фондов по остаточной стоимости с учетом износа.

Остаточная стоимость показывает часть стоимости основных фондов, еще не перенесенную на продукт [64]. Методы денежной оценки основных фондов показаны в табл. 1.3.

В силу того что в процессе эксплуатации основных фондов часть из них выбывает, а другая вводится, на практике для учета фактического их наличия используются следующие показатели:

Φ_n — стоимость основных фондов на начало года по балансу, руб.;

Φ_k — стоимость введенных основных фондов на рассматриваемый период, руб.;

Φ' — среднегодовая стоимость основных фондов.

Последняя определяется так:

$$\Phi' = \Phi_n + (\Phi_k N)/12 - (C_d(12-N_i))/12, \quad (1.14)$$

где C_d — стоимость выбывших основных фондов в рассматриваемый период, руб.;

N — число месяцев функционирования основных фондов, вводимых в рассматриваемом году (начиная с первого числа месяца, следующего за сроком ввода объекта);

N_i — число функционирования основных фондов, выбывающих в рассматриваемом году (начиная с первого числа месяца, следующего за сроком выбытия объекта).

Важным моментом в учете наличия и движения основных производственных фондов является слежение за денежным восполнением выбывающих фондов. Это важно с точки зрения как соблюдения необходимости возмещение авансированного капитала, так и создания возможностей по обновлению производственных фондов.

Таблица 1.3

Методы денежной оценки основных фондов

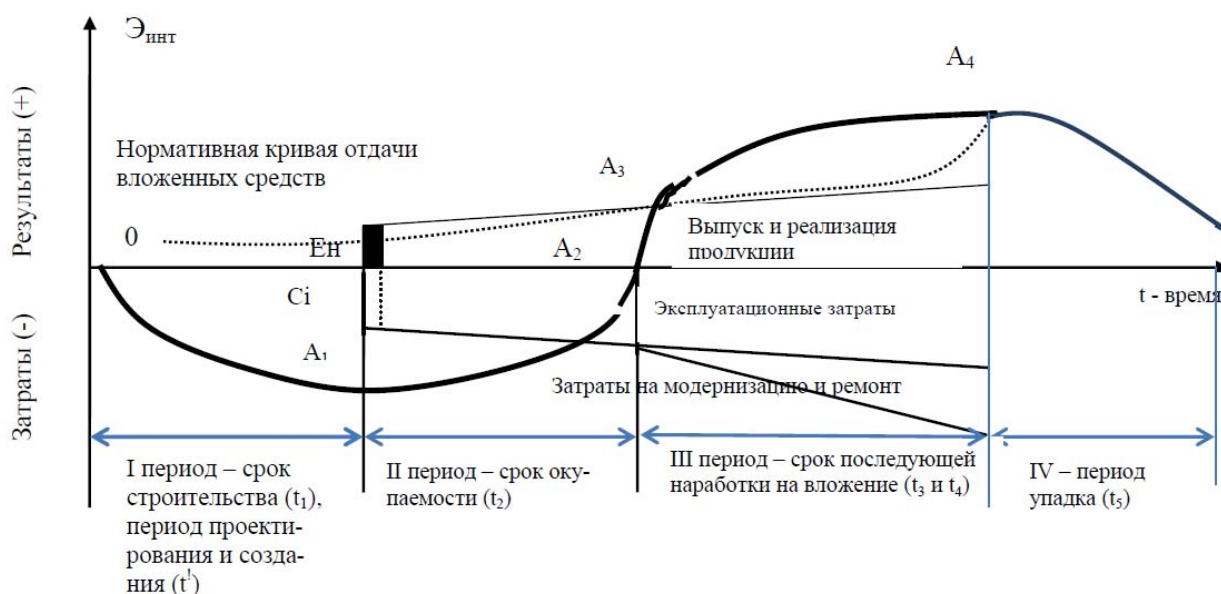
Методы денежной оценки основных фондов	Сущность	Расчетная формула	Условные обозначения	Преимущества метода	Недостатки метода
1	2	3	4	5	6
По первоначальной стоимости	Фактическая стоимость по ценам приобретения или строительства основных фондов	$Фл = C_{изг} + C_{тр} + C_{м} \quad (1.14)$	F_n – первоначальная стоимость, руб. $C_{изг}$ – стоимость изготовления, руб. $C_{тр}$ – стоимость транспортировки, руб. $C_{м}$ – стоимость монтажа, руб.	✓ Определение суммы авансированного капитала, затраченного на приобретение основных производственных фондов ✓ Установление сроков возмещения основных производственных фондов, через определение величины амортизации	Не отражает действительную стоимость основных фондов на момент инвентаризации
По балансовой стоимости	Стоимость основных фондов еще не перенесенную на изготовленную продукцию, меньше первоначальной стоимости на величину износа основных фондов	$Ф_б = C_{изг} + C_{тр} + C_{м} + Z_k \quad (1.15)$	$F_б$ – балансовая стоимость, руб. $C_{изг}$ – стоимость изготовления, руб. $C_{тр}$ – стоимость транспортировки, руб. $C_{м}$ – стоимость монтажа, руб. Z_k – затраты на капитальный ремонт, руб.	Определение величины невозмещенного авансированного капитала. Показывает наличие и движение основных средств на данный год.	Часто балансовая стоимость оказывается заниженной.

Окончание табл. 1.3

1	2	3	4	5	6
По полной восстановительной стоимости	<p>Полная стоимость затрат на замену единицы основных средств на аналогичный новый объект по рыночным ценам и тарифам, существующим на дату переоценки</p>	$\Phi_{\text{в}} = C_{\text{изг}} + C_{\text{тр}} + C_{\text{м}} \quad (1.16)$	<p>Ф_в – полная восстановительная стоимость, руб. С_{изг} – стоимость изготовления, руб. С_{тр} – стоимость транспортировки, руб. С_м – стоимость монтажа, руб.</p>	<p>Избежание несопоставимости основных фондов, приобретенных в разное время</p>	<p>Сумма, необходимая для восстановления стоимости основных фондов действительна только на момент времени, в котором она была определена (на момент переоценки)</p>
По остаточной стоимости	<p>Разница между балансовой стоимостью и суммой начисленных амортизационных отчислений основных средств</p>	$\Phi_{\text{о}} = \Phi_{\text{п}} - \text{И} \quad (1.17)$	<p>Ф_о – остаточная стоимость основных производственных фондов, руб. И – совокупный износ (определяется для разных групп фондов отдельно)</p>	<p>Определение стоимости имеющихся в наличии основных фондов с учетом износа</p>	<p>Сумма, необходимая для восстановления основных фондов действительна только на момент времени, в котором она была определена (на момент переоценки)</p>

Оценка эффективности функционирования основных фондов подразумевает рассмотрение их на протяжении всего жизненного цикла. Жизненный цикл объекта от момента создания до момента физического, функционального или экономического старения можно разделить на четыре периода:

1. Проектирование и создание;
2. Эксплуатация до момента полной окупаемости (предпринимательская фаза проекта);
3. Эксплуатация при последующей наработке результатов на вложенные инвестиции. На рис. 1.5 схематически представлен жизненный цикл основных фондов.



E_n – нормальная эффективность;
 C_i – эксплуатационные затраты

Рис. 1.5. Жизненный цикл основных фондов

В значительной мере определяющим эффективность функционирования основных средств является первый период. Этот этап особенно сложен, он состоит из многочисленных составляющих, а именно: анализ условий для воплощения первоначального замысла, разработка концепции проекта, оценка его жизнеспособности, выбор и согласование места размещения объекта, экологическое обоснование (если это недвижимость), экспертизы, разработка ТЭО и т.д. Второй период включает освоение мощностей, эксплуатацию объекта при стабильных параметрах его проектных мощностей. Рассматривая характер кривой $OA_1A_2A_3A_4$, отражающей изменение во времени стоимостных характеристик создания и эксплуатации основных средств, мы видим, что на первом этапе жизненного цикла кривая OA_1 падает и соответствует затратам инвестора на создание или обновление основных средств. Точка A_1 соответствует общему сложению капитала. По-

сколькo важнейшим принципом воспроизводства основных фондов в динамике является целостность цикла и его развития во времени, все виды затрат и результатов откладываются по оси t . Для анализа жизненного цикла основных средств следует использовать несколько значений фаз, которые характеризуют отрезки времени проявления критических точек от двух значений жизненного цикла.

Такой ключевой точкой считается время начала освоения мощностей и ввода объекта в эксплуатацию A_1 по отношению к ней определяются фазы: t_1 – подготовка и возведение объекта, t_1' – подготовка и закупка оборудования, t_2 – освоение мощности (срок окупаемости), t_3 – начало получения прибыли, t_4 – начало функционального, экономического и физического износа основных средств. Особенно важными являются фазы, характеризующие время создания (обновления) основных средств и время их жизни в период эксплуатации. На третьем этапе жизненного цикла объекта A_2 , A_4 наступает период последующей наработки на вложение инвестиций. Теоретически, третий период может продолжаться довольно долго. Ограничением целесообразности эксплуатации объекта являются дополнительные затраты на устранение физического и морального износов, что связано с их ликвидацией.

С позиции системного анализа развития всех технико-экономических процессов жизненный цикл для основных фондов можно описать логистической кривой, представленной на рис. 1.6:

$$y = A/(1 + \exp(a - bx)), \quad (1.15)$$

где A – предельное суммарное значение функции (в нашем случае общая сумма амортизации, равная стоимости основных фондов);

x – время, в течение которого имеет место зависимость y от x (в нашем случае, оно равно принимаемому сроку службы фондов по физическому или моральному износу);

a и b – параметры, определяющие степень экспонентности зависимости y от x – в данном случае зависимость уровня износа от времени.

Указанная функция используется в мировой практике при анализе жизненного цикла продукции. Она обладает тем положительным свойством, что моделирует динамику процесса на начальном этапе его развития как постепенно обнаруживающуюся, а затем лавинообразно растущую (то есть скорости ускорения роста положительны) до точки $x = a/b$, после чего ускорение роста превращается в ноль, становится отрицательным, и скорость процесса начинает затухать с обратным темпом.

Графически зависимость, выраженная формулой (1.15), и ее вторая производная могут быть представлены кривыми, показанными на рис. 1.6.

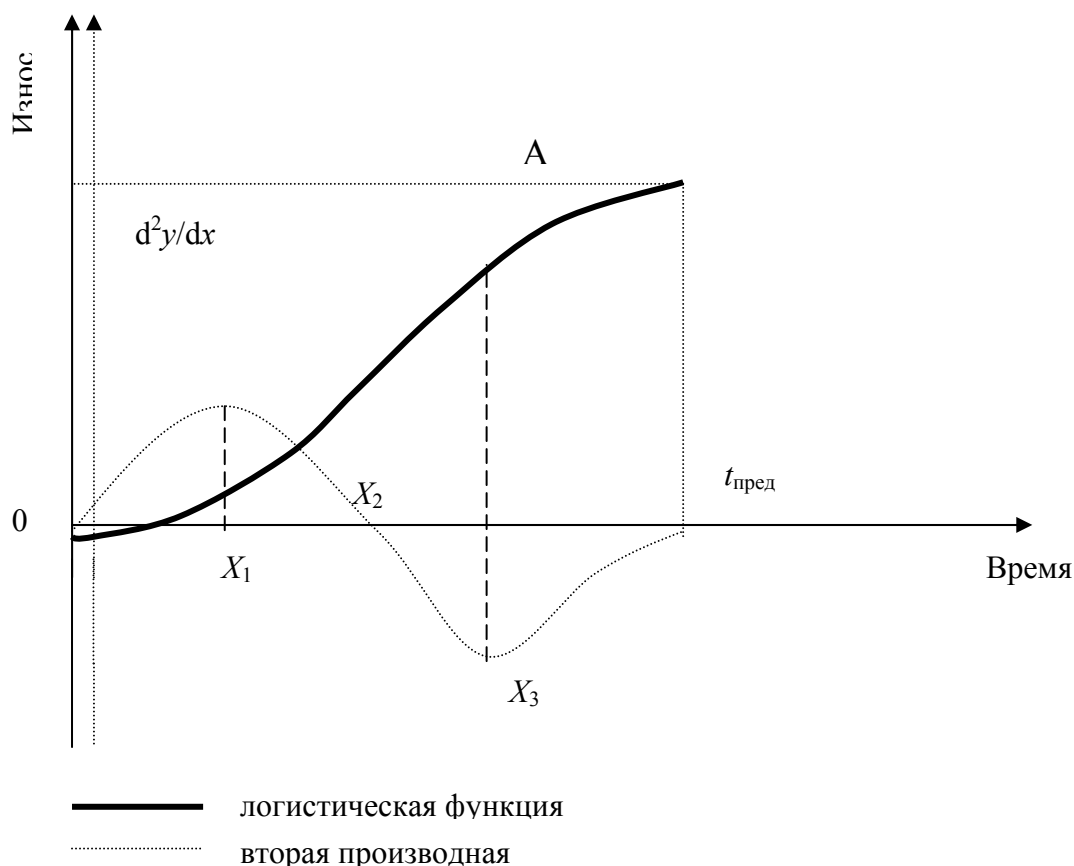


Рис. 1.6. Логистическая зависимость износа основных фондов от времени их эксплуатации и ее вторая производная

С помощью указанной логистической функции и ее второй производной жизненный цикл основных фондов можно трактовать следующим образом:

1. За конец первой фазы можно принять точку, в которой вторая производная (ускорение) достигает максимума. На графике она обозначена на оси абсцисс X_1 ;
2. За конец второй фазы принимается точка, для которой $x = a/b$ (вторая производная) обращается в ноль. Она обозначена на оси абсцисс X_2 ;
3. За конец третьей фазы можно принять точку, в которой вторая производная достигает минимума. Она обозначена точкой X_3 .

Иными словами, логистическая кривая отражает падение производительности оборудования по мере их износа [58].

В табл. 1.4 приведено описание фаз жизненного цикла в соответствии с оценкой состояния основных фондов предприятия [63].

Рассматриваются основные четыре фазы жизненного цикла предприятия через призму состояния основных производственных фондов. Приведенная характеристика основных производственных фондов свидетельствует о том, что развитие трех первых раз не вызывает опасения для жизни предприятия, однако четвертая фаза демонстрирует упадок развития производства. Поэтому в конце «зрелости» предприятию необходимо провести техническое перевооружение, это позволит избежать упадка.

Таблица 1.4

Описание жизненных циклов предприятия в соответствии с оценкой состояния основных производственных фондов

Фазы жизненного цикла	Характеристика основных производственных фондов
Рождение	Новое оборудование, новые технологии, удельный вес затрат на строительные-монтажные работы составляет более 50 % от суммы капитальных вложений, отсутствие затрат на ремонт оборудования
Рост	Коэффициент обновления превышает коэффициент выбытия, затраты на ремонт составляют менее 5 % от стоимости основных производственных фондов
Зрелость	Коэффициент обновления равен коэффициенту выбытия, увеличиваются затраты на ремонт оборудования
Упадок	Остаточная стоимость равна нулю, отсутствует амортизация, коэффициент выбытия превышает коэффициент обновления, затраты на ремонт оборудования достигают значительного удельного веса от стоимости оборудования

Известно, что процесс создания, освоения и внедрения качественно нового оборудования, агрегатов, машин напрямую связан с совершенствованием или появлением новых современных технологических процессов. Создание и использование нового оборудования опережает длительность амортизационного периода эксплуатируемых основных средств. Поэтому используются морально и физические устаревшие машины и оборудования, что влияет на удлинение производственного цикла изготовления продукции, замедляются темпы роста производительности труда и, как следствие, снижается качество и конкурентоспособность продукции. Это влияет на уровень экономической эффективности предприятия. Для снижения этой отрицательной тенденции должно произойти ускорение периода полного технического перевооружения основных производственных фондов в соответствии с современными темпами научно-технического прогресса [63].

Обновление основных фондов включается в форму расширенного воспроизводства, для чего требуются большие вложения денежных средств. В простом воспроизводстве для осуществления капитального и технического ремонтов предусмотрены амортизационные отчисления, а для расширенного воспроизводства необходимы большие инвестиции, связанные с техническим перевооружением и обновлением технологий производства. Эти экономические процессы зависят от суммы денежных средств и скорости кругооборота основных производственных фондов, что важно для эффективного развития предприятий.

Кругооборот основных фондов определяет цикл перехода основных стадий: натуральная стадия переходит в стоимостную и затем в товарную, т.е. часть стоимости оборудования переносится на стоимость продукции. Этот цикл кругооборота определяется сроком служб.

Наглядно это видно на рис. 1.7, где приведена взаимосвязь жизненного цикла предприятия с учетом технического перевооружения, обновления ОПФ и их уровня развития (конкурентоспособности) предприятия.

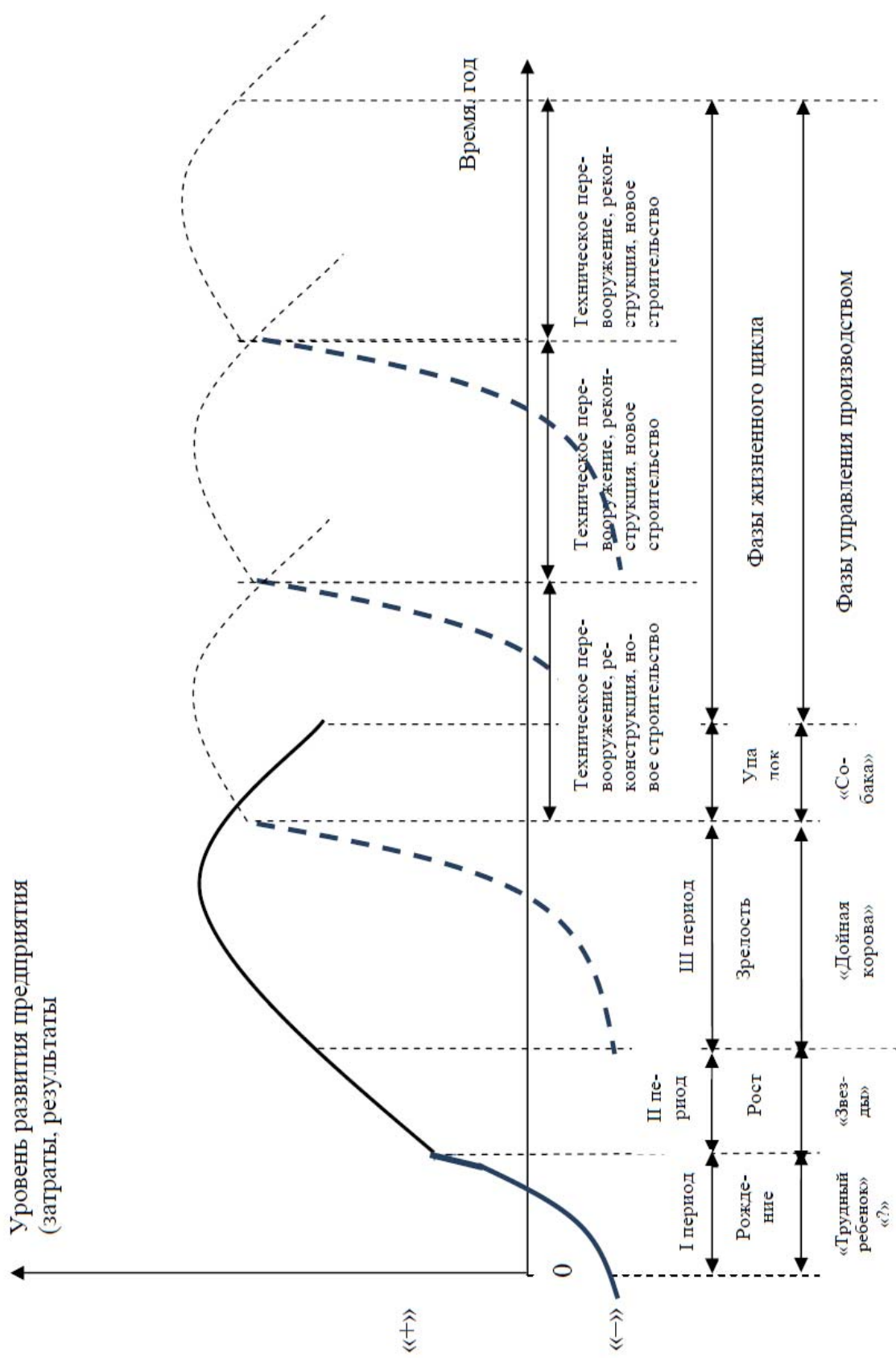


Рис. 1.7. Жизненный цикл основных фондов предприятия с учетом их обновления, технического перевооружения

Необходимым качеством эффективного развития предприятий должна быть технологическая мобильность (гибкая технология), способность приспособлять свои основные производственные фонды к производственной деятельности. Обновление, техническое перевооружение, реконструкция не может считаться рациональным, если мощность, техническая производительность, скорость, универсальность машин, свойства, качество и конкурентоспособность продукции не находят отражение в формировании условий и критериев эффективного развития предприятий.

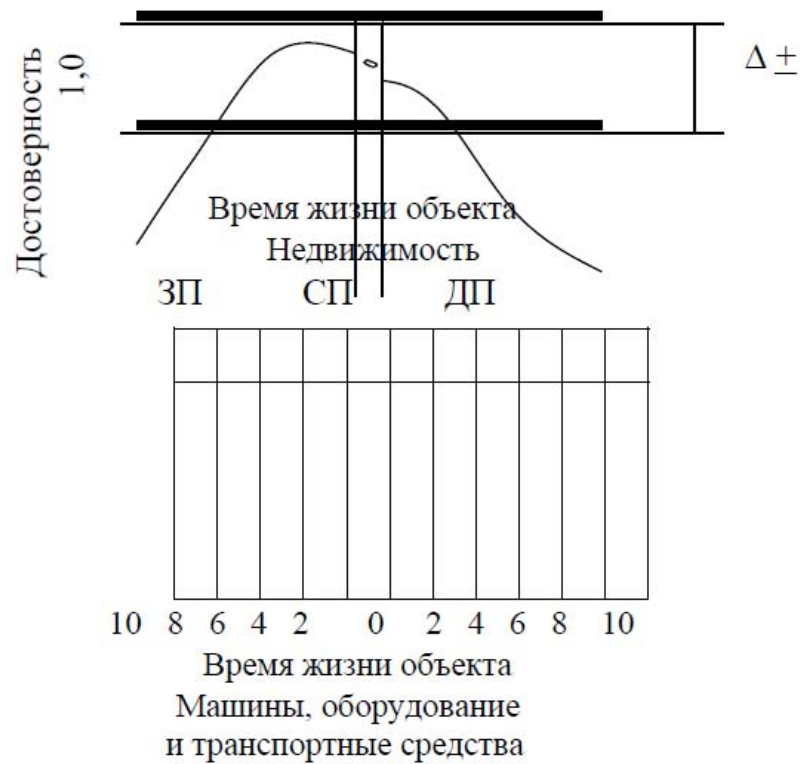
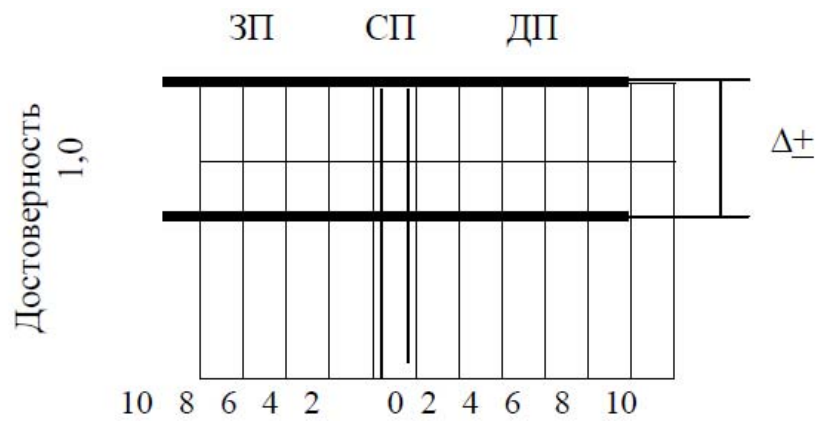
Жизненный цикл основных фондов относительно даты оценки состоит из прошлого, настоящего и будущего. Именно этот взгляд на объект оценки лег в основу определения подходов к оценке: *затратный подход*, описывающий историю создания объекта оценки, *сравнительный подход*, рассматривающий ситуацию на рынке на дату оценки, *доходный подход*, прогнозирующий экономическую эффективность дальнейшего использования объекта оценки.

Достоверность исходной информации и методы моделирования оценочной ситуации определяют сходимость результатов оценки, то есть достоверность обоснованной стоимости. Схематично это можно изобразить в виде графиков (рис. 1.8).

В силу своей инертности рынок недвижимости наиболее стабилен, в то время как машины и оборудование имеют легко воспроизводимую историю создания и труднопредсказуемое будущее вследствие влияния технического прогресса и локального участия в бизнесе. Таким образом, особенности и отличия оценки различных видов собственности определяют зависимость достоверности оценки от времени жизни объекта оценки, а также наиболее эффективные методы оценки.

При расчете стоимости методами *затратного* подхода вся процедура оценки сводится к определению стоимости объекта оценки как нового и последующему вычитанию потерь стоимости от совокупного износа. Затратный подход часто оказывается единственным возможным при оценке машин и оборудования специального назначения, уникальных объектов, изготовленных по специальным заказам и не имеющих аналогов на рынке. Применение его также оправдано в случаях исчисления налога на имущество, страхования отдельных составляющих имущества, при судебном разделе имущества между собственниками, а также бухгалтерского учета основных средств и при их переоценке [4, 10, 15].

Для определения рыночной или иной стоимости объекта оценки исходной базой служат полная стоимость воспроизводства или стоимость замещения. Слово «полная» в определении стоимости воспроизводства или стоимости замещения означает, что при расчете оценочной стоимости учитываются все затраты, включая затраты на транспортировку, такелажные работы, монтаж, запуск в эксплуатацию.



ЗП, СП, ДП – затратный, сравнительный, доходный подходы, соответственно;
 1,0 – «абсолютно» достоверный результат;
 \pm – допустимая погрешность оценки;
 0 – дата оценки

Рис. 1.8. Достоверность оценок

Главным элементом при определении стоимости объекта методами затратного подхода является себестоимость его изготовления. В нее включаются все виды производственных затрат.

Последовательность расчетов стоимости на основе затратного подхода можно представить следующим образом (рис. 1.9) [17, 20, 22].



Рис. 1.9. Расчет стоимости на основе затратного подхода

Результатом является стоимость, рассчитанная на основе затратного подхода.

При оценке методами *сравнения* рыночных продаж используются данные о ценах продаж объектов, аналогичных оцениваемому, где функциональный и экономический износ в неявном виде учитываются через разницу в ценах объектов-аналогов. Физический износ должен учитываться напрямую, так как он специфичен для каждого конкретного объекта. Однако при оценке важны не реальные данные об износе, а только его влияние на стоимость. Подход сравнения рыночных продаж применяется, как правило, для оценки объектов массового и серийного производства при наличии достаточного количества достоверной информации о сделках купли-продажи или ценах предложений. Этот подход сравнения дает неудовлетворительные результаты в условиях высоких темпов инфляции, а также

при резких изменениях экономических условий. В России в настоящее время затруднено использование этого подхода из-за следующих несоответствий требованиям открытого рынка:

- отсутствует систематическая и доступная для покупателей, продавцов и оценщиков информация о показателях рынка – ценах продаж и предложениях нового и подержанного оборудования;
- имеются значительные отклонения между зафиксированными в юридических документах и фактическими ценами продаж;
- нарушено равновесие рынка, которое длится на протяжении ряда лет и ожидается в ближайшем будущем.

Доходный подход основан на определении текущей стоимости объектов как совокупности будущих доходов от их использования. Выгода от владения собственностью включает право получать все доходы в период владения, а также доход от продажи после окончания срока владения. Чтобы применить доходный подход, необходимо спрогнозировать будущие доходы за несколько лет эксплуатации объекта.

К оценке отдельных видов машин и оборудования доходный подход применить невозможно, так как доход создается всем предприятием, всеми его активами, к которым относятся не только машины и оборудование, но также здания, сооружения, оборотные фонды, нематериальные активы. Исключения составляют объекты, которые сами непосредственно могут приносить доход (копировальная техника, грузовые автомобили, мини-заводы, мини-типографии, летательные аппараты и т.д.) [23, 26, 30].

В рамках общей теории оценки машин и оборудования (затратный, сравнительный и доходный подходы) разработан ряд методов оценки. Центральное место во всех этих методах занимает идентификация фактического состояния объектов оценки, которое характеризуется потерей первоначальной стоимости, или *обесценением* вследствие их эксплуатации. Обесценения машин и оборудования характеризуется понятиями *износ* и *устаревание*, а его величина оценивается *совокупным износом*.

Совокупный износ объекта оценки определяется как сумма потерь стоимости под действием всех факторов устаревания (износа). Однако при этом следует учитывать значимость износа. При расчете стоимости совокупный износ не может превышать 100 %. Однако бывают ситуации, когда совокупный износ оцениваемого объекта, полученный суммированием потерь стоимости под воздействием всех факторов устаревания, превышает 100 %. При этом оборудование продолжает работать и может быть продано по какой-то оптимальной цене, если оно устраивает покупателя. В этом случае совокупный износ можно рассчитать через коэффициент, учитывающий потерю всех видов обесценивания по формуле (1.16):

$$И = 1 - 1(1 - K_{\phi}) (1 - K_{\text{функ}}) (1 - K_{\text{э}}), \quad (1.16)$$

где K_{ϕ} – коэффициент физического износа;

$K_{\text{функ}}$ – коэффициент морального устаревания;

$K_{\text{э}}$ – коэффициент экономического устаревания.

Элементы совокупного износа представлены на рис. (1.10).

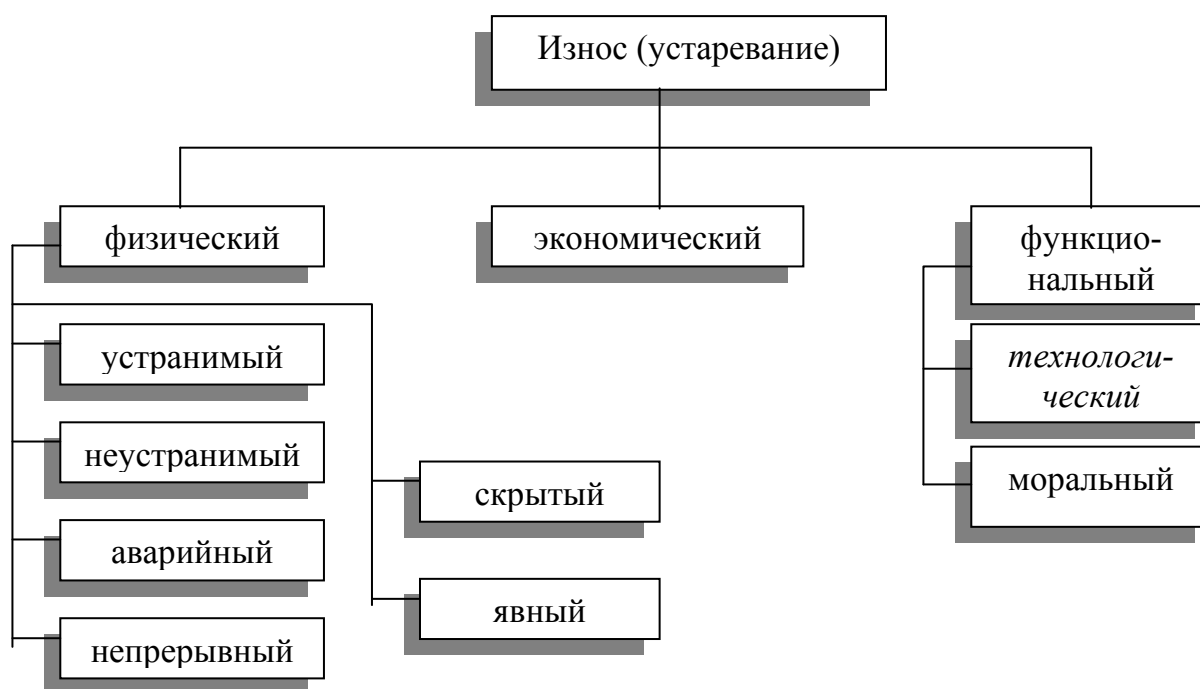


Рис. 1.10. Классификация совокупного износа оборудования

Необходимо очень четко различать виды износа, чтобы не учесть один и тот же износ дважды. Следует учитывать также, что один и тот же по виду износ может относиться ко всему объекту целиком или в разной степени к его отдельным элементам.

Физический износ. Обесценение машины или оборудования вследствие физического износа не всегда напрямую связано с аналогичным техническим понятием.

Например, обесценение объекта, связанное с ухудшением внешних и вспомогательных конструктивных элементов (товарный вид, защитные свойства покрытий и др.), в большинстве случаев не определяется стоимостью устранения этих недостатков. Аналогичная ситуация складывается при измерении различных технических параметров оборудования и определении реального износа его узлов, деталей [18, 19].

Величина физического износа зависит от срока службы и ресурса. Срок службы измеряется календарной продолжительностью эксплуатации машин, оборудования и транспортных средств до наступления предельного состояния, а ресурс – наработкой. Для разных видов техники установлены нормативные сроки службы.

Оборудование с износом до 5 % условно можно отнести к новому, так как в таком состоянии у него еще нет видимых дефектов и практически не изменены технические параметры. Постепенно темп изменения стоимости оборудования падает, оно пригодно к дальнейшей эксплуатации, но требует ремонта. Такое положение сохраняется достаточно долго, но, начиная с

какого-то момента, некоторые детали и узлы начинают выходить из строя, технические параметры оборудования резко ухудшаются, оно начинает резко дешеветь.

При переходе в стадию предельного износа изделие не способно выполнять целый ряд функций и в любой момент может полностью выйти из строя. Характерной особенностью данной стадии является экономическая целесообразность ремонта изделия в случае его выхода из строя.

В какой-то момент времени машина ломается и больше не может выполнять свои функции, ее стоимость резко падает до некоторого уровня – утилизационной стоимости.

Процесс развития физического износа протекает неравномерно и соответственно неравномерно снижается стоимость объекта. Условная кривая изменения стоимости в зависимости от степени износа приведена на рис. 1.11. Общий вид кривой практически одинаков для любого типа машин, оборудования и транспортного средства, точное значение границ участков кривой специфично для каждой группы машин [31, 37, 40].

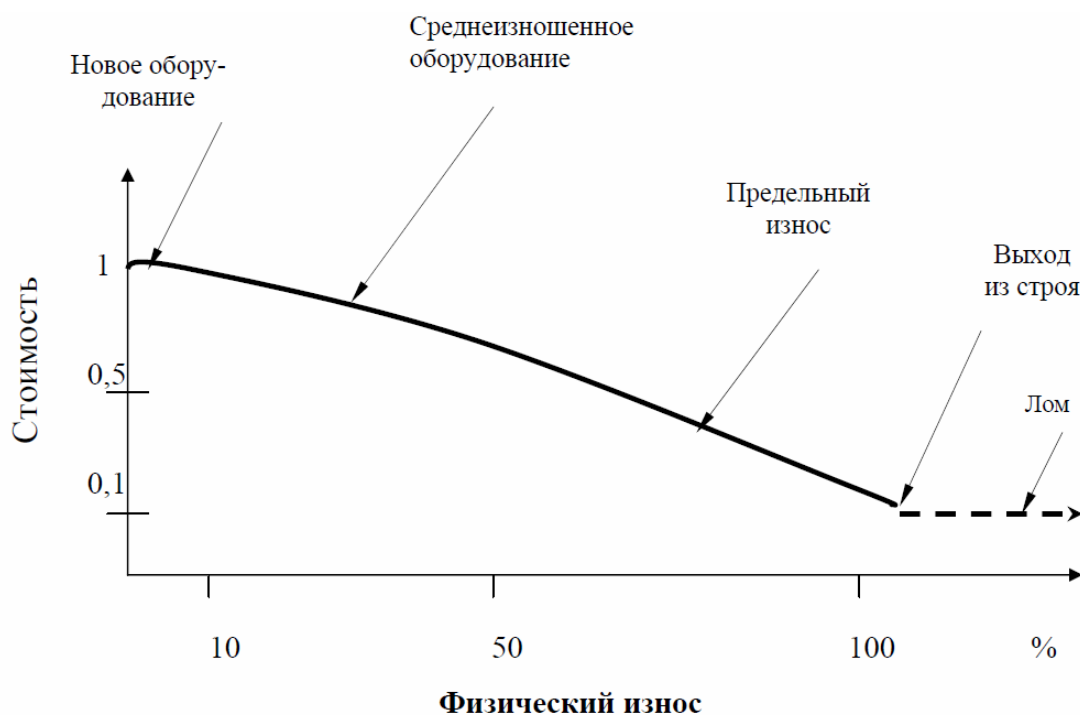


Рис. 1.11. Изменение стоимости в зависимости от степени износа

Существует несколько методов определения физического износа (табл.1.5) [42, 43, 46].

Метод эффективного возраста (метод срока службы)

Нормируемые отраслевыми стандартами для различных групп оборудования и механизмов сроки службы указывают на допустимое время эксплуатации оборудования без ощутимого изменения качества выполнения машинами своих функций.

Таблица 1.5

Виды износа и методы их расчета

Вид износа	Составляющие основных фондов	Методы определения	Сущность метода	Расчетная формула	Условные обозначения
1	2	3	4	5	6
Физический износ	Активная часть	Метод эффективного возраста (метод срока службы)	Нормируемые отраслевыми стандартами для различных групп оборудования и механизмов сроки службы указывают на допустимое время эксплуатации оборудования без ощутимого изменения качества выполнения машинами своих функций	$V_3 = V_{cc} - B_0$ $K_{\phi} = V_x / V_{cc} \cdot 100 \% \quad (1.17)$ $V_{cc} = 100 \% / N_{ам} \quad (1.18)$	K_{ϕ} – коэффициент физического износа V_3 – эффективный возраст (разница между сроком службы и остающимся сроком службы), годы V_{cc} – срок службы (период времени от даты установки до даты изъятия объекта из эксплуатации), годы V_0 – остающийся срок службы (предполагаемое количество лет до изъятия объекта из эксплуатации), годы V_x – хронологический возраст (количество лет, прошедших со времени создания объекта), годы $N_{ам}$ – норма амортизационных отчислений, %
		Экспертный анализ физического состояния	Предполагает привлечение экспертов для оценки физического состояния машин, оборудования, транспортных средств исходя из их внешнего вида, условий эксплуатации и других факторов (коэффициент физического износа определяется по табл. 1.)	$B_0 = (V_{cc} - V_x) / V_{cc} \cdot 100 \% \quad (1.19)$	V_{cc} – срок службы (период времени от даты установки до даты изъятия объекта из эксплуатации), годы V_0 – остающийся срок службы (предполагаемое количество лет до изъятия объекта из эксплуатации), годы V_x – хронологический возраст (количество лет, прошедших со времени создания объекта), годы

Продолжение табл. 1.5

1	2	3	4	5	6
		<p>Метод производительности машин, оборудования и транспортных средств</p>	<p>Коэффициент физического износа рассчитывается как процентное снижение производительности оборудования на момент оценки стоимости по отношению к значению производительности на момент запуска объекта в эксплуатацию</p>	$K_{\phi} = ((Q_0 - Q_1) / Q_0)^n \cdot 100 \% \quad (1.20)$	<p>Q_0, Q_1 – производительность оборудования соответственно на момент начала эксплуатации и на момент оценки, шт. n – показатель степени, учитывающий воздействие закона экономии на масштабе («коэффициент торможения», коэффициент Чилтона). Коэффициент Чилтона рассчитывается на базе статистических данных зависимости стоимости от производительности или принимается равным среднему значению 0,6–0,7 (значения для некоторых видов машин и оборудования приведены в прил. 1)</p>
		<p>Метод прибыли</p>	<p>Базируется на допущении того, что нарастание физического износа пропорционально снижению доходности оборудования, то есть сокращению чистой прибыли, получаемой от его эксплуатации</p>	$K_{\phi} = (\Pi_0 - \Pi_1) / \Pi_0 \cdot 100 \% \quad (1.21)$	<p>Π_0 – прибыль, получаемая при эксплуатации нового оборудования, руб. Π_1 – прибыль на момент оценки, руб.</p>
<p>Пассивная часть</p>	<p>С учетом его пропорциональности возрасту и предельному сроку службы</p>	<p>Долговечность здания до износа в 90 %.</p>	<p>Ограничивает срок службы здания износом 75 %</p>	$K_{\phi}^3 = 100 \cdot V_{cc} (V_{cc} + D) / 2D^2 \quad (1.22)$	<p>K_{ϕ}^3 – износ здания, % V_{cc} – фактический возраст здания, годы D – долговечность здания, годы</p>
		$K_{\phi}^3 = 100 \cdot V_{cc} (V_{cc} + D) / 2,67D^2 \quad (1.23)$			

Продолжение табл. 1.5

1	2	3	4	5	6
<p>Функциональный износ</p>	<p>Активная часть</p>	<p>Моральный износ первого вида</p>	<p>Из-за роста производительности труда и совершенствования производства цены на рынке на аналогичное оборудование, используемое на предприятии, снижаются. Его применение становится экономически невыгодным, так как конкурентоспособность снижается по сравнению с подобным оборудованием, но меньшей стоимости, используемым на другом предприятии.</p>	$I_{M1} = ((\Phi_{п} - \Phi_{в}) \cdot 100) / \Phi_{п} \quad (1.24)$	<p>I_{M1} – величина морального износа первой формы, % $\Phi_{в}$ – восстановительная стоимость данного вида оборудования, руб. $\Phi_{п}$ – первоначальная стоимость, руб.</p>
	<p>Моральный износ второго вида</p>		<p>Возникает в связи с тем, что под влиянием технического прогресса появляются новые, более совершенные, производительные, экономичные машины, оборудование и т.п.</p>	$I_{M2} = \Phi_{п}^c - (\Phi_{п}^c / (\Pi^c \cdot T_{п}^c)) - \Phi_{п}^H / (\Pi^H \cdot T_{п}^H) \cdot \Pi^c \cdot T_0^c \quad (1.25)$	<p>I_{M2} – величина морального износа второй формы, руб. $\Phi_{п}^c, \Phi_{п}^H$ – первоначальная стоимость соответственно старой и новой машины, руб. Π^c, Π^H – годовая производительность старой и новой машин, количество изделий за год $T_{п}^c, T_{п}^H$ – нормативный срок службы соответственно старой и новой машины, годы T_0^c – остающийся срок службы старой машины, годы</p>

Окончание табл. 1.5

1	2	3	4	5	6
	<p>Пассивная часть</p>	<p>По первой форме морального износа</p>	<p>Чем больше временной интервал разделяет моменты прошлого и нового строительства равных по потребительским свойствам жилых зданий, тем в большей степени будут различаться стоимости их возведения.</p>	$M_1 = \Phi_n - \Phi_n \cdot (1 - P_T) = \Phi_n \cdot (1 - (1 - P_T)) = \Phi_n \cdot P_T \quad (1.26)$	<p>M_1 – часть стоимости здания, утраченная в результате морального износа первой формы Φ_n – первоначальная стоимость здания P_T – ежегодное снижение стоимости строительства здания (в долях единицы) или снижение стоимости здания в результате действия интенсифицирующих факторов строительного производства с учетом возраста здания $\Phi_n \cdot (1 - P_T)$ – восстановительная стоимость здания</p>
		<p>По второй форме морального износа</p>	<p>Влияет на сроки службы зданий и их конструктивных элементов, так как даже при сохранении эксплуатационных качеств они требуют замены в силу их несоответствия возросшему социальному потребительскому стандарту</p>	$M_2 = \sum_{i=1}^n C_i \quad (1.27)$	<p>C_i – стоимость i-го мероприятия (замена оборудования, перепланировка, устранение конструктивных дефектов, улучшение внешнего вида и интерьеров зданий и помещений) n – общее число мероприятий ($i = 1, 2, \dots, n$)</p>
<p>Экономический износ</p>	<p>Активная часть</p>	<p>Принцип замещения</p>	<p>В силу экономических причин часть оборудования оказывается не действующей и не приносит никакой пользы. А поскольку полезность объекта в связи с неиспользованием меньше, чем у объекта, работающего с полной производительностью, то и стоимость его уменьшается</p>	$K_3 = (1 - (N_p/N_n)^n) \cdot 100\% \quad (1.28)$	<p>K_3 – коэффициент экономического устаревания N_p – реальная мощность или реальная производительность объекта, единиц продукции в день N_n – номинальная мощность или номинальная производительность объекта, единиц продукции в день n – «коэффициент торможения», коэффициент Чилтона, отражающий влияние закона экономии на масштабе</p>

Пример расчета физического износа: требуется определить коэффициент физического износа буровой машины, хронологический возраст которой 2 года. Годовая норма амортизационных отчислений для данного вида нефтегазопромыслового оборудования $H_a = 14.3\%$. Определяем срок службы как величины, обратную норме амортизационных отчислений:

$$V_{cc} = 100\% / H_a = 100\% / 14,3 = 7 \text{ лет.}$$

Коэффициент физического износа буровой машины будет равен:

$$k_{\phi} = V_x / V_{cc} = 2/7 \cdot 100\% = 28,6\%.$$

Для более старого сложного оборудования коэффициент физического износа определяют следующим образом:

$$k_{\phi} = V_s / (V_s + V_o) 100\% = V_s / V_{cc} \cdot 100\% [58, 61].$$

Экспертный анализ физического состояния

Этот метод предполагает привлечение экспертов для оценки фактического состояния машин, оборудования, транспортных средств исходя из их внешнего вида, условий эксплуатации и других факторов. Коэффициент физического износа определяется по справочной табл. 1.6 либо в зависимости от фактического состояния объекта, определяемого экспертным путем, либо в зависимости от предполагаемого остающегося срока службы, выраженного в процентах.

Т а б л и ц а 1 . 6

Укрупненная оценка технического состояния
для определения коэффициента физического износа

Оценка состояния	Характеристика технического состояния	Остающийся срок службы, %	Коэффициент износа, %
1	2	3	4
Новое	Новое, установленное и еще не эксплуатирующееся оборудование в отличном состоянии	100 95	0 5
Очень хорошее	Практически новое оборудование, бывшее в недолгой эксплуатации и не требующее ремонта или заменены каких-либо частей	90 85	10 15
Хорошее	Бывшее в эксплуатации оборудование, полностью отремонтированное и реконструированное, в отличном состоянии	80 74 70 65	20 25 30 35

Окончание табл. 1.6

1	2	3	4
Удовлетворительное	Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее некоторого ремонта или замены отдельных мелких частей, таких как подшипники, вкладыши и др.	60	40
		55	45
		50	50
		45	55
		40	60
Условно пригодное	Бывшее в эксплуатации оборудование в состоянии, пригодном для дальнейшей эксплуатации, но требующее значительного ремонта или замены главных частей, таких как двигатель или других ответственных узлов	35	65
		30	70
		25	75
		20	80
Неудовлетворительное	Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее капитального ремонта, такого как замена рабочих органов основных агрегатов	15	85
		10	90
Негодное к применению или лом	Оборудование, в отношении которого нет разумных перспектив на продажу, кроме как по стоимости основных материалов, которые можно из него извлечь	2,5	97,5
		0	100

Функциональное устаревание (обесценение) связывают с потерей стоимости машин, оборудования вследствие появления более прогрессивных изделий и технологий. Частота смены поколений техники и технологий непрерывно возрастает, модернизация действующего оборудования снижает потери от функционального устаревания (устраняемое функциональное устаревание). В случаях, когда в рамках новой технологии оборудование становится ненужным либо когда модернизацией невозможно добиться совершенства, сопоставимого с современными аналогами, имеет место неустраняемое функциональное устаревание.

В отличие от физического износа, который носит абсолютный характер, функциональное устаревание всегда относительно.

Расчет обесценения в результате функционального устаревания может быть осуществлен прямым методом по разнице эксплуатационных затрат, инвестиционных издержек и т.п. между действующим (оцениваемым) оборудованием и современным аналогом и/или косвенным методом — по результатам сравнения технико-экономических показателей (производительность, функциональные возможности и т.п.).

По причинам, вызвавшим функциональное устаревание, выделяют моральный и технологический износ [9, 12, 65].

Моральный износ – это износ, причина которого – улучшение свойств изделий, аналогичных оцениваемому (изменение технических параметров или конструктивных решений, появление новых возможностей, большой экологичности и т.д.), или удешевление их производства.

В общем виде обе формы морального износа для активной части можно рассчитать по следующей формуле

$$I_M = ((\Phi_{\Pi} - \Phi_B^H \cdot \Pi^c / \Pi^H) 100) / \Phi_{\Pi}, \quad (1.29)$$

где Φ_B^H – восстановительная стоимость нового оборудования, руб.;

$\Phi_{\Pi}^c, \Phi_{\Pi}^M$ – первоначальная стоимость соответственно старой и новой машины, руб.;

Π^c, Π^H – годовая производительность старой и новой машин, количество изделий за год;

Технологический износ – это износ, причина которого – различия в дизайне и составе конструкционных материалов, используемых в объектах-аналогах, по сравнению с оцениваемым объектом, а также изменения технологического цикла производства.

Внешнее (экономическое) устаревание (обесценение) проявляется в потере стоимости машин и оборудования вследствие действия социально-экономических, экологических, политических и других внешних факторов.

Расчет экономического обесценения ведется в относительном виде по удельному весу действия внешнего фактора на потерю части прибыли, получаемой от использования объекта оценки, либо по снижению цен на оборудование в результате действия внешних факторов.

Пример расчета коэффициента экономического устаревания:

Требуется оценить производственную линию, рассчитанную на выпуск 500 единиц продукции в день. В результате возросшей конкуренции линия используется с производительностью 380 единиц в день. Недоиспользование (потеря стоимости в результате экономического устаревания) определяется по формуле

$$K_{\text{эконом}} = (1 - (N_p / N_n)^n) 100 \% = (1 - (380/500)^{0,7}) 100 \% = 17,5 \%,$$

где $K_{\text{эконом}}$ – коэффициент экономического устаревания;

N_p – реальная мощность или реальная производительность объекта;

N_n – номинальная мощность или номинальная производительность объекта;

n – «коэффициент торможения», коэффициент Чилтона, отражающий влияние закона экономии на масштабе [41, с. 44].

Экономическое устаревание, обусловленное снижением спроса на продукцию, низкой покупательской способностью, определяется, как правило, экспертным путем.

Принимая в учет неизбежность устаревания (износа) основных производственных фондов, осуществляется их денежная оценка. Все виды оцен-

ки, несмотря на свою необходимость, имеют некоторые недостатки. При осуществлении переоценки основных фондов все это необходимо учитывать, так как переоценка основных средств затрагивает весь комплекс финансовых взаимосвязей организации, в том числе и с налоговыми органами. Успешно функционирующая организация заинтересована в увеличении стоимости основных средств, потому что открывается перспектива возможного кредитования, увеличения уставного капитала и внесения основных средств в качестве вклада в уставный капитал другой организации.

1.3. Управление оценкой основных фондов

Началу работы по переоценке основных фондов должно предшествовать принятие соответствующего постановления Правительства РФ и предварительное проведение на предприятиях технической инвентаризации с оценкой фактического износа основных фондов в целях определения их остаточной стоимости.

Величина остаточной стоимости в этом случае может быть рассчитана как разность между восстановительной стоимостью и фактическим износом.

Заметим, что этот подход должен согласовываться с традиционными методами определения рыночной стоимости фондов. В случае расхождения остаточной стоимости фондов с рыночной величиной возможно проведение процедуры их согласования известными методами

При действующей нормативной базе руководитель предприятия может самостоятельно принять решение о проведении переоценки основных средств на начало года в соответствии с положением об учете основных средств. В этом случае могут быть использованы интеграционные подходы к технической инвентаризации и расчету восстановительной стоимости фондов. Однако исчисление износа при этом можно вести только нормативным методом на базе норм амортизации и срока службы фондов.

Техническая инвентаризация носит единовременный характер, и для ее проведения приказом руководителя создается комиссия, а также приглашаются организации, имеющие соответствующие разрешительные документы. Повторная инвентаризация проводится при изменении объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений.

При проведении переоценки основных средств предприятия могут использовать несколько подходов. Окончательное решение о методе переоценки принимается администрацией предприятия по предложению независимой оценочной компании.

В настоящее время существует значительное число независимых оценочных фирм, имеющих соответствующие права на проведение переоценки. Однако большинство из них не располагают специалистами в области

обследования состояния несущих конструкций, что не позволяет им проводить техническую инвентаризацию и переоценку основных средств на основе интеграционного подхода. В связи с этим при выборе оценочных фирм следует:

- ✓ определить возможности достижения приглашаемой фирмой поставленной цели, в первую очередь, компетентность и квалификацию специалистов в части обследования строительных конструкций,
- ✓ провести маркетинговые исследования в этой области;
- ✓ изучить предшествующий опыт работы фирмы в области оценки имущества [13, 18, 42].

В ходе переоценки основных средств, используя данные технической инвентаризации, нужно решить несколько оптимизационных задач:

1. При переоценке происходит, как правило, повышение восстановительной стоимости фондов, что приводит к росту амортизации. С одной стороны, это обеспечивает образование дополнительного инвестиционного ресурса предприятия и позволяет снизить облагаемую базу для расчета налога на прибыль за счет повышения себестоимости продукции. С другой стороны, такая переоценка приводит к увеличению остаточной стоимости основных средств и, следовательно, к повышению налога на имущество.

2. Обратная задача состоит в изменении размера амортизации, себестоимости продукции в меньшую сторону, а величины прибыли – в большую [8, 10, 11].

В зависимости от поставленной цели выбирается критерий эффективности, обеспечивающий достижение необходимого результата при проведении технической инвентаризации и переоценки основных средств.

Рассмотрим проблему переоценки основных производственных фондов подробнее.

Полная восстановительная стоимость основных фондов определяется при переоценке либо методом прямой оценки на основании документально подтвержденных цен на аналогичные объекты, либо путем индексации первоначальной стоимости отдельных фондов с применением коэффициентов пересчета в восстановительную стоимость, публикуемых Госкомстатом РФ или устанавливаемых на основе экспертных заключений (подробнее рассмотрено в пункте 1.2).

Анализ результатов переоценок основных средств на предприятиях, проведенных методом индексации первоначальной стоимости, показывает, что существуют значительные расхождения между индексами Госкомстата РФ и коэффициентами экспертов-оценщиков.

Следовательно, в рамках узаконенных процедур появляется возможность оптимизации экономических результатов переоценки основных средств на базе индивидуального индекса по каждому объекту основных фондов. Критерием оптимизации является максимум прироста финансово-

го потока по каждой переоцениваемой позиции, формируемого из амортизации и чистой прибыли.

Решение оптимизационных задач, связанных с мобилизацией внутренних инвестиционных ресурсов с использованием переоценки основных средств по предприятию в целом, возможно на основе моделирования финансовых потоков, формирующих экономические показатели деятельности предприятия до и после переоценки основных средств, сравнения показателей и принятия итоговых решений о целесообразном изменении стоимости объектов основных фондов в рамках принятой ценовой стратегии. При этом в качестве основного критерия эффективности переоценки выступает критерий роста чистого потока реальных денег (ЧПД) от операционной деятельности предприятия.

Так, прирост чистого потока реальных денег после переоценки i -го объекта основных средств определяется формулой

$$\Delta\text{ЧПД}_i = (k_i - 1) [n_n \text{H}_{\text{ам}i} \cdot \Phi_{\text{в}i} - n_u (1 - n_n)\Phi_{\text{ост}i}], \quad (1.30)$$

где k_i – индекс переоценки i -го объекта фондов;

n_n – ставка налога на прибыль;

$\Phi_{\text{в}i}$ – восстановительная стоимость i -го объекта;

$\Phi_{\text{ост. } i}$ – остаточная стоимость i -го объекта фондов до переоценки;

$\text{H}_{\text{ам}i}$ – норма амортизации i -го объекта фондов;

n_u – ставка налога на имущество.

Данная модель показывает, что для получения положительного прироста возможных инвестиционных ресурсов предприятия за счет переоценки объекта основных фондов с использованием индекса, большего единицы ($k_i > 1$), необходимо соблюдение следующего условия:

$$\text{H}_{\text{ам}i} > 0,047 \Phi_{\text{ост. } i} / \Phi_{\text{в}i} \quad (1.31)$$

Приведенные зависимости позволили создать методику дифференцированного индексного подхода к переоценке отдельных объектов основных фондов на базе индивидуальных коэффициентов (индексов), обеспечивающих при ее проведении максимальный прирост чистого финансового потока предприятия [14, 15, 18].

В случае, если предприятие имеет основные фонды, выведенные из-под налогообложения (трубопроводный транспорт, железные дороги и т.п.), то та часть фондов, которая не подлежит налогообложению, может быть переоценена в соответствии с индексами Госкомстата РФ, а ту часть фондов, на которую начисляется налог на имущество, целесообразно переоценивать на основе экспертных заключений независимых оценщиков.

С помощью комбинаций с разными группами основных фондов можно решить проблему максимальной мобилизации финансовых ресурсов в

целях решения некоторых инвестиционных и экономических задач, в частности:

- ✓ снизить (сохранить) облагаемую базу для расчета налога на прибыль при снижении налога на имущество;
- ✓ увеличить (снизить) размер амортизации, не изменяя при этом стоимости фондов;
- ✓ способствовать обеспечению конкурентоспособности продукции по ценам;
- ✓ провести реструктуризацию предприятия на основе оценки рыночной стоимости фондов;
- ✓ списать физически изношенные и материально устаревшие фонды с минимальными потерями;
- ✓ выявить пути роста инвестиционного потенциала в сочетании с бизнес-планированием (проектированием).

Исходя из поставленной цели и выбранного критерия производится расчет восстановительной стоимости основных фондов с учетом данных о их состоянии, полученных в результате технической инвентаризации. Это и позволяет решать оптимизационные задачи, которые представлены на рис. 1.12 [14,15,18].



Рис. 1.12. Выявление и реализация резервов повышения эффективности производства за счет эффективного управления оценкой основных фондов

Механизм управления оценкой основных фондов позволяет оценить состояние предприятия с точки зрения повышения его инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности выпускаемой продукции за счет мобилизации внутренних резервов производства.

Проведение технической инвентаризации основных фондов для предприятия чрезвычайно важно.

Согласно Гражданскому кодексу РФ (статья 131) «Право собственности и другие вещные права на недвижимые вещи, ограничения этих прав, их возникновение, переход и прекращение подлежат государственной регистрации в едином государственном реестре учреждениями юстиции». Не проведя государственной регистрации прав на объекты недвижимости, предприятия не могут осуществлять с ними такие действия, как продажа, залог, внесение в уставный капитал вновь создаваемых предприятий (в том числе дочерних) и т.д. Кроме того, будут затруднены процедура получения кредитных ресурсов и развитие инвестиционной деятельности.

Для проведения государственной регистрации прав на объекты недвижимости проводится техническая инвентаризация, по итогам которой разрабатываются технические паспорта на отдельные здания и сооружения.

В том случае, когда в технических паспортах учтен фактический физический износ этих зданий и сооружений, результат технической инвентаризации и переоценки может достаточно адекватно отражать реальную ситуацию при разработке мероприятий повышения эффективности производства [9, 12, 23].

1.4. Методика выявления путей повышения эффективности использования основных производственных фондов

От эффективности использования основных производственных фондов и мощностей предприятий зависит место предприятия в промышленном производстве, его финансовое состояние, конкурентоспособность на рынке. Любое предприятие независимо от формы образования и вида деятельности должно постоянно рассматривать движение своих основных производственных фондов, их состав и состояние, эффективность использования. Данная информация позволяет предприятию выявить пути и резервы повышения эффективности использования основных фондов, а также вовремя обнаружить и скорректировать негативные отклонения, которые в дальнейшем могут повлечь серьезные последствия для успешной деятельности предприятия. Методику выявления путей повышения эффективности использования основных производственных фондов можно представить в виде схемы (рис. 1.13) [3].



Рис. 1.13. Методика выявления путей повышения эффективности использования основных производственных фондов

Анализ основных фондов производится по нескольким направлениям, разработка которых в комплексе позволяет дать оценку структуры, динамики и эффективности использования основных средств и долгосрочных инвестиций (табл. 1.7).

Таблица 1.7

Основные направления анализа основных фондов

Основные направления анализа	Задачи анализа	Виды анализа
1	2	3
Анализ структуры и динамики основных фондов	Оценка размера и структуры вложения капитала в основные фонды Определение характера и размера влияния стоимости основных фондов на финансовое положение и структуру баланса	Финансовый анализ

1	2	3
Анализ эффективности использования основных фондов	Анализ движения основных фондов Анализ показателей эффективности использования основных фондов Анализ использования времени работы оборудования Интегральная оценка использования оборудования	Управленческий анализ
Анализ эффективности затрат по содержанию и эксплуатации оборудования	Анализ затрат на капитальный ремонт Анализ затрат по текущему ремонту Анализ взаимосвязей объема производства, прибыли и затрат по эксплуатации оборудования	Управленческий анализ
Анализ эффективности инвестиций в основные средства	Оценка эффективности капитальных вложений Анализ эффективности привлечения займов для инвестирования	Финансовый анализ

Выбор направлений анализа и реальных аналитических задач определяется потребностями управления, что составляет основу финансового и управленческого анализа, но четкой границы между этими видами анализа нет [3].

Источники информации для проведения анализа: бизнес-план, план технического развития предприятия, отчетный бухгалтерский баланс предприятия, приложение к балансу, отчет о наличии и движении основных средств, баланс производственной мощности, данные о переоценке основных средств, инвентарные карточки учета основных средств и др.

Оценку уровня технического состояния и развития производственного потенциала начинают с анализа состава и движения основных фондов. Под составом основных фондов понимают внутреннее соотношение его частей. Под движением подразумевают поступление, выбытие, износ, замену, обновление, увеличение или уменьшение фондов. От изменений структуры основных фондов, их движения во многом зависит технический уровень производства. Поэтому состав и движение основного капитала рассматривается в комплексе [19, 20, 21].

Данные о наличии, износе и движении основных фондов служат основным источником информации для оценки производственного потенциала предприятия. Оценка движения основных фондов проводится на основе коэффициентов, которые анализируются в динамике за ряд лет (табл. 1.8) [3].

Таблица 1.8

Показатели движения и состояния основных фондов

Наименование показателей	Методы расчета
1	2
Коэффициент поступления, ввода $K_{\text{пост}}$	Поступившие (введенные) основные фонды / Основные фонды на конец отчетного периода
Темп поступления $T_{\text{пост}}$	(Новые основные фонды, поступившие в отчетном периоде – Основные фонды, ликвидированные в отчетном периоде) / Основные фонды на начало отчетного года

1	2
Коэффициент замены $K_{зам}$	Новые основные фонды, поступившие (введенные) в отчетном периоде / Основные фонды, ликвидированные в отчетном периоде
Коэффициент обновления $K_{обн}$	Новые основные фонды / Основные фонды на конец отчетного года
Коэффициент интенсивности обновления $K_{инт.обн}$	Основные фонды, ликвидированные в отчетном периоде / Новые основные фонды, поступившие (введенные) в отчетном периоде
Коэффициент масштабно-сти обновления $K_{масш}$	Новые основные фонды, поступившие (введенные) в отчетном периоде / Основные фонды на начало отчетного года
Срок обновления $S_{обн}$	$1 / K_{масш}$ Коэффициент масштабно-сти обновления
Коэффициент выбытия основных фондов $K_{выб}$	Основные фонды, выбывшие (ликвидированные) в отчетном периоде / Основные фонды на начало отчетного года
Коэффициент прироста $K_{пр}$	Сумма прироста основных фондов / Стоимость основных фондов на начало отчетного года
Коэффициент расширения парка машин $K_{расш}$	$1 - K_{инт.обн}$ Коэффициент интенсивности обновления
Коэффициент стабильности $K_{стаб}$	(Основные фонды на начало отчетного года + Основные фонды, выбывшие (ликвидированные) в отчетном периоде) / Основные фонды на начало отчетного года
Коэффициент износа $K_{изн}$	Сумма износа (амортизации) основных средств / Первоначальная (восстановительная) стоимость наличного остатка основных средств = $1 - K_{год}$ Коэффициент годности
Коэффициент годности $K_{год}$	Остаточная стоимость имеющихся в наличии основных средств / Первоначальная (восстановительная) стоимость наличного остатка основных средств = $1 - K_{изн}$ Коэффициент износа

Коэффициент поступления (ввода) отражает долю новых основных фондов в составе всех основных фондов на конец периода. **Коэффициент обновления** характеризует долю новых основных фондов на предприятии. **Коэффициент интенсивности обновления** отражает величину выбывших фондов на единицу вновь вводимых объектов, то есть количество выбывающих устаревших объектов в результате введения новых. **Коэффициент масштабно-сти обновления** отражает долю новых фондов по отношению к начальной величине. **Срок обновления** имеет обратное значение по отношению к коэффициенту масштабно-сти обновления. **Коэффициент выбытия** показывает удельный вес выбывших основных фондов. **Коэффициент прироста** отражает темп прироста основных фондов исследуемого предприятия. **Коэффициент замены** показывает долю вновь вводимых основных фондов, направленную на замену выбывающих основных фондов. **Коэффициент расширения парка машин** имеет некоторый интервал значений, в зависимости от этого и делаются выводы. Если количество посту-

пивших объектов меньше количества выбывших, то парк сужается. Если количество поступивших и выбывших фондов равны – парк остается без изменения. Если количество поступивших основных фондов превышает количество выбывшего оборудования, то парк машин и оборудования расширяется. **Коэффициент стабильности** характеризует сохраняемые для дальнейшего использования фонды. **Коэффициент износа** является показателем степени изношенности основных фондов и определяет уровень физического износа основных фондов, чем он ниже, тем лучше состояние основных фондов. **Коэффициент годности** определяет удельный вес изношенной части основных фондов в общей их стоимости [3].

Эффективность использования основных производственных фондов характеризуется показателями фондоотдачи, фондоемкости, фондорентабельности и фондовооруженности труда.

Фондоотдача Φ_0 основных производственных фондов равна отношению стоимости произведенной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов. Этот показатель характеризует объем произведенной за год продукции, приходящейся на 1 рубль основных фондов [44, с. 157].

$$\Phi_0 = \frac{\text{Объем производства}}{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}.$$

Фондоотдача активной части основных фондов $\Phi_0^{\text{акт}}$ рассчитывается следующим образом:

$$\Phi_0^{\text{акт}} = \frac{\text{Объем производства}}{\text{Среднегодовая стоимость активной части ОПФ}}.$$

Другим важным показателем, характеризующим эффективность использования основных средств, является **фондоемкость** Φ_e основных фондов. Это показатель, обратный фондоотдаче. Он характеризует стоимость основных производственных фондов, приходящихся на единицу стоимости выпускаемой продукции.

$$\Phi_e = \frac{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}{\text{Объем выпуска продукции}}.$$

Для обобщающей характеристики эффективности использования основных производственных фондов используется также показатель **фондорентабельности** Φ_p основных фондов, который равен отношению прибыли от основной деятельности к среднегодовой стоимости основных фондов [9, 12, 65]:

$$\Phi_p = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}} \cdot 100 \% .$$

Еще одним обобщающим показателем, характеризующим уровень обеспеченности предприятия основными производственными фондами, является **фондовооруженность труда** Φ_v . Показатель общей фондовооруженности труда рассчитывается отношением среднегодовой стоимости основных фондов к среднесписочной численности промышленно-производственного персонала (ППП).

$$\Phi_v = \frac{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}{\text{Среднесписочная численность ППП}}$$

Повышение эффективности использования основных фондов и производственных мощностей означает увеличение производства продукции, повышение отдачи созданного производственного потенциала и более полное удовлетворение потребностей населения, улучшение баланса оборудования в стране, снижение себестоимости продукции, рост рентабельности производства, накоплений предприятия [1, 24, 25, 27].

В качестве главного обобщающего показателя использования основных производственных фондов является рентабельность, показывающая степень их доходности.

К путям повышения рентабельности ОПФ можно отнести меры, представленные в табл. 1.9.

Т а б л и ц а 1 . 9

Пути повышения рентабельности ОПФ

Группы мер	Наименование мер
Увеличение доли действующего оборудования в активной части ОПФ	– сокращение сроков ремонта и удлинение межремонтного периода – устранение внеплановых простоев – планирование полной загрузки оборудования
Увеличение доли активной части ОПФ	– увеличение объема выпуска продукции; – увеличение среднегодовой стоимости активной части ОПФ
Увеличение фондоотдачи действующего оборудования	– увеличение объема выпускаемой продукции – увеличение среднегодовой стоимости действующего оборудования
Снижение износа оборудования за счет своевременных технических осмотров и ремонтов	– ликвидация аварийности – проведение ППР (планово-предупредительных ремонтов машин, механизмов, технических осмотров) – повышение сменности оборудования
Освоение нового оборудования	– оснащение действующего оборудования механизированными устройствами – модернизация и техническое совершенствование оборудования
Совершенствование системы установки оборудования	– применение новых видов технологии – применение прогрессивных ресурсосберегающих технологий

1.5. Меры по улучшению использования производственных фондов предприятия

Улучшение использования основных фондов предполагает ускорение их оборачиваемости, что позволит сократить разрыв в сроках физического и морального износа и ускорения темпов обновления основных фондов.

Использование основные производственных фондов зависит также от полноты реализации экстенсивных и интенсивных факторов.

Результатом лучшего использования основных средств является, прежде всего, увеличение объема производства. Поэтому обобщающий показатель эффективности основных производственных фондов, должен строиться на принципе соизмеримости произведенной продукции со всей совокупностью применимых при ее производстве основных фондов.

Крупный резерв повышения фондоотдачи – быстрое освоение вновь вводимых мощностей. С этой целью капитальные вложения должны выделяться под запланированный прирост продукции с учетом мер по улучшению использования действующих мощностей.

Следует отметить, что в условиях научно-технического прогресса значительное увеличение фондоотдачи осложнено быстрой сменой оборудования, нуждающегося в освоении, а также увеличением капитальных затрат, направляемых на улучшение условий труда, охрану природы и т.д.

Существенным направлением эффективности использования производственных мощностей является совершенствование структуры основных производственных фондов.

Важным фактором повышения эффективности использования основных фондов и производственных мощностей являются уменьшение количества излишнего оборудования, и быстрое вовлечение в производство не установленного оборудования.

Интенсивное улучшение использования основных фондов и производственных мощностей предполагает повышение степени загрузки оборудования в единицу времени. Повышение интенсивной загрузки оборудования может быть достигнуто при модернизации действующих машин и механизмов, установления оптимального режима их работы, что обеспечивает увеличение выпуска продукции без изменения состава основных фондов, без роста численности работающих и при снижении расходов материальных ресурсов на единицу продукции.

Интенсивное использование основных фондов повышается также путем технического совершенствования орудий труда и совершенствования технологии производства, путем ликвидации «узких мест» в производительном процессе, сокращения сроков достижения проектной производительности техники, совершенствования научной организации труда, произ-

водства и управления, использования скоростных методов работы, повышения квалификации и профессионального мастерства рабочих.

Важнейшими направлениями увеличения времени работы оборудования являются:

- сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства рабочей силой, сырьем, материалами, топливом, полуфабрикатами;

- сокращение целодневных простоев оборудования, повышение сменности его работы.

Основные направления повышения сменности и работы оборудования:

- повышение уровня специализации рабочих мест, что обеспечивает рост серийности производства и загрузку оборудования;

- повышение ритмичности работы;

- снижение простоев, связанных с недостатками в организации обслуживания рабочих мест, обеспечения станочников заготовками, инструментом;

- лучшая организация ремонтного дела, применение передовых методов организации ремонтных работ;

- механизация и автоматизация труда основных и особенно вспомогательных рабочих. Это позволит высвободить рабочую силу и перевести ее с тяжелых вспомогательных работ на основные работы во вторую и третью смены.

Исходя из общих резервов, имеющих на предприятии по улучшению использования основных фондов проектные рекомендации относятся к следующим мерам:

- сокращению потерь рабочего времени за счёт уменьшения непроизводительной работы;

- ликвидации внутрисменных потерь рабочего времени;

- увеличения времени работы оборудования за счёт совершенствования системы планово-предупредительных ремонтов;

- сокращения сроков ремонта оборудования;

- соблюдению правил технической эксплуатации оборудования;

- интенсивное использование имеющегося оборудования;

- снижение доли немеханизированных работ;

- улучшению организации работ по обслуживанию оборудования.

По оценке ведущих менеджеров предприятия, выручка к концу прогнозируемого периода может возрасти до 30–40 %.

Мероприятия по повышению уровня организации труда и уровня использования основных средств на предприятиях строительных материалов представлены в табл. 1.10.

Т а б л и ц а 1 . 1 0

**Рекомендации по повышению уровня организации труда
и уровня использования основных средств**

Показатели	Направление анализа при отклонении величины показателя от допустимой	Основные направления мероприятий при отклонении величины показателя от допустимой
1	2	3
I. Интенсивные факторы		
1. Коэффициент сопряженности пропускной способности ведущего и смежных технологических переделов K_c	Состояние планирования производства совершенствование технологии и имеющегося оборудования	Улучшение организации и обслуживания рабочих мест; совершенствование нормирования производства; совершенствование методов труда на основе изучения обобщения и распространения передового опыта и результатов научных исследований процессов труда; совершенствование технологии приготовления бетонных смесей; сокращение цикла термообработки
2. Коэффициент повышения степени охвата рабочих мест механизированным трудом K_m	Сокращение ручных переносок; выявление участков завода, цеха с наименьшей степенью механизации; резервы сокращения ручного труда и повышения производительности труда; состояние формовочного оборудования; соблюдение режимов технологии; замена материалов другими, нарушения в подаче необходимых материалов и ресурсов; низкое качество материалов	Улучшение организации и обслуживания рабочих мест; разработка и внедрение рациональных форм разделения и кооперации труда
II. Экстенсивные факторы		
Коэффициент ритмичности K_p	Комплектность выпуска продукции; снабжение необходимыми материалами и ресурсами; правильность планирования объемов работ; трудовая дисциплина; взаимодействие формовочных цехов с арматурным и бетоносмесительным; соответствие квалификационного уровня рабочих видам выполняемых работ	Улучшение организации и обслуживания рабочих мест; совершенствование нормирования труда; укрепление трудовой дисциплины

Продолжение табл. 1.10

1	2	3
Коэффициент использования рабочего времени $K_{и.в}$	Наличие простоев оборудования; своевременность планово-предупредительного ремонта оборудования; комплектность поставки материалов на рабочие места; снабжение необходимыми материалами и ресурсами; уровень квалификации рабочих; наличие ручных операций; трудовая дисциплина	Улучшение организации и обслуживания рабочих мест; укрепление дисциплины труда; разработка и внедрение рациональных форм разделения и кооперации труда; совершенствование форм и методов подготовки и повышения квалификации кадров; условия труда; режимы труда и отдыха; совершенствование методов труда на основе изучения, обобщения и распространения трудового опыта и результатов научных исследований процессов труда
Коэффициент использования производственной площади $K_{п}$	Состояние нормирования; комплектность выпуска продукции; загрузка оборудования по времени; сопряженность формовочного передела и поста термообработки; снабжение необходимыми материалами и ресурсами	Совершенствование методов труда на основе изучения, обобщения и распространения передового опыта и результатов научных исследований процессов труда; совершенствование нормирования труда
Коэффициент условий труда $K_{у.т}$	Причины отклонения показателей от нормативных	Условия труда; режимы труда и отдыха; улучшение организации и обслуживания рабочих мест
Коэффициент устойчивости кадров $K_{у.к}$	Условия труда; соответствие квалификации рабочих видам выполняемых работ; социальные вопросы (жилье, транспорт и др.)	Материальное стимулирование; разработка и внедрение рациональных форм разделения и кооперации труда; совершенствование методов труда на основе передового опыта и результатов научных исследований процессов труда; улучшение организации и обслуживания рабочих мест; условия труда; режим труда и отдыха; совершенствование форм и методов подготовки и повышения квалификации кадров

Окончание табл. 1.10

1	2	3
Коэффициент безопасности труда K_6	Причины травматизма; выявление опасных участков, анализ причин	Улучшение организации и обслуживания рабочих мест; условия труда; режимы труда и отдыха
Коэффициент качества работ K_K	Соответствие квалификации рабочих видам выполняемых работ; сокращение численности рабочих, пересмотр норм, создание технически обоснованных норм; состояние рабочих мест и их оснащенность необходимыми инструментами	Улучшение организации и обслуживания рабочих мест; совершенствование методов труда на основе передового опыта и научных исследований процессов труда; укрепление дисциплины; совершенствование форм и методов подготовки квалификации кадров; материальное стимулирование

Таблица 1.11

Система оценки рабочих мест по их влиянию
на использование основных фондов на предприятии

Условные обозначения	Наименование уровней и показателей	Нормированная оценка в баллах
1	2	3
I. Интенсивные факторы		
K_T	Технический уровень рабочего места	
K_{T1}	Техническая оснащенность рабочего места: – основное оборудование отвечает научно-техническому уровню современных требований и его производительность (или другая основная характеристика) не является лимитирующей для технологической линии (участка, цеха) – оборудование морально устарело, не обеспечивает бесперебойную работу технологической линии (участка, цеха) – производительность оборудования (или другая основная характеристика) является лимитирующей для технологической линии	1,0 0,5 0
K_{T2}	Техническое состояние оборудования: – удовлетворительное, обеспечивает устойчивую работу до очередного планового ремонта – удовлетворительное, однако, по степени амортизации оно подлежит замене – неудовлетворительное, не может обеспечивать устойчивую работу до очередного планового ремонта и требует замены	1,0 0,5 0

Продолжение табл. 1.11

1	2	3
K ₀	Организационный уровень рабочего места	
K ₀₁	<p>Технологическое и организационное оснащение рабочего места:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологическая и организационная оснастка, имеющаяся на рабочем месте, соответствует уровню современной технологии, находится в удовлетворительном состоянии и в полном комплекте, предусмотренной технологической документацией – организационная оснастка не соответствует предъявляемым требованиям, требования к технологической оснастке соблюдаются – технологическая оснастка не отвечает предъявляемым требованиям 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p>
K ₀₂	<p>Степень механизации рабочего места:</p> <p>Механизированные рабочие места</p> <ul style="list-style-type: none"> – труд максимально механизирован для данных производственных условий; – выполнение ручных операций занимает менее половины сменного фонда времени и обусловлено недоукомплектованностью рабочего места средствами механизации – то же, более половины сменного фонда времени <p>Частично механизированные рабочие места:</p> <ul style="list-style-type: none"> – труд максимально механизирован, и в данных производственных условиях дальнейшая механизация нецелесообразна – ручные операции в перспективе будут механизированы – ручные операции выполняются с превышением допустимых нагрузок, и механизация их займет длительный период 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p> <p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p>
II. Экстенсивные факторы		
K _T	Технический уровень рабочего места	
K _{T1}	<p>Использование оборудования в течение суток (сменность оборудования):</p> <ul style="list-style-type: none"> – сменность работы оборудования соответствует установленной для данного вида производства – сменность работы оборудования ниже установленной из-за недостатков в организации производства (нехватка рабочей силы, необеспеченность материалами и т.п.) не обеспечивает бесперебойный выпуск продукции в объеме, установленном планом данного предприятия (участка, цеха) – сменность работы оборудования ниже установленной из-за недостатков в организации производства, что отрицательно сказывается на выполнении плана по выпуску продукции по предприятию (участку, цеху) 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p>

Продолжение табл. 1.11

1	2	3
К _{Т2}	<p>Соответствие оборудования требованиям, предъявляемым к качеству выпускаемой продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по проектным техническим возможностям оборудование отвечает требованиям, предъявляемым к качеству продукции – по проектным техническим возможностям оборудование не отвечает требованиям, предъявляемым к качеству продукции, но имеются возможности его модернизации и доведения до требуемого уровня – оборудование не отвечает требованиям к качеству выпускаемой продукции, и улучшить показатели его работы невозможно 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p>
К _{Т3}	<p>Коэффициент загрузки оборудования по времени в течение смены К_{заг}:</p> <ul style="list-style-type: none"> – К_{заг} находится в пределах 0,8...0,95 для основного производства или 0,65...0,8 для вспомогательного производства – К_{заг} находится в пределах 0,6...0,79 для основного производства или 0,5...0,64 для вспомогательного производства – К_{заг} менее 0,6 для основного производства и менее 0,5 для вспомогательного производства 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p>
К ₀	Организационный уровень рабочего места	
К ₀₁	<p>Планировка рабочего времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> – внешняя и внутренняя планировка рабочего места соответствует нормативным требованиям или во внешней планировке имеются незначительные отклонения, обусловленные общими производственными условиями – внешняя планировка соответствует нормативным требованиям или имеются обоснованные отклонения, а внутренняя планировка нарушена – внешняя планировка не соответствует нормативным требованиям, что отрицательно влияет на деятельность рабочего 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p>
К ₀₂	<p>Занятость рабочих в течение смены:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рабочие заняты в течение смены в соответствии с установленным регламентом трудового процесса, коэффициент занятости (отношение времени оперативной работы к длительности рабочей смены) превышает 0,8 – коэффициент занятости рабочих превышает 0,8, однако регламент времени трудового процесса нарушается 	<p>1,0</p> <p>0,5</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – коэффициент занятости рабочих в течение смены при соблюдении регламента трудового процесса находится в пределах 0,7...0,8 – коэффициент занятости рабочих в течение смены менее 0,7 	<p>0,5</p> <p>0</p>

Продолжение табл. 1.11

1	2	3
К ₀₃	<p>Организация труда на рабочем месте:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на рабочем месте применяются передовые методы организации и стимулирования труда; выполняемая работа соответствует квалификации работников – на рабочем месте не применяются передовые методы организации труда либо выполняемая работа не соответствует квалификации рабочих – на рабочем месте не применяются передовые методы организации труда и выполняемая работа не соответствует квалификации работников 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p>
К ₀₄	<p>Обеспечение рабочего места технически обоснованными нормами труда для сдельщиков:</p> <ul style="list-style-type: none"> – процентное отношение объема продукции, изготавливаемой по технически обоснованным нормам труда, к общему объему продукции составляет 75 % и более – то же, от 55 да 75 % – то же, менее 55 % – для повременщиков: – на рабочем месте действует нормативное задание или норма обслуживания или установлен норматив численности – нормирование на данном рабочем месте не применяется 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p> <p>1,0</p> <p>0,5</p>
К _у	Условия труда и техники безопасности на рабочем месте	
К _{у1}	<p>Санитарно-гигиенические условия труда:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рабочее место полностью соответствует нормативному уровню по освещенности, температуре, относительной влажности и скорости движения воздуха, содержанию вредных веществ в воздухе, уровню вибрации, уровню промышленного шума – санитарно-гигиенические условия труда не соблюдаются более чем по двум перечисленным факторам, но имеется возможность доведения их до нормативного уровня – санитарно-гигиенические условия не соблюдаются более чем по двум перечисленным факторам 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p>
К _{у2}	<p>Техника безопасности и охрана труда:</p> <ul style="list-style-type: none"> – полное соблюдение действующих требований по технике безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности, а также наличие полных комплектов спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты – требования по технике безопасности и охране труда частично не соблюдаются, но могут быть доведены до нормативного уровня, имеющиеся при этом нарушения не представляют серьезной опасности для жизни человека – требования по технике безопасности и охране труда не соблюдаются, имеющиеся отклонения представляют серьезную опасность для здоровья и жизни человека 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p>

1	2	3
Ку ₃	<p>Эстетические условия труда:</p> <ul style="list-style-type: none"> – удовлетворительное содержание интерьера рабочего места и оборудования, отвечающее требованиям НОТ – неудовлетворительное содержание интерьера рабочего места и оборудования 	<p>1,0</p> <p>0,5</p>
Ку ₄	<p>Психофизиологические условия труда (ПУТ):</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПУТ (режим труда и отдыха, психофизические нагрузки, монотонность труда) полностью соответствуют нормативным значениям, установленным для конкретного вида выполняемой работы и, строго соблюдаются – ПУТ частично не соблюдаются, но могут быть доведены до требуемого уровня – психофизиологические условия труда не соблюдаются и не могут быть доведены до требуемого уровня, что отрицательно сказывается на здоровье рабочего или производительности труда 	<p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0</p>

По мнению О.В. Бабича, эффективность использования основных производственных фондов влияет на рост объема производства, увеличение рентабельности, использование их и рост прибыли. Примерное влияние интенсивных и экстенсивных факторов представлено на рис. 1.14.

<p>Интенсивные факторы улучшения использования основных фондов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – модернизация действующих машин и механизмов – техническое совершенствование орудий труда на 19,4 % – совершенствование научной организации труда, производства и управления и повышение эффективности работ по техобслуживанию на 28,3 % – повышение квалификации и профессионального мастерства рабочих – повышение качества сырья – позволяет увеличить фондоотдачу на 20–25 %; – уменьшение потерь полезных веществ в отходах – увеличивает объемы продукции до 20 %, фондоотдачу на 10–15 % – внедрение новых систем автоматизированного управления основными производственными фондами 	<p>Экстенсивные факторы улучшения использования основных фондов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сокращение и ликвидация внутрисменных и целодневных простоев на 20,1 % и установление оптимального режима работы оборудования – уменьшение количества излишнего оборудования – быстрое вовлечение в производство неустановленного оборудования – замена устаревшего оборудования на новое, более производительное и экономичное – совершенствование структуры основных фондов
--	---

Рис. 1.14. Показатели эффективности использования основных производственных фондов

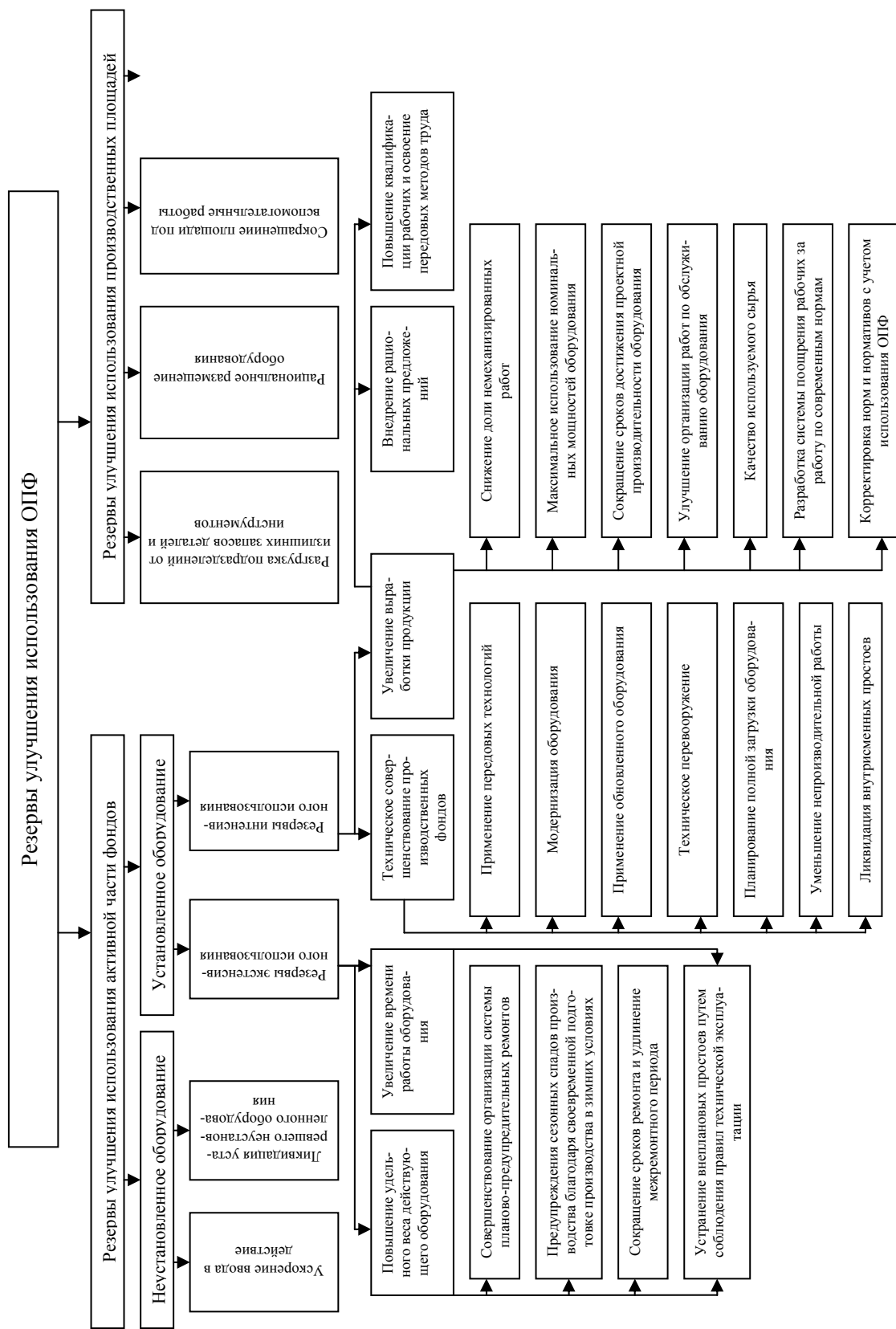


Рис. 1.15. Резервы улучшения использования основных производственных фондов

2. УПРАВЛЕНИЕ АМОРТИЗАЦИЕЙ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

2.1. Существующие методы начисления амортизации

Важным моментом в учете наличия и движения основных производственных фондов является слежение за денежным восполнением выбывающих фондов. Это важно с точки зрения как соблюдения необходимости возмещения авансированного капитала, так и создания возможностей по обновлению производственных фондов. Разрешить эту проблему можно с помощью амортизации.

Процесс перенесения по частям затрат основных фондов на стоимость изготавливаемого продукта называется амортизацией. Она осуществляется путем начисления стоимости износа основных фондов на затраты по выработке продукции на протяжении всего срока их функционирования и ежемесячного отчисления начисленной суммы в амортизационный фонд. Целью последнего является полное восстановление основных производственных фондов. Это происходит после истечения срока амортизации. Вместе с тем фактический срок службы основных производственных фондов не совпадает с нормативным. По истечении срока амортизации начисление амортизации прекращается. Амортизационные отчисления должны использоваться строго по назначению. Использование их не по назначению увеличивают балансовую прибыль на сумму их не целевого применения, что предприятию экономически не выгодно, так как в этом случае с нее берется налог. Таким образом, амортизационные отчисления представляют собой собственный источник финансирования обновления основных производственных фондов, величина которого зависит от двух факторов: стоимости имеющихся основных производственных фондов и норм амортизационных отчислений [10, 19, 22, 32].

Общая сумма амортизационных отчислений определяется по формуле

$$A = \Phi_{п(в)} - \Phi_{л}, \quad (2.1)$$

где A – сумма амортизационных отчислений;

$\Phi_{п(в)}$ – первоначальная, восстановительная стоимость;

$\Phi_{л}$ – ликвидационная стоимость [5, 8, 12, 36].

Второй величиной, влияющей на расчет амортизационных отчислений, является норма амортизации (2.2). В настоящее время, когда каждый хозяйствующий субъект, каковыми являются строительные организации, самостоятельно определяет сроки и возможности обновления и воспроизводства основных фондов, характер начисления амортизации приобретает бо-

лее весомое значение. При этом необходимо, чтобы норма амортизации как можно теснее отражала реальный износ основных фондов:

$$H_a = (\Phi + Z_k + Z_m - Z_l) / T_n \Phi_n, \quad (2.2)$$

где H_a – норма амортизации;

Φ – стоимость основных производственных фондов;

T_n – нормативный срок службы основных фондов (амортизационный период года);

Φ_n – первоначальная стоимость основных производственных фондов;

Z_k – затраты на капитальный ремонт;

Z_m – затраты на модернизацию;

Z_l – ликвидационная стоимость.

Длительный срок службы средств труда ведет к установлению низких нормативов амортизационных отчислений. В этом случае затягивается обновление основных фондов, что негативно сказывается на конкурентоспособности предприятия, а также на уровне технического развития производства в целом. Чтобы не допустить этого, государство для каждой отрасли и подотрасли промышленности централизованно устанавливает единые нормы амортизационных отчислений на полное восстановление основных производственных фондов, величина которых зависит от вида и типа основных фондов, характера их участия в производственном процессе. Так, для зданий и промышленных сооружений она значительно выше, чем для технологического оборудования, которое подвержено большему износу в процессе эксплуатации. Годовая сумма амортизационных отчислений определяется умножением норм амортизации на среднегодовую балансовую стоимость основных средств по каждому их виду или группе (2.3).

$$A_k = \sum_{j=1}^n (\Phi_{cp} H_a) / 100, \quad (2.3)$$

где Φ_{cp} – среднегодовая стоимость по каждому виду (группе) основных фондов;

H_a – соответствующая норма амортизации;

n – число групп основных фондов.[4, 15, 20]

В современной хозяйственной практике используются несколько (разрешенных законодательством) методов начисления амортизации (табл. 2.1):

✓ линейный (равномерный) метод;

✓ способ уменьшаемого остатка;

✓ способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;

✓ способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

Таблица 2.1

Методы начисления амортизации

Наименование метода начисления амортизации	Расчетная формула	Условные обозначения	Преимущества	Недостатки
Линейный (равномерный) метод	$A = \Phi_n / T_n \quad (2.4)$	A – амортизационные отчисления Φ_n – первоначальная стоимость средств труда T_n – срок полезного использования средств труда	Перенос стоимости актива осуществляется равными долями	Амортизационные отчисления в первые годы точно такие же, как и в последние, а объекты со временем становятся менее эффективными и требуют больших затрат на ремонт и обслуживание
Способ уменьшаемого остатка	$A = \Phi_{\text{ост}} N_{\text{ам}} K_{\text{уск}} \quad (2.5)$	$\Phi_{\text{ост}}$ – остаточная стоимость объекта основных средств на начало отчетного года $N_{\text{ам}}$ – норма амортизации $K_{\text{уск}}$ – коэффициент ускорения	С годами эффективность и амортизируемая стоимость объектов уменьшается, и более низкие суммы списания будут компенсировать уменьшающуюся выручку и эффективность	В первые годы амортизационные отчисления должны быть больше
Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования	$A = \Phi_n (2(T_n - t + 1) / T_n(T_n + 1)) \quad (2.6)$	Φ_n – первоначальная стоимость средств труда T_n – срок полезного использования средств труда t – год, для которого рассчитывается норма амортизации	Выгоден для организаций со сравнительно стабильным финансовым положением. Модификация метода ускоренной амортизации	Применяется к группе однородных объектов основных средств и не может быть изменен в течении всего срока их полезного использования
Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ)	$A = O_{\text{нат}}^{\text{отч}} (\Phi_n / O_{\text{пред}}^{T_n}) \quad (2.7)$	$O_{\text{нат}}^{\text{отч}}$ – натуральный показатель объема работ в отчетном периоде Φ_n – первоначальная стоимость средств труда $O_{\text{пред}}^{T_n}$ – предполагаемый объем работ за весь срок полезного использования объекта основных средств	Годовая сумма списания определяется пропорционально фактически произведенному объему продукции	Применяется к группе однородных объектов основных средств и не может быть изменен в течении всего срока их полезного использования

Графическое представление существующих методов начисления амортизации приведено на рис. 2.1.

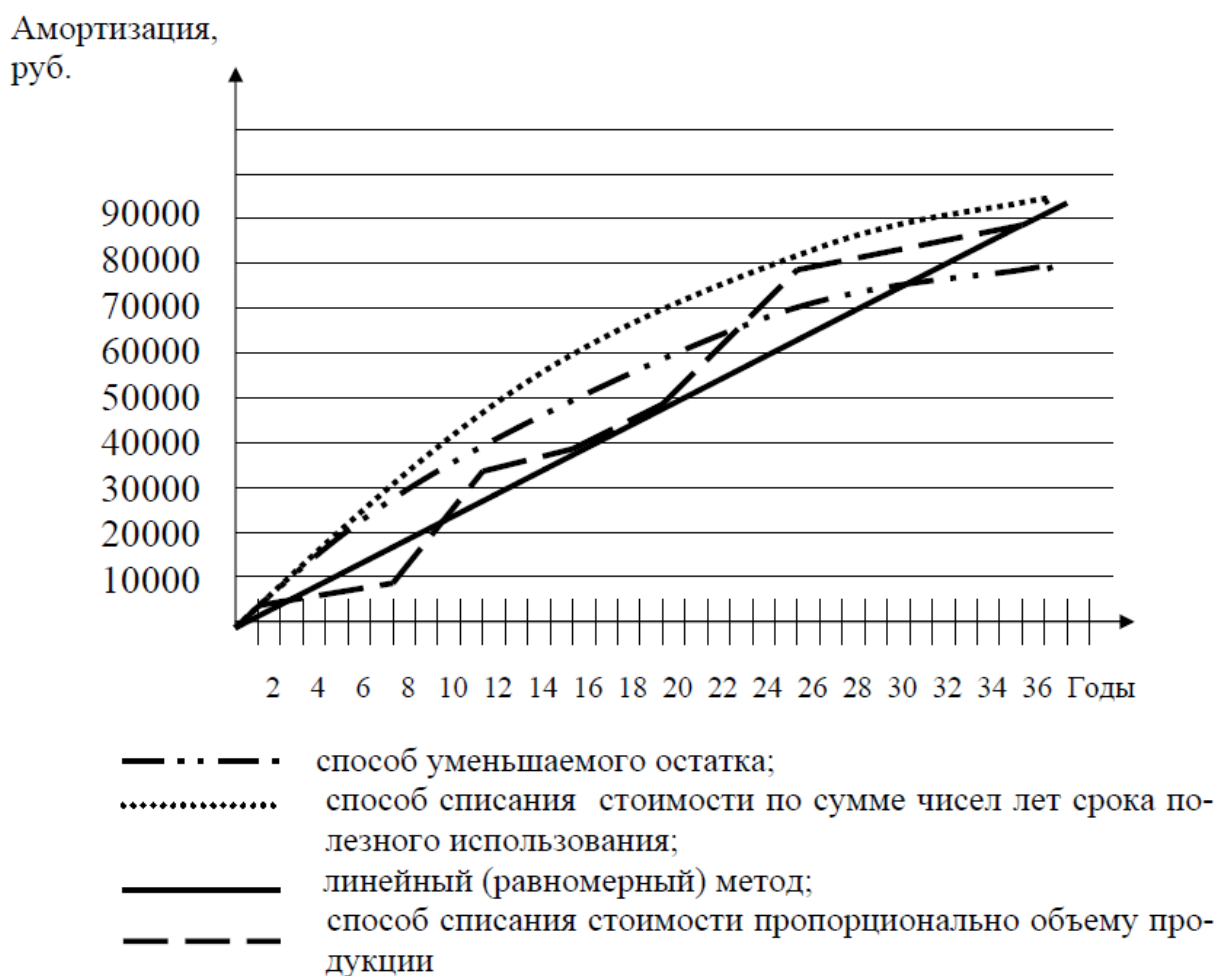


Рис. 2.1. Способы начисления амортизационных отчислений [18, 19, 22, 42]

В настоящее время существует необходимость уточнения амортизации с более полным учетом влияния на транспортную технику физического и морального износа, что позволит, по мнению авторов, использовать амортизацию для полного возмещения стоимости основных фондов. С этой целью предлагается использовать научно обоснованные нормы амортизационных отчислений, исходя из объективной оценки средств труда и экономически выгодных сроков длительности действия техники. Важное значение приобретает при этом модель зависимости стоимости основных фондов с оптимальным показателем срока эксплуатации.

Необходимость использования новых норм амортизации обосновывается несоответствием амортизационных взносов эффективному сроку экс-

плуатации, что приводит либо к расширенному, либо к сокращенному воспроизводству [28, 31, 35]. Это влияет на использование части прибыли в расширенное воспроизводство, либо на снижение доходов на первоначальном уровне. Такое несовпадение объясняется тем, что имущество, не участвовавшее в образовании затрат и не вовлеченное в хозяйственную деятельность, также подлежит расчету амортизационных отчислений.

В связи с тем, что продукция предприятий строительного комплекса является высоко транспортабельной и материалоемкой, на балансе предприятий могут находиться в большом объеме транспортные средства различного назначения. Модель транспортировки строительных грузов выглядит следующим образом (рис. 2.2).



Рис. 2.2 Модель транспортировки строительных грузов

2.2. Амортизация как финансово-экономическая составляющая результата деятельности предприятия

1.2.1. Управление амортизацией

Амортизация (от лат. *amortisatio* – погашение) – исчисленный в денежном выражении износ основных средств в процессе их применения, производственного использования.



Рис. 2.3. Взаимосвязь основных показателей финансово-экономической деятельности предприятия и амортизации

В матрице доходов и расходов предприятия амортизационный фонд, создаваемый за счет амортизационных отчислений, рассматривается, с одной стороны, как один из источников доходов предприятия. С другой стороны, амортизационный фонд условно можно рассматривать и как затратную составляющую, так как его величина через списание на себестоимость, систему налогообложения и затраты на содержание активов основных производственных фондов оказывает влияние на конечный реальный источник денежных средств предприятия [50, 54, 58, 64].

Таким образом, амортизация – комплексная часть финансово-экономической политики предприятия, тесно связанная с его состоянием и перспективами развития. При расчете амортизации выделяют три основных фактора:

- 1) налогообложение предприятия (налог на прибыль и налог на имущество);
- 2) затраты на содержание основных фондов, которые включаются в затраты на производство;
- 3) создание амортизационного фонда как одного из источников обновления производства.

Рассмотрим более подробно составляющие производственно-хозяйственной деятельности предприятия, на которые оказывает влияние амортизация.

Сумма затрат на содержание основных фондов и начисленной амортизации – составляющая часть себестоимости выпускаемой продукции предприятия, отражаемая в сметах на общепроизводственные и общехозяйственные расходы. Затраты на содержание основных фондов включают:

- ✓ стоимость смазочных, обтирочных материалов, эмульсии для охлаждения и прочих вспомогательных материалов, необходимых для ухода за оборудованием и содержания его в рабочем состоянии;

- ✓ заработную плату и социальные отчисления на нее вспомогательных рабочих, обслуживающих оборудование, транспортные средства и другие механизмы (наладчиков, смазчиков, электромонтеров, слесарей, ремонтных и других вспомогательных рабочих);

- ✓ стоимость потребленных топлива, электроэнергии, воды, пара, сжатого воздуха и других видов носителей энергии на приведение в движение станков, кранов, насосов, подъемников, прессов и других механизмов;

- ✓ стоимость горючего, запасных частей, смазочных, обтирочных и других материалов, израсходованных в связи с эксплуатацией транспортных средств;

- ✓ расходы на текущий и капитальный ремонт основных производственных фондов в части как материалов, так и заработной платы работников, осуществляющих его;

- ✓ стоимость материалов, израсходованных на содержание зданий и сооружений, включая стоимость энергии, воды, пара, потребленных на хозяйственные нужды;

- ✓ непроизводственные расходы (потери от простоев, порчи материальных ценностей при хранении, транспортировке и т.п.).

Поэтому, чем изношеннее, старше основные фонды, тем выше затраты на их содержание, так как они требуют ремонта, дополнительных расходов на топливо и энергию, увеличивают непроизводительные расходы и т.п., то есть прослеживается следующая зависимость: чем больше размер амортизационных отчислений, тем больше возможностей у предприятия для замены изношенных основных фондов на новые, тем ниже расходы пред-

приятия на их содержание. Эта зависимость должна учитываться предприятием при составлении бюджета [11, 31, 35, 56, 63].

Будучи условным начислением, амортизационные отчисления увеличивают денежный приток средств предприятия в составе себестоимости и наряду с чистой прибылью являются одним из основных собственных источников инвестиций.

Строительная организация для регулирования амортизационного фонда может использовать следующие основные рычаги:

- переоценку стоимости основных средств;
- методы начисления амортизации;
- механизм ускоренной амортизации;
- возможность самостоятельно определять срок полезного использования объекта основных средств;
- законодательно разрешенные способы амортизации;
- консервацию основных средств;
- постановку на учет нематериальных активов.

Во всем мире переоценку основных фондов осуществляют при годовой инфляции выше 10 %. В Российской Федерации обязательная переоценка основных фондов с 1998 года отменена. Организациям предоставлено право не чаще одного раза в год (на начало отчетного года) переоценивать группы однородных объектов основных средств по текущей (восстановительной) стоимости с отнесением возникающей разницы на добавочный капитал.

При принятии решения о переоценке следует учитывать, что в последующем основные средства переоцениваются регулярно с тем, чтобы стоимость их, по которой они отражаются в бухгалтерском учете и отчетности, существенно не отличалась от текущей (восстановительной) стоимости. Стоимость основных фондов существенным образом влияет на показатели деятельности организации. Ее изменение влечет за собой изменение валюты баланса, чистых активов, амортизации, себестоимости работ, прибыли налогов на имущество и прибыль, финансовых коэффициентов, характеризующих ликвидность, устойчивость и деловую активность организации. Причем влияние изменения стоимости основных фондов на показатели деятельности для различных организаций будет различно в зависимости от структуры основных фондов, их износ, норм амортизации, льгот и других факторов [13, 19, 24, 26, 37].

Из-за сложного характера взаимосвязи стоимости основных фондов с показателями деятельности организации определить целесообразность проведения переоценки без проведения аналитических исследований невозможно. Аналитическое исследование предполагает:

- изучение структуры организации;
- установление на основе бухгалтерских данных общего количества единиц объектов, подлежащих оценке, и доступности получения информации о них;

- определение существенности влияния отдельных групп основных средств на себестоимость и налогооблагаемую базу;

- отбор подразделений для детального исследования.

В результате такого исследования должны быть получены:

- анализ функциональной, стоимостной и территориальной структуры имущественного комплекса организации;

- прогнозные значения его остаточной стоимости на дату оценки;

- прогнозные значения сумм коррекции налога на имущество и амортизационных отчислений на следующий год;

- перечень подразделений и групп основных средств, рекомендуемых для проведения переоценки.

В зависимости от итогов аналитического исследования принимается решение о переоценке основных фондов.

Методы начисления амортизации, представленные в табл. 1.3, различаются скоростью амортизации объектов основных средств. Так, способ уменьшаемого остатка и способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования позволяют в первые годы срока службы средства труда отнести на себестоимость большую часть его стоимости и тем самым уменьшить налогооблагаемую прибыль. Наоборот, в поздние сроки использования объекта основных средств за счет уменьшения амортизационных отчислений налогооблагаемая прибыль увеличивается. Данные способы списания выгодны для организаций со сравнительно стабильным финансовым положением, чья продукция пользуется спросом [48, 54, 61].

Таким образом, за счет ускорения амортизации большая часть налоговых выплат сдвигается на более поздние периоды. Из-за эффекта уменьшения стоимости денег с течением времени снижаются текущие расходы строительной организации по уплате налога на прибыль. Учесть фактор временного уменьшения стоимости денег можно, применяя метод дисконтирования – нахождения текущей стоимости денежных средств, которые будут уплачены в будущем.

Начисление амортизации с использованием механизма ускоренной амортизации поможет организациям обновлять основные фонды быстрее, чем при обычном порядке начисления амортизации, что позволит им приобретать современное высокопроизводительное оборудование, машины, транспортные средства; наращивать объемы выполняемых работ; улучшать качество строительных работ; снижать себестоимость работ; быстро перестраивать производство при изменении рыночного спроса.

Из приведенных формул (2.4)–(2.7) и табл. 2.1 видно, что от срока полезного использования объекта основных средств зависит размер годовых амортизационных отчислений, а значит, и величина себестоимости работ, прибыли, налогов на прибыль и на имущество.

Таким образом, строительная организация должна определиться с необходимостью и целесообразностью проведения переоценки своих основных

средств, обоснованностью применения того или иного метода начисления амортизации, возможностью использования механизма ускоренной амортизации, со сроками полезного использования объектов основных фондов с тем, чтобы минимизировать сумму налогов и обеспечить необходимый размер источника инвестирования для развития и расширения производства.

При этом:

1. Законодательство предусматривает конкретные нормы отчислений для каждого вида основных средств. Отклонение от этих норм допущено в сторону уменьшения до 0,5 нормы амортизации для предприятий, у которых финансово-экономическое положение в результате инфляционных процессов значительно ухудшилось (постановление Правительства от 19.08.94 г. №967). Этим же постановлением предприятиям и организациям было разрешено применять механизм ускоренной амортизации активной части производственных фондов, увеличенной на коэффициент ускорения не выше 2. Однако применение ускоренной амортизации ограничено федеральным перечнем высокотехнологичных отраслей и эффективных видов машин и оборудования, к которым она может быть применена, что практически еще более сужает рамки возможного маневрирования предприятия в части проведения амортизационной политики.

2. Поскольку способ амортизационных отчислений влияет на соотношение двух составляющих результата (чистая прибыль и амортизация) хозяйственной деятельности предприятия во времени, то предприятию необходимо оценивать «выгоду» от применения конкретного способа амортизационных отчислений как суммарную величину результата на протяжении некоторого времени с применением дисконта, зависящего от удаленности срока получения дохода от текущего момента.

3. Консервация основных средств позволяет предприятиям снизить величину амортизационных отчислений. Во время нахождения имущества на консервации прекращается начисление амортизационных отчислений в соответствии с действующим законодательством РФ. Это может быть выгодно предприятию при наличии у него убыточных производств. При этом нельзя забывать о том, что консервация не учитывает морального износа основных средств. Перевести имущество на консервацию могут предприятия отраслей, которым предоставлено такое право. На консервацию могут быть переведены основные средства, находящиеся в определенном комплексе, объекте, имеющие законченный цикл производства. Срок временной консервации устанавливается в пределах одного календарного года.

Результат работы предприятия (Р), который предприятие стремится максимизировать, – сумма чистой прибыли (ЧП) и начисленной амортизации (А):

$$P = \text{ЧП} + A \longrightarrow \max. \quad (2.8)$$

Используя указанные способы изменения амортизации, предприятие на стадии формирования бюджета может регулировать результат своей работы [32, 49, 50].

Для этого могут использоваться упрощенные модели движения денежных потоков, учитывающие основные закономерности и взаимосвязи амортизации с другими финансово-экономическими показателями.

На основании применения модели движения денежных средств получены основные закономерности управления результатом работы предприятия посредством амортизации, которые представлены на рис. 2.4–2.7.

1. Результат работы предприятия P зависит от конкретных исходных данных, в частности, он может быть различен для прибыльных и убыточных производств.

2. Интенсивность изменения результата прямо пропорционально зависит от объема реализованной продукции, рентабельности продаж и т.п.

3. Увеличение постоянных затрат в структуре себестоимости не оказывает влияния на интенсивность изменения результата.

4. Изменение результата зависит от соотношения товарной и реализованной продукции. При увеличении доли проданных изделий A из числа изготовленных влияние начисленной амортизации на результат возрастает (рис. 2.5).

5. Учет льгот по налогу на прибыль при использовании части чистой прибыли на НИОКР и капитальные вложения изменяет характер зависимости. Как видно из рис. 2.5, результирующая функция может иметь точку перелома, соответствующую 0,5 объема налогооблагаемой прибыли.

6. Интенсивность изменения результата не зависит от объемов ввода основных средств (рис. 2.7).

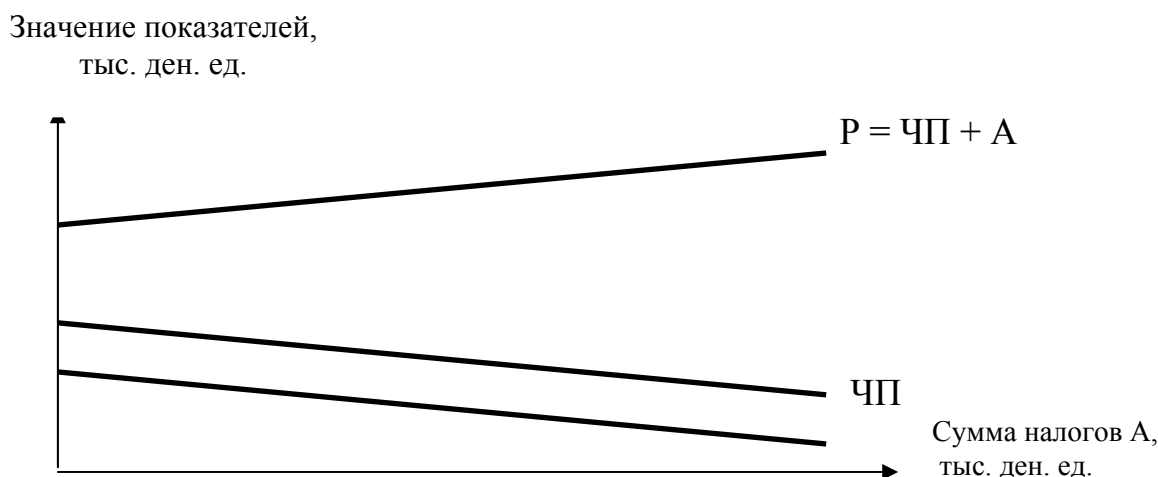


Рис. 2.4. Влияние увеличения начисленной амортизации на результат работы предприятия:
 P – результат работы предприятия; $ЧП$ – чистая прибыль; A – амортизация

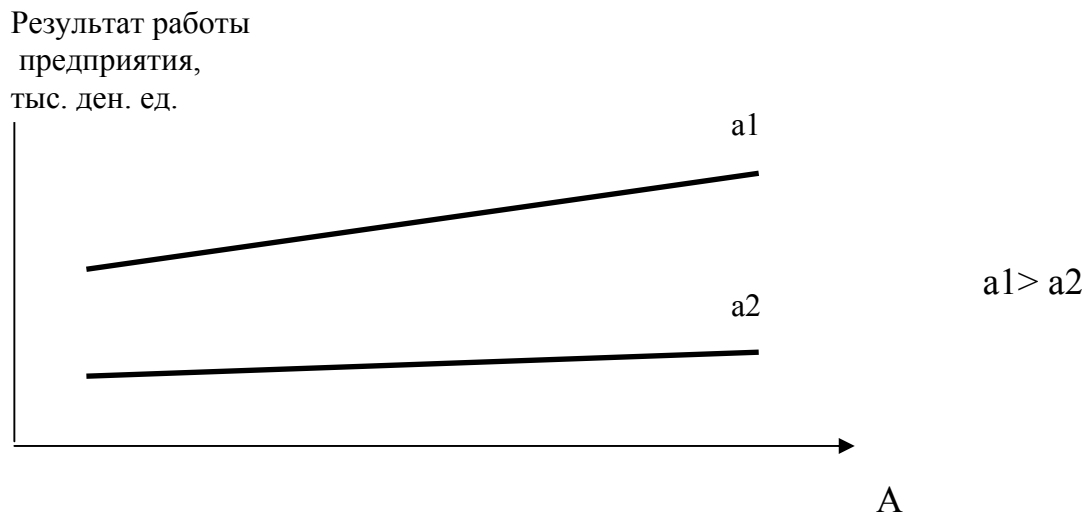


Рис. 2.5. Влияние соотношения реализованной и товарной продукции и начисленной амортизации на результат работы предприятия:
 А – амортизация; a_1 , a_2 –доля проданных изделий 1-го и 2-го вида товара

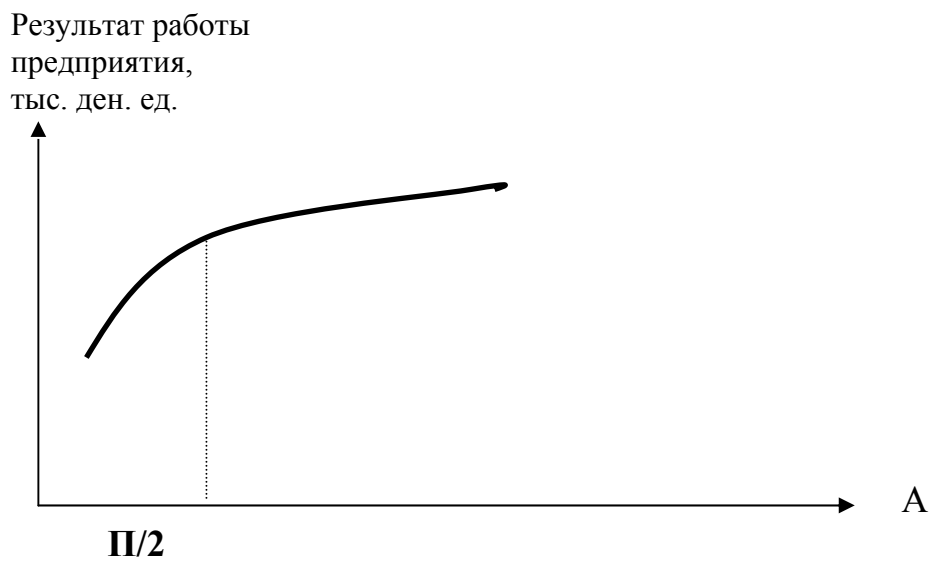


Рис. 2.6. Влияние льгот по налогу на прибыль на результат работы предприятия:
 А – амортизация; П – объем налогооблагаемой прибыли

Результат работы
предприятия,
тыс. ден. ед.

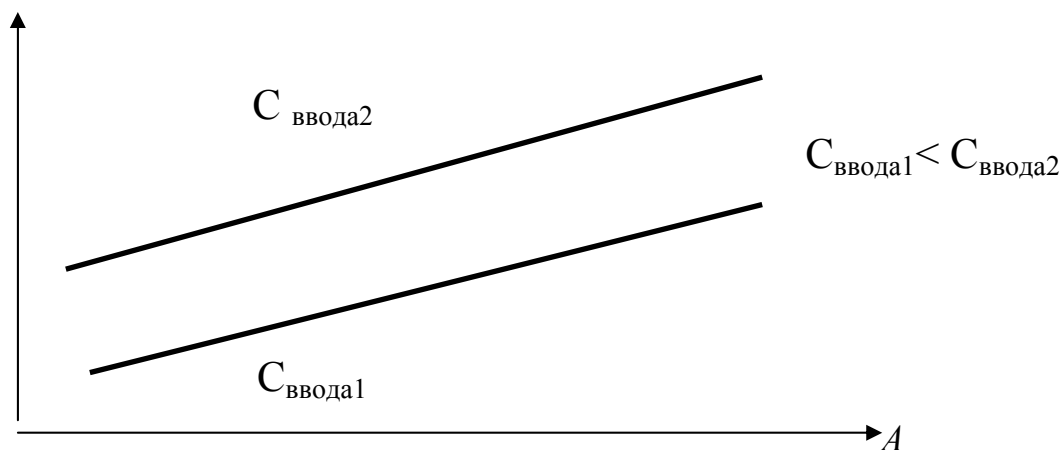


Рис. 2.7. Влияние ввода новых основных фондов
на результат работы предприятия:
 A – амортизация; $C_{\text{ввода}1,2}$ – объем ввода основных средств

Исходя из перечисленных факторов, предприятие на момент формирования бюджета должно определиться:

- с необходимой переоценкой, вводом и списанием основных средств;
- провести экономическое обоснование амортизационных отчислений, чтобы минимизировать сумму налогов (налоги на прибыль, имущество, землю);
- обеспечить необходимый размер источника инвестирования для развития и расширения производства.

Таким образом, весьма важно проанализировать и объективно оценить соответствие действующей системы и методов начисления, сохранения и использования амортизационных отчислений на воспроизводство основных фондов строительства требованиям развития отрасли в современных условиях. Это позволит определить основные направления и необходимые условия их дальнейшего, более ускоренного обновления и развития. Анализ действующей системы амортизации показал необходимость перехода от амортизации как возмещения стоимости капитала к амортизации, регулирующей инвестиционный процесс, стимулирующей обновление основного капитала. Инвестиционный процесс в экономике целесообразнее всего начинать с активизации возмещения физически устаревшего оборудования, для чего необходимо увеличить амортизационные отчисления, первоочередной задачей которых и является простое воспроизводство. Развитие инвестиционного процесса повлечет за собой рост производства в инвестиционных отраслях – в строительстве, машиностроении и других.

2.3. Амортизация как источник инвестирования производства

Особенностями современного этапа трансформирования экономики России являются не только кризис инвестиционного развития, но и нарастание массы изношенных фондов.

При высочайшей потребности производственного сектора народного хозяйства страны в инвестициях для обновления и восстановления основных средств продолжает сокращаться доля бюджетного финансирования капитальных вложений, проблематичными остаются стабилизация и развитие инвестиционной сферы за счет внебюджетных источников инвестирования.

В этих условиях главным источником инвестиций в основной капитал выступают собственные средства субъектов хозяйствования, в составе которых значительно преобладают амортизация и прибыль. Именно эти финансовые ресурсы формируют до 95 % внутреннего инвестиционного потенциала крупных и средних предприятий [10, 12, 47].

Амортизационные отчисления являются важным базовым источником финансирования инвестиций, однако одних их для воспроизводства основных средств не достаточно. Хотя формируемый за весь срок эксплуатации до полного бухгалтерского износа объектов фондов амортизационный фонд и равен по величине их первоначальной стоимости, но эти равные по номиналу суммы не эквивалентны в ценности периоду приобретения основных средств.

В то же время из-за недостатка собственных финансовых ресурсов на предприятиях возникает проблема с использованием амортизации на обновление основных производственных фондов. Так, в первом полугодии 2000 года только немногим более 2 % амортизационных отчислений было направлено на финансирование инвестиций в основной капитал.

Наряду с проблемой полного использования амортизации по своему прямому назначению возникает задача определения той части прибыли предприятия, которая также должна направляться на обновление и восстановления фондов. По мнению некоторых авторов, решение этой задачи на методическом уровне позволит реально оценивать и обоснованно учитывать в цене на продукцию минимальный уровень ее рентабельности, обеспечивающий воспроизводства основных средств предприятия [8, 13, 22].

В табл. 2.2 приведены данные о воспроизводственной рентабельности основных средств с различными нормами линейной амортизации при норме дисконта $E = 0,12$ (12 %).

Таблица 2.2

Минимальная воспроизводственная рентабельность фондов

Линейная норма амортизации n_a	0,02 (2 %)	0,05 (5 %)	0,077 (7,7 %)	0,1 (10 %)	0,2 (20 %)	0,25 (25 %)
Полезный срок службы T_n , лет	50	20	13	10	5	4
Минимальная воспроизводственная рентабельность (p_{\min})	0,100 (10,0 %)	0,084 (8,4 %)	0,079 (7,9 %)	0,077 (7,7 %)	0,077 (7,7 %)	0,079 (7,9 %)

При отчислениях из прибыли на уровне минимальной воспроизводственной рентабельности ($p = p_{\min}$) обеспечивается простое воспроизводство (самовоспроизводство) основного капитала, а при отчислениях, превышающих минимальную воспроизводственную рентабельность ($p > p_{\min}$) появляются основания для его расширения.

Результаты, приведенные в таблице, показывают, что норматив реинвестиций из прибыли, необходимых для обеспечения самовоспроизводства основного капитала предприятия, зависит от средневзвешенной нормы амортизации находящихся на его балансе фондов.

Минимальный размер реинвестиций из прибыли, необходимых для самовоспроизводства основного капитала, зависит также от нормы дисконта. Так, с ростом ставки дисконтирования с 12 % ($E = 0,12$) до 25 % ($E = 0,25$) воспроизводственная рентабельность объектов фондов с линейной нормой амортизации, равной 10 % ($n_a = 0,1$), возрастает, соответственно, с 7,7 до 18 %.

В связи с этим обоснованный выбор нормы дисконта имеет большое значение при планировании распределения инвестиционных ресурсов предприятий.

Согласно «Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов» ставка дисконтирования в условиях рыночной экономики определяется исходя из банковского процента по депозитным вкладам с дополнением поправок на инфляцию и предпринимательский риск.

В то же время при анализе коммерческой эффективности собственных инвестиций инвестор может сам определять индивидуальную «цену» своих денег с учетом сложившейся на рынке капитала отдачи (рентабельности) вложений с аналогичными структурой и риском.

На взгляд ведущих экономистов, рассматривая условия самовоспроизводства основного капитала, при выборе эталонной нормы прибыли инвестиций следует различать следующие направления капиталовложений и схемы реинвестирования ежегодных возвратных сумм:

при финансировании индивидуальных инвестиционных проектов требования к норме дисконта формируются в соответствии с принятыми методическими рекомендациями;

при вложении средств в поддержание технического уровня производства норма прибыли инвестиций может устанавливаться с учетом сложившихся среднеотраслевой или индивидуальной для субъекта хозяйствования рентабельности фондов или принимаемых централизованно ее нормативов [8, 13, 22].

В то же время при реинвестировании финансовых средств в основной капитал предприятий непосредственно в процессе их хозяйственной деятельности требуемая отдача инвестиций связывается с общей эффективностью производства. Если же суммы возврата первоначальных капиталовложений аккумулируются не на целевом депозитном счете в банке, то их отдача определяется банковской процентной ставкой.

Кстати, в зарубежной литературе подходы к классификации инвестиций предлагаются в зависимости от их цели. При этом капиталовложения, направляемые на обновление основных производственных фондов и предназначенные для поддержания непрерывной деятельности предприятия, повышения технического уровня его производства, отнесены к одной из групп инвестиций с нормативом прибыли 12 %. Для создания новых видов продукции и новых технологий, а также капиталовложений, связанных с новым строительством, так называемые «рисковые» капиталовложения характеризуются требуемой нормой прибыли в 25 %.

Таким образом:

1. Выбор индивидуальной нормы дисконта при оценке необходимых объемов инвестиций в воспроизводство основного капитала предприятий должен осуществляться с учетом:

- a) целевой направленности вложений;
- b) их технологической структуры;
- c) рыночной рентабельности основного капитала аналогичного содержания;
- d) финансового положения предприятия и стратегий его развития.

2. Главным источником инвестиций в основной капитал выступают собственные средства субъектов хозяйствования, в составе которых значительно преобладают амортизационные отчисления.

В сфере механизации строительства и оснащенности предприятий стройиндустрии технологическим оборудованием в настоящее время сложилась крайне сложная ситуация: с одной стороны – настоятельная необходимость обновления парка машин и оборудования, а с другой – тяжелое финансовое положение предприятий и отсутствие у них средств для такого обновления. Помощи со стороны государства ожидать не приходится, и выход следует искать в каких-то нестандартных решениях. Одно из таких решений может основываться на такой довольно хорошо известной в мире, но мало известной в России форме аккумуляции финансовых ресурсов,

как кредитный союз, а также на операциях возвратного и финансового лизинга.

По мнению Панкратова О.В. и Панкратова Е.П., кредитный союз, являясь практически аналогом фонда взаимного кредитования, может служить источником довольно дешевых финансовых ресурсов для его участников – пайщиков кредитного союза.

В некотором приближении принципы аккумулирования и использования финансовых средств в кредитном союзе можно сравнить с общеизвестной по условиям своей деятельности профсоюзной кассой взаимопомощи.

Участие в кассе взаимопомощи для ее участника с финансовой точки зрения было весьма выгодным. Взносы в кассу из-за своей незначительности были необременительны, в то же время периодические ссуды из кассы позволяли участнику делать дорогостоящие приобретения.

В условиях отсутствия инвестиций, собственных свободных средств в требуемых объемах, сложности и дороговизны привлечения заемных средств аккумуляция средств в кредитном союзе позволила бы значительно и резко (в 4–6 раз) увеличить объемы капиталовложений на обновление парка машин и оборудования. Она не требует бюджетных ассигнований и государственных гарантий. Тем более, обновление этого парка за счет амортизационных отчислений при норме амортизации 15 % занимает порядка 7 лет, а через кредитный союз (в сопоставимых объемах) его можно обновить 2 раза за 9 лет.

Важнейшими условиями функционирования кредитного союза являются необходимость соблюдения его участниками строгой очередности использования аккумулируемых кредитным союзом средств и взаимное доверие.

Что касается очередности, то периодичность получения средств от кредитного союза зависит от вида амортизации – обычной или ускоренной. При обычной амортизации (в среднем по оборудованию норма 15 %) очередность получения средств из кредитного союза наступает для его участника максимум через 5 лет, при ускоренной амортизации этот срок сокращается пропорционально коэффициенту ее ускорения. Вопросы доверия между участниками (то есть все ли будут строго выполнять свои обязательства по взносам в кредитный союз) вполне могут решаться на основе правил кредитного союза на принципах взаимодоверия и солидарной ответственности, а также, если необходимо, в соответствии с действующим законодательством (через залоговое обеспечение, поручительство, иные гарантии, страхование обязательств). Иными словами, пайщики кредитного союза могут самостоятельно решать вопросы о взаимном доверии, опираясь на выбранные или разработанные ими совместно механизмы.

Подобная форма аккумуляции части средств предприятий уже использовалась раньше.

В период плановой экономики вопросами долгосрочных капиталовложений практически полностью занималось государство в лице министерств и ведомств. Обновление основных фондов предприятий осуществлялось отчасти за счет средств централизованных фондов министерств, которые создавались, в основном, за счет обязательных отчислений подведомственных предприятий. Расходовались эти средства на цели обновления основных фондов и иные цели в соответствии с утвержденными планами модернизации и развития предприятий министерства.

В настоящее время, когда кардинально изменились экономические условия, изменились и возможности предприятий (по формам и источникам финансирования) по обновлению их основных фондов, в том числе парка машин и оборудования. Исчезли централизованные формы министерств и бюджетные ассигнования (за очень редким исключением) на эти цели, но при этом появились возможности привлечения средств частных инвесторов, в том числе и зарубежных, получение государственных гарантий под привлекаемые кредиты и инвестиции, разнообразного консолидирования внутренних финансовых ресурсов предприятий путем объединения их капиталов, включая и использование такой формы, как кредитный союз.

По своей сути кредитный союз – это трансформированная форма централизованного фонда министерств (в несколько меньших объемах аккумуляции финансовых ресурсов), «опущенная» на уровень региона и адаптированная к современным экономическим условиям, характеризующимся низкой инвестиционной активностью.

Форма кредитного союза давно известна в мире и с успехом применяется. Например, она широко распространена в Италии – сравнительно небогатой, по западным меркам, стране, что особо симптоматично в отношении современной России.

Законодательство о порядке организации кредитных союзов до сих пор не принято. Проект соответствующего закона находится в Государственной Думе уже около четырех лет. В то же время в стране уже существует более 200 кредитных союзов, обслуживающих, в подавляющем большинстве, частных лиц и действующих по принципам касс взаимопомощи.

3. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

3.1. Анализ основных фондов на предприятиях Российской Федерации

Основные производственные фонды строительства – важнейшая часть его материально-производственной базы. Они характеризуют экономические и производственные возможности отрасли, определяют темпы и масштабы ее развития.

До начала 90-х годов основные производственные фонды нашей страны росли весьма быстрыми темпами и за 1970–1990 гг. по большинству отраслей народного хозяйства, в том числе в строительстве, их стоимость увеличилась в 4–6 раз. Однако с началом перехода к рыночной экономике рост основных фондов резко замедлился, а с 1993 года их объемы начали ежегодно снижаться на 1,5–2 %. В результате доля основных фондов строительства в их общем составе по стране за последние 10 лет сократилась более чем в 1,5 раза и в 2002 году составила лишь 1,9 % [39, 40, 55]. Также продолжает изменяться и их структура, что можно проследить на рис. 3.1.

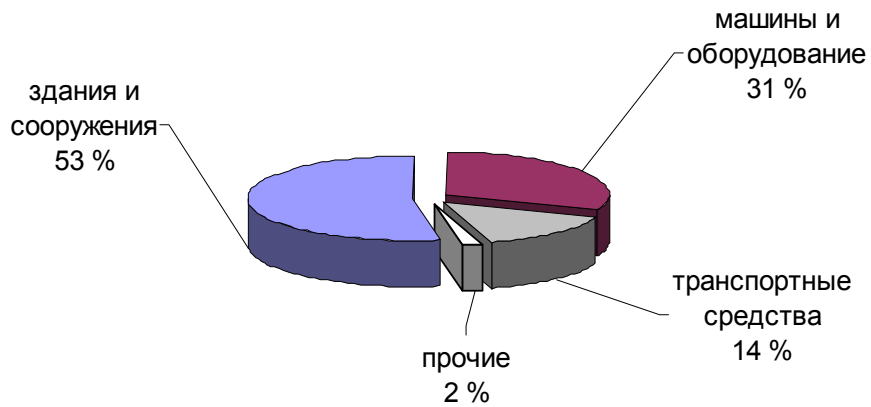
Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «строительство», представлен в табл. 3.1.

Т а б л и ц а 3 . 1

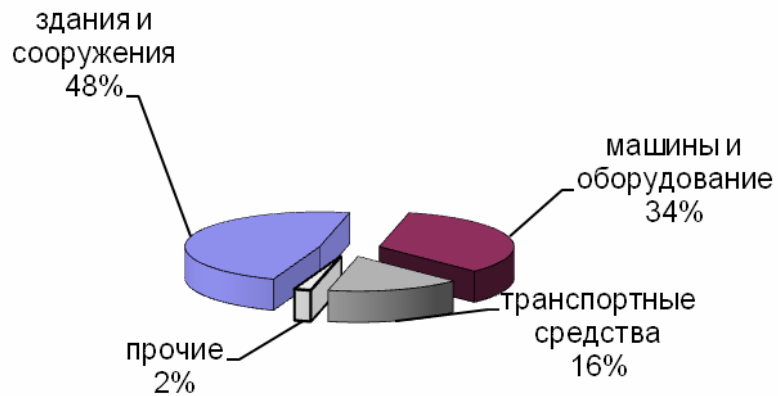
Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности
«строительство»

Годы	Млрд.руб. (до 2000 г. – трлн руб.; в фактически действовавших ценах)	В процентах (в сопоставимых ценах)	
		к предыдущему году	к 1990 году
1992	1,5	64,0	63,0
1995	145,7	93,8	41,3
2000	503,8	113,5	36,1
2001	703,8	110,4	39,9
2002	831,0	102,9	41,0
2003	1042,7	112,8	46,3
2004	1313,6	110,1	50,9
2005	1754,4	113,2	57,7
2006	2350,8	118,1	68,1
2007	3293,3	118,2	80,5
2008	4528,1	112,8	90,8

2010 год



2011 год



2012 год

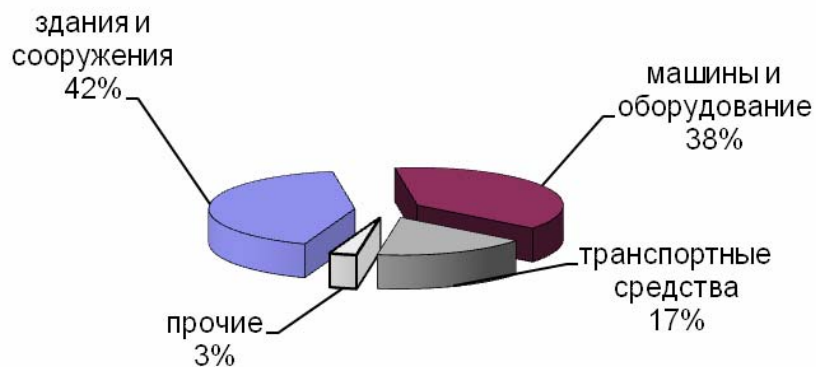


Рис. 3.1. Структура фондов основного вида деятельности по крупным и средним строительным организациям (на начало года, в % к общему итогу)

Проанализировав структуру основных фондов крупных и средних строительных организаций, выяснилось, что отношение между активной и пассивной частями изменятся из года в год. Так, в 2010 году доля зданий и сооружений на начало года составляла 53 % из общего количества основных фондов, а на начало 2012 года их доля снизилась на 11 %. За счет этого снижения происходит увеличение активной части. В период с 2010 по 2012 год доля машин, оборудования и транспортных средств выросла на 10 %. Наличие основных фондов на начало 2012 года по отрасли «Строительство» составило по полной учетной стоимости 337, 9 млрд руб.

По-прежнему актуальна для организаций проблема обновления основных производственных фондов. Коэффициент обновления основных фондов отрасли «Строительство», рассчитанный в сопоставимых ценах медленно возрос, составив в 2011 году 1,5 % против 1,1 % в 2008 году, однако он остается не высоким по отношению к началу 2000-х годов. Коэффициент ликвидации остается в последние годы примерно на одном уровне, он составил 1,5 % в 2001 году против 1,6 % в 2008 году. Степень износа основных фондов в строительстве к началу 2012 года составила 43 %. В начале 2011 года она немного снизилась, но оставалась более высокой, чем в конце 2000-го года (табл. 3.2).

Т а б л и ц а 3 . 2

Коэффициенты обновления, ликвидации
и уровень износа основных фондов в строительстве [52, с. 3]

Показатели	Строительство			В целом по всем отраслям экономики		
	2010 год	2011 год	2012 год	2010 год	2011 год	2012 год
Коэффициент обновления основных фондов (в сопоставимых ценах)	1,4	1,5		1,5	1,7	
Коэффициент ликвидации основных фондов (в сопоставимых ценах)	1,4	1,5		1,2	1,3	
Степень износа основных фондов (на начало года в текущих ценах)	44,2	44,7	43,0	39,4	40,4	40,2

Данные, представленные в табл. 3.3 позволяют судить, что в последние годы коэффициент обновления возрос с 3,6 до 4,2. А коэффициент выбытия снизился, это позволяет судить о том, что обновление осуществлялось более высокими темпами чем коэффициент выбытия. Это связано в основном, с выбытием пассивной части фондов.

Таблица 3.2

Коэффициенты обновления и выбытия основных фондов
(в сопоставимых ценах)

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Коэффициент обновления (ввод в действие основных фондов в процентах от общей стоимости основных фондов на конец года)	1,8	2,2	2,5	2,7	3,0	3,3	4,0	4,2	4,3	4,4
Коэффициент выбытия (ликвидация основных фондов в процентах от общей стоимости основных фондов на начало года)	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Таблица 3.3

Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности
«строительство» организациями различных форм собственности
(в фактически действовавших ценах; млрд руб.; 1995 г. – трлн руб.)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Объем выполненных работ, всего	831,0	1042,7	1313,6	1754,4	2350,8	3293,3	2140,9	2340,1	2950,1
в том числе организациями по формам собственности									
государственная	63,2	77,2	81,3	95,6	100,4	135,3	164,4	170,1	180,2
муниципальная	7,5	7,3	9,6	13,4	13,9	19,5	20,8	21,1	23,1
частная	601,6	795,6	1025,6	1428,2	1984,4	2794,2	1648,7	1700,1	1805,2
смешанная российская	124,6	125,1	120,2	131,5	137,7	158,3	137,3	138,4	140,1
прочие	34,1	37,5	76,9	85,7	114,4	186,0	169,7	170,0	180,0

Объем выполненных работ при использовании основных фондов резко увеличился к 2008 году, главным образом, это связано с частной формой собственности и показывает их высокую эффективность.

Структура основных фондов (табл. 3.4) в течение четырех лет практически мало изменялась и только в 2010 году эти показатели имели меньшее значение в части удельного веса пассивных фондов (38,8 %) и активных (40,6 %). Это было связано с преддверием финансового кризиса.

Т а б л и ц а 3 . 4

Структура основных фондов организаций, осуществляющих деятельность в строительстве (на начало года; по полной учетной стоимости; в процентах к итогу) [44, 45]

	2009	2010	2011	2012
Основные фонды, всего	100	100	100	100
в том числе:				
здания и сооружения	45,6	38,8	46,7	45,6
машины и оборудование	36,0	40,6	35,0	35,8
транспортные средства	15,7	17,7	15,9	15,9
прочие виды основных фондов	2,7	2,9	2,4	2,7

Обновление парка строительных машин также остается проблемой для строительных организаций (табл. 3.5). Как видно из рис. 3.2, удельный вес машин с истекшим сроком службы на конец 1991 года в среднем составил 18,5 %, а на конец 2010 года – 54,7 %.

Т а б л и ц а 3 . 5

Наличие и состояние парка основных строительных машин в крупных и средних строительных организациях [39]

Наименование машин	Удельный вес машин с истекшим сроком службы, в % на конец года					
	1991 год	1993 год	1995 год	1998 год	2000 год	2010 год
Экскаваторы одноковшовые	14,5	15,7	21,5	31,2	42,5	44,5
Скреперы	8,8	11,3	18,7	38,2	55,7	58,8
Бульдозеры	12,9	13,5	22,3	37,0	51,4	53,4
Краны башенные	33,6	32,7	38,7	47,9	60,7	66,1
Краны пневмоколесные	24,2	27,6	33,0	43,2	55,0	59,6
Краны автомобильные	17,4	18,1	23,2	29,6	40,1	43,4
Краны гусеничные	29,1	33,3	42,4	52,1	64,1	67,9
Тракторы	7,3	9,7	15,6	26,1	41,5	44,6

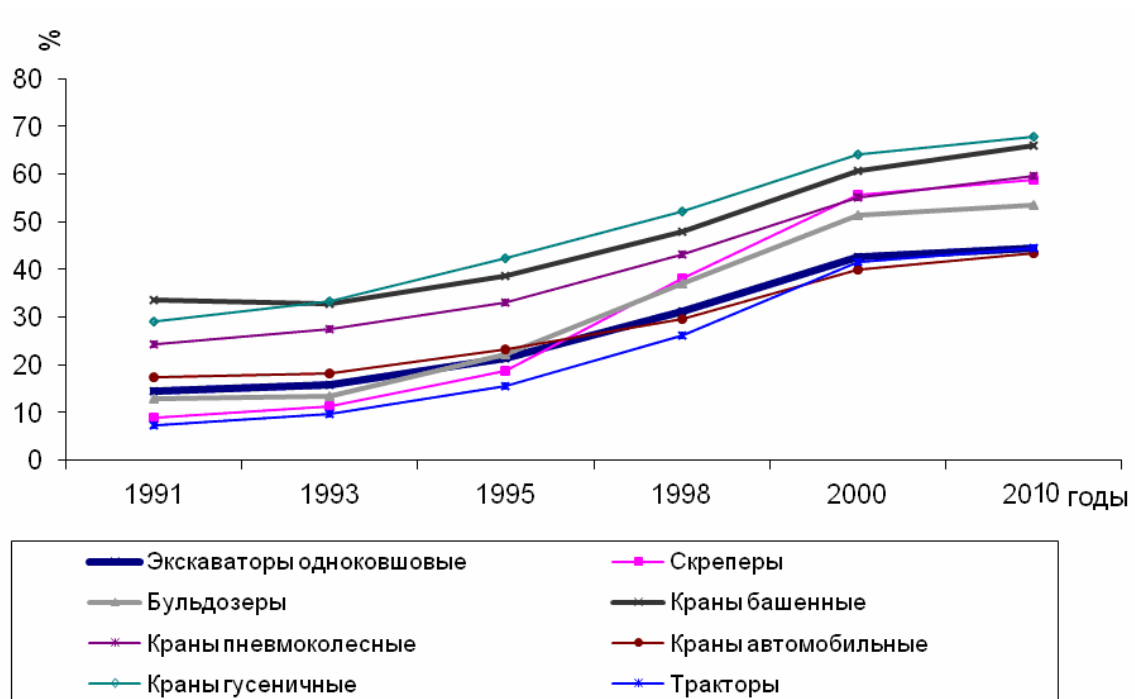


Рис. 3.2. Удельный вес основных строительных машин с истекшим сроком службы в подрядных организациях

Т а б л и ц а 3.6

Наличие и состояние парка основных строительных машин в подрядных организациях [44, 45]

На 1 января (кроме субъектов малого предпринимательства)	Всего машин, тыс. штук		В % к общему количеству			
			машины с истекшим сроком службы		машины зарубежного про- изводства	
	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.
Экскаваторы одноковшовые	16,6	16,5	42,3	37,7	34,9	41,3
Скреперы	1,0	0,9	71,9	73,2	38,8	47,0
Краны:						
на гусеничном ходу	4,0	3,9	70,1	68,6	38,1	37,9
на автомобильном ходу	11,8	11,4	46,2	42,7	13,7	16,1
на пневмоколесном ходу	2,3	2,2	64,1	59,2	34,0	36,7
башенные	5,5	5,5	60,9	55,6	13,1	15,5
Автогрейдеры	5,7	5,6	49,2	50,3	10,9	11,5
Тракторы	11,4	10,8	55,4	55,5	20,1	21,4
Бульдозеры на тракторах	15,5	15,0	54,9	52,4	17,6	21,1

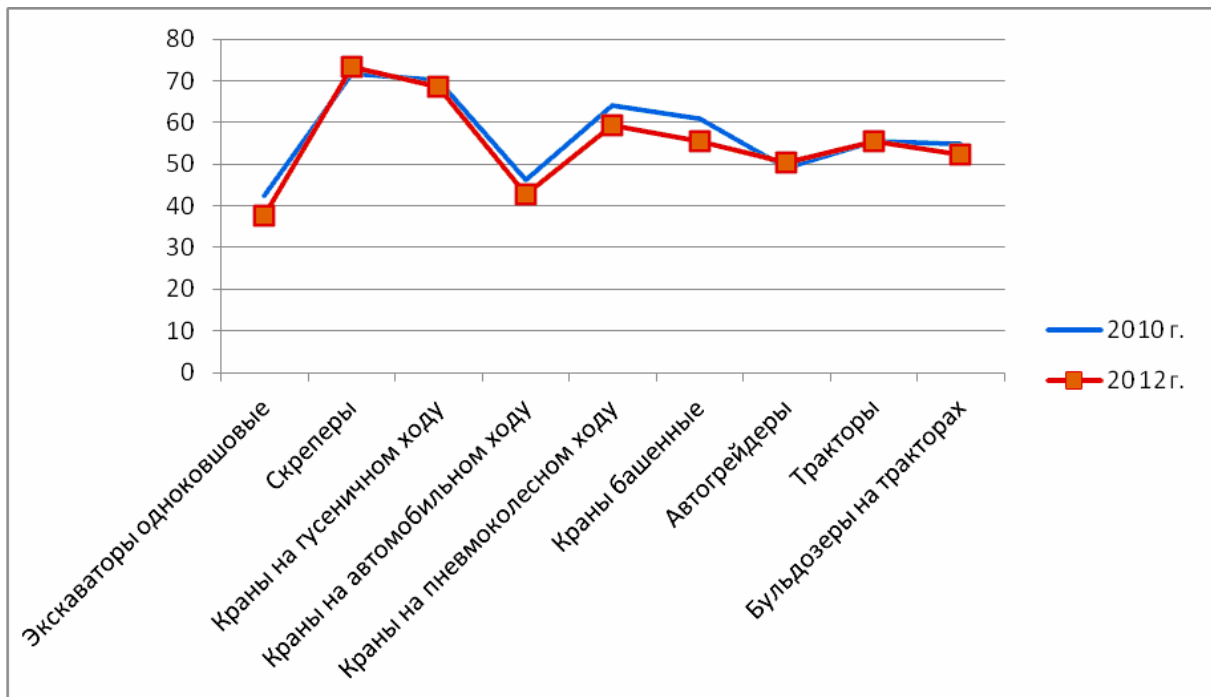


Рис. 3.3. Удельный вес основных строительных машин с истекшим сроком службы в % к общему количеству

Степень износа основных фондов по большинству строительных организаций к 2010 году достигла 50 % и имеет устойчивую тенденцию к росту, а износ активной части фондов (машин и оборудования) в целом по стране составил 57 % [39]. Все это свидетельствует о серьезном процессе старения основных фондов отрасли, а соответственно, и резком снижении производственного потенциала и мощностей большинства строительных предприятий и организаций, а если фонды обновляются, то уже морально устаревшим оборудованием, что также уменьшает производственные возможности предприятия. Следовательно, это ведет к снижению его конкурентоспособности.

Поэтому, по данным Госстроя России в настоящее время реализуется программа структурной перестройки парка строительных машин и выпуска современного механизированного инструмента с привлечением научно-технического и производственного потенциала конверсионных предприятий. Производство основных видов машин и оборудования для предприятий строительного комплекса можно увидеть в табл. 3.7.

Таблица 3.7

Производство основных видов машин
и оборудования для строительного комплекса (шт) [39]

	2010 год	2011 год	2011 год в про- центах к 2010 году	Первое полугодие 2012 года	В процентах к первому полугодию 2011 года
Краны на автомобиль- ном ходу	2354	3165	134,5	1532	106,1
Краны башенные гру- зоподъемностью 5 т и выше	36	80	В 2,2раза	50	151,5
Лифты	6280	7135	113,6	36,95	109,1
Погрузчики строи- тельные	2279	1947	85,4	737	77,9
Экскаваторы	3370	3615	107,3	161,9	95,8
Бульдозеры	3020	2703	89,5	780	60,4
Автогрейдеры	1709	1281	75,0	386	60,4
Машины для строи- тельства и содержания дорог и аэродромов	2172	1991	91,7	689	67,3

В 2011 году наиболее значительный рост к уровню 2010 года был достигнут по производству башенных кранов в Тверской области (в 1,9 раза), кранов на автомобильном ходу, а Ивановской и Костромской областях (соответственно – на 43,6 и 42,0 %), Челябинской области (на 28,1 %), лифтов – Московской (на 24,5 %) и Омской (на 36,5 %) областях, экскаваторов – в Ивановской области (на 62,5 %) и Республике Мордовия (на 15,0 %).

Также увеличился выпуск большинства видов строительно-дорожной техники в целом по РФ: станций для комплексной механизации отделочных работ автобетононасосов, бурильно-крановых машин (в 2,1–2,3 раза), автоцементовозов (на 85,7 %), машин и оборудования для строительно-отделочных работ (на 12,1 %), сваебойных молотов (на 8,8 %) и другой техники.

В первом полугодии 2012 года по сравнению с аналогичным периодом 2011 года производство кранов на автомобильном ходу увеличилось в Брянской области (на 60,4 %), Ивановской (на 24,1 %), Костромской (на 13,0 %) и Ярославской (на 4,1 %) областях, башенных кранов – в Санкт-Петербурге (в 2,3 раза) и Тверской области (на 72,7 %), лифтов – в Московской и Свердловской областях (соответственно – на 26,7 и 49,0 %), экскаваторов – в Республике Мордовия (на 44,7 %) и Ивановской области (на 2,7 %), автогрейдеров – в Челябинской области (на 18,8 %).

Уменьшился выпуск бульдозеров в Челябинской области (на 40,6 %), автогрейдеров – в Брянской области (на 67,7 %), машин для строительства и содержания дорог и аэродромов – в Ярославской (на 29,3 %) и Ростовской (на 22,8 %) областях, Республике Татарстан (на 21,6 %).

В организациях, выпускающих технику для строительного комплекса, имеются резервы для роста ее выпуска. В 2011 году мощности по выпуску автобетоносмесителей были использованы на 75,6 %, лифтов – на 72,8 %, механизированного строительного-монтажного инструмента – на 65,1 %, автогрейдеров – на 49,1 %, кранов на автомобильном ходу – на 43,4 %, строительных погрузчиков – на 34,8 %, бульдозеров – на 32,3 %, экскаваторов – на 30,1 %.

В последнее время на рынке появилась новая российская техника – самомонтирующиеся башенные краны для малоэтажного строительства, освоено производство экскаваторов – планировщиков на автомобильном шасси, освоен выпуск ряда автогидроподъемников с высотой подъема до 70 метров и другие [23, 24].

Основной причиной старения производственного аппарата отрасли и снижение его потенциала явился, прежде всего, глубокий инвестиционный кризис. Строительство по уровню инвестиционной активности оказалось в числе наиболее неблагоприятных отраслей, где доля инвестиций в период с 1990 по 2000 год в их общем объеме по стране сократилась с 20 до 3,9 % [9, 12, 65].

Основные показатели инвестиционной активности в России можно проследить по табл. 3.8.

Т а б л и ц а 3 . 8

Основные показатели инвестиционной активности в России
в 1993–2012 гг., % к предыдущему году

Показатели	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2012
Инвестиции в основной капитал	88	76	90	82	95	93	105	117,7	108,7	104,3
Объем подрядных работ	92	76	91	86	94	95	105	111,5	109,9	102,7
Ввод в действие жилых домов, млн кв. м общей площади	41,8	39,2	41,0	34,3	32,7	30,7	32,0	30,3	31,1	32,1

На рис. 3.4 видно, что пик инвестиционной активности приходится на 2000 год, инвестиции в основной капитал составили 117,7 %. В связи с неустойчивой рыночной ситуацией в России существует большой риск вложения инвестиций, что влечет за собой их снижение.

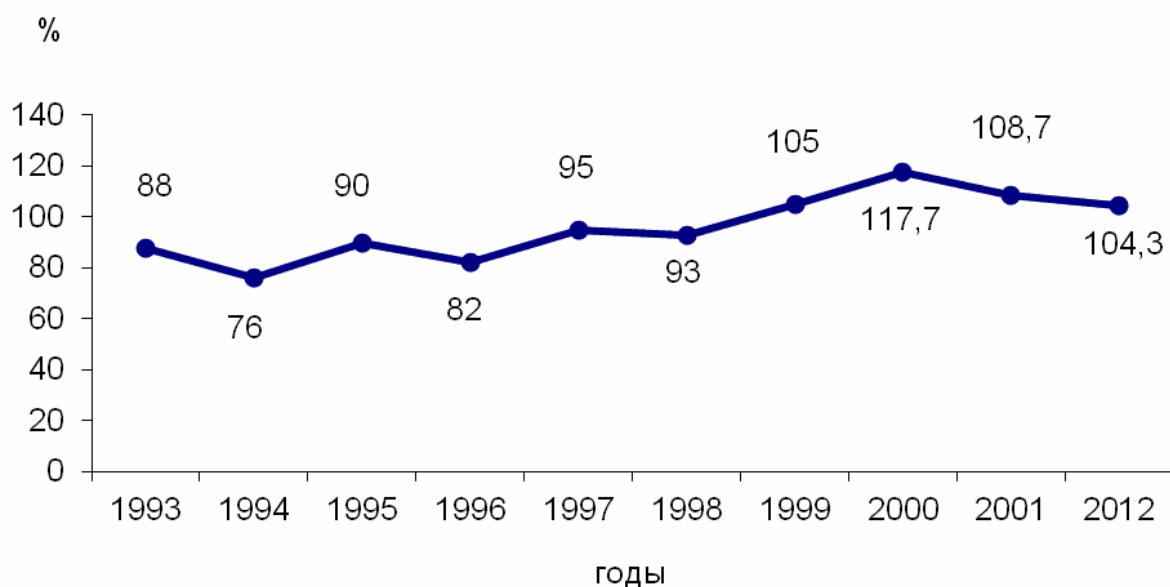


Рис. 3.4. Инвестиции в основной капитал

По данным табл. 3.9 видно, что инвестиции в основной капитал по годам изменялись неравномерно. Наибольший удельный вес был в 2007 году, однако в 2008 году он снизился. К настоящему времени тем роста инвестиций замедляется, что связано с уменьшением частного капитала.

Т а б л и ц а 3 . 9

Инвестиции в основной капитал

Показатели	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Инвестиции в основной капитал (в фактических действовавших ценах), млрд руб. (до 2000 г. – трлн.руб.)	2186,4	2865,0	3611,1	4730	6716,2	8764,9
Индексы физического объема инвестиций в основной капитал (в сопоставимых ценах), в % к предыдущему году	112,5	113,7	110,9	116,7	122,7	109,8

Доля инвестиций в машины, оборудование, инструмент, инвентарь растет с 35,7 % в 2011 году до 38 % в 2012 году (табл. 3.10). Удельный вес инвестиций в нежилые здания и сооружения составил 43,6 %, не изменившись по сравнению с предыдущим годом [19, 20, 26].

Т а б л и ц а 3 . 1 0

Структура инвестиций в основной капитал

	Январь – сентябрь 2012 год		Январь – сентябрь 2011 год		Справочно: январь-сентябрь 2010 года, в % к итогу
	млрд руб.	в % к итогу	млрд. руб.	в % к итогу	
Инвестиции в основной капитал	1075,7	100	1031,5	100	100
в том числе:					
жилища	130,1	12,1	105,8	10,3	10,6
здания и сооружения	469,2	43,6	461,2	44,7	44,4
машины, оборудование, инструменты, инвентарь	398,3	37,0	365,0	35,4	33,8
прочие	78,1	7,3	99,5	9,6	11,2

Тенденция инвестирования пассивной части основных фондов сохраняется в последующие годы (табл. 3.11). Однако, удельный вес инвестиций в активную часть за 2004-2005 г.г. превысил удельный вес инвестиций предыдущих и последующих лет.

Т а б л и ц а 3 . 1 1

Структура инвестиций в основной капитал
по видам основных фондов (в % к итогу)

	1998	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012
Инвестиции в основной капитал, всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе по видам основных фондов:									
жилища	16,3	11,3	12,6	11,9	12,0	11,8	13	14,1	16,0
здания (кроме жилых) и сооружения	45,1	43,1	43,5	41,9	40,4	40,9	41,7	44,3	38,0
машины, оборудование, инструменты, инвентарь	29,9	36,6	37,1	40,4	41,1	40,5	38,9	35,4	40,0
прочие	8,7	9,0	6,8	5,8	6,5	6,8	6,4	6,2	6,0

Проанализировав структуру инвестиций в основной капитал (рис. 3.5) можно сделать следующие выводы: большая часть инвестиций вкладывается в пассивную часть фондов; с каждым годом незначительно возрастают инвестиции в машины, оборудование, инвентарь.

Инвестиции на приобретение оборудования организациями (без субъектов малого предпринимательства) в январе – сентябре 2011 года соста-

вили 75,3 млрд руб., или 24,8 %, для крупных и средних в январе – сентябре 2012 года составили 78 млрд руб., или 24,6 % от общего объема инвестиций в машины, оборудование, инструмент, транспортные средства (в январе – сентябре 2011 года – 24,8 %) и 8,8 % от общего объема инвестиций в основной капитал (в 2011 году – 8,4 %) [49, 52].

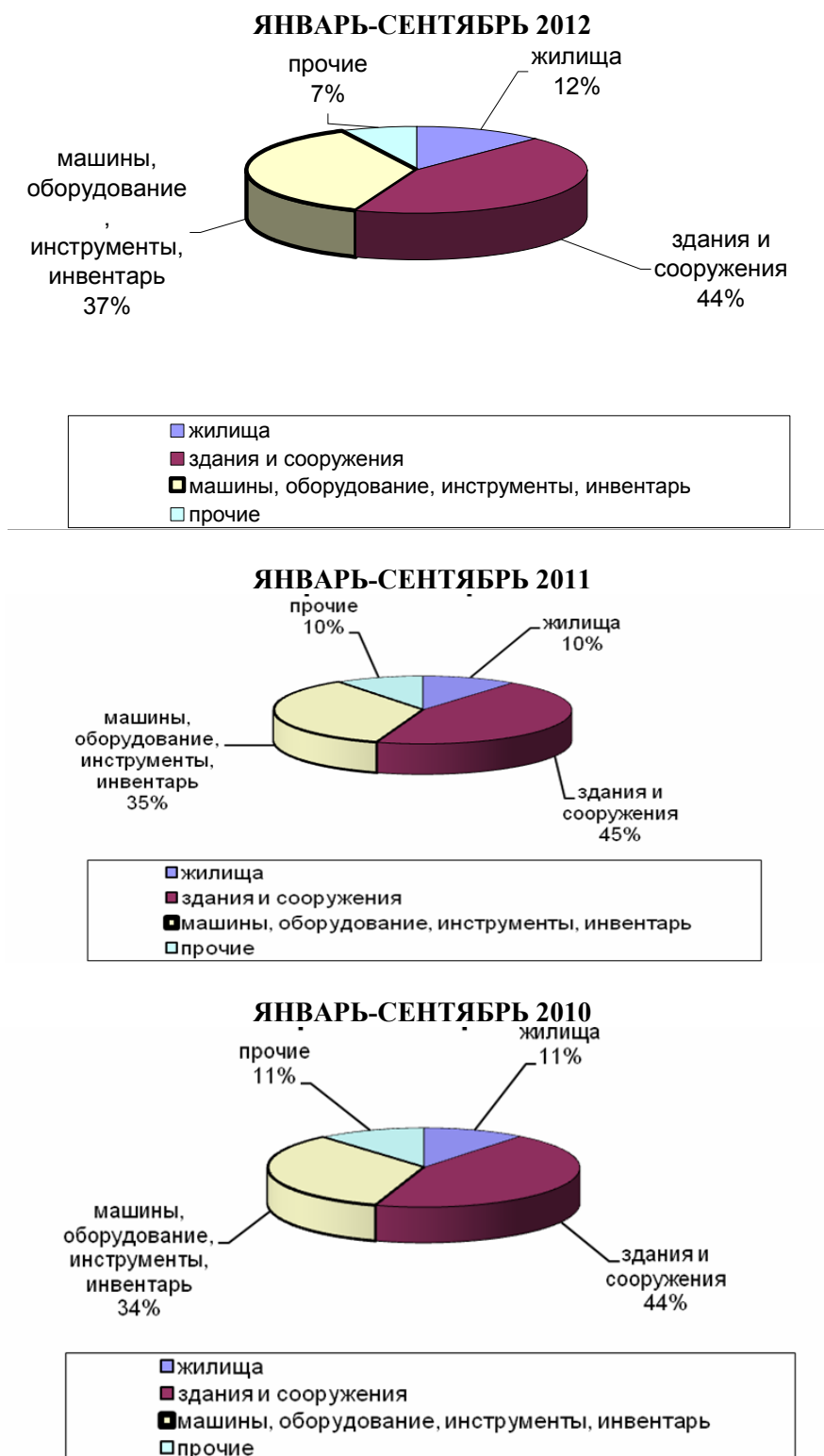


Рис. 3.5. Структура инвестиций в основной капитал

Таким образом, проблема износа основных фондов имеет отношение к подавляющему большинству предприятий строительного комплекса, так как накопление в действующем производстве значительной массы обесцененного кризисом, морально и физически изношенного капитала, ухудшение воспроизводственных параметров основных фондов и производственных мощностей, интенсивное их старение имели следствием снижение конкурентоспособности российских предприятий, усложнение их адаптации к требованиям внутреннего и внешнего рынков. Серьезной проблемой для развития строительного комплекса является недостаточное инвестирование подотраслей и производств, обеспечивающих оборудованием само строительство. В настоящее время производственные возможности инвестиционного комплекса не в состоянии обеспечить ввод прогрессивных фондов в отрасль и не позволяют решить задачу ее структурно-технологической модернизации.

3.2. Анализ состояния основных фондов на предприятиях Пензенского региона

Строительство в Пензенской области является традиционно одной из ведущих отраслей хозяйства. Большие производственные площади, хорошее техническое оснащение, наличие природных ресурсов и материалов наряду с богатым опытом и высококвалифицированными кадрами позволяют говорить об огромном потенциале возможностей отрасли. На 1 января 2003 г. в строительном комплексе насчитывалось 801 строительная организация, включая предприятия малого бизнеса, из них 621 организация численностью до 50 человек, 121 организация – 51–100 человек, 45 организаций – 101–200, 14 – свыше 200 человек [52, 55].

Ведущими строительными подразделениями области были: ОАО «Пензастрой» (вели проектирование и строительство «под ключ» объектов гражданского назначения), ОАО «Трест Жилстрой», специализирующееся на строительстве объектов жилья и соцкультбыта из кирпича; АК «Домостроитель» – флагман панельного домостроения; ОАО «Трест Пензпромстрой», занимающееся строительством зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; Филиал ОАО «Волгомост» Мостотряд 20; ОАО «Пензасельстрой» и ОАО «Пензагрожилстрой», занимающиеся всеми видами строительной деятельности в сельской местности. Строительством и эксплуатацией объектов газового хозяйства в области занимаются следующие организации: ОАО «Газсантехмонтаж», ОАО «Агрогазмонтаж», ОАО «Кузнецкмежрайгаз», ЗАО «Пензамежрайгаз». На 1 января 2003 года в области работали 83 крупных проектных институтов, частных проектных фирм, архитектурных мастерских. Их продукция пользовалась спросом не только в области, но и за ее пределами. Это, в первую очередь, институты:

«Пензгражданпроект», «Пензсельстройпроект» и «Гипромаш»; проектная фирма «Автор»; ООО «Стройдизайн – Консалтинг»; архитектурная мастерская А.А. Бреусова, ООО «Пензагропроект», ОАО ПКФ «Термодом». За 2002 г. ими выполнено работ на 114,9 млн руб. (в 2001 г. – 40,3 млн руб.). В январе – апреле 2003 г. крупными и средними проектно-изыскательскими организациями собственными силами выполнено проектно-изыскательских работ на 10,8 млн руб., из них по проектированию и инженерным изысканиям для строительства – на 10,6 млн руб. против 6,4 и 6,2 млн руб., соответственно, в январе – апреле 2002 г.

Для проведения анализа финансовых показателей ведущих предприятий Пензенской области за последние пять лет в табл. 3.12 приведены коэффициенты, характеризующие экономическую устойчивость предприятий.

Анализ коэффициентов ликвидности показал, что за последнее время платежеспособность предприятий резко снизилась и вышла за пределы установленной нормы.

Анализируя показатели экономической устойчивости предприятий за последние шесть лет, можно сказать, что они имеют тенденцию к снижению. Стоит особо отметить, что в АК «Домостроитель» соотношение дебиторской и кредиторской задолженностей перешло критический уровень, но по всем остальным показателям она находится в выигрышном положении.

Т а б л и ц а 3 . 1 2

Коэффициенты, характеризующие экономическую устойчивость предприятий

Показатели	1996	1997	1998	1999	2000	2010
1	2	3	4	5	6	7
ОАО «Трест Жилстрой»						
Коэффициенты ликвидности						
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,02	0,002	0,004	0,0009	0,088	0,072
Коэффициент общей ликвидности	1,07	1,02	0,98	0,94	0,266	0,189
Коэффициенты устойчивости						
Коэффициент кредиторской и дебиторской задолженности	0,945	1,343	1,478	1,49	1,955	1,974
Коэффициент покрытия задолженности	0,72	1,33	0,714	0,87	1,244	1,172
Коэффициент экономической устойчивости	42 %	48 %	42 %	47 %	55 %	54 %
Коэффициент автономии	42 %	48 %	42 %	47 %	55 %	54 %
Коэффициенты оборачиваемости						
Коэффициент общей оборачиваемости капитала	1,77	1,23	1,062	0,778	0,53	0,29

Продолжение табл. 3.12

1	2	3	4	5	6	7
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	4,7	3,5	2,795	2,24	2,33	1,24
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	3,04	2,38	1,89	1,5	1,19	0,63
Фондоотдача основных средств и прочих внеоборотных активов	4,7	2,7	2,69	1,96	1,58	1,13
Коэффициенты рентабельности						
Рентабельность реализации продукции	0,1	0,79	0,07	–	–0,14	–0,28
Рентабельность капитала	0,18	0,27	0,08	–	–0,089	–0,136
Рентабельность основных средств	0,48	0,22	0,2	–	–0,18	–0,28
<i>ОАО «ПУС»</i>						
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,003	0,001	0,004	0,0001	0,005	0,002
Коэффициент общей ликвидности	1,027	0,85	0,672	0,721	0,22	0,2
Коэффициенты устойчивости						
Коэффициент кредиторской и дебиторской задолженности	1,69	1,93	2,81	2,1	2,51	1,97
Коэффициент покрытия задолженности	4,34	4,35	2,26	2,38	1,016	0,915
Коэффициент экономической устойчивости	82 %	81 %	69 %	70 %	14 %	11 %
Коэффициент автономии	81 %	81 %	69 %	70 %	0,26 %	0,26 %
Коэффициенты оборачиваемости						
Коэффициент общей оборачиваемости капитала	0,05	0,24	0,38	0,52	0,73	0,97
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	9,8	2,52	3,49	3,73	3,89	3,48
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	5,79	2,57	1,24	1,78	1,319	1,633
Фондоотдача основных средств и прочих внеоборотных активов	0,63	0,3	0,55	0,86	1,46	2,12
Коэффициенты рентабельности						
Рентабельность реализации продукции	0,09	–	–	0,03	–0,029	–0,003
Рентабельность капитала	0,05	–	–	0,02	–0,068	–0,082
Рентабельность основных средств	0,06	–	–	0,03		
<i>АК «ДОМОСТРОИТЕЛЬ»</i>						
Коэффициенты ликвидности						
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,0004	0,0001	0,149	0,001		
Коэффициент общей ликвидности	0,76	0,48	0,495	0,461		
Коэффициенты устойчивости						
Коэффициент кредиторской и дебиторской задолженности	2,06	2,69	2,27	2,15		

Окончание табл. 3.12

1	2	3	4	5	6	7
Коэффициент покрытия задолженности	1,013	0,85	2,12	1,94		
Коэффициент экономической устойчивости	54 %	46 %	68 %	66 %		
Коэффициент автономии	54 %	46 %	68 %	66 %		
Коэффициенты оборачиваемости						
Коэффициент общей оборачиваемости капитала	0,701	0,698	0,32	0,37		
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	3,21	3,49	2,26	2,3		
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	1,28	1,296	0,999	1,08		
Фондоотдача основных средств и прочих внеоборотных активов	1,07	1,59	0,51	0,63		
Коэффициенты рентабельности						
Рентабельность реализации продукции	–	–	0,02	0,04		
Рентабельность капитала	–	–	0,06	0,01		
Рентабельность основных средств	–	–	0,009	0,02		
<i>ООО «НОВОТЕХ»</i>						
Коэффициенты ликвидности						
Коэффициент абсолютной ликвидности	–	–	–	0,22	0,31	0,24
Коэффициент общей ликвидности	–	–	–	0,54	0,71	0,6
Коэффициенты устойчивости						
Коэффициент кредиторской и дебиторской задолженности	–	–	–	4,21	0,98	1,01
Коэффициент покрытия задолженности	–	–	–	0,0007	0,0005	0,0004
Коэффициент экономической устойчивости	–	–	–	0,045	0,026	0,016
Коэффициент автономии	–	–	–	0,045	0,027	0,016
Коэффициенты оборачиваемости						
Коэффициент общей оборачиваемости капитала	–	–	–	0,79	0,6	0,54
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	–	–	–	4,89	1,22	1,32
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	–	–	–	1,16	1,25	1,31
Фондоотдача основных средств и прочих внеоборотных активов	–	–	–	3,42	1,89	1,33
Коэффициенты рентабельности						
Рентабельность реализации продукции	–	–	–			
Рентабельность капитала	–	–	–			
Рентабельность основных средств	–	–	–			

Наиболее устойчивым в финансовом плане были ОАО «ПУС». Хотя показатели экономической устойчивости на данном предприятии имеют тенденцию к снижению, но все ещё находятся на достаточно высоком уровне. Наиболее критическая ситуация сложилась в ОАО «Трест Жилстрой». Практически все его показатели находятся ниже установленной нормы.

Анализируя коэффициенты оборачиваемости, можно отметить, что рост коэффициента общей оборачиваемости капитала характерен только для ОАО «ПУС». Положительным моментом в деятельности ОАО «ПУС» является повышение эффективности использования основных средств и прочих внеоборотных активов, а также использование собственного капитала, что отражает незначительное повышение уровня продаж. Для ОАО «Трест Жилстрой» характерна тенденция к бездействию части собственных средств. Для АК «Домостроитель» и ООО «Новотех» все показатели оборачиваемости находятся на стабильном уровне.

Анализируя показатели рентабельности, можно сказать, что все четыре предприятия являются низкорентабельными. За последние три года в ОАО «Трест Жилстрой» и ОАО «ПУС» коэффициенты рентабельности снизились до нуля. Это свидетельствует о резком снижении спроса на их продукцию. Рентабельность двух других предприятий находится на самом низком уровне. Это свидетельствует о том, что предприятия работают практически без прибыли.

Из анализа работы данных предприятий видно, что изменения в их деятельности связаны с существенным влиянием факторов внешней (отсутствием финансирования (инвестиций)) и внутренней среды (изменение объемов работ и структуры заказов, прибыли и т.д.). Так, объем работ в 2010 г. составил 2420,6 млн руб. и возрос по сравнению с 2000 г. на 10 % (1999 г. к 1998 г. – на 16 %), в 2011 г., соответственно, 3062,0 млн руб., что выше уровня 2010 г. на 2 %. В 2012 г. наблюдалось некоторое замедление темпов роста объема работ по договорам строительного подряда по сравнению с 2011 г. (снижение на 10 %) (табл. 3.13). Объем работ, выполненный собственными силами по договорам строительного подряда (включая малые предприятия и неформальный сектор), в январе – апреле 2003 г. составил 819,2 млн руб., или 92 % (в сопоставимых ценах) к январю – апрелю 2002 г. В апреле 2003 г. выполнено работ на 236,6 млн руб., или 84 % к апрелю 2002 г. и 100,1 % к марту 2003 г., соответственно.

Таблица 3.13

Объем работ, выполненными пензенскими строительными организациями по договору подряда

Годы	Объем подрядных работ, млн руб.	В процентах к предыдущему году (в сопоставимых ценах)
1	2	3
2000	392,3	90
2001	876,3	93
2002	9917,3	61
2003	911201,0	90
2004	285253,0	84
2005	709947,0	80
2006	1159,6	83
2007	1281,1	90
2008	1138,6	95
2009	1626,0	111
2010	2420,6	121
2011	3062,0	123
2012	3243,6	113

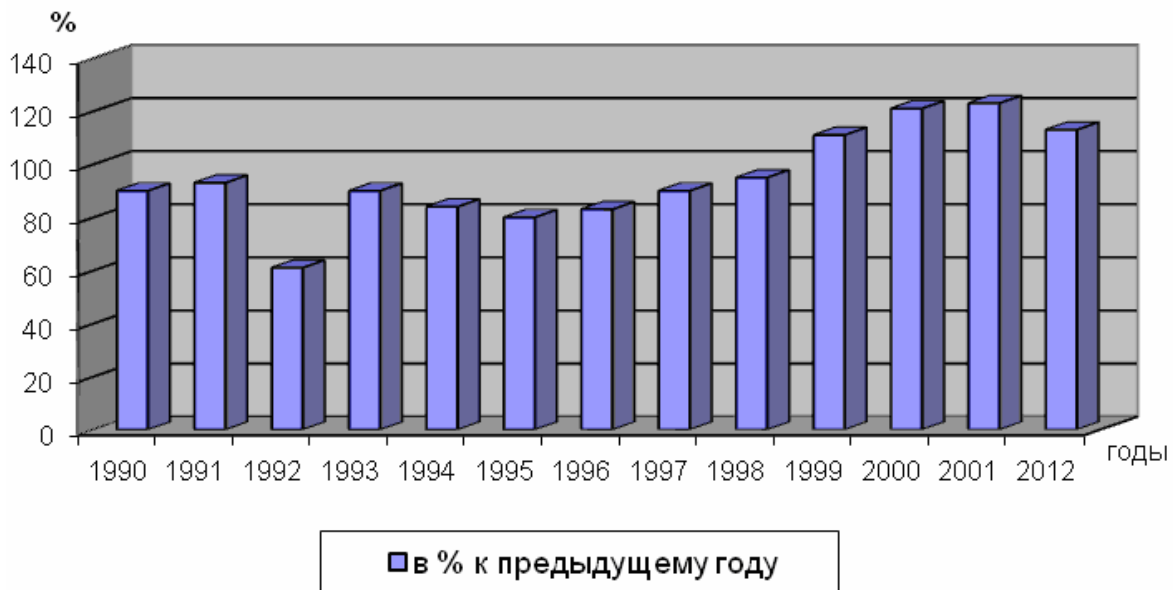


Рис. 3.6. Объем работ, выполненных Пензенскими строительными организациями по договору подряда

В 2012 г. строительными организациями области было выполнено работ собственными силами по договорам строительного подряда на 3243,6 млн руб. Это на 10 % (в сопоставимых ценах) меньше, чем в 2011 г. Приоритетной формой остается частная форма собственности, удельный вес

строительно-монтажных работ, выполненных ими, в общем объеме работ увеличился с 70,9 % в 2011 г. до 76,3 % в 2012 г.

Т а б л и ц а 3 . 1 4

Объем работ, выполненный собственными силами подрядных организаций по формам собственности (в сопоставимых ценах)

Формы собственности	Выполнено за 2012, млн руб.	В % к 2011 г.
Всего по области	3243,6	90
в т.ч. по формам собственности:		
государственная	400,3	65
муниципальная	93,5	99
частная	2476,2	98
смешанная	253,3	80
общественная	20,3	2,7р.

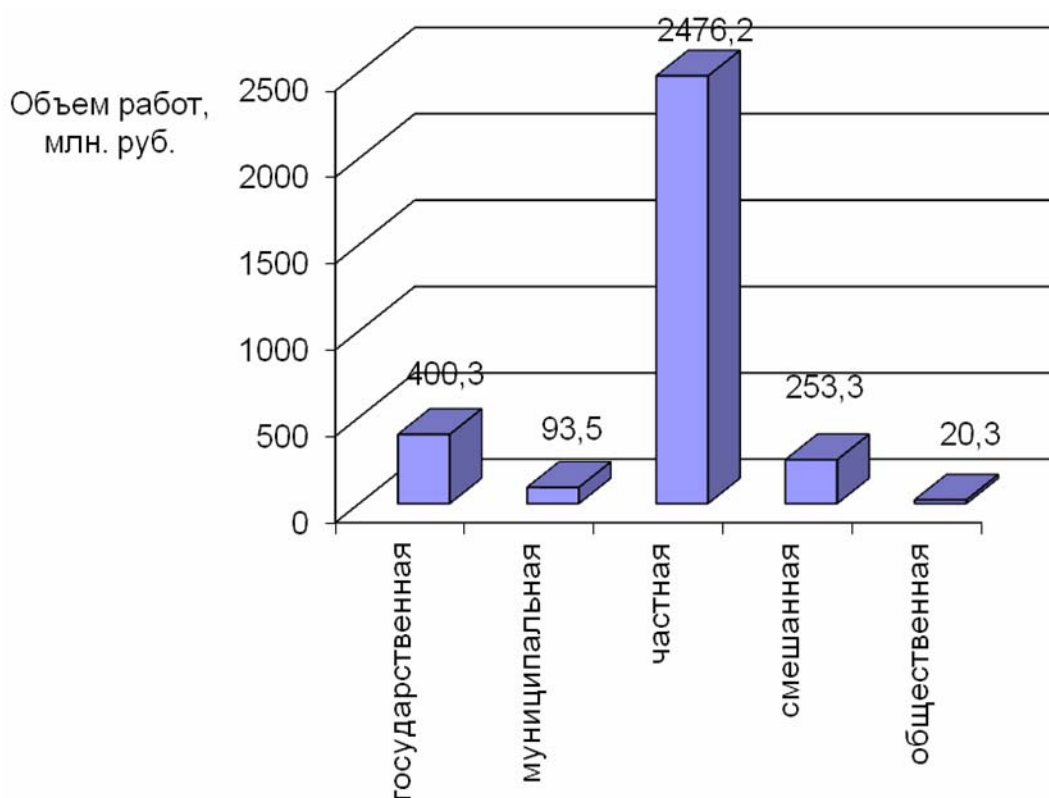


Рис. 3.7. Объем работ подрядных строительных организаций различных форм собственности

Крупные и средние организации занимают господствующее положение в строительном комплексе и по-прежнему выполняют основной объем работ по договорам строительного подряда. По состоянию на 1 января

2012 г. их насчитывалось 126 (33 – до 50 человек, 34 – от 51 до 100, 45 – от 101 до 200, 14 организаций – свыше 200 человек). За 2011 г. ими выполнен объем работ на 1773,3 млн руб., или 55 % от общего объема работ (табл. 3.15). По сравнению с 2011 г. он сократился на 10 % (в сопоставимой оценке). За январь – апрель 2012 г. ими произведено работ по договорам строительного подряда на 393,6 млн руб., или 83 % (в сопоставимых ценах) к январю – апрелю 2011 г. За апрель 2003 г. ими выполнено работ по договорам строительного подряда на 107,4 млн руб., что составляет 78 % к апрелю 2011 г. и 88 % к марту 2003 г. На 1 мая 2012 г. заключено договоров строительного подряда и прочих заказов (контрактов) на 166,9 млн руб., что при существующем уровне загрузки мощностей обеспечит формирование производственной программы на два месяца [49, 53].

Т а б л и ц а 3 . 1 5

Основные показатели деятельности крупных
и средних строительных организаций

Показатели	2011	2012
Объем работ, выполненный по договорам строительного подряда (в фактически действующих ценах), млн руб.	1659,0	1773,3
В % к общему объему работ	54	55
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	15,1	14,1
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	2455,3	3282,0
Затраты на 1 рубль подрядных работ, коп.	96,6	...

Крупными и средними организациями отрасли «Строительство» в 2002 г. произведено товаров, работ, услуг на 1632,7 млн руб., что составило 4,7 % общего выпуска по всем отраслям экономики (в 2011 г. – 5,3 %). Финансовое положение у многих крупных и средних строительных организаций продолжает оставаться напряженным, и более трети из них являются убыточными. Это видно из табл. 3.16.

Т а б л и ц а 3 . 1 6

Финансовое состояние крупных и средних строительных организаций

Показатели	2011	2012
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн руб.	85,0	61,2
Удельный вес убыточных организаций, %	32	37
Сумма убытка, млн руб.	38,5	57,5

Сравнивая итоги работы пензенских строительных организаций за период с 1990 по 2012 годы (рис. 3.6), видно, что наибольший объем работ был выполнен в 2011 году. В следующем году объем подрядных работ снижается. Это могло быть вызвано рядом причин – неплатежеспособность заказчиков, высокий уровень налогов, высокая стоимость строительства, а также износ основных производственных фондов.

Наиболее эффективным типом воспроизводства основных фондов является техническое перевооружение и расширение действующих предприятий (требует в 2–3 раза меньше инвестиций по сравнению с новым строительством). На эти цели ежегодно тратится более 60 % общего объема инвестиций [58, с.3].

На развитие экономики и социальной сферы организациями всех форм собственности в 2011 г. использовано 6 107,3 млн руб. инвестиций в основной капитал, или 144 % (в сопоставимых ценах) к уровню 2010 г. (к уровню 1999 г. – 125, 1998 г. – 122, 1995г. – 90 %), а в 2012 г. использовано 7009,0 млн руб. инвестиций в основной капитал, что в сопоставимой оценке на 1,1 % выше, чем в 2001 г (табл. 3.11). В январе – апреле 2003 г. (по оценке) на развитие экономики и социальной сферы области использовано 1434,9 млн руб. инвестиций, или 111 % (в сопоставимой оценке) к уровню января-апреля 2002 г. [52].

Т а б л и ц а 3 . 1 7

Основные показатели инвестиционной и строительной деятельности

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Инвестиции в основной капитал (в фактических ценах), млн руб.	3956,1	6107,3	7009,0
В % к предыдущему году	115	144	101,1
Объем работ, выполненный по договорам строительного подряда, млн руб.	2420,6	3062,0	3243,6
В % к предыдущему году	110	102	90
Ввод в действие жилых домов, тыс. м ² общей площади	223,4	197,0	250,8
В % к предыдущему году	120	88	127

В 2012 г. было введено 1024 здания, или на 83 % (на 465 зданий) больше, чем в 2011 г. Их общий строительный объем составил 985,8 тыс. м³, общая площадь – 281,8 тыс. м². Предприятиями и организациями всех форм собственности за 2012 г. построено 2994 квартиры общей площадью 250,8 тыс. м², что на 27 % (на 53,8 тыс. м²) больше уровня 2011 г. Введено в действие 5 общеобразовательных школ на 480 ученических мест (93 % к 2001 г.), 122,8 км (54 %) – автомобильных дорог, 482,0 км (99 %) – газовых

сетей. За январь – апрель 2012 г. за счет всех источников финансирования предприятиями всех форм собственности и индивидуальными застройщиками введено жилых домов общей площадью 61,4 тыс. м². Это на 7 % (на 4,6 тыс. м²) меньше, чем в январе – апреле 2011 г.[52].

Структура инвестиций в основной капитал по предприятиям и организациям всех форм собственности представлена в табл. 3.18.

Т а б л и ц а 3 . 1 8

Структура инвестиций в основной капитал по предприятиям
и организациям всех форм собственности [52]

Показатели	1999		2010		2011	
	млн руб	в % к итогу	млн руб	в % к итогу	млн руб.	в % к итогу
Инвестиции в основной капитал	2633,3	100	4072,5	100	5208,1	100
в том числе:						
в жилища	454,6	17,3	603,7	14,8	575,6	11,1
в здания (кроме жилых) и сооружения	939,1	35,7	1857,3	45,6	2279,0	43,8
в машины, оборудование, инструмент, инвентарь	960,4	36,5	1290,3	31,7	2027,7	38,9
прочие	279,2	10,6	321,2	7,9	325,8	6,2

Из табл. 3.18 видно, что опережающим является прирост инвестиций в пассивную часть основных фондов по сравнению с активной частью (исключением является 1999 г.). Он составляет:

в 1999 г.: $939,1 \cdot 100 \% / (939,1 + 960,4) = 49 \%$;

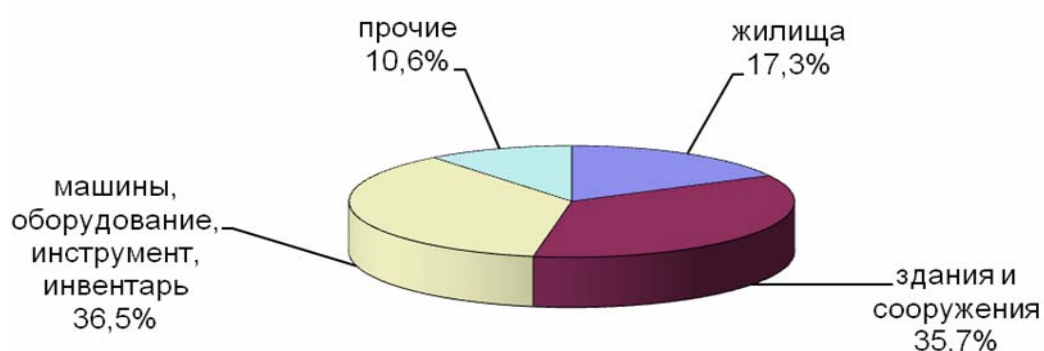
в 2010 г.: $1857,3 \cdot 100 \% / (1857,3 + 1290,3) = 59 \%$;

в 2011 г.: $2279 \cdot 100 \% / (2279 + 2027,7) = 53 \%$.

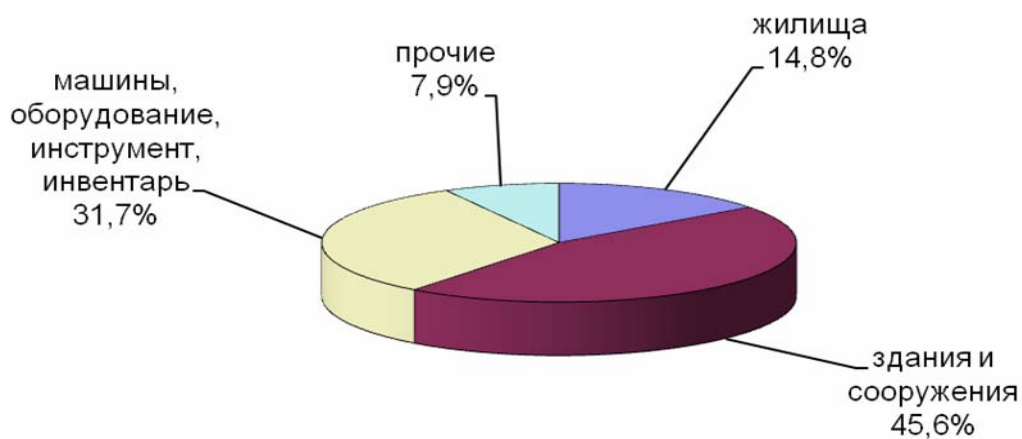
Это свидетельствует о том, что в 1999 году обновление активной части за счет инвестиций превышает обновление пассивной части. В 2010–2011 гг. наблюдается обратная тенденция.

Основной объем инвестиций (43,8 %, 2279,0 млн руб.) приходился в 2011 г. на инвестиции в здания (кроме жилых) и сооружения. Возросла (на 9,0 процентных пункта) доля инвестиций, направленных на приобретение машин, оборудования, инструмента и инвентаря, составив 38,9 % (2027,7 млн руб.) в общем объеме инвестиций в основной капитал (рис. 3.8).

1999 год



2010 год



2011 год

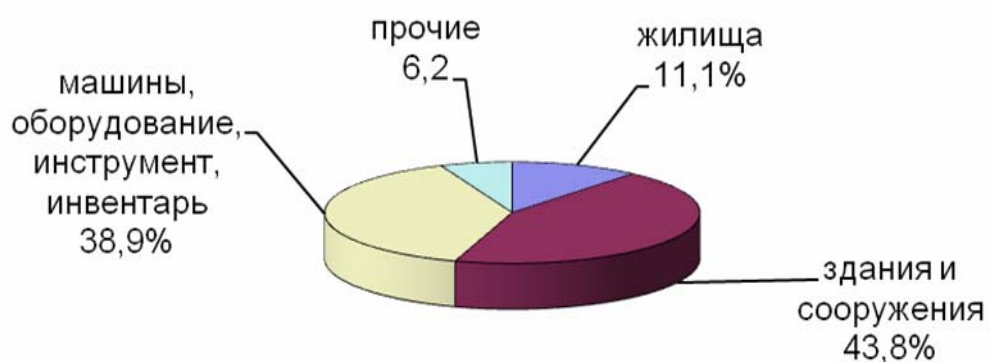


Рис. 3.8. Инвестиции в основной капитал по видам основных фондов (начало)

1 квартал 2012 года



4 квартал 2012 года

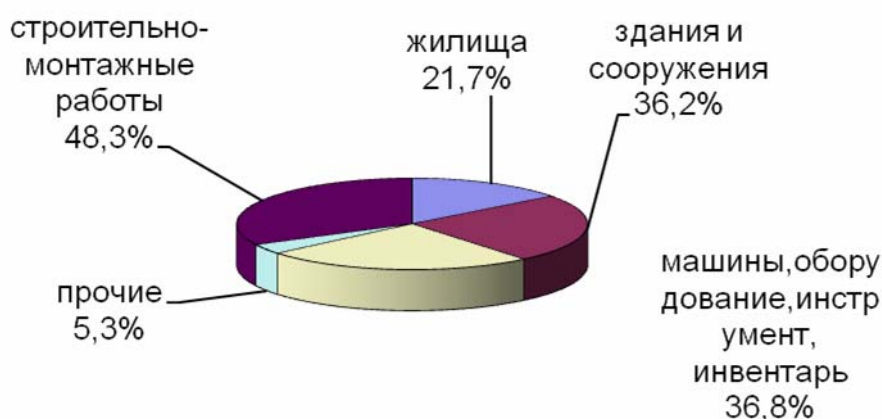


Рис. 3.8. Инвестиции в основной капитал по видам основных фондов (окончание)

Наибольшую долю инвестиций в общем объеме на 1 квартал 2012 года составляли инвестиции, направленные на строительство зданий и сооружений (27,2 %), на машины и оборудование (33,5 %), такая же тенденция наблюдается и в 4 квартале 2012 года. Строительно-монтажные работы в 1 квартале 2012 года составили в общем объеме инвестиций 41,2 % (410,6 млн руб.), в 4 квартале 2012 года – 48,3 % (рис. 3.7). Инвестиции в основной капитал из-за рубежа в январе – марте 2012 г. не поступали.

В январе – марте 2012 г. крупными и средними предприятиями освоено инвестиций в объеме 728,1 млн руб., или 73,0 % от их общего объема. По сравнению с январем – мартом 2012 г. он увеличился на 15 %. При этом 42,4 % (308,4 млн руб.) от общего объема инвестиций составили строительно-монтажные работы. Однако эти объемы оставались недостаточны-

ми для замены изношенных основных фондов (степень износа основных фондов на начало 2010 г. составила 44,0 %, на начало 2012 г. – 38,4 %).

Инвестиции на приобретение импортного оборудования организациями (без субъектов малого предпринимательства) в 2011 г. составили 376,6 млн руб., или 21 % от общего объема инвестиций в машины, оборудование, инструмент и инвентарь.

Одним из источников финансирования в 2011 г. были собственные средства предприятий и организаций – 2396,2 млн руб. (46 %). Из этих средств на прибыль пришлось 1036,4 млн руб. (43,2 %), на амортизационные отчисления – 692,7 млн руб. (30,0 %).

Доля банковских кредитов составила 6,9 % средств (в 2012 г. – 0,6 %) [59, с. 3].

Структура инвестиций в основной капитал организаций по источникам финансирования (с учетом субъектов малого предпринимательства и объемов неформальной деятельности) характеризуется данными табл. 3.19.

Т а б л и ц а 3 . 1 9

Структура инвестиций в основной капитал организаций
по источникам финансирования

Показатели	2011		Справочно: 2010 в % к итогу
	млн руб.	в % к итогу	
1	2	3	4
Инвестиции в основной капитал	5208,1	100	100
в том числе по источникам финансирования:			
собственные средства	2396,2	46,0	49,6
из них:			
фонд накопления	1036,4	19,9	21,4
амортизация	692,7	13,3	22,0
привлеченные средства	2811,9	54,0	50,4
в том числе:			
кредиты банков	358,3	6,9	0,6
заемные средства других организаций	217,0	4,2	1,7
бюджетные средства	1647,5	31,6	32,0
в том числе:			
из федерального бюджета	1254,1	24,1	19,9
из бюджетов субъектов федерации	291,5	5,6	3,3
средства внебюджетных фондов	269,7	5,2	7,1
средства индивидуальных застройщиков	134,2	2,6	3,4
прочие	185,2	3,5	5,6

В 2011 г. основная доля инвестиций в основной капитал приходилась на частную форму собственности, по сравнению с 2012 г. она возросла на 8,5 п.п., при сокращении на 6,0 п.п. доли инвестиций организаций смешанной формы собственности. В 1 квартале 2012 года по сравнению с январем – мартом 2011 г. увеличилась доля инвестиций, финансируемых из собственных средств, на 9,1 процентных пункта (п.п.), бюджетных средств – на 1,3 (табл. 3.20).

Т а б л и ц а 3 . 2 0

Структура инвестиций в основной капитал
по источникам финансирования за январь–март 2003 г.

Показатели	Использовано, всего	В % к итогу	Справочно: январь-март 2012 в % к итогу	В том числе по крупным и средним предприятиям:		
				январь-март 2012		Справочно: январь-март 2012 г. в % к итогу
				использовано	в % к итогу	
1	2	3	4	5	6	7
Инвестиции в основной капитал – всего	996,8	100	100	728,1	100	100
в том числе по источникам финансирования:						
собственные средства	658,3	66,0	56,9	438,6	60,2	56,8
из них:						
Прибыль, остающаяся в распоряжении организации (фонд накопления)	391,	397,3	18,9	286,4	39,3	18,9
амортизация	169,5	17,0	29,9	123,8	17,0	29,9
привлеченные средства	338,5	34,0	43,1	289,5	39,8	43,2
в том числе:						
кредиты банков	2,1	0,2	3,4	2,1	0,3	4,0
из них кредиты иностранных банков	–	–	–	–	–	–
заемные средства других организаций	10,7	1,1	0,6	10,7	1,5	0,7
бюджетные средства (средства консолидированного бюджета)	174,7	17,5	16,2	174,7	24,0	18,9
в том числе:						
из федерального бюджета	75,3	7,6	11,2	75,3	10,3	13,1
из бюджетов субъектов Федерации	95,2	9,6	4,4	95,2	13,1	5,2
средства внебюджетных фондов	0,4	0,0	0,4	0,4	0,1	0,5
средства индивидуальных застройщиков	49,0	5,0	6,1	–	–	–
прочие	101,6	10,2	16,4	101,6	13,9	19,1

С 2011 года инвестиции в основной капитал за счет собственных средств увеличились на 20 % (рис. 3.9).

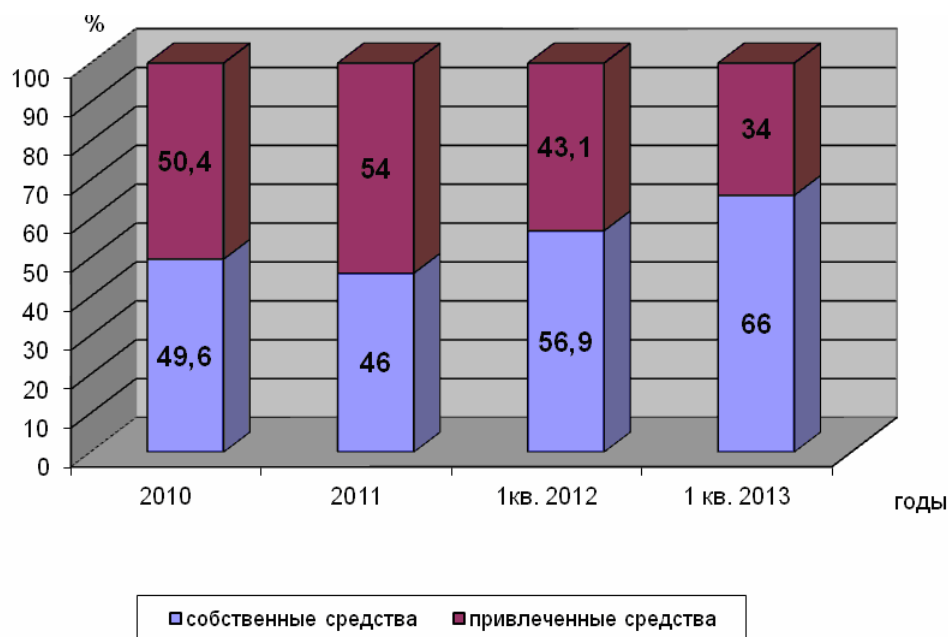


Рис. 3.9. Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования

За последнее десятилетие в Пензенской области складывалась весьма благоприятная ситуация для инвестиционной деятельности. С 2002 года происходит рост инвестиций в основной капитал. В общем в период с 2002 по 2012 годы инвестиции в основной капитал выросли с 62 до 144 %. Однако в 2012 году происходит значительный спад (до 101,1 %) [52] (рис. 3.10).

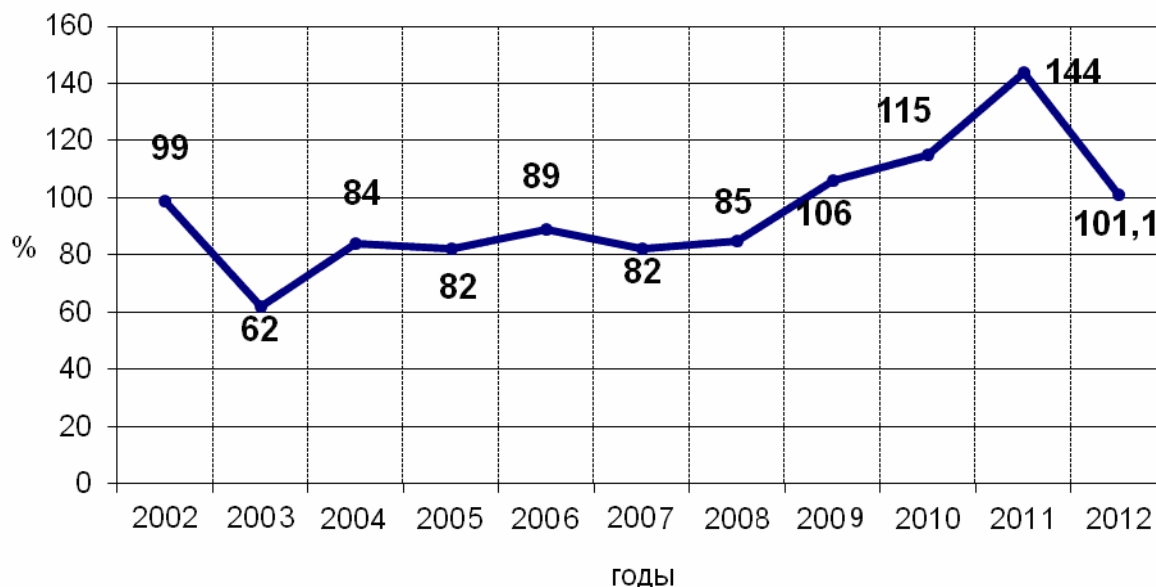


Рис. 3.10. Инвестиции в основной капитал

Несмотря на то, что инвестиции в основной капитал все таки поступают, тем не менее, их недостаточно для полного обновления основных производственных фондов отрасли.

Наличие основных фондов на начало 2012 г. по отрасли «Строительство» составило по полной учетной стоимости 1515 млн руб., или 2,1 % от стоимости основных фондов всех отраслей экономики.

На долю фондов основного вида деятельности в строительных организациях приходилось 66,0 %, основных фондов других отраслей, производящих товары – 16,6, фондов других отраслей, оказывающих услуги – 17,4 % (рис. 3.11) [52].

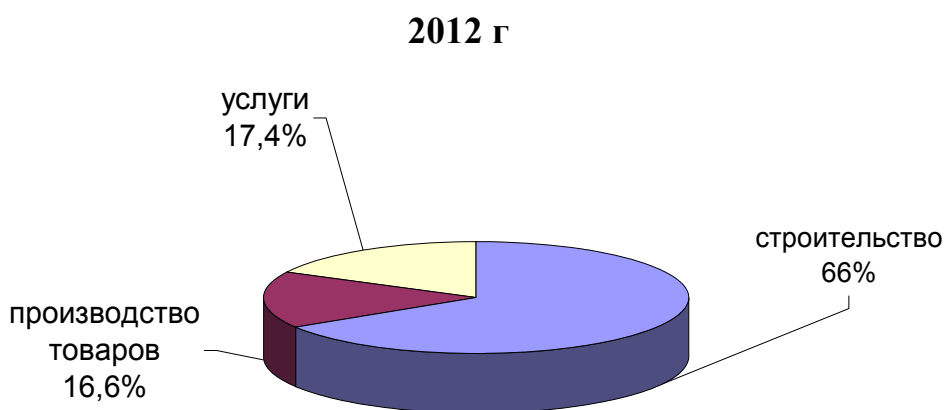


Рис. 3.11. Структура основных фондов отрасли «Строительство»

Обобщенную картину процесса движения обновления основных производственных фондов можно наблюдать в табл. 3.21. Ее данные показывают, что коэффициент обновления основных производственных фондов превышает коэффициент ликвидации в среднем на 3,5 % (рис. 3.12).

Т а б л и ц а 3 . 2 1

Наличие, движение и состав основных фондов подрядных строительных организаций(в фактически действующих ценах), млн руб. [65, с. 18]

Годы	Наличие на начало года	Поступило за год	Выбыло за год	Наличие на конец года	Балансовая стоимость на начало года	
					полная	остаточная
2004	369,5	25,6	33,9	361,3	1392,0	932,1
2005	1450,0	47,3	440,5	1056,8	2715,5	1529,8
2006	2447,4	62,8	148,7	2361,5	2225,4	1232,0
2007	1951,6	297,3	231,6	2017,4	1930,9	1066,6
2008	1753,0	135,0	132,0	1756,0	1721,0	916,0
2009	1768,0	116,0	76,0	1807,0	1807,1	931,0
2010	1600,0	102,0	155,0	1547,0	1547,0	753
2011	1515,0	122,0	192,0	1446,0	1446,0	712,0

Таким образом, данные табл. 3.21 свидетельствуют о том, что степень износа основных фондов за анализируемый период с 2004 по 2011 гг. снижается в среднем на 2,3 % (рис. 3.12).

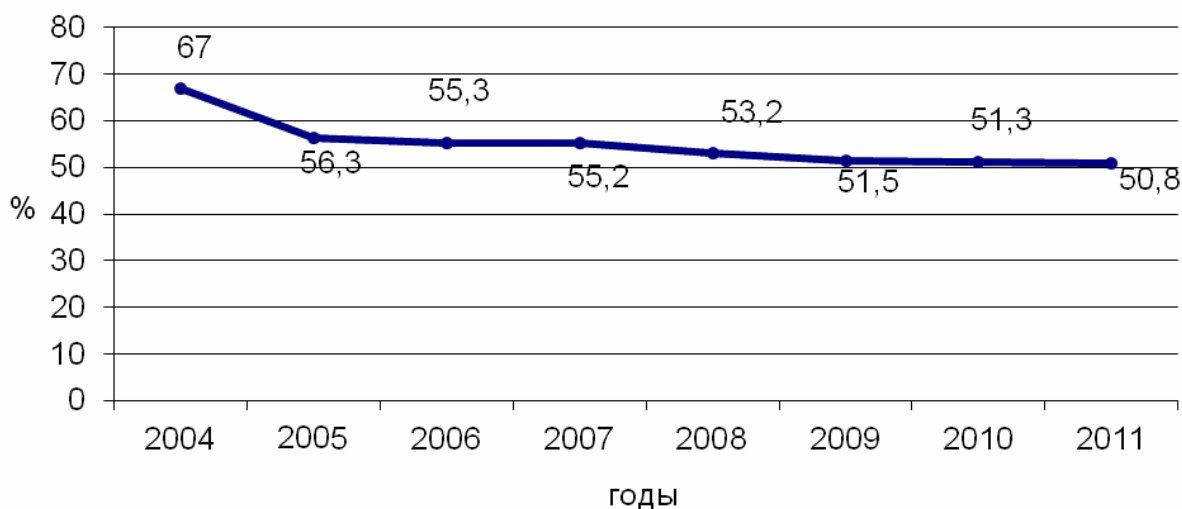
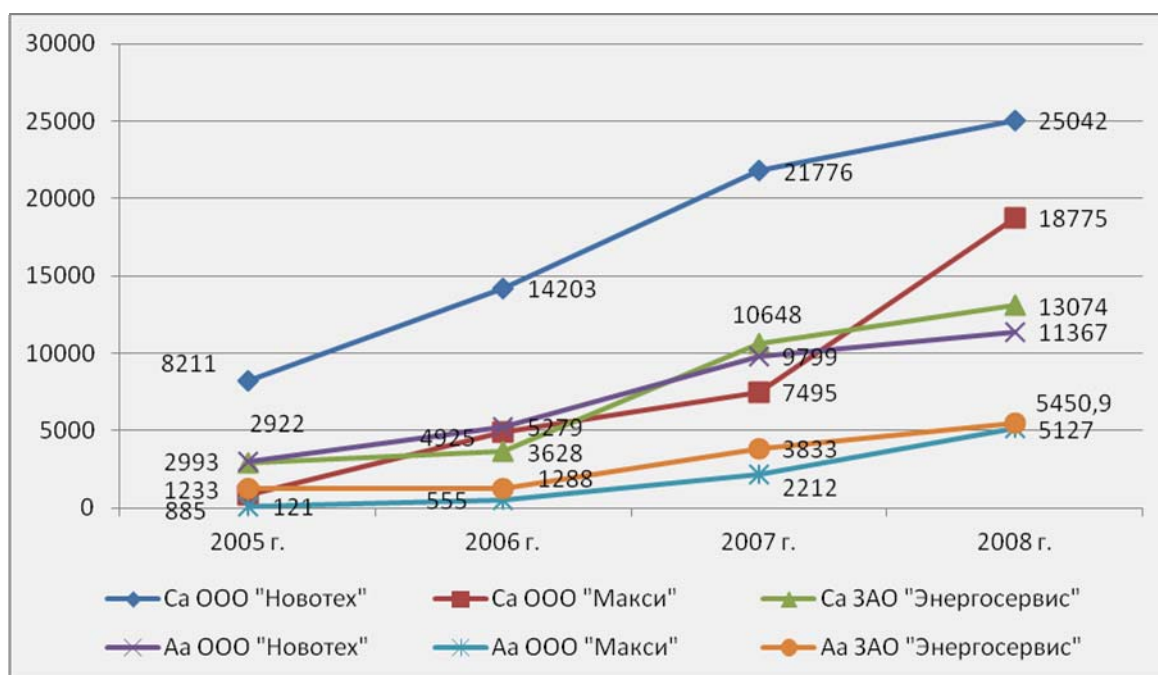


Рис. 3.12. Степень износа основных производственных фондов



Ca – балансовая стоимость активной части основных фондов, тыс.руб.,
 Aa – коэффициент самофинансирования, тыс.руб.

Рис. 3.13. Динамика балансовой стоимости активной части фондов и начисленной по ней амортизации [51]

Коэффициент обновления основных фондов (доля введенных за год основных фондов в их наличии на конец года), определенный в сопоставимых ценах, составил в 2011 г. 6,7 % против 4,4 % в 2010 г., а коэффициент ликвидации (доля ликвидированных за год фондов в их наличии на начало года), соответственно, 2,4 и 1,6 %. Степень износа основных фондов в строительстве к началу 2012 г. составила 50,8 % против 51,3 % в начале 2011 г. (табл. 3.22).

Т а б л и ц а 3 . 2 2

Уровень износа, коэффициенты обновления и ликвидации основных фондов в строительстве [59, с. 2]

Показатели	2010 г.	2011 г.	На начало 2012 г.
Коэффициент обновления основных фондов (в сопоставимых ценах)	4,4	6,7	3,6
Коэффициент ликвидации основных фондов (в сопоставимых ценах)	1,6	2,4	2,2
Степень износа основных фондов	51,3	50,8	55,1

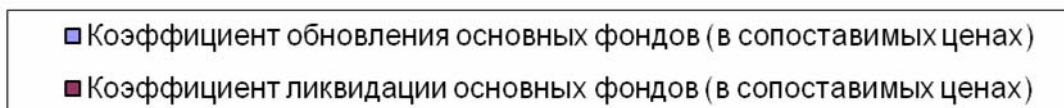
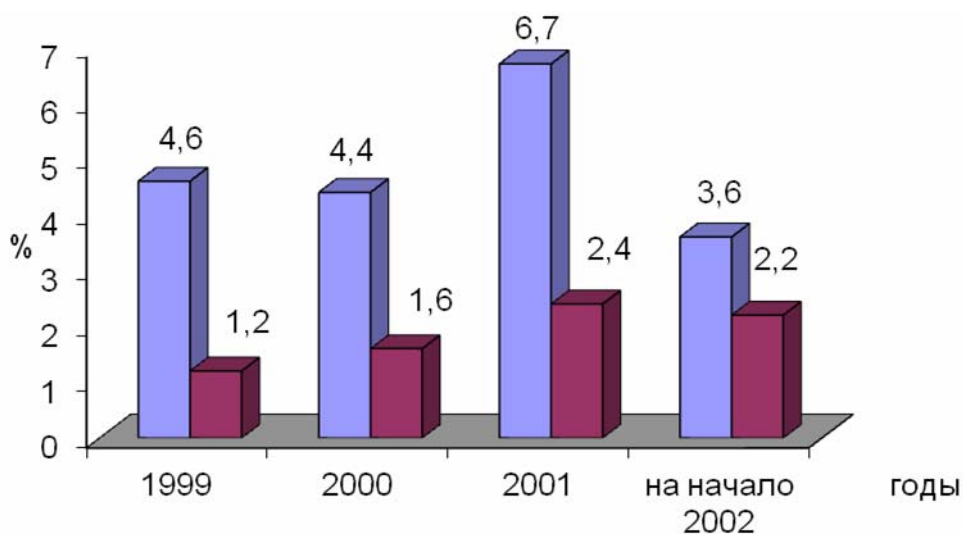


Рис. 3.14. Коэффициенты обновления и ликвидации основных фондов

Из приведенных выше данных видно, что основные средства до 2001 года имеют тенденцию к обновлению, но в 2002 году происходит резкий спад, несмотря на то, что коэффициент ликвидации снижается. Но все же обновление основных средств превышает их выбытие. На рис. 3.15

можно увидеть, какое положение занимает Пензенская область в Приволжском федеральном округе по степени износа основных фондов крупных и средних строительных организаций.

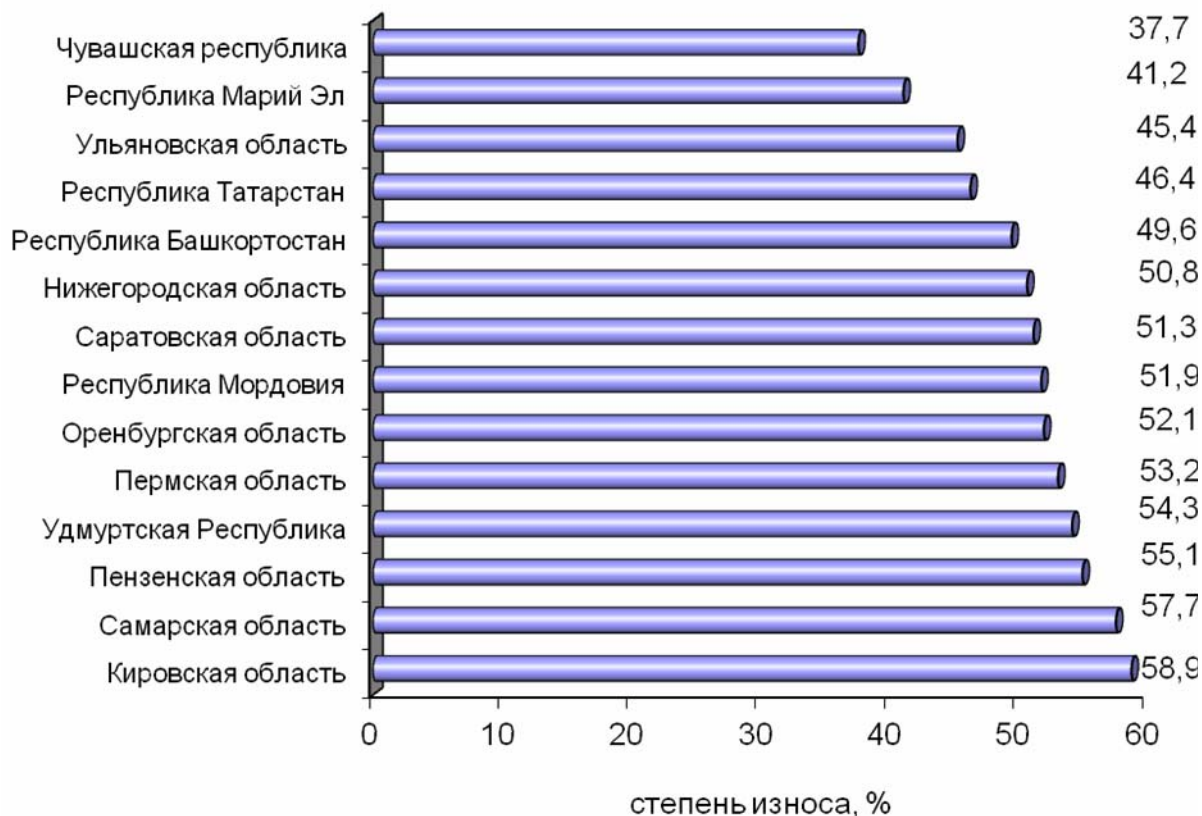


Рис. 3.15. Степень износа основных фондов крупных и средних строительных организаций Приволжского федерального округа (на конец 2012 года)

Из рис. 3.15 видно, что наибольшего износа достигли предприятия Кировской области. Не лучшее состояние имеют и организации Пензенской области. На конец 2012 года уровень износа основных фондов достиг 55,1 %, что на 17,4 % больше, чем в Чувашской Республике, которая имеет самое благоприятное состояние в округе по данному критерию.

По-прежнему остается актуальной проблема обновления парка строительных машин. На рис. 3.16 показано наличие основных строительных машин. Так как количество машин с истекшим сроком службы возрастает (табл. 3.23), то соответственно их наличие в строительных организациях сокращается из года в год.

Таблица 3.23

Наличие и состояние парка основных видов строительных машин
в крупных и средних строительных организациях

Наименования машин	Наличие машин по состоянию на 1 октября, тыс. шт.		Удельный вес машин с истекшим сроком службы, %	
	2011	2012	2011	2012
Экскаваторы одноковшовые	181	135	53,6	62,2
Скреперы	40	34	72,5	73,5
Краны передвижные	433	383	78,5	81,5
Автогрейдеры	114	93	35,1	39,8
Бульдозеры на тракторах	214	152	64,5	66,4
Тракторы	202	163	46,0	54,6

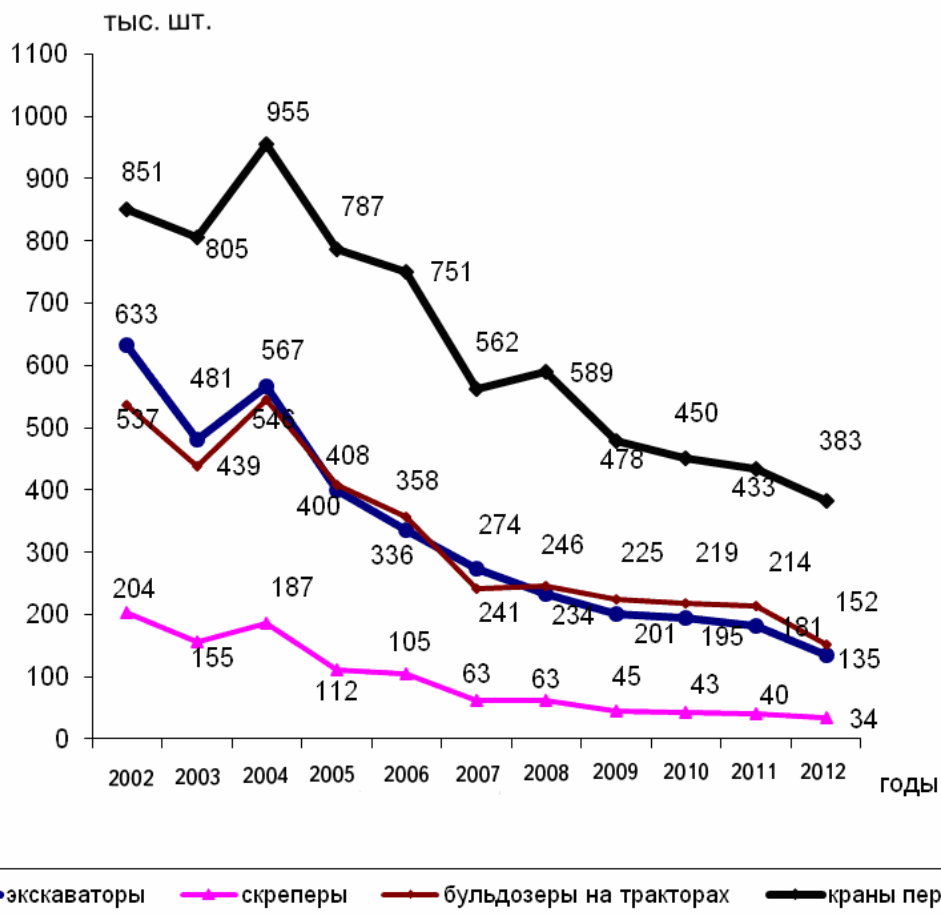
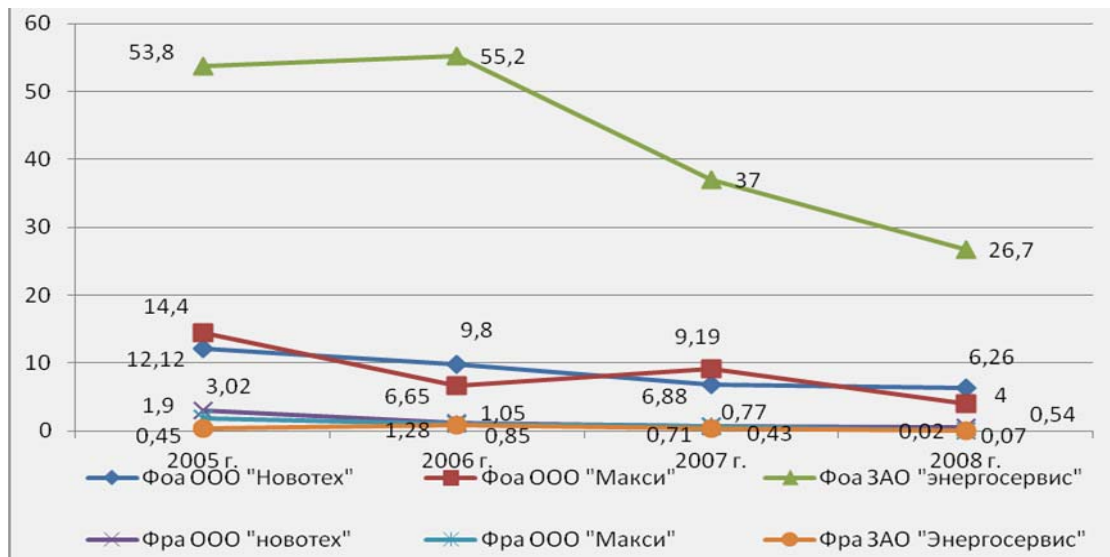


Рис. 3.16. Наличие машин в строительных организациях (на конец года)

Из рис. 3.16 видно, что наличие парка строительных машин ежегодно снижается. Если подобная тенденция сохранится в дальнейшем, то в итоге это может привести к полному истощению активной части основных фондов.



Фoa – фондоотдачи активной части основных средств, руб./руб.

Фра – фондорентабельность активной части основных средств, руб./руб.

Рис. 3.17. Динамика показателей фондоотдачи и фондорентабельности основных средств предприятий [51]

Итак, результаты проведенного анализа деятельности предприятий строительного комплекса России Федерации показали, что по-прежнему остается актуальной проблема обновления основных производственных фондов. Степень износа основных фондов по большинству строительных организаций РФ к 2003 году достигла 50 % и имеет устойчивую тенденцию к росту, а износ активной части фондов (машин и оборудования) в целом по стране составил 57 %.. Все это свидетельствует о серьезном процессе старения основных фондов отрасли, а соответственно, и резком снижении производственного потенциала и мощностей большинства строительных предприятий и организаций. Если фонды обновляются, то уже морально устаревшим оборудованием, что также уменьшает производственные возможности предприятия, следовательно, ведет к снижению его конкурентоспособности.

Немного иная ситуация складывается на предприятиях Пензенского региона. Степень износа основных фондов за анализируемый период с 1994 по 2001 г. снижается в среднем на 2,3 %. Коэффициент обновления основных фондов (доля введенных за год основных фондов в их наличии на конец года) составил в 2001 г. 6,7 % против 4,4 % в 2000 г., а коэффициент ликвидации (доля ликвидированных за год фондов в их наличии на начало года), соответственно, 2,4 и 1,6 %. Степень износа основных фондов в строительстве к началу 2002 г. составила 50,8 % против 51,3 % в начале 2001 г. [52].

Основной причиной старения производственного аппарата отрасли и снижения его потенциала явился, прежде всего, глубокий инвестиционный кризис, но за последнее десятилетие в Пензенской области складывалась весьма благоприятная ситуация для инвестиционной деятельности. С 1992 года происходит рост инвестиций в основной капитал. В общем в

период с 1992 по 2001 годы инвестиции в основной капитал выросли с 62 до 144 %. Однако в 2002 году происходит значительный спад (до 101,1 %) [52].

Несмотря на то, что инвестиции в основной капитал все-таки поступают, тем не менее, их недостаточно для полного обновления основных производственных фондов отрасли.

Таким образом, анализ состояния основных производственных фондов предприятий строительного комплекса России в целом и Пензенской области в частности показал, что руководство организаций не уделяет должного внимания эффективному использованию и воспроизводству основных средств.

Так как собственных источников для обновления основных фондов, как правило, не хватает, а внешних источников финансирования недостаточно, то предприятию необходимо тщательно планировать политику своей финансово-экономической деятельности. Основной целью этой политики должно являться воспроизводство основных фондов.

3.3. Результаты использования основных фондов на предприятиях стройиндустрии г. Пензы

Состояние и использование основных фондов – один из важнейших аспектов аналитической работы, так как именно они являются материальным воплощением научно-технического прогресса – главного фактора повышения эффективности производства.

Объекты основных фондов составляют основу любого производства, в процессе которого создается продукция, оказываются услуги и выполняются работы. Основные фонды занимают основной удельный вес в общей сумме основного капитала хозяйствующего субъекта. От их количества, стоимости, качественного состояния, эффективности использования во многом зависят конечные результаты деятельности хозяйствующего субъекта [1, 9, 12, 65].

Основной целью анализа основных фондов является определение путей повышения эффективности использования основных фондов.

Полнота и достоверность результатов анализа основных фондов зависят от качества, содержания экономической информации, используемой в анализе. Возможности анализа основных фондов на предприятиях ограничены низким уровнем организации оперативно-технического учета времени и простоев оборудования, их производительности и степени загрузки, отсутствием аналитических, финансовых результатов по операциям с объектами основных фондов.

Анализ основных фондов обычно начинается с изучения объема основных фондов, их динамики и структуры. Под составом основных фондов понимают внутренние соотношения его частей. От изменения структуры основных фондов, их движения во многом зависит технический уровень производства. Поэтому состав и движение основных фондов рассматривается в комплексе [21, 25, 26].

В табл. 3.24 представлен состав основных производственных фондов за 5 лет по заводу, производящему силикатный кирпич.

Таблица 3.24

Сводная таблица состава и структуры основных фондов
ОАО «Яснополянские строительные материалы» за пять лет

Наименование показателя	1 год		2 год		3 год		4 год		5 год				
	На начало года	На конец года	Отклонение		На конец года	Отклонение от		На конец года	Отклонение от				
			тыс.руб.	%		предшествую-щего года	тыс.руб.		%	предшествую-щего года	тыс.руб.	%	
Здания производственные	6679,3	6679,3	0	0	6561,5	98,2	-1037	84,2	5524,5	0	5203,3	-321,2	94,2
Сооружения	6,3	6,3	0	0	732,3	11623,8	-131,3	82,1	527,6	-73,4	444,2	-83,4	84,2
Силовое оборудование и машины	3242,4	8578,2	+5335,8	264,6	9077,1	105,8	+425,1	104,7	10068,7	+566,5	10981,8	+913,1	109,1
Транспортные средства	4022,4	4947,4	+925	123	5142,4	103,9	+281,7	105,5	5071,4	-352,7	5375,9	+304,5	106,0
Производственный и хозяйственный инвентарь	501,9	715,4	+213,5	142,5	718,3	100,4	+2,9	117,5	1034,2	+190	872,5	-161,7	84,4
Жилые дома	1455,3	3531,6	+2076,3	242,7	2929,6	82,9	-602	84,6	1494,6	-982,6	1494,6	0	0
Всего основных фондов	15907,6	24458,2	+8550,6	153,8	25161,2	102,9	+703	96,9	23721	-652,2	24372,3	+651,3	102,7
Производственные, в т.ч. активная часть	14446	20920,3	+6474,4	144,8	21499,3	102,8	+579	99,0	21698,8	+403,8	22433,5	+734,7	103,4
Непроизводственные	7766,7	14241,1	+6474,4	183,4	14937,8	104,9	+696,7	105,6	16174,3	+403,8	17230,2	+1055,9	106,5
	1461,6	3537,9	+2076,3	242,1	3661,9	103,5	+124	84,1	2022,2	-1056	1938,8	-834	95,9

На рис. 3.18 представлено соотношение производственных и непроизводственных основных фондов (рис. 3.18а) и активной и пассивной частей основных производственных фондов (рис. 3.18б) в первом году.

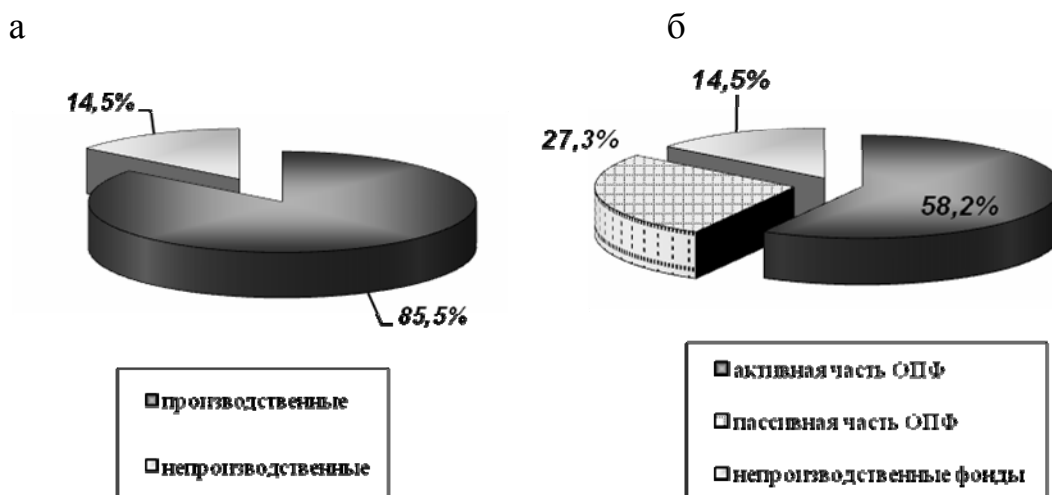


Рис. 3.18. Соотношение основных фондов в 1 году

Наибольшую долю в составе основных фондов составляют производственные фонды, которые непосредственно связаны с производством продукции. Удельный вес их в составе всех фондов на начало года составлял 90,8 %, на конец года – 85,5 %. Снижение составило 5,3 % вследствие того, что снизилась доля транспортных средств и производственного инвентаря и увеличился удельный вес непроизводственных фондов на 2076,3 тыс. руб., или 5,3 %.

Структура основных фондов представлена на рис. 3.19.

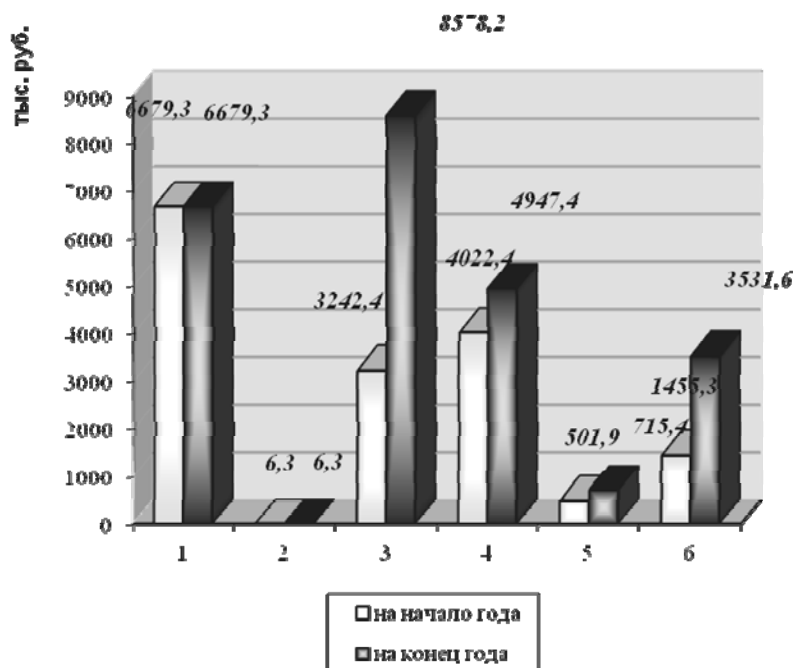


Рис. 3.19. Структура основных фондов на первом году:
 1 – здания производственные; 2 – сооружения;
 3 – силовое оборудование и машины; 4 – транспортные средства;
 5 – производственный и хозяйственный инвентарь; 6 – жилые дома

Наибольший удельный вес в структуре производственных фондов занимает активная часть основных фондов – машины, оборудование, производственный и хозяйственный инвентарь. Доля активной части на начало года составляла 48,8 %, а на конец года – 58,2 %. Увеличение доли активной части составило 9,4 %. В абсолютном выражении рост активной части за счет поступления составил 6578,8 тыс. руб., выбытие составило 104,4 тыс. руб.

Повышение удельного веса активной части основных фондов является свидетельством технической оснащённости, увеличения производственной мощности организации, способствует возрастанию фондоотдачи. Однако роль пассивной части основных фондов нельзя уменьшать, так как отсутствие нормальных условий труда приводит к болезням, травматизму, текучести кадров, снижению прибыли и платежеспособности [50, 64, 65].

На рис. 3.20 представлено соотношение производственных и непроизводственных основных фондов (рис. 3.20а) и активной и пассивной частей основных производственных фондов (рис. 3.20б) во втором году.

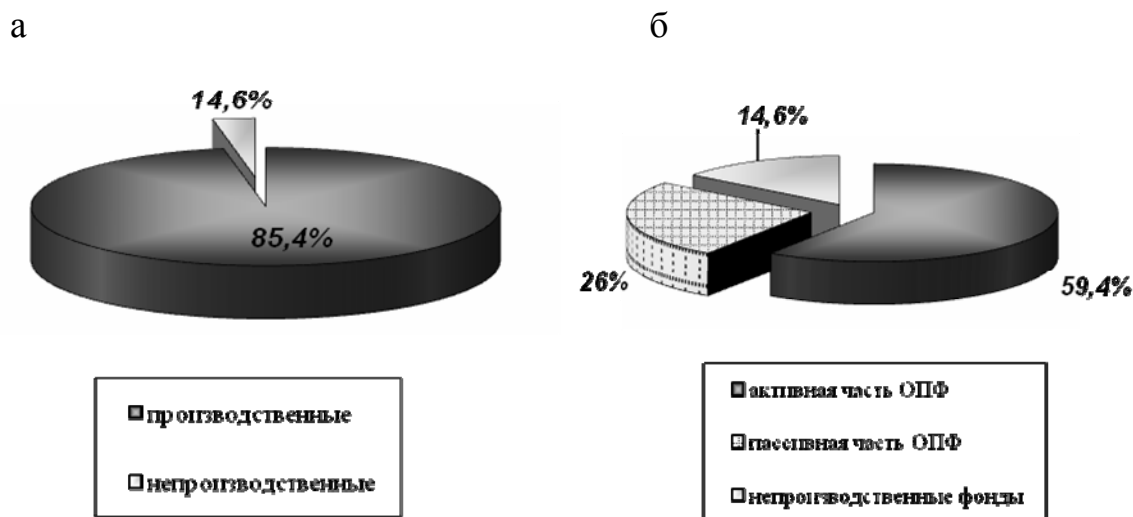


Рис. 3.20. Соотношение основных фондов во втором году

Удельный вес производственных основных фондов в составе всех фондов к концу второго года немного уменьшился до 85,4 %. Уменьшение составило 0,1 % вследствие снижения доли производственных зданий и оборудования. Непроизводственные основные фонды возросли на 124 тыс. руб., или 3,5 %, так как произошло поступление сооружений.

Структура основных фондов представлена на рис. 3.21.

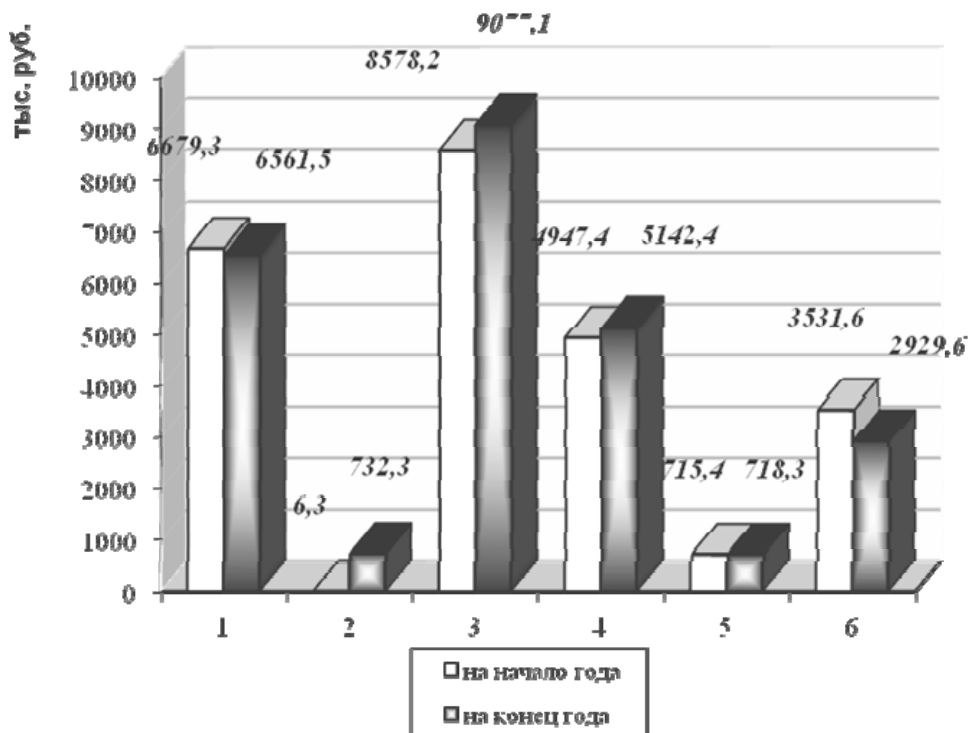


Рис. 3.21. Структура основных фондов во втором году:
 1 – здания производственные; 2 – сооружения; 3 – силовое оборудование и машины; 4 – транспортные средства; 5 – производственный и хозяйственный инвентарь; 6 – жилые дома

Доля активной части к концу года возросла до 59,4 %. Увеличение составило 1,2 %. В абсолютном выражении рост активной части за счет поступления машин и оборудования, транспортных средств и инвентаря составил 696,7 тыс. руб., выбытие составило 13,9 тыс. руб. Во втором году удельный вес активной части основных производственных фондов также увеличился, что характеризуется положительно.

Тенденция изменения структуры основных фондов на протяжении последующих трех лет сократилась.

Общий график динамики основных фондов по годам показан на рис. 3.22.

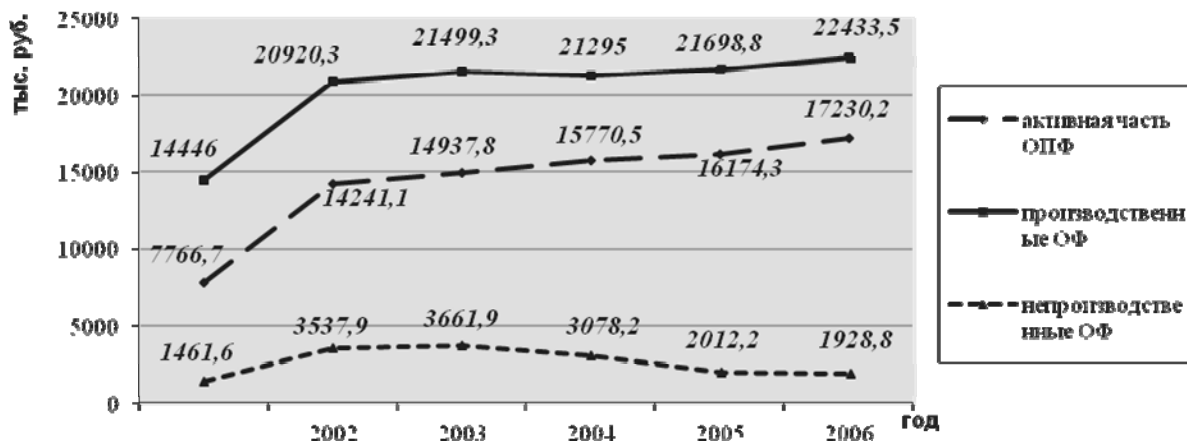


Рис. 3.22. Динамика основных фондов предприятия по годам

Таким образом, по графику можно сделать вывод, что движение основных фондов предприятия происходило равномерно, в основном без резких спадов и подъемов. Динамика активной части основных производственных фондов аналогична динамике всех производственных фондов, так как они составляют большую их часть. На протяжении всего анализируемого периода с первого по пятый годы наблюдается рост основных производственных фондов, в том числе и их активной части, причем, значительное увеличение наблюдается в первом году. Увеличение доли непроизводственных основных фондов происходило в период первых двух лет, а затем наблюдается постепенное их сокращение.

3.3.1. Анализ движения и состояния основных фондов и их эффективность

Большое значение имеет анализ движения и технического состояния основных фондов. Под движением подразумевают поступление, выбытие, обновление, увеличение или уменьшение фондов. Техническое состояние основных фондов характеризуется степенью их изношенности и годности.

Данные о наличии, износе и движении основных фондов служат основным источником информации для оценки производственного потенциала предприятия. Оценка движения и состояния основных фондов проводится на основе коэффициентов, которые анализируются в динамике за ряд лет [9, 21, 30].

Т а б л и ц а 3 . 2 5

Сводная таблица коэффициентов движения и состояния основных фондов ОАО «Яснополянский строительные материалы» за пять лет

Показатель	1 год	2 год		3 год		4 год		5 год	
		значение	отклонение от предыдущего года	значение	отклонение от предыдущего года	значение	отклонение от предыдущего года	значение	отклонение от предыдущего года
Коэффициент поступления, %	26,90	6,12	-20,78	5,88	-0,24	3,32	-2,56	5,17	+1,85
Коэффициент обновления, %	16,85	3,92	-12,93	5,02	+1,1	2,94	-2,08	3,73	+0,79
Коэффициент выбытия, %	0,66	3,42	+2,76	8,64	+5,22	6,03	-2,61	2,47	-3,56
Коэффициент годности, %	51,77	51,89	+0,12	50,52	-1,37	53,24	+2,72	52,86	-0,38
Коэффициент износа, %	48,23	48,11	-0,12	49,48	+1,37	46,76	-2,72	47,14	+0,38

Улучшение качественного состояния основных фондов наблюдалось в первом году, когда произошло значительное обновление основных фондов. Затем состояние основных фондов постепенно ухудшается, так как замена старых основных фондов на новые происходила в меньших объемах. В следствие этого повысился и износ основных фондов. На четвертом году наблюдается постепенное улучшение качественного состояния основных фондов. Но замена изношенных фондов на новые происходит все же не в полной мере, поэтому снижается их годность к использованию

Эффективность использования основных производственных фондов характеризуется соотношением темпов роста выпуска продукции и темпов роста основных фондов, а также показателями фондоотдачи, фондоемкости, фондорентабельности, фондовооруженности.

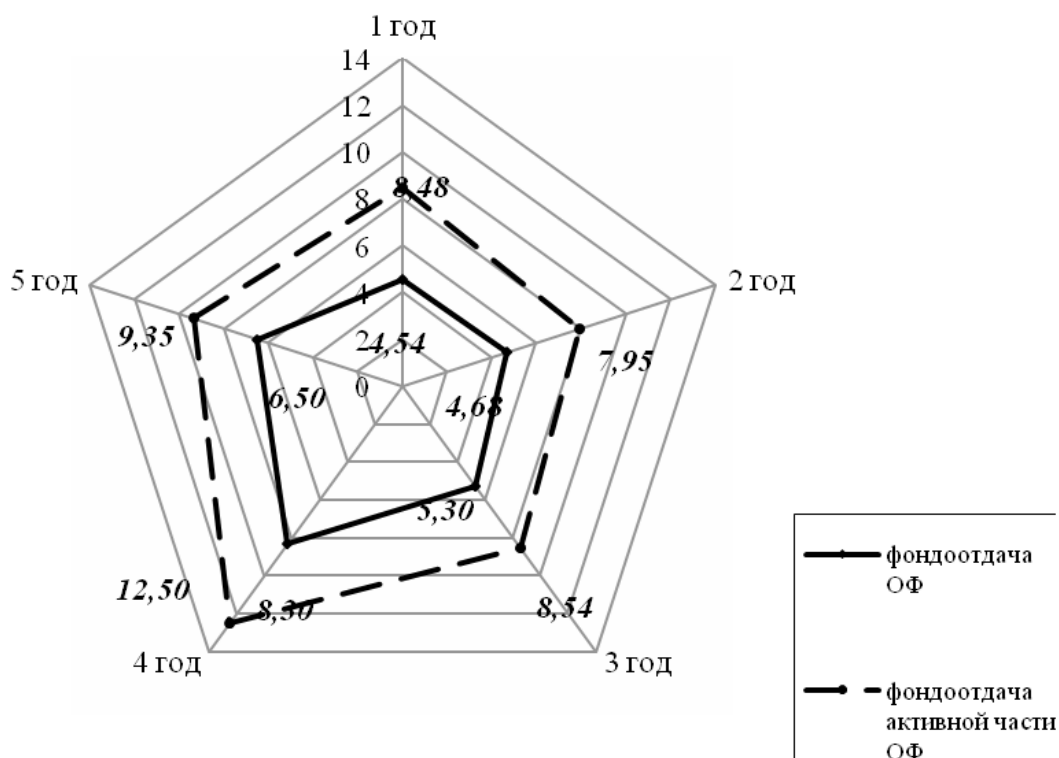


Рис. 3.23 Секторограмма изменения фондоотдачи основных фондов предприятия по годам

Фондоотдача всех основных фондов в период 1-4 годы увеличивалась. Снижение наблюдается только в пятом году на 1,81 руб./руб. Фондоотдача же активной части основных фондов увеличивалась в период 3-4 годах, в остальные периоды наблюдается ее снижение на 0,53 руб./руб. во 2 году и на 3,15 руб./руб. в пятом году. Повышение фондоотдачи ведет к снижению суммы амортизационных отчислений, приходящихся на 1 рубль готовой продукции или амортизационной емкости. Рост фондоотдачи является одним из факторов интенсивного роста объема выпуска продукции.

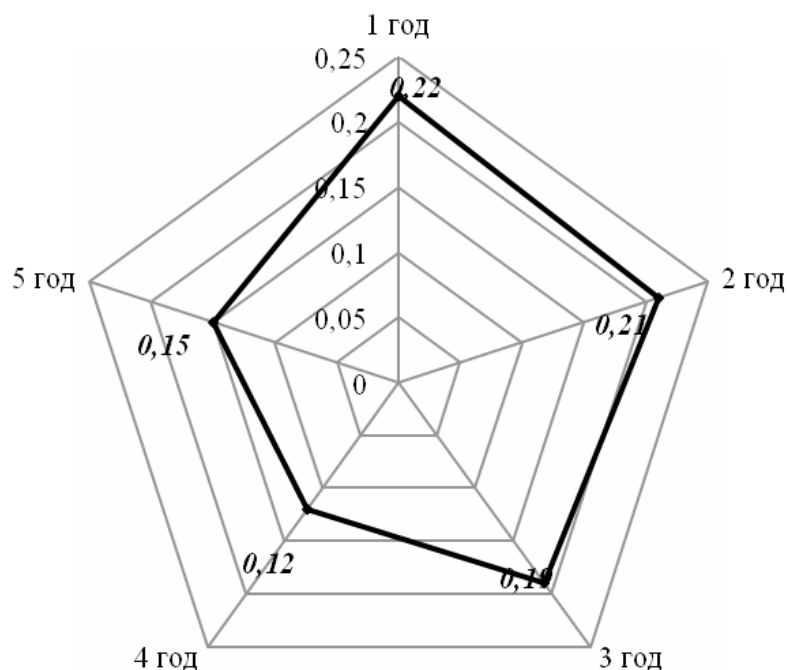


Рис. 3.24. Секторограмма изменения фондоемкости основных фондов предприятия по годам

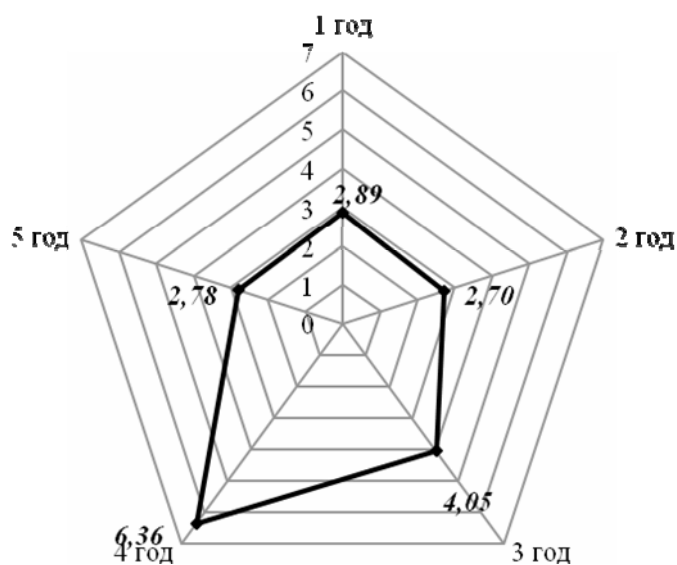


Рис. 3.25. Секторограмма изменения фондорентабельности основных фондов предприятия по годам

Снижение фондорентабельности основных фондов наблюдается во 2 году на 0,2 % и в 5 году на 3,6 %. В период 3-4 гг. этот показатель увеличился и в 4 году достиг своего максимального значения за весь анализируемый период – 6,36 %.

Фондовооруженность труда :

$$1 \text{ год: } \Phi_{\text{в}} = \frac{10377,4}{308} = 33,69 \text{ тыс.руб./чел.}$$

$$2 \text{ год: } \Phi_{\text{в}} = \frac{11859,4}{313} = 37,89 \text{ тыс.руб./чел.}$$

$$3 \text{ год: } \Phi_{\text{в}} = \frac{12881,9}{318} = 40,51 \text{ тыс.руб./чел.}$$

$$4 \text{ год: } \Phi_{\text{в}} = \frac{12507,8}{344} = 36,35 \text{ тыс.руб./чел.}$$

$$5 \text{ год: } \Phi_{\text{в}} = \frac{12786,7}{347} = 36,85 \text{ тыс.руб./чел.}$$

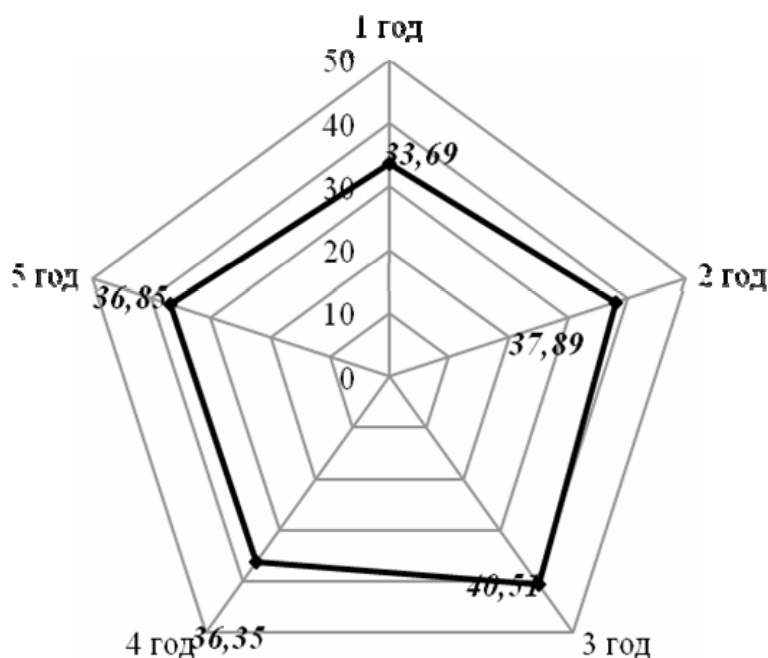


Рис. 3.26 Секторограмма изменения фондовооруженности основных фондов предприятия по годам

Как видно по графику, фондовооруженность труда снижалась только в 4 году. В остальные же периоды значения этого показателя повышались, что означает повышение степени обеспеченности рабочих средствами труда (основными фондами).

Улучшение эффективности использования основных производственных фондов влияет на повышение доходности предприятия. Обновление основных фондов связано с инвестициями, иногда значительными. Поэтому более точная всесторонняя информация о состоянии основных производственных фондов важна для повышения эффективности управления предприятием.

На основе теоретических и аналитических исследований установлено, что традиционных показателей для анализа использования основных производственных фондов не достаточно, поэтому предлагается дополнить традиционную методику расчетов по использованию основных фондов в ОАО «Яснополянский строительные материалы» новыми расчетами показателей.

Анализ использования основных фондов дополняется новыми коэффициентами, предлагаемыми О.В. Бабичем [3] и описанными в главе 1.3.

Т а б л и ц а 3 . 2 6

Сводная таблица коэффициентов движения основных фондов
ОАО «Яснополянский строительные материалы» за пять лет
с учетом усовершенствованной методики

Показатель	1 год	2 год		3 год		4 год		5 год	
		значение	отклонение от предыдущего года	значение	отклонение от предыдущего года	значение	отклонение от предыдущего года	значение	отклонение от предыдущего года
Темп поступления	0,407	0,029	-0,38	-0,031	-0,06	-0,028	+0,003	0,028	+0,056
Коэффициент замены, %	6302	184,1	-6117,9	63,77	-120,33	53,8	-9,97	215,0	+161,2
Коэффициент интенсивности обновления, %	2,53	84,72	+82,19	183,79	+99,07	211,1	+27,31	64,41	+146,69
Коэффициент масштабности обновления, %	41,36	6,29	-35,07	5,51	-0,78	3,22	-2,29	5,31	+2,09
Срок обновления, лет	2,42	15,89	+13,47	18,14	+2,25	31,03	+12,89	18,82	-12,21
Коэффициент прироста, %	53,75	2,87	-50,88	-3,13	-6	-2,68	+0,45	2,75	+5,43
Коэффициент расширения парка машин, %	97,47	15,28	-82,19	-83,79	-99,07	-111,1	-27,31	35,59	+146,69
Коэффициент стабильности, %	100,7	103,4	-7,3	108,6	+5,2	105,8	-2,8	102,5	-3,3

Секторограммы показателей движения и состояния основных фондов предприятия за 5 лет по предлагаемой и традиционной методике представлены на рис. 3.27–3.31.

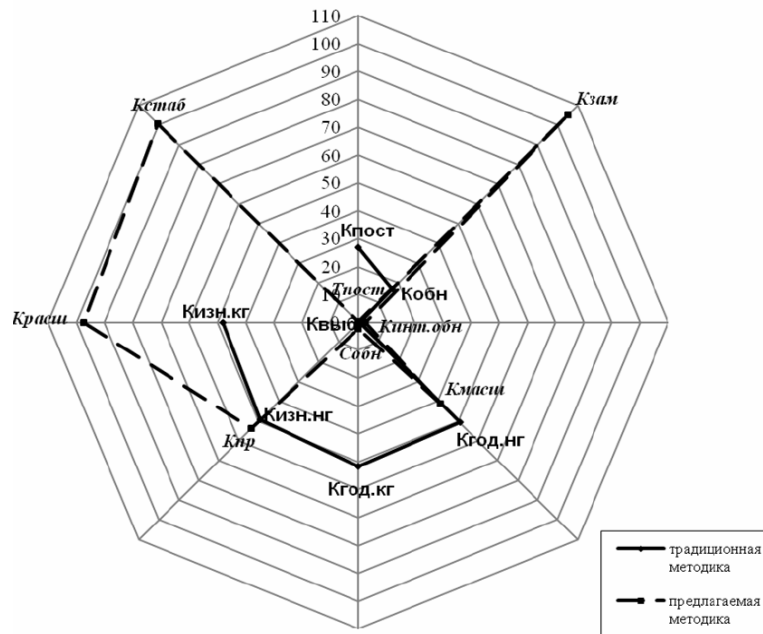
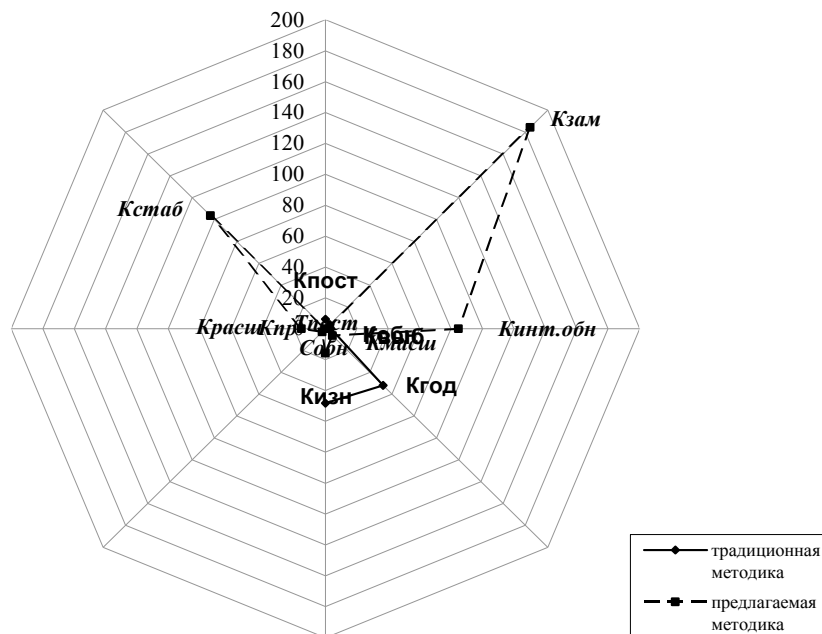


Рис. 3.27. Секторограмма показателей движения и состояния основных фондов предприятия в 1 году



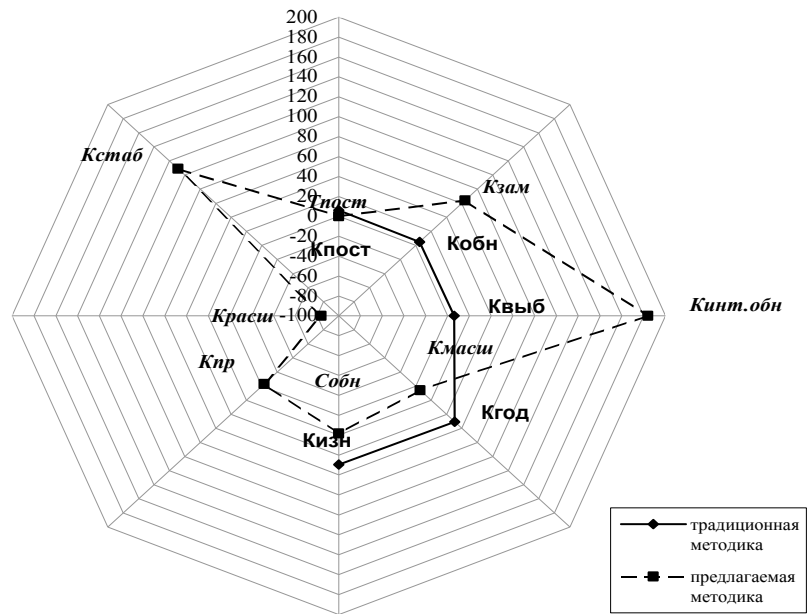


Рис. 3.29. Секторограмма показателей движения и состояния основных фондов предприятия в 3 году

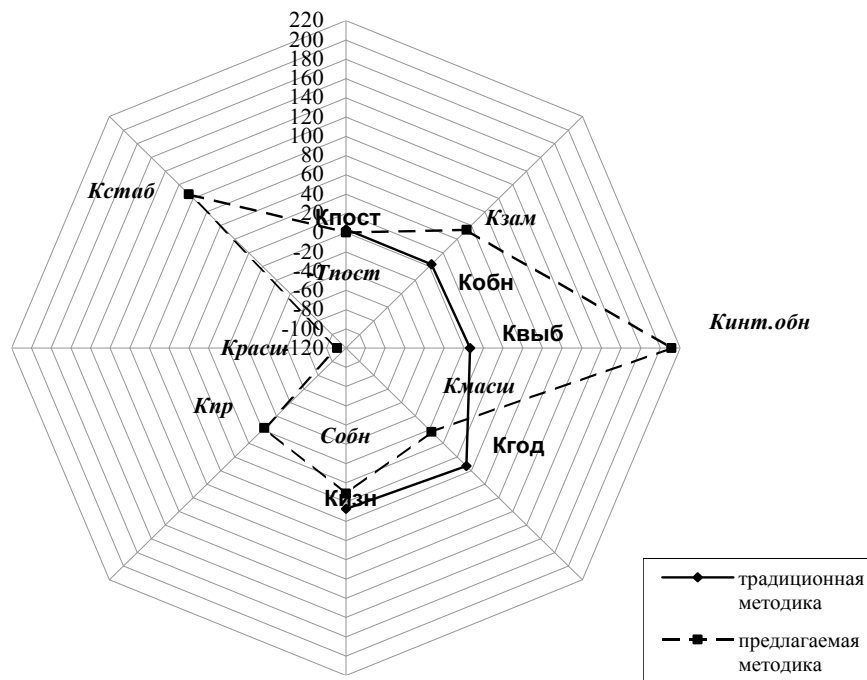


Рис. 3.30. Секторограмма показателей движения и состояния основных фондов предприятия в 4 году

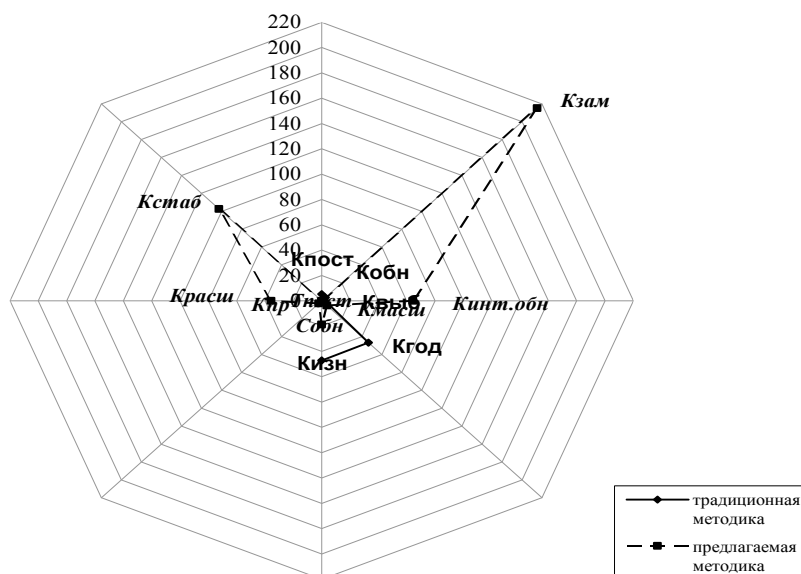


Рис. 3.31. Секторограмма показателей движения и состояния основных фондов предприятия в 5 году

Секторограммы (рис. 3.32, 3.33) показателей движения и состояния основных фондов предприятия по традиционной и по предлагаемой методике показывают резерв использования основных производственных фондов.

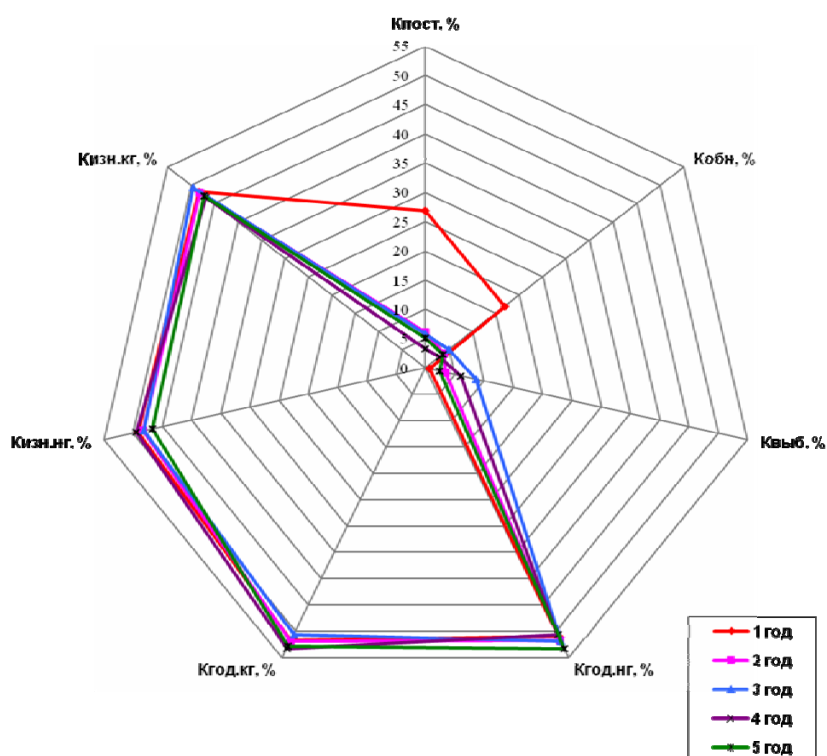


Рис. 3.32. Секторограмма показателей движения основных фондов по традиционной методике

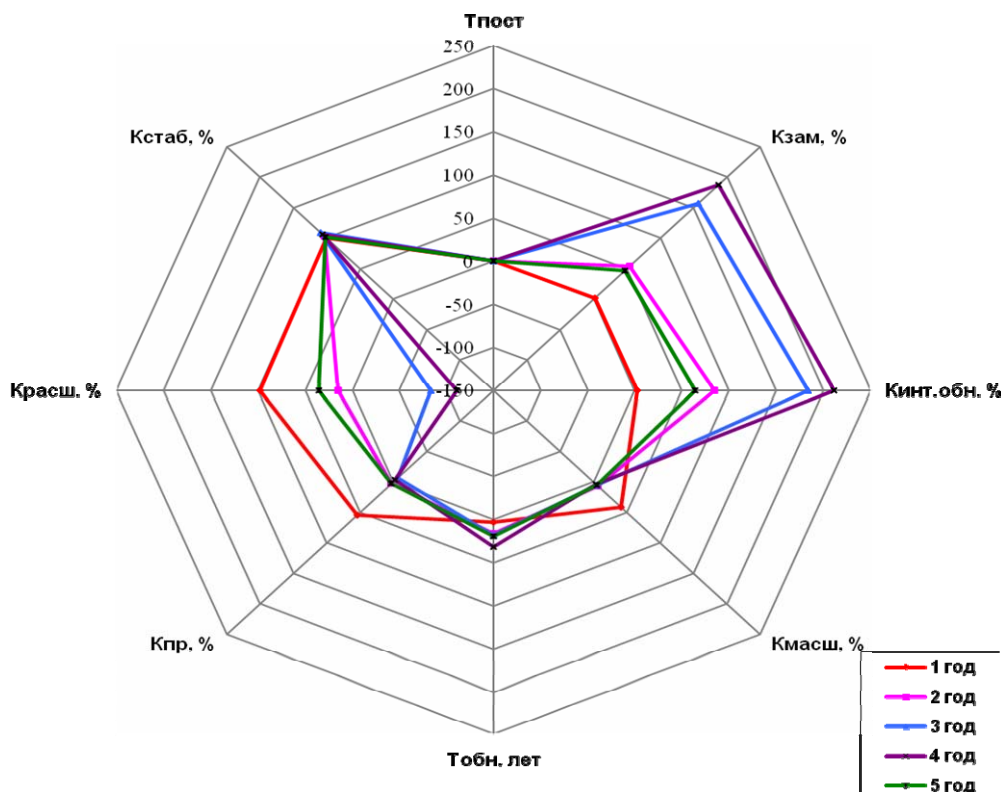


Рис. 3.33. Секторограмма показателей движения основных фондов по предлагаемой методике

Применение предлагаемой методики позволит более детально анализировать состояние и движение основных фондов предприятия и выявить пути повышения эффективности использования основных производственных фондов. Это в свою очередь приведет к улучшению показателей состояния и движения основных фондов в будущем.

Прогноз значений традиционных и дополнительных показателей приведен в табл. 3.27. Предполагается, что значения показателей улучшится на 5–12 % по сравнению с 5-м годом.

Т а б л и ц а 3 . 2 7

Прогнозируемые значения показателей состояния и движения основных фондов предприятия за 3 года

Показатель	1 год	2 год	3 год
1	2	3	4
Традиционные показатели			
Коэффициент поступления, %	5,74	6,37	7,07
Коэффициент обновления, %	4,14	4,60	5,11
Коэффициент выбытия, %	2,74	3,04	3,37

Окончание табл. 3.27

1	2	3	4
Коэффициент годности, %	58,67	65,12	72,28
Коэффициент износа, %	41,33	34,88	27,72
Дополнительные показатели			
Темп поступления	0,031	0,034	0,037
Коэффициент замены, %	238,65	264,90	294,04
Коэффициент интенсивности обновления, %	67,63	71,01	74,56
Коэффициент масштабности обновления, %	5,89	6,54	7,26
Срок обновления, лет	16,98	15,29	13,77
Коэффициент прироста, %	3,05	3,39	3,76
Коэффициент расширения парка машин, %	39,50	43,85	48,67
Коэффициент стабильности, %	107,6	112,9	118,5

Секторограммы показателей движения и состояния основных фондов предприятия представлены на рисунках 3.34–3.36.

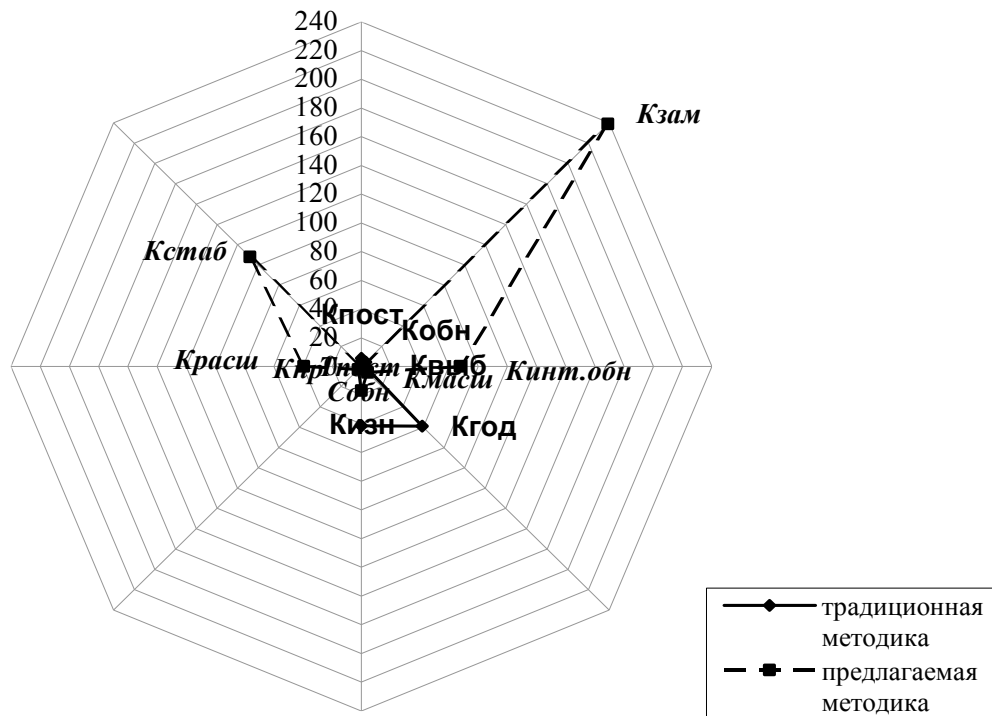


Рис. 3.34. Секторограмма прогнозных значений показателей движения и состояния основных фондов в 1 году

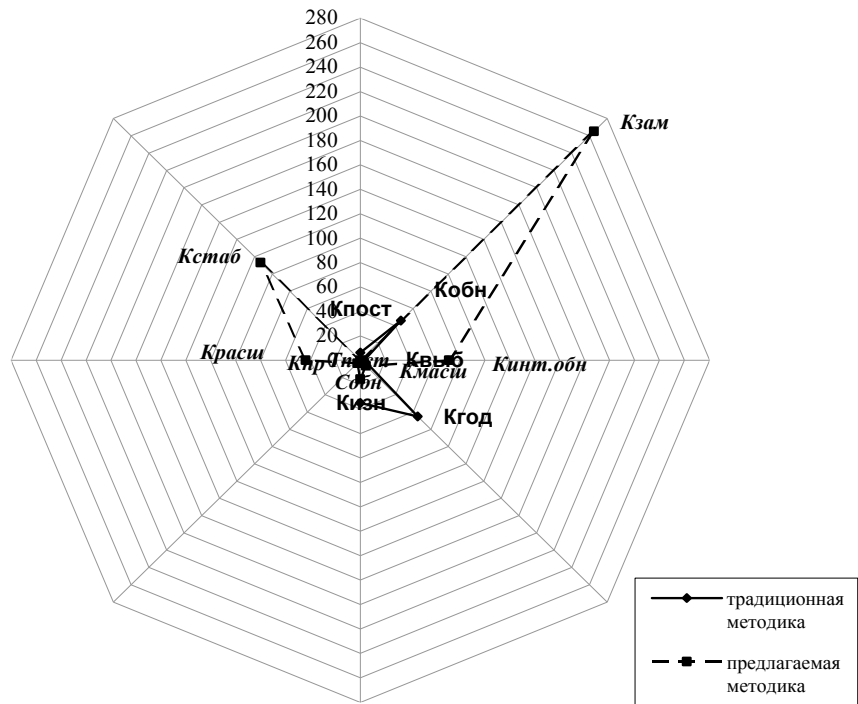


Рис. 3.35. Секторограмма прогнозных значений показателей движения и состояния основных фондов во 2 году

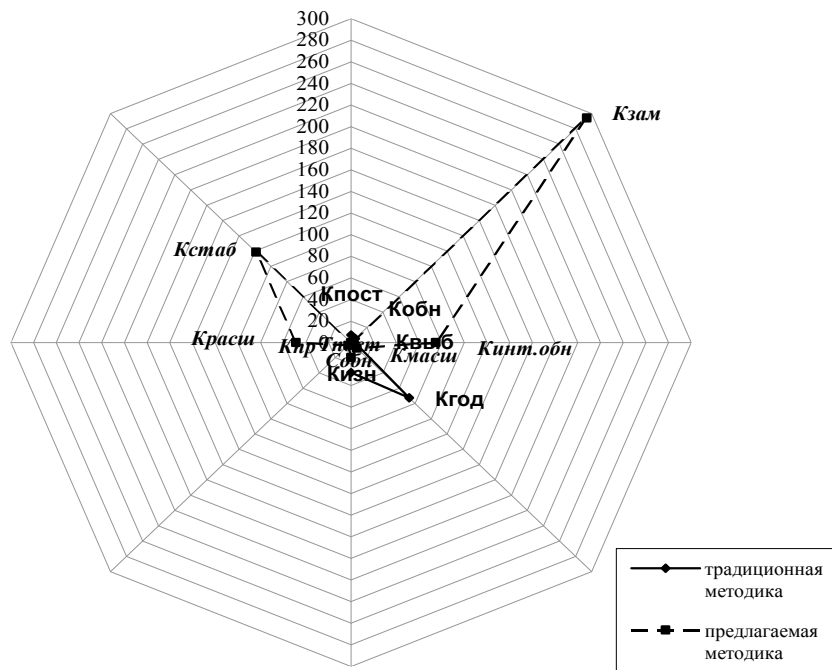


Рис. 3.36. Секторограмма прогнозных значений показателей движения и состояния основных фондов в 3 году

Таким образом, видно, что новая методика позволяет более полно оценить использование основных фондов. Это в свою очередь способствует определению зоны резервов использования мощности.

Улучшение использования основных фондов и производственных мощностей означает:

- 1) увеличение производства продукции;
- 2) повышение отдачи созданного производственного потенциала и более полное удовлетворение потребностей населения;
- 3) улучшение баланса оборудования в стране;
- 4) снижение себестоимости продукции;
- 5) рост рентабельности производства, накоплений предприятий;
- 6) ускорение оборачиваемости основных фондов, что в значительной мере способствует решению проблемы сокращения разрыва в сроках физического и морального износа;
- 7) ускорения темпов обновления основных фондов;
- 8) повышением качества выпускаемой продукции, так как в условиях рыночной конкуренции быстрее реализуется и пользуется спросом высококачественная продукция.

Успешное функционирование основных производственных фондов зависит от того, насколько полно реализуются экстенсивные и интенсивные факторы улучшения их использования. *Экстенсивное* улучшение использования основных фондов предполагает, что, с одной стороны, будет увеличено время работы действующего оборудования в календарный период, а с другой – повышен удельный вес действующего оборудования в составе всего оборудования, имеющегося на предприятии. *Интенсивное* улучшение использования основных фондов предполагает повышение степени загрузки оборудования в единицу времени [61].

В табл. 3.28 представлены расчетные данные по оценке использования фондов по ООО «Строительные материалы».

Т а б л и ц а 3 . 2 8

Данные о движении основных фондов предприятия за три года

Показатель	Уровень показателя			Изменения (+, -)	
	1 год	2 год	3 год	2/1	3/2
Коэффициент обновления, %	10,7	8,2	44,5	-2,5	+36,3
Срок обновления, лет	9	11,2	1,2	+2,2	-10
Коэффициент выбытия, %	7	-	-	-	-
Коэффициент прироста, %	11	8,9	80	-2,1	+71,7

Во втором году коэффициент обновления основных производственных фондов предприятия по сравнению с 1 годом уменьшился на 2,5 %, но в третьем году произошел рост этого коэффициента по сравнению с предыдущим годом на 36,3 %, что свидетельствует об обновлении основных производственных фондов предприятия и это обновление происходило исключительно за счет новых основных фондов. А также рост коэффициента обновления указывает на активную политику, проводимую ООО «Строительные материалы» в сфере совершенствования материально-технической базы производства. Коэффициент прироста основных производственных фондов уменьшился во втором году по сравнению с первым годом на 2,1 %, а в третьем году по сравнению со вторым годом наблюдается резкое увеличение прироста на 71,7 %, что также положительно характеризует деятельность ООО «Строительные материалы».

Т а б л и ц а 3 . 2 9

Исходная информация для анализа фондорентабельности и фондоотдачи в ООО «Строительные материалы» за три года

Показатель	Год			Изменение	
	1 год	2 год	3 год	2/1	3/2
1	2	3	4	5	6
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	(8456)	(11450)	(11039)	(2994)	+411
Объем выпуска продукции, тыс.руб. В	127915	92868	103440	(35047)	+10572
Среднегодовая стоимость, тыс.руб.: основных производственных фондов ОПФ	14010,2	14872,8	21721	+862,6	+6848,2
активной их части ОПФ ^а	10517,8	10713,8	16960	+196	+6246,2
действующего оборудования ОПФ ^д	10517,8	10713,8	16960	+196	+6246,2
единицы оборудования, тыс.руб.	34	35	52,5	+1	+17,5
Удельный вес активной части ОПФ (У ^а _д).	0,75	0,72	0,78	-0,03	+0,06
Удельный вес действующего оборудования в активной части ОПФ (У ^д _д).	-	-	-	-	-
Удельный вес действующего оборудования в общей сумме ОПФ (У ^д).	0,75	0,72	0,78	-0,03	+0,06
Фондорентабельность R _{опф} , %	(60,4)	(77)	(51)	-16,6	+26
Рентабельность продукции R _{вп} , %.	(6,6)	(12,4)	(10,6)	-5,8	+1,8
Фондоотдача ОПФ (ФО _{опф}), руб./руб.	9,13	6,2	4,8	-2,93	-1,4
Фондоотдача активной части фондов ФО ^а , руб./руб.	12,2	8,7	6,1	-3,5	-2,6
Фондоотдача действующего оборудования ФО ^д , руб./руб.	12,2	8,7	6,1	-3,5	-2,6
Среднегодовое количество действующего оборудования К, шт.	309	306	323	-3	+17
Отработано за год всем оборудованием Т, машино-часов	1067904	1071306	1133730	+3402	+62424

Окончание табл. 3.29

1	2	3	4	5	6
В том числе единиц оборудования: часов $T_{ед}$	3486	3501	3510	+15	+9
смен C_m	447	467	462	+20	-5
дней D	249	275	272	+26	-3
Коэффициент сменности работы обо- рудования $K_{см}$	1,8	1,7	1,7	-0,1	-
Средняя продолжительность смены Π , ч	7,8	7,5	7,6	-0,3	+0,1
Выработка продукции за 1 машино- час ЧВ, руб.	119,78	86,69	91,24	-33,09	+4,55

Таблица 3.30

Результаты факторного анализа фондорентабельности
ООО «Строительные материалы» за три года

Фактор	Изменение фондоотдачи, руб.	Расчет влияния на фондорентабель- ность	Изменение фондорента- бельности, %
1	2	3	4
Первого уровня			
1. Доля активной части фон- дов	-0,366	-0,366*(6,6)	-2,4156
2. Доля действующего обо- рудования в активной части фондов	-	-	-
3. Отдача активной части фондов	-2,6	-2,6*(6,6)	-17,1
Второго уровня			
1. Стоимость оборудования	-0,227	-0,227*(6,6)	-1,5
2. Целодневные простои	+0,864	+0,864*(6,6)	+5,7
3. Коэффициент сменности	-0,5	-0,5*(6,6)	-3,3
4. Внутрисменные простои	-0,36	-0,36*(6,6)	-2,4
5. Выработка за 1 машино- час	-2,37	-2,4*(6,6)	-15,6
Итого	-2,6	-2,6*(6,6)	-17,1

Снижение целодневных потерь рабочего времени достигается за счет проведения мероприятий по сокращению простоев.

Т а б л и ц а 3.31

Результаты факторного анализа фондорентабельности
ООО «Строительные материалы» за второй и третий годы

Фактор	Изменение фондоотдачи, руб.	Расчет влияния на фондорентабельность	Изменение фондорентабельности, %
Первого уровня			
1. Доля активной части фондов	+0,522	+0,534*(12,4)	+6,47
2. Доля действующего оборудования в активной части фондов	–	–	–
3. Отдача активной части фондов	–2,028	–2,028*(12,4)	–25,1
Итого			–18,68
Второго уровня			
1. Стоимость оборудования	–2,262	–2,262*(12,4)	–28
2. Целодневные простои	–0,078	–0,078*(12,4)	–0,967
3. Коэффициент сменности	–	–	–
4. Внутрисменные простои	+0,078	+0,078*(12,4)	+0,967
5. Выработка за 1 машино-час	+0,234	+0,234*(12,4)	+2,9
Итого	–2,028	–2,028*(12,4)	–25,1

Как видно из табл. 3.31, наиболее существенное положительное влияние на изменение показателя фондоотдачи основных производственных фондов за второй и третий годы оказал фактор выработка за 1 машино-час.

Негативное влияние на фондоотдачу оказал фактор стоимости оборудования. Снижение фондоотдачи основных производственных фондов является отрицательным моментом в деятельности ООО «Строительные материалы», так как способствует росту себестоимости выпускаемой продукции и оказываемых услуг, а следовательно, способствует росту убытков.

Для характеристики степени использования пассивной части производственных фондов был рассчитан показатель выхода продукции на 1м² производственной площади, который в некоторой степени дополняет анализ использования производственных мощностей предприятия. Повышение уровня данного показателя способствует увеличению производства продукции и снижению ее себестоимости. Анализ использования производственной мощности ООО «Строительные материалы» представлен в табл. 3.32.

Таблица 3.32

Анализ использования производственной мощности
ООО «Строительные материалы» за три года

Показатель	1 год	2 год	3 год	Изменение 2 года от 1 года	Изменение 3 года от 2 года
Выпуск продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб.	127915	92868	103440	-35047	+10572
Производственная мощность в сопоставимых ценах, м ³	13640,2/ 100 %	9450,9/ 69 %	9922,086/ 72,7 %	-3189,3	+1271,2
Степень использования мощности, руб.	0,85	0,81	0,84	+45	+60
Производственная площадь, м ²	2863,7	2863,7	2863,7	-	-
Выпуск продукции на 1 м ² производственной площади, тыс.руб.	44,66	32,4	36,12	-12,26	-3,72

Из табл. 3.32 следует, что объем производства предприятия в третьем году по отношению ко второму году вырос на 10572 тыс. руб., в том числе за счет увеличения выпуска продукции на 1 м² производственной площади.

Коэффициент интенсивной загрузки оборудования во втором и третьем годах соответственно составляет 1,01 и 1,02. За анализируемые периоды коэффициент загрузки вырос в связи с увеличением объема производства, что подтверждается ростом фактической выработки на 4,55 руб. Причиной увеличения выработки послужило увеличение количества оборудования предприятия в третьем году.

Коэффициент интегральной загрузки оборудования в третьем году увеличился на 0,03 из-за увеличения коэффициента интенсивной загрузки оборудования в третьем году на 0,01 и увеличения коэффициента экстенсивной загрузки оборудования в третьем году на 0,002. В результате улучшения работы оборудования во времени и по более полному использованию коэффициент комплексного использования в третьем году составил 1,01.

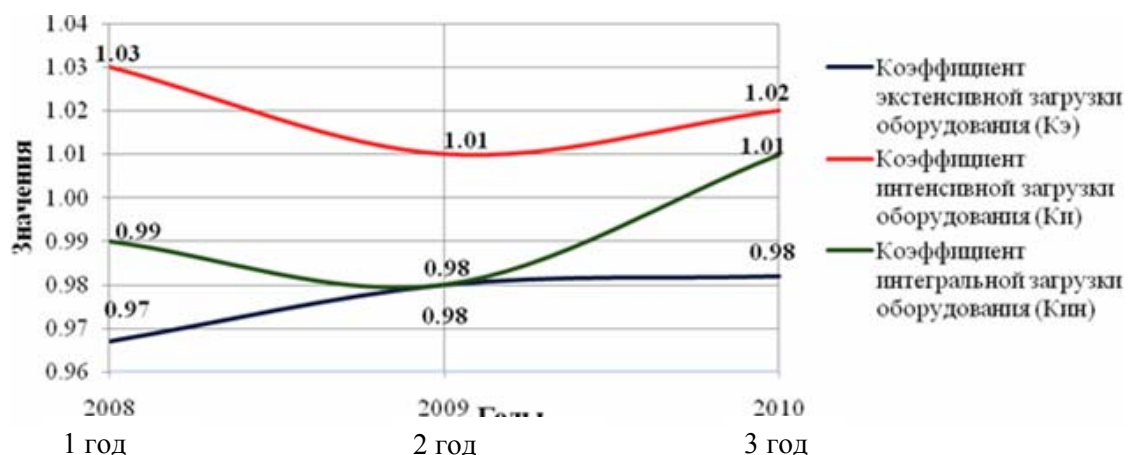


Рис. 3.37. Анализ использования технологического оборудования
ООО «Строительные материалы» за три года

Направления повышения эффективности использования основных производственных фондов могут быть разнообразными.

1. Важнейшими направлениями увеличения времени работы оборудования являются: сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства рабочей силой, сырьем, топливом, полуфабрикатами; сокращение целодневных простоев оборудования [6, с. 83].

2. Путь повышения эффективности использования основных фондов – уменьшение количества излишнего оборудования и быстрое вовлечение в производство неустановленного оборудования. Омертвление большого количества средств труда снижает возможности прироста производства, ведет к прямым потерям овеществленного труда вследствие их физического и морального износа, так как после длительного хранения оборудование часто приходит в негодность.

3. Повышение степени загрузки оборудования в единицу времени может быть достигнуто при модернизации действующих машин и механизмов, установлении оптимального режима их работы. Работа при оптимальном режиме технологического процесса обеспечивает увеличение выпуска продукции без изменения состава основных фондов, без роста численности работающих и при снижении расхода материальных ресурсов на единицу продукции.

4. Интенсивность использования основных фондов повышается также путем технического совершенствования орудий труда и совершенствования технологии производства, ликвидации «узких мест» в производственном процессе, сокращения сроков достижения проектной производительности техники, совершенствования научной организации труда, производства и управления, использования скоростных методов работы, повышения квалификации и профессионального мастерства рабочих [61].

5. Существенным направлением повышения эффективности использования основных фондов является совершенствование их структуры. Поскольку увеличение выпуска продукции достигается только в ведущих цехах, то важно повышать их долю в общей стоимости основных фондов. Увеличение основных фондов вспомогательного производства ведет к росту фондоемкости продукции, так как непосредственного увеличения выпуска продукции при этом не происходит. Но без пропорционального развития вспомогательного производства основные цехи не могут функционировать с полной отдачей. Поэтому поиск оптимальной производственной структуры основных фондов на предприятии – важное направление улучшения их использования.

6. Повышение качества сырья, имея в виду увеличение содержания полезных веществ в сырье и его технологичность, возможности извлечения продукта. С повышением качества сырья выход товарной продукции повышается, а при тех же действующих основных производственных фондах неизбежно повышается фондоотдача. С учетом достижений отечественной и зарубежной практики это позволяет увеличить фондоотдачу на 20–25 %. [3, 26, 64]

7. Уменьшение потерь полезных веществ в отходах и отбросах. Промышленная утилизация отходов на месте их возникновения позволяет увеличить объемы продукции до 20 %, а фондоотдачу на 10–15 %.

8. Внедрение достижений современного научно-технического прогресса и в первую очередь безотходных, малоотходных, ресурсосберегающих технологий и техники для их осуществления. Это увеличивает выход продукции из того же объема переработанного сырья и фондоотдачу. Сюда можно отнести внедрение новых систем автоматизированного управления основными производственными фондами. Внедрение системы Maximo 4i целесообразно на предприятиях, где численность работающих – несколько сот человек и более; где количество единиц оборудования – десятки; где количество рабочих мест с установленной системой – более десяти.

Улучшить финансовые показатели предприятия можно как за счет увеличения оборотных средств, так и за счет снижения издержек. Существенная доля затрат крупных производственных предприятий приходится на основные производственные фонды и прежде всего на их активную часть – оборудование. Процессы управления основными производственными фондами (EnterpriseAssetManagement – EAM) являются составной частью единой системы управления предприятием и направлены на обеспечение их эффективного использования. Информационная система управления основными фондами (EAM) предназначена для повышения общей эффективности основных фондов предприятия за счет автоматизации процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, зданий и сооружений, а также процессов материально-технического снабжения и ведения складского хозяйства предприятий. Основная задача EAM – в повышении окупаемости инвестиций в основные производственные фонды предприятия. По данным консалтинговой компании A. T. Kearney, внедрение EAM дает предприятию:

- снижение времени простоев оборудования на 20,1 %;
 - сокращение затрат на закупку запчастей на 19,4 %;
 - сокращение запасов на складе на 17,8 %;
 - повышение эффективности работ по техобслуживанию на 28,3 %
- [6, с. 84].

Средний срок окупаемости проектов внедрения ЕАМ составляет 14,5 месяцев.

9. Замена действующего устаревшего оборудования на новое, более производительное и экономичное. При нормально функционирующей экономике по условиям агрегатной концентрации с удвоением мощности машин цена возрастает лишь в полтора раза. Это обуславливает рост фондоотдачи.

Например, на предприятии проводится замена прессового оборудования. Уже в планах на этот год предусмотрен пуск в эксплуатацию современного прессового оборудования производства фирмы «Dorstener» (Германия). В настоящий момент ведутся строительно-монтажные работы. У строителей появится возможность использовать высококачественный лицевой кирпич с улучшенными характеристиками, не имеющий аналогов в Пензенской области. Новый монтируемый пресс позволит не только увеличить производственные мощности на 20 %, но и начать выпуск нового вида продукции – пазогребневых межкомнатных и межквартирных блоков.

10. Повышение уровня концентрации производства до оптимальных размеров. По законам концентрации производства с удвоением объемов производства стоимость основных фондов возрастает лишь в полтора раза. Это следствие увеличения доли активной части основных фондов, эффекта агрегатной концентрации производства и увеличения масштабов производства. Ведь экономическая эффективность концентрации производства во многом обусловлена снижением фондоемкости, а это обратная величина фондоотдачи.

11. Создание экономических стимулов повышение эффективности использования основных фондов. Рынок в этом отношении является универсальным механизмом. Ведь в рынке все хозяйствующие субъекты функционируют на условиях самофинансирования, а их конкурентоспособность обеспечивается наименьшим ресурсопотреблением, в том числе и основных производственных фондов. Высокая степень загрузки оборудования, ускоренная амортизация и замена на более современные, высокопроизводительные и экономичные являются непременным условием выживаемости и процветания предприятий.

Таким образом, любой комплекс мероприятий по улучшению использования производственных мощностей и основных фондов должен предусматривать обеспечение роста объемов производства продукции, прежде всего за счет эффективного использования внутрихозяйственных резервов, полного использования машин и оборудования, сокращения сроков освоения вновь вводимых в действие мощностей.

Повышение эффективности использования основных фондов в настоящее время имеет огромное значение. Предприятие, располагающее имеющимися у него основными фондами, должно не только стремиться их

модернизировать, но и максимально эффективно использовать то, что есть, особенно в существующих условиях дефицита финансовых и производственных инвестиций [63].

3.3.2. Анализ амортизации основных фондов

После реализации продукции часть денежной суммы, соответствующая перенесенной стоимости основных фондов, поступает в амортизационный фонд, в котором накапливается до полной величины, в основном соответствующей первоначальной стоимости (за вычетом изношенных основных фондов). Этот амортизационный фонд используется для приобретения новых вещественных элементов основных фондов взамен изношенных, то есть происходит восстановление основных фондов предприятия.

В хозяйственной практике для учета амортизации используются амортизационные отчисления, то есть денежное выражение перенесенной стоимости. Амортизационные отчисления входят в состав себестоимости продукции (издержек производства).

Величина амортизационных отчислений определяется по нормам амортизации от первоначальной (балансовой) стоимости основных фондов с учетом срока их службы. Норма амортизации представляет собой годовой процент погашения стоимости основных фондов.

В организации амортизация начисляется линейным методом, то есть каждый год в стоимость продукции включается одинаковая часть стоимости основных фондов (рис. 3.38) [42,43, 54].

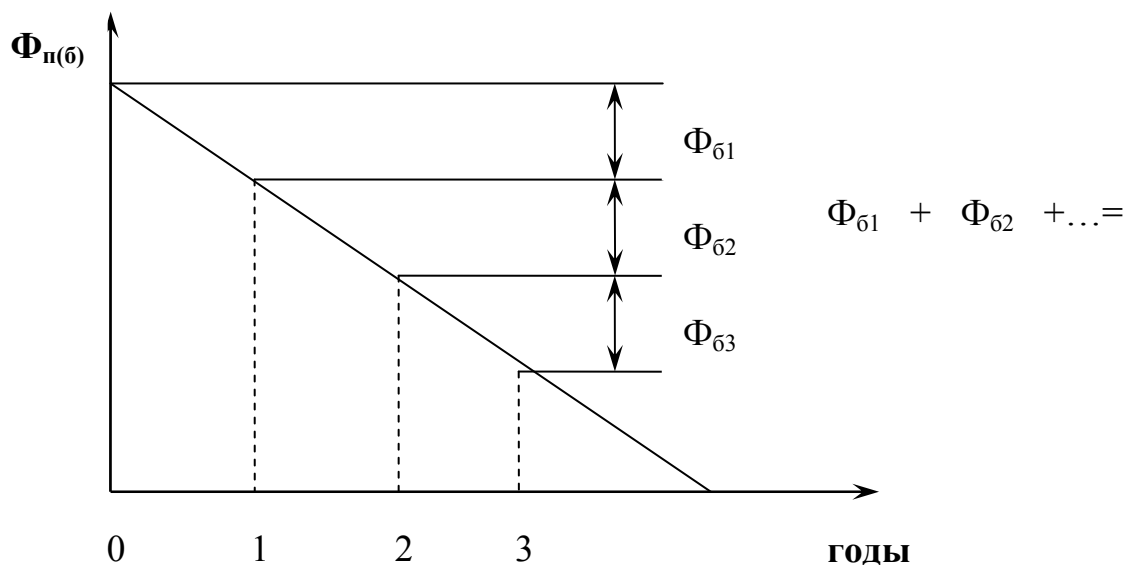


Рис. 3.38. Линейный (равномерный) метод амортизации

Т а б л и ц а 3 . 3 3

Начисление амортизации за 1 год

Наименование основных средств	Балансовая стоимость, руб.	Норма амортизации, %	Величина износа, руб.	Остаточная стоимость, руб.
1	2	3	4	5
Административное 3-этажное здание	893 393,00	1,00	141 690,83	751 702,17
Промбаза	4 179 720,00	1,20	852 217,17	3 327 502,83
Бытовая помещения АБЗ	162 335,70	1,70	62 377,51	99 958,19
Весовая на АБЗ	24 962,00	1,70	18485,37	6 476,63
Материальный склад	1 204 176,00	1,70	14 785,69	874 390,31
Котельная с оборудованием	616 600,00	3,70	378 037,25	238 562,75
Здание ПКСО в с. Чунаки	1 278 227,77	1,20	15 338,73	1 262 889,04
Итого основных фондов	8 179 414,47		1 617 932,56	6 561 481,91

Т а б л и ц а 3 . 3 4

Начисление амортизации за 5 год

Наименование основных средств	Балансовая стоимость, руб.	Норма амортизации, %	Величина износа, руб.	Остаточная стоимость, руб.
1	2	3	4	5
Административное 3-этажное здание	893 393,00	1,00	178 397,74	714 995,26
Промбаза	4 179 720,00	1,20	1 223 739,88	2 955 980,12
Бытовая помещения АБЗ	162 335,70	1,70	74 796,22	87 539,48
Весовая на АБЗ	24 962,00	1,70	20 394,94	4 567,06
Материальный склад	1 204 176,00	1,70	242 021,24	962 154,76
Котельная с оборудованием	616 600,00	3,70	462 383,78	154 216,22
Здание ПКСО в с. Чунаки	1 278 227,77	1,20	84 362,97	1 193 864,80
Итого основных фондов:	8 179 414,47		2 386 096,77	6 073 317,70

Линейный метод расчета амортизации прост, нагляден и в определенной степени учитывает процесс переноса стоимости. Достоинствами этого метода являются и равномерность поступления отчислений в амортизационный фонд, стабильность и пропорциональность в отнесении на себестоимость выпускаемой продукции, простота и высокая точность расчетов.

Именно по этим параметрам предприятие и предпочитает этот метод расчета амортизации. Относительность учета переносимой стоимости обусловлена рядом обстоятельств [9, 12, 65]:

- ✓ равномерный метод предполагает, что к завершению срока службы ликвидационная стоимость равна нулю (эта ликвидационная стоимость включает в себя стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов);

- ✓ этот метод предусматривает равномерный износ основных фондов за весь срок службы.

Но наряду с положительными моментами данный метод имеет и недостатки. Амортизационные отчисления в первые годы точно такие же, как и в последние, а объекты со временем становятся менее эффективными и требуют больших затрат на ремонт и обслуживание. В течение срока службы бывают простои оборудования, его поломка и неполная загрузка в смену, то есть в реальном производстве оборудование изнашивается неравномерно и стоимость основных фондов на продукцию переносится неравномерно. Не всегда обеспечивается полный перенос стоимости основных фондов на производимый продукт. Образуется «недоамортизация» средств труда, представляющая собой прямую потерю стоимости, убыток.

Равномерное начисление амортизации не обеспечивает концентрацию ресурсов, необходимую для быстрой замены оборудования, подверженно-го активному влиянию морального износа. Отсутствие учета морального износа основных фондов снижает стоимость производимой продукции или уменьшает потребительную стоимость за счет введения в эксплуатацию новых более эффективных машин и оборудования. Это обуславливает досрочное, то есть до окончания нормативного срока амортизации, выбытие устаревшей техники [16, 30, 31].

4. КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

4.1. Концептуальная модель воспроизводства основных фондов

Исходя из итогов проделанной работы (анализа оценки состояния основных производственных фондов предприятий России и Пензенского региона в частности), мы пришли к выводу, что уровень воспроизводства основных фондов неудовлетворителен. Руководство организаций уделяет слишком мало внимания эффективному использованию основных производственных фондов, на многих предприятиях не рассчитываются показатели их использования, а переоценка осуществляется только в принудительном порядке, вследствие чего значительно затрудняется обновление основных средств.

Кроме того, результаты переоценки влияют на показатели бухгалтерской отчетности (формы), показатели себестоимости продукции (работ, услуг), финансовые результаты деятельности организации, формирование налогооблагаемой базы для исчисления налогов на прибыль и имущество. Переоценка основных средств затрагивает весь комплекс финансовых взаимосвязей организации, в том числе и с налоговыми органами.

Таким образом, **основная цель переоценки ОПФ** – корректировка налогооблагаемой базы имущества предприятия для формирования эффективной внутрипроизводственной политики воспроизводства ОПФ за счет оптимизации потоков амортизации, налогов на прибыль, на имущество и на землю.

На сегодняшний день, когда вопрос о проведении переоценки основных производственных фондов отнесен к компетенции менеджеров, большинство финансистов понимают, что не имеет смысла проводить указанные работы, если не будет получен положительный экономический эффект. Одновременно при этом не должны ухудшиться показатели финансовой отчетности. Очевидно, что изменение стоимости основных средств влечет изменение валюты баланса и соответственно чистых активов предприятия. Влияние полученных результатов на амортизацию, себестоимость, налогооблагаемые базы для исчисления налога на прибыль и налога на имущество индивидуально для организаций, поскольку каждая имеет различную структуру основных средств, как правило, отличается от других своими исходными финансовыми.

Взяв в основу все вышесказанное, можно построить следующую модель основных регулируемых параметров воспроизводства ОПФ, которая представлена на рис. 4.1.

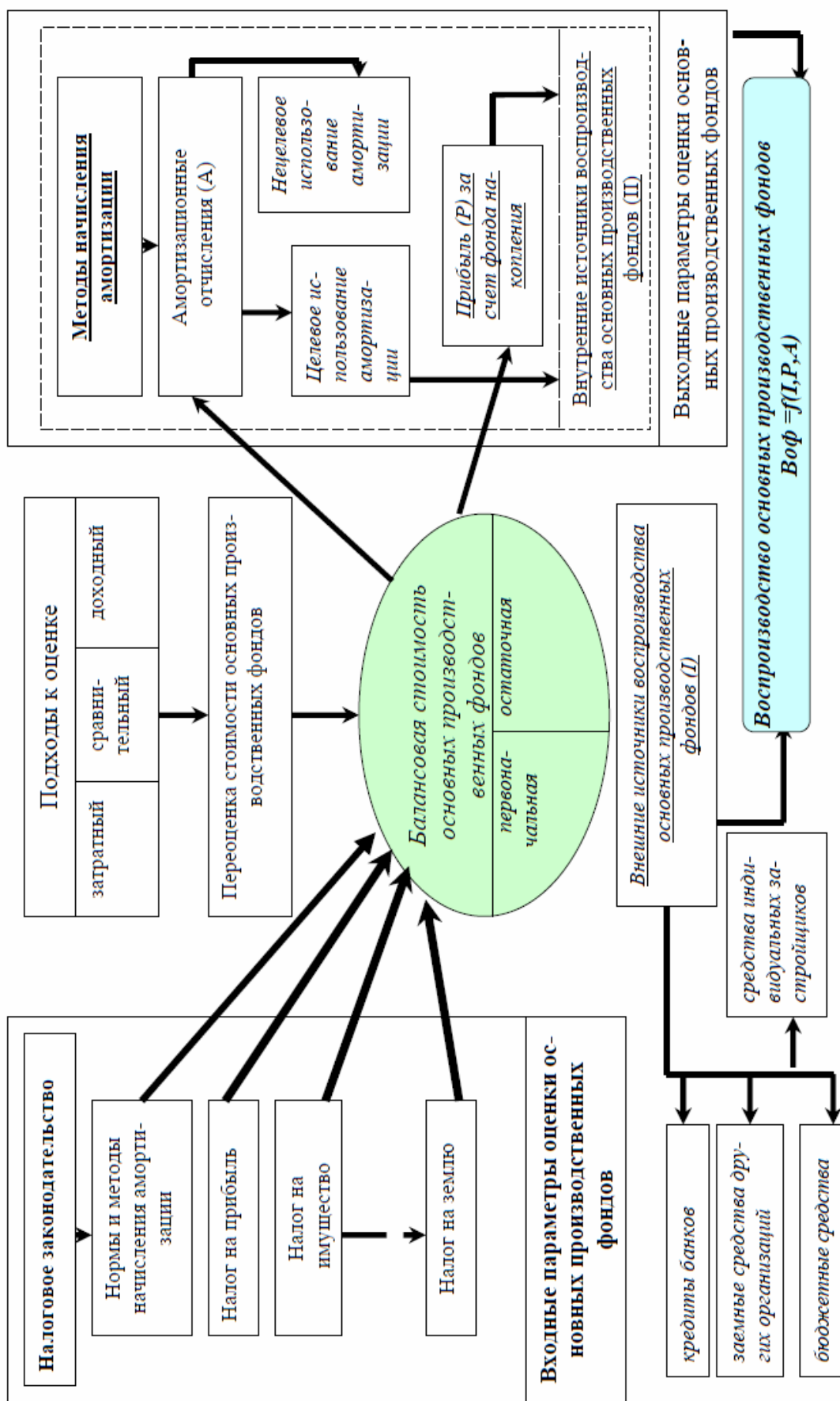


Рис. 4.1. Концептуальная модель воспроизводства основных производственных фондов

Из схемы видно, как организация в той или иной ситуации может с помощью оптимизации параметров воспроизводства повысить свой производственно-экономический потенциал.

Анализ показал, что основными регулируемыми параметрами политики воспроизводства ОПФ являются:

1. Налог на прибыль.
2. Налог на имущество.
3. Налог на землю.
4. Уровень амортизационных отчислений в составе себестоимости продукции.
5. Сроки переоценки.
6. Достоверность применения подходов и методов оценки.

Ведение финансовой деятельности предприятия осуществляется с помощью налогового законодательства, которое является входным параметром регулирования процесса оценки и модели воспроизводства ОПФ. посредством его реализовывается вся бухгалтерская отчетность предприятия, а также формируется налогооблагаемая база.

Воспроизводство основных фондов организация может осуществлять за счет внутренних и внешних источников финансирования. К внутренним источникам воспроизводства основных производственных фондов относятся:

- амортизационные отчисления;
- прибыль.

Методы начисления амортизационных отчислений рассмотрены в разделе 2.1. В зависимости от целевого, либо нецелевого использования амортизации осуществляется либо обновление фондов, либо денежные средства идут на другие нужды предприятия.

Внешними источниками воспроизводства основных производственных фондов являются:

- кредиты банков;
- заемные средства других организаций;
- бюджетные средства (из федерального бюджета, из бюджетов субъектов Федерации, средства внебюджетных фондов);
- средства индивидуальных застройщиков.

Анализ статистических данных показывает, что внутренние источники воспроизводства ОПФ могут обеспечить потребность в инвестициях только на половину. В частности, в целом по РФ за 2002 год структура инвестиций в основной капитал составила 1758,7 млн руб. При этом собственные средства предприятий составили 48 %, а привлеченные – 52 %. В Пензенской области эти показатели соответственно 47,7 и 52,3 % от общего объема инвестиций в 7009,0 млн руб. Это закономерность подтверждает, что невозможно обеспечить устойчивую политику воспроизводства ОПФ

без внешних источников финансирования предприятия. Следует отметить при этом, что значительную долю во внешних источниках инвестиций занимают бюджетные средства. В частности, в целом по РФ они составляют 19,6 % от всех привлеченных средств, по Приволжскому федеральному округу – 20,7 %, а по Пензенской области – 29,8 %.

Для того чтобы пересмотреть результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия помимо результатов его экономической деятельности необходима квалифицированная переоценка ОПФ.

Существует несколько подходов к переоценки основных средств:

- затратный подход;
- сравнительный подход;
- доходный подход, – которые обязательны к применению.

Так как воспроизводство основных производственных фондов является функцией зависящей от внешних и внутренних источников инвестирования, то это можно представить как уравнение

$$B_{\text{оф}} = f(I, P, A),$$

где $B_{\text{оф}}$ – воспроизводство основных производственных фондов;

I – внешние источники воспроизводства основных производственных фондов;

P – прибыль организации;

A – амортизационные отчисления.

Рассмотрим влияние стоимости основных производственных фондов на амортизационные отчисления и соответственно на прибыль. На рисунке 4.2 представлена ситуация, когда организация, находясь в условиях стабильного роста прибыли (I), производит переоценку основных фондов, в результате чего происходит их дооценка, то есть увеличение стоимости (Пункт 14 ПБУ 6/01) (II). В результате увеличения стоимости основных средств происходит корректировка амортизационных отчислений, то есть их увеличение. Это влечет за собой снижение прибыли при постоянных доходах от производства.

Таким образом, правильно пользуясь этими обстоятельствами, организация может либо увеличивать свою прибыль за счет снижения стоимости основных средств, либо уменьшать ее. Однако, исходя из целей оптимизации налогообложения при переоценке основных средств следует иметь в виду следующее: при уменьшении стоимости основных средств уменьшается налог на имущество и за счет этого автоматически увеличивается чистая прибыль, а это в свою очередь влечет за собой увеличение налога на прибыль.

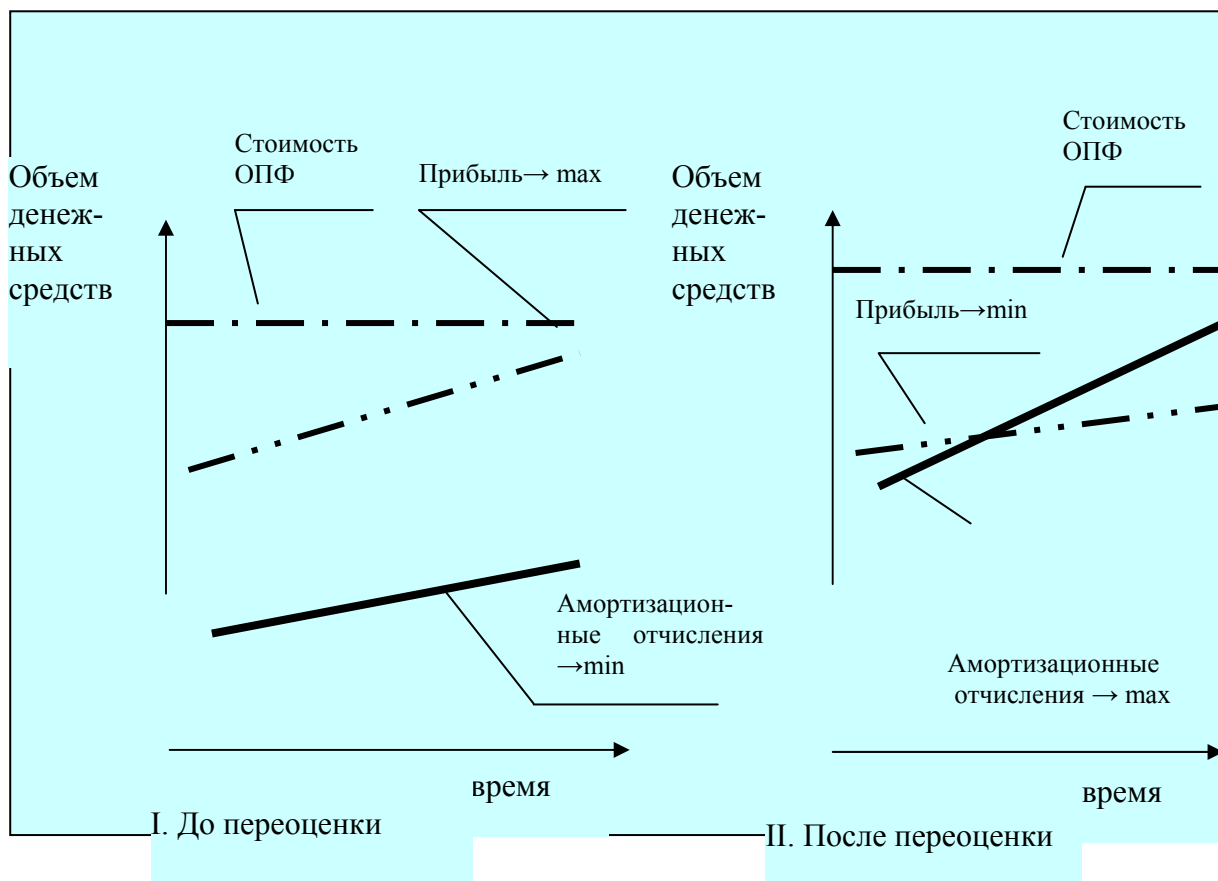
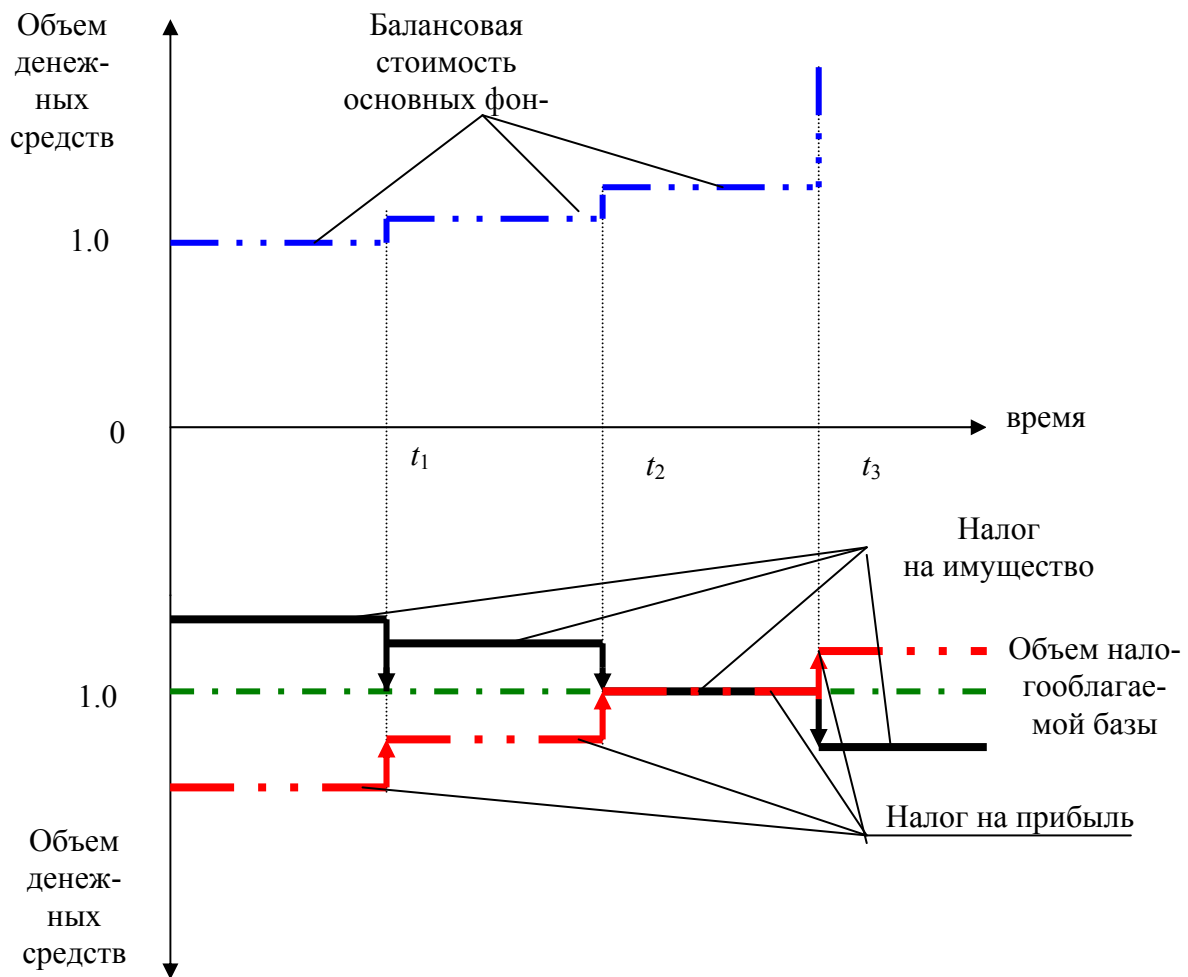


Рис. 4.2. Ситуация изменения суммы прибыли и амортизационных отчислений вследствие переоценки основных производственных фондов

На рис. 4.3 отображена ситуация, когда в результате изменения стоимости основных производственных фондов предприятие меняет свою налогооблагаемую базу, то есть либо увеличивая налог на прибыль, либо увеличивая налог на имущество. С позиции оптимизации налогообложения основной критерий принятия решения о переоценке можно сформулировать следующим образом: чистая «налоговая экономия» от проведения переоценки, т.е. разность между экономией платежей по налогу на имущество и приростом платежей по налогу на прибыль, должна быть максимальной [22, 43].

$$\mathcal{E} = \Delta N_{\text{им}} + \Delta N_{\text{пр}}, \quad (4.1)$$

где $\Delta N_{\text{им}}$ – экономия платежей по налогу на имущество;
 $\Delta N_{\text{пр}}$ – прирост платежей по налогу на прибыль.



t_1, t_2, t_3 – временной промежуток

Рис. 4.3. Влияние изменения стоимости основных фондов на прибыль и налог на имущество

1. Для определения величины экономии платежей по налогу на имущество ($\Delta\text{Ним}$) нужно знать, насколько уменьшится налогооблагаемая база (остаточная стоимость имущества $\Delta\Phi_0$):

$$\Delta\Phi_0 = \sum_{j=1}^n (\Phi_{\bar{b}j} - \Phi_{\bar{в}j}) \times K_{\text{изн}j}, \quad (4.2)$$

где n – количество объектов ОФ, подлежащих переоценке;

$\Phi_{\bar{b}j}$ – балансовая (первоначальная или восстановительная) стоимость j -го объекта ОФ до переоценки;

$\Phi_{\bar{в}j}$ – восстановительная стоимость j -го объекта ОФ после переоценки;

$K_{\text{изн}j}$ – коэффициент износа j -го объекта:

$$k_{\text{изн}} = 1 - \text{процент износа}. \quad (4.3)$$

2. Экономия платежей по налогу на имущество равна:

$$\Delta N_{\text{им}} = 0,02 \times \Delta \Phi_0 = 0,02 \times \sum_{j=1}^n (\Phi_{\text{б}j} - \Phi_{\text{в}j}) \times K_{\text{изн}j}, \quad (4.4)$$

где 0,02 – величина налога на имущество [36].

3. Уменьшение стоимости ОФ приводит к сокращению амортизационных отчислений (ΔA), которое может быть определено следующим образом:

$$\Delta A = \Delta \Phi_{\text{вост}} \cdot N_{\text{ам}j} = \sum_{j=1}^n (\Phi_{\text{б}j} - \Phi_{\text{в}j}) N_{\text{ам}j}, \quad (4.5)$$

где $\Delta \Phi_{\text{вост}}$ – изменение первоначальной восстановительной стоимости в результате проведения переоценки;

$N_{\text{ам}j}$ – норма амортизации j -го объекта ОФ.

4. При неизменной величине выручки и всех элементов затрат (за исключением амортизационных отчислений и налога на имущество, относимого на финансовый результат) увеличение налогооблагаемой прибыли ($\Delta \Pi$) будет равно сумме уменьшения амортизационных отчислений (ΔA) и уменьшения налога на имущество. Следовательно, прирост платежей по налогу на прибыль составит:

$$\begin{aligned} \Delta N_{\text{пр}} &= 0,24 \cdot \Delta \Pi = 0,24 \cdot (\Delta A + \Delta N_{\text{им}}) = \\ &= 0,24 \left[\sum_{j=1}^n (\Phi_{\text{б}j} - \Phi_{\text{в}j}) N_{\text{ам}j} + 0,02 \left(\sum_{j=1}^n (\Phi_{\text{б}j} - \Phi_{\text{в}j}) \times K_{\text{изн}j} \right) \right], \quad (4.6) \end{aligned}$$

где 0,24 – ставка налога на прибыль [36].

5. Чистая налоговая экономия будет составлять разницу между $\Delta N_{\text{им}}$ и $\Delta N_{\text{пр}}$, причем на ее величину оказывают влияние степень износа ОФ и нормы амортизации.

С целью минимизации налогообложения можно для каждого j -го объекта ОФ, характеризующегося $N_{\text{ам}j}$ и $K_{\text{изн}j}$, подобрать соответствующее значение в имеющемся диапазоне. При прочих равных условиях при степени износа более 25 % и нормах амортизации более 4 % целесообразно осуществлять переоценку с помощью метода, позволяющего снизить стоимость ОФ в наименьшей степени. Тогда экономия может быть достигнута в основном за счет налога на прибыль. При достижении экономии за счет снижения налога на прибыль (в случае увеличения стоимости недвижимости при переоценке), необходимо стремиться к увеличению стоимости основных фондов и величины амортизационных отчислений [18, 33, 35].

Если организация испытывает значительное налоговое давление со стороны государства, то она должна быть заинтересована в увеличении

стоимости основных средств, так как амортизационные отчисления, относимые на себестоимости продукции и услуг, уменьшают прибыль. А остающиеся в организации амортизационные отчисления, которые по величине обычно во много раз превосходят налог на имущество, часто служат не только для целей обновления основных средств, но для пополнения собственных оборотных средств (постановлением Правительства РФ от 31.12.97 г. № 1672 отменены существовавшие ранее положения об обязательном целевом использовании амортизационных отчислений при применении механизма ускоренной амортизации) [39, 40]. Однако, и здесь надо быть внимательными: максимально увеличивая стоимость капитальных активов и суммы амортизации, можно лишить себя резерва коррекции себестоимости товарной продукции и услуг без потери рентабельности хозяйственной деятельности.

Приведенный выше пример наглядно показывает, как в зависимости от задач, стоящих перед организацией, можно совершенно на законных основаниях изменять стоимость основных средств либо уменьшая, либо увеличивая ее. Важно лишь хорошо понимать, что же нужно конкретной организации. Для организации, находящейся на уровне подъема, выгодно снижать стоимость объектов основных средств с целью получения наибольшей прибыли. Однако, борясь с издержками путем максимального снижения налога на имущество надо быть очень осторожными, чтобы не лишиться существенной доли амортизационных отчислений.

Кому же выгодно проводить переоценку основных средств по состоянию на 1 января 2003 года, если никто теперь не обязывает организацию это делать? Естественно, организациям которые достаточно успешно работают и хотят увеличить размер средств, остающихся в своем распоряжении, то есть сумму показателей чистой прибыли и амортизационных отчислений [37, 41, 46].

Анализ проведения предыдущих переоценок основных фондов показывает, что до 1991 года в стране было проведено две переоценки: в 1960 году и 1972–1973 годах, хотя цены за 12-летний период между ними возросли в среднем в 1,08–1,12 раза. В 1992 и 1993 годы после «отпуска цен» такой рост происходил за две недели.

При переоценке 1972 года организации, в том числе и строительные, использовали 160 специально созданных ценников по всем объектам основных фондов с подробными характеристиками, что заметно облегчило им решение этой задачи. Однако создание и тиражирование этих ценников потребовало довольно длительного подготовительного периода.

В условиях интенсивной инфляции времени на создание таких ценников не было. Поэтому при проведении переоценок в 1992–1996 годах большинство организаций осуществляло переоценку по среднегрупповым индексам изменения стоимости основных фондов, которые разрабаты-

лись Госкомстатом РФ. Но данные индексы довольно приблизительно отражают изменение стоимости конкретного оборудования. Эти неточности накапливались по мере применения индексного метода в течении ряда лет.

Для того чтобы устранить эти погрешности, Правительством РФ были приняты Постановления «О переоценки основных фондов в 1996 году» и «О переоценке основных фондов в 1997 году», в которых организациям предоставлялось право осуществлять переоценку основных средств путем прямого пересчета по документально подтвержденным рыночным ценам, сложившимся на начало года [40, 41]. То есть организация имела возможность скорректировать искажения, возникшие в ходе предыдущих переоценок, привлекая к этой работе независимых оценщиков.

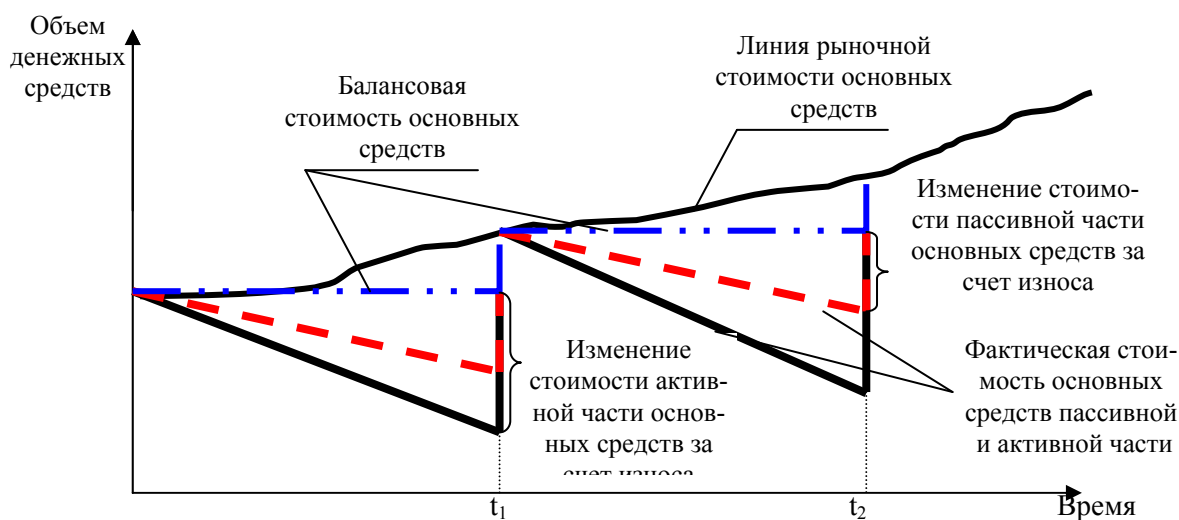
Однако по совершенно объективным причинам (моральная неготовность организаций к привлечению оценщиков, отсутствие денег на оплату этих работ) услугами оценщиков в 1995–1996 гг. по самым оптимистическим прогнозам воспользовались до 10 % организаций, а в 1997 году – около 28 %

Последствия проведенных организациями «правительственных» переоценочных компаний, безусловно были различными. В большинстве случаев, борясь с издержками путем максимального снижения налога на имущество, многие организации лишились существенной доли амортизационных отчислений или стали банкротами. Другие, наоборот, максимально увеличивая стоимость капитальных активов и суммы амортизации лишили себя резерва модификации себестоимости продукции и услуг без потери рентабельности хозяйственной деятельности. В выигрыше оказались лишь те компании, управленческий персонал которых сбалансировал основные финансовые показатели в рамках выбранной стратегии развития организации путем разумного компромисса между учетными стоимостями различных групп основных средств. Положительный экономический эффект от этого сказывался на протяжении нескольких последующих лет.

Постановление «О переоценке основных фондов в 1997 году» и ПБУ 6/97 были приняты в период относительной финансовой стабилизации в стране. После 17 августа 1998 года ситуация изменилась. Только за ноябрь 1998 года рубль подешевел на 22 %. Инфляция за три месяца 1998 года составила 68 %. В 1999-2000 годах наблюдался дальнейший рост цен. При этом оптимально было бы проводить переоценку основных средств в сторону повышения балансовой стоимости. Однако несмотря на это, в 1998 году некоторые организации переоценили свои средства в сторону уменьшения балансовой стоимости. Таким образом, несоответствие между балансовой и рыночной стоимостью у таких организаций возросло, что в дальнейшем непременно должно было привести к потери существенной доли амортизации – а, вследствие этого, невозможности воспроизводства основных средств за счет амортизации.

В общем процесс переоценки можно отобразить следующим образом: на рис. 4.4 отображена ситуация, когда в процессе производственной деятельности происходит снижение первоначальной стоимости основных средств в результате их износа, причем износ активной части основных средств значительно превышает износ пассивной части. В момент переоценки размер первоначальной стоимости пересчитывается на уровень рыночной стоимости, и в бухгалтерских документах эта новая стоимость отражается как восстановительная.

Итак, несмотря на то, что переоценка является удобным и эффективным инструментом финансового планирования деятельности предприятия, она имеет свои недостатки, одним из которых является отсутствие возможности определения фактического общего накопленного износа. Износ при переоценке определяется путем индексации ранее начисленных сумм амортизации по соответствующим индексам изменения стоимости основных средств в восстановительную стоимость (при применении индексов Госкомстата) либо коэффициента пересчета, исчисляемого по соотношению рыночной стоимости к балансовой стоимости (при применении способа прямого пересчета).



t_1, t_2 , – временной промежуток

Рис. 4.4. Циклы переоценки основных фондов предприятия

Таким образом, после проведения прямой переоценки основные средства учитываются по остаточной стоимости, которая представляет собой разность между восстановительной стоимостью и нормативным износом (накопленными амортизационными отчислениями). Полученная таким образом величина остаточной стоимости не соответствует рыночной стоимости объекта, так как величина накопленной амортизации зачастую не соот-

ветствует реальной динамике фактического общего накопленного износа хотя бы потому, что не учитывает морального и внешнего износа. Для того чтобы их просчитать необходимо оценивать оборудование методами профессионального оценщика, в результате этих расчетов получается наиболее достоверная величина рыночной стоимости. Для решения конкретных задач финансовой политики нужно определенное значение стоимости объектов недвижимости и величины амортизации (максимальное или минимальное из возможных). И руководитель получает возможность подбирать для каждого объекта основных средств такую норму амортизационных отчислений, которая необходима для решения конкретных задач политики предприятия.

Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы и предложения по улучшению эффективного использования основных производственных фондов:

✓ во-первых, на каждом предприятии необходимо рассчитывать хотя бы основные показатели использования основных фондов, такие как фондоотдача, фондоемкость, показатель экономии капиталовложений, фондовооруженность. Хотя для полного представления ситуации на производстве нужно рассчитывать все. Конечно, это потребует новых средств, так как для этого необходимо расширить штат сотрудников, а в настоящее время не каждое предприятие на это решится, предпочитая руководствоваться только бухгалтерскими данными о состоянии фондов организации.

✓ во-вторых, если предприятие решается на проведение переоценки основных средств, то лучше обратиться к профессиональному оценщику. Так как именно он может предоставить, на основании нескольких подходов к оценке, наиболее достоверную информацию. При переоценки фондов собственными силами организации перевод первоначальной стоимости к рыночной осуществляется, как правило, с применением индексов удорожания цен, которые, к сожалению не всегда дают верную информацию, вследствие нестабильной рыночной ситуации в стране.

Наиболее оптимальным, по мнению специалистов, было бы создание регионального фонда взаимного кредитования, объединяющего в качестве пайщиков не менее 10–15 региональных предприятий и организаций строительного комплекса, заинтересованных в интенсификации темпов обновления своего парка машин и оборудования.

Предлагаемый паевой капитал (аналог уставного капитала) такого фонда, видимо, должен быть не менее 100–150 млн руб. Сумма ежегодно аккумулируемых средств в одном фонде на обновление его пайщиками своего парка машин и оборудования, в зависимости от принятых норм амортизации, должна быть не менее 25–32 млн руб. (800–1000 тыс. долл. США при курсе 32 рубля за 1 доллар). Соответственно, использовать средства фонда взаимного кредитования ежегодно смогут 2–3 пайщика (если их

всего 10-15 в кредитном союзе) в объемах 300 – 500 тыс. долл. каждый. При этом ежегодный взнос каждого пайщика составит около 75 тыс. долл., или 6,25 тыс. долл. в месяц.

По оценке концерна «Росстром», 75 тыс. долл. или около того – вполне приемлемый размер ежегодных паевых взносов для многих предприятий строительного комплекса. Тем более, что указанная сумма может как уменьшаться, так и увеличиваться в зависимости от конкретных условий объединения пайщиков в фонде и уровня удовлетворения взаимно согласованных финансовых потребностей.

Последовательность наполнения фонда взаимного кредитования финансовыми средствами можно представить в виде схемы (рис. 4.5).

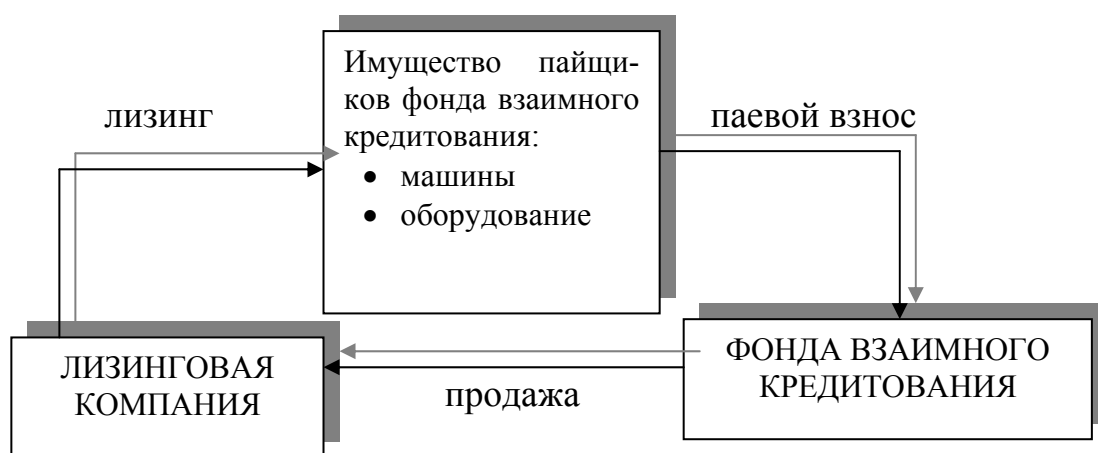


Рис. 4.5. Схема наполнения фонда взаимного кредитования финансовыми средствами

Предлагаемая схема может функционировать следующим образом:

1. Пайщики фонда взаимного кредитования в качестве паевого взноса вносят в фонд свое имущество – часть действующего парка машин и оборудования (передают на основании договоров по актам машины, оборудование, здания, сооружения, целостные производственные комплексы и т.д.) по балансовой стоимости.

2. Фонд продает это имущество в кредит лизинговой компании. Фактически лизинговая компания имеет право приобрести имущество у фонда взаимного кредитования за свои векселя, а следом оформить вексельный займ (своими векселями) у фонда в целях погашения задолженности по своим векселям и открытия кредиторской задолженности уже по займу (вексельному кредиту).

3. Лизинговая компания обновляет и передает предприятиям-пайщикам в лизинг имущество, то есть «замыкает» операцию возвратного лизинга.

4. Амортизационные отчисления (балансодержатель лизинговой компании), входящие в состав ежегодных лизинговых платежей, являются для

лизинговой компании источником погашения кредиторской задолженности по займу перед фондом взаимного кредитования. В то же время, переоформив (продлив) текущую кредиторскую задолженность, лизинговая компания имеет возможность за счет консолидированных амортизационных отчислений, поступивших в лизинговую компанию в составе лизинговых платежей от всех предприятий-пайщиков одного из фондов, приобрести персонально для двух-трех предприятий пайщиков из этого фонда взаимного кредитования и передать им в лизинг уже новые машины и оборудование, осуществив тем самым операцию финансового лизинга.

5. Последующие поступления по возвратному и финансовому лизингу амортизационных отчислений (в составе последующих лизинговых платежей) будут являться источником средств для следующих по очередности предприятий-пайщиков на цели обновления их парка машин и оборудования [25, с. 40].

Пример расчета суммы взносов предприятий-пайщиков в фонде взаимного кредитования (амортизационные отчисления в составе лизинговых платежей суммарно по операциям возвратного и финансового лизинга) и затрат на приобретение для них нового оборудования представлен в табл. 4.1.

Т а б л и ц а 4 . 1

Пример образования финансовых средств фонда взаимного кредитования (нарастающим итогом), млн руб.

Пред- приятие	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	8-й год	9-й год	10-й год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<u>1,5</u> 10	<u>4,5</u> 10	<u>7,5</u> 10	<u>10,5</u> 10	<u>13,5</u> 11,14	<u>16,67</u> 20	<u>20,67</u> 20	<u>23,17</u> 20	<u>24,67</u> 28,95	<u>27,51</u> 30
2	<u>1,5</u> 5	<u>3,75</u> 10	<u>6,75</u> 10	<u>9,75</u> 10	<u>12,75</u> 10	<u>15,75</u> 20	<u>19,75</u> 20	<u>22,5</u> 20	<u>24,5</u> 20	<u>26,0</u> 30
3	<u>1,5</u> 0	<u>3</u> 10	<u>6</u> 10	<u>9</u> 10	<u>12</u> 10	<u>15</u> 20	<u>19</u> 20	<u>22</u> 20	<u>24,5</u> 20	<u>26</u> 30
4	<u>1,5</u> 0	<u>3</u> 2,25	<u>4,84</u> 10	<u>7,84</u> 10	<u>10,84</u> 10	<u>13,84</u> 11,31	<u>16,53</u> 20	<u>19,53</u> 20	<u>22,42</u> 20	<u>24,7</u> 24,46
5	<u>1,5</u> 0	<u>3</u> 0	<u>4,5</u> 10	<u>7,5</u> 10	<u>10,5</u> 10	<u>13,5</u> 10	<u>16</u> 20	<u>19</u> 20	<u>22</u> 20	<u>24,5</u> 20
6	<u>1,5</u> 0	<u>3</u> 0	<u>4,5</u> 2,09	<u>6,31</u> 10	<u>9,31</u> 10	<u>12,31</u> 10	<u>14,81</u> 20	<u>17,81</u> 20	<u>20,8</u> 20	<u>23,7</u> 20
7	<u>1,5</u> 0	<u>3</u> 0	<u>4,5</u> 0	<u>6</u> 10	<u>9</u> 10	<u>12</u> 10	<u>14,5</u> 11	<u>16,15</u> 20	<u>19,15</u> 20	<u>22,15</u> 20
8	<u>1,5</u> 0	<u>3</u> 0	<u>4,5</u> 0	<u>6</u> 4,9	<u>8,24</u> 10	<u>11,24</u> 10	<u>13,74</u> 10	<u>15,24</u> 20	<u>18,24</u> 20	<u>21,24</u> 20
9	<u>1,5</u> 0	<u>3</u> 0	<u>4,5</u> 0	<u>6</u> 0	<u>7,5</u> 10	<u>10,5</u> 10	<u>13</u> 10	<u>14,5</u> 14,4	<u>16,66</u> 20	<u>19,66</u> 20

Окончание табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	$\frac{1,5}{0}$	$\frac{3}{0}$	$\frac{4,5}{0}$	$\frac{6}{0}$	$\frac{7,5}{10}$	$\frac{10,5}{10}$	$\frac{13}{10}$	$\frac{14,5}{10}$	$\frac{16}{20}$	$\frac{19}{20}$
Сумма взносов в среднем на одно предприятие	1,5	3,225	5,209	7,49	10,24	13,13	15,1	18,29	20,09	23,45

Примечания: 1. В числителе указана сумма взноса предприятия в фонд взаимного кредитования, в знаменателе – стоимость приобретенного нового оборудования. 2. Взнос имуществом в паевой фонд для каждого предприятия-пайщика составляет 10 млн руб. 3. Размер амортизационных отчислений по операциям возвратного лизинга, включаемых в состав лизинговых платежей, составляет в первые 6 лет по 1,5 млн руб., а в 7 год – 1 млн руб. (норма амортизации 15 %, полная амортизация за 7 лет). 4. Размер амортизационных отчислений по операциям финансового лизинга, включаемых в состав лизинговых платежей, определяется исходя из стоимости приобретаемого нового оборудования (норма амортизации 15 %).

Из таблицы видно, что:

1) Пайщики под первыми номерами в очереди получают оборудование раньше, чем пайщики под последними номерами, но при этом:

- уплаченные ими суммы взносов больше средних значений этих сумм («плата» за первую очередь);

- уплаченные ими суммы взносов на момент очередного приобретения лизинговой компании для них оборудования меньше его стоимости (основное условие взаимного кредитования);

2) Пайщики под последними номерами в очереди получают оборудование позже, чем пайщики под первыми номерами, но при этом:

- уплаченные ими суммы взносов меньше средних значений этих сумм («плата» за последнюю очередь);

- уплаченные ими суммы взносов на момент очередного приобретения лизинговой компанией для них оборудования также меньше его стоимости.

Таким образом, первые и последние пайщики в любом случае взаимно кредитуют друг друга, экономят собственные средства и ускоряют темпы обновления своего парка машин и оборудования

Организационная структура фонда взаимного кредитования для Пензенского региона представлена на рис. 4.6.



Рис. 4.6. Организационная структура фонда взаимного кредитования

Если лизинговая компания будет единой, то организационная структура кредитного союза на региональном уровне может быть представлена в виде следующей схемы (рис. 4.7).

Функционирование данных схем осуществляется следующим образом:

- средства от предприятий-пайщиков какого-то фонда взаимного кредитования поступают в лизинговую компанию и там аккумулируются, являясь при этом для лизинговой компании, по своей сути, заемными средствами.
- затем эти средства поступают, например, через дилера предприятию-производителю необходимого оборудования в счет оплаты этого оборудования.
- каждая новая сумма очередных лизинговых платежей – это вновь приобретаемое новое оборудование для 2–3 предприятий-пайщиков.

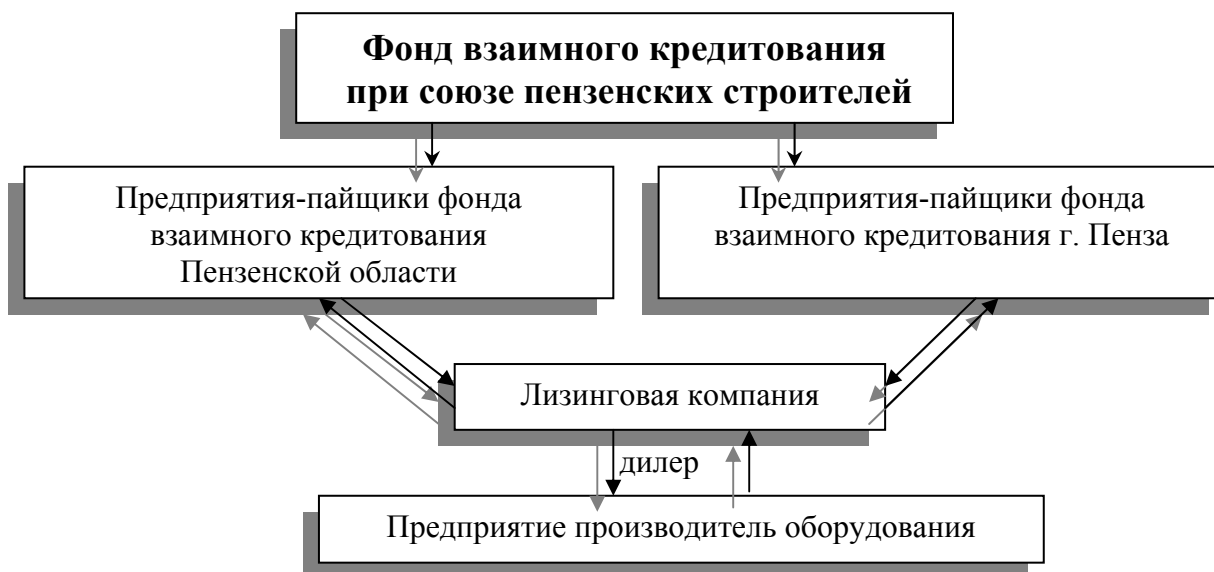


Рис. 4.7. Организационная структура фонда взаимного кредитования (единая лизинговая компания)

Такая схема финансовых потоков для фонда взаимного кредитования Пензенского региона (без возврата заемных средств в кредитный союз) позволяет сохранить сумму НДС, приходящуюся на консолидированную сумму амортизационных отчислений и необходимую для уплаты со стороны лизинговой компании производителю оборудования и дилеру, так как фактически стоимость оборудования, приобретаемого одновременно для 2-3 предприятий-пайщиков, равняется сумме амортизационных отчислений плюс НДС. Важным условием деятельности регионального кредитного союза является следующее: *каждому предприятию нужно предопределять необходимость ежегодного (фактически раз в год) и одномоментного (для всех пайщиков в один момент) производства лизинговых платежей со стороны предприятий-пайщиков (лизингополучателей).*

Фактически в этот фонд от лизинговой компании могут поступать лишь проценты по кредиту с целью финансирования содержания органов управления фонда (правления). Таким образом, «живых» денег в фонде взаимного кредитования не будет, но само существование его необходимо для «запуска» данной схемы и ее поддержания (с позиций требований действующего законодательства) в работоспособном состоянии.

В целом для РФ в перспективе можно создать единый фонд взаимного кредитования при Госстрое России. Однако одна лизинговая компания, аккредитованная при Госстрое России и подконтрольная ему, фактически может обслуживать 20, 30 и более региональных фондов одновременно. Суммы, которые в этом случае будут проходить ежегодно через одну лизинговую компанию, могут достигать десятков миллионов долларов США. Единновременно выделить из госбюджета 50 млн долл. сегодня для государства менее реально и выгодно, чем тому же Госстрою создать без ас-

сигнований из госбюджета кредиторов в лице фонда взаимного кредитования, мобилизовав небольшую часть внутренних ресурсов предприятий отрасли. С точки зрения личных интересов также выгоднее не одновременно получить 50 млн долл., а ежегодно и гарантировано «пропускать» через свою лизинговую компанию, имеющую небольшой уставный капитал, хотя бы в 2 раза меньшую сумму.

Для создания 15–20 подобных фондов необходимо иметь в этот период соответствующие средства на финансирование проведения организационно-подготовительных мероприятий. Чтобы иметь эти средства, целесообразно, на наш взгляд, все организации, связанные с обновлением основных фондов, объединить в систему. Помимо 15–20 фондов взаимного кредитования и одной лизинговой компании функциональными участниками системы должны также являться 3–5 дилеров по машинам и оборудованию, а в качестве головной системообразующей организации должна выступать Ассоциация производителей, потребителей и продавцов машин и оборудования.

На рис. 4.8 представлена организационная структура фонда взаимного кредитования для Российской Федерации.



Рис. 4.8. Организационная структура кредитного союза для Российской Федерации

Основными функциями деятельности союза должны быть:

- регулирование производственно-финансовых взаимоотношений внутри системы между фондами взаимного кредитования, лизинговой компанией и дилерами;
- представление интересов системы в государственных органах исполнительной и законодательной власти, в том числе в Госстрое России (привлечение инвестиций, кредитов в систему под госгарантии, лоббирование);
- представление интересов системы во взаимоотношениях с иностранными контрагентами и потенциальными партнерами системы и отдельных ее участников;
- информационное обеспечение системы, в частности, по вопросам, связанным с новыми технологиями, производством передового и перспективного оборудования и машин;
- оказание практической помощи в переоценке основных фондов, задействованных в операциях возвратного и финансового лизинга в целях нивелирования негативных инфляционных процессов (возможно, с помощью своего штата оценщиков);
- финансирование создания новых фондов взаимного кредитования.

Основной деятельностью Ассоциации производителей на первоначальном этапе является участие, на основе соглашения с Росстроем России, в разработке целевой программы (основных направлений) по созданию фонда взаимного кредитования, а в дальнейшем – реализация этой программы. Было бы целесообразным представительство Росстроя на общественных началах (для его работников) в наблюдательном совете Ассоциации как некоммерческой организации, включая должность президента Ассоциации. Это дало бы возможность контроля и общей координации взаимодействия между системой и Росстроем по всем стратегическим вопросам.

Таким образом, создание регионального фонда взаимного кредитования является наиболее оптимальным решением для предприятий и организаций строительного комплекса для выхода из сложившейся ситуации. Создание подобного фонда возможно на различных уровнях:

1. Создание внутрирайонных фондов взаимного кредитования. Но так как в одном районе как правило работает всего лишь несколько строительных предприятий, то аккумуляция средств в фонд происходит в малых размерах, что в дальнейшем не оправдывает своего результата.
2. Создание фонда взаимного кредитования на уровне Пензенского региона.
3. Создание фонда взаимного кредитования на уровне г. Пенза.
4. Создание фонда взаимного кредитования на уровне федерального округа.
5. Создание Ассоциации производителей на уровне РФ.

Для более эффективного функционирования фонда взаимного кредитования в него должно входить не менее 10 – 15 региональных предприятий.

Фонд взаимного кредитования может выступать источником довольно дешевых финансовых ресурсов. Взнос в паевой фонд для каждого предприятия будет составлять примерно 10 млн руб. Важнейшим условием функционирования фонда является соблюдение его участниками строгой очередности использования аккумулированных средств. Пайщики под первыми номерами в очереди получают оборудование раньше, чем пайщики под последними номерами, но при этом каждый из них получает свою выгоду. Поэтому первые и последние в любом случае взаимно кредитуют друг друга, экономят свои денежные средства и ускоряют темпы обновления основных производственных фондов.

Существует несколько подходов к определению степени использования основных производственных фондов. Основным традиционный подход основан на оценку показателей фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности, фондорентабельности и др. показателей.

В дополнении к ним предлагается использовать усовершенствованную методику анализа движения и состояния основных фондов, которые были предложены Бабиным О.В.[3]. К ним относятся коэффициенты: интенсивное обновление, темп обновления масштабности и др., представленные в табл. 1.8.

В качестве дополнительных показателей могут быть:

- коэффициент поступления, ввода $K_{\text{пост}}$;
- темп поступления $T_{\text{пост}}$;
- коэффициент замены $K_{\text{зам}}$;
- коэффициент обновления $K_{\text{обн}}$;
- коэффициент интенсивности обновления $K_{\text{инт.обн}}$;
- коэффициент масштабности обновления $K_{\text{масш}}$;
- срок обновления $S_{\text{обн}}$;
- коэффициент выбытия основных фондов $K_{\text{выб}}$;
- коэффициент прироста $K_{\text{пр}}$;
- коэффициент расширения парка машин $K_{\text{расш}}$;
- коэффициент стабильности $K_{\text{стаб}}$;
- коэффициент износа $K_{\text{изн}}$;
- коэффициент годности $K_{\text{год}}$.

Таким образом, комплексная методика анализа использования основных производственных фондов позволяет не только определить степень использования, но и выявить резервы действующих мощностей и фондов для увеличения объема производства и получения дополнительной прибыли.

4.2. Макроэкономическое моделирование воспроизводственных процессов

Планирование и управление воспроизводственными процессами относится к категории проблемных вопросов и требует обязательного макроэкономического моделирования для современных условий рыночной экономики России. В наиболее общем виде **воспроизводство – это непрерывный процесс возобновления основных фондов и предотвращения его преждевременного износа.**

Основные формы воспроизводства – **простое воспроизводство**, если возмещению подлежит весь физический износ фондов, **расширенное воспроизводство**, если сверх возмещения физического износа также происходит дополнительное возмещение морального износа и расширение фондов.

В наиболее общем виде все воспроизводственные процессы можно классифицировать на две основные группы: новое строительство и обновление, что показано на рис. 4.9.

Новое строительство – полное возмещение физического и морального ветхих фондов.

Реконструкция – частичное возмещение физического и морального износа с возможным изменением функционального назначения и объемно-планировочного решения. Реконструкция представляет собой форму расширенного воспроизводства с заменой конструктивных элементов, систем инженерно-технического оборудования и установкой дополнительного оборудования.

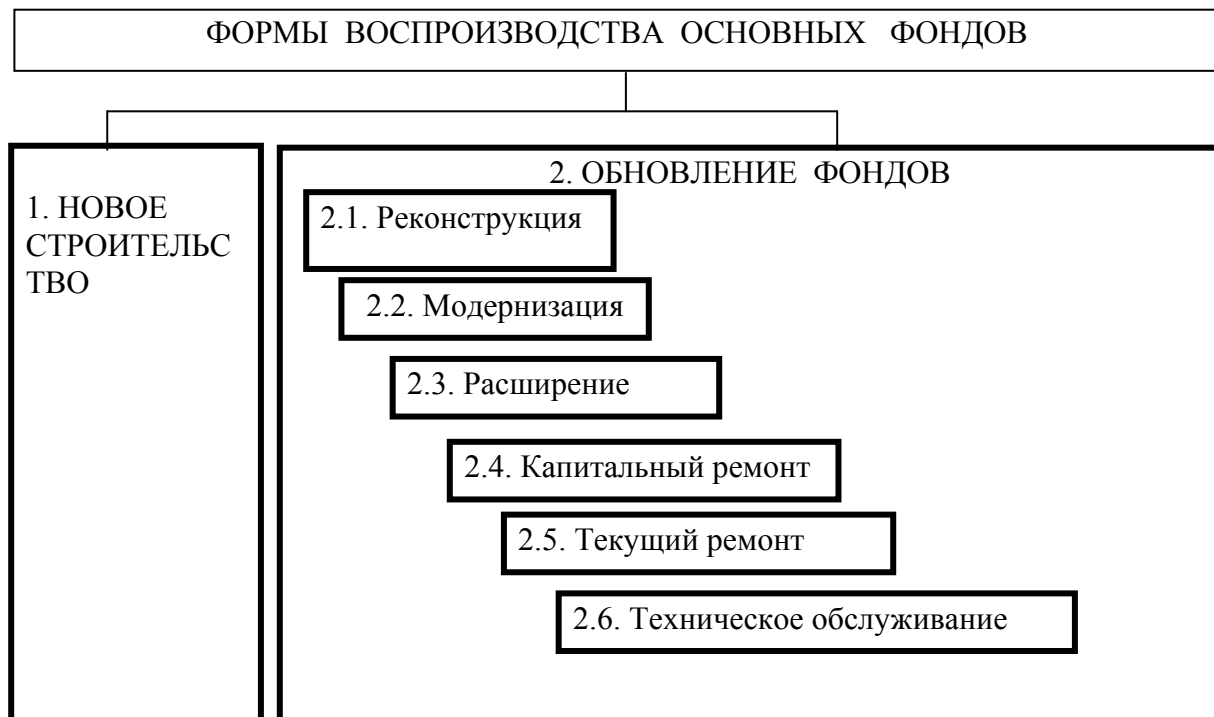


Рис. 4.9. Классификация структуры воспроизводственных процессов

Модернизация – полное или частичное устранение морального и физического износа без изменения объемно-планировочных решений зданий и его назначения. Модернизация представляет собой форму простого воспроизводства основных фондов аналогичных реконструкции за исключением изменения объемно-планировочных характеристик здания и его назначения.

Расширение – форма расширенного воспроизводства, связанная с увеличением уже существующих фондов путем пристроя дополнительных площадей и активов.

Капитальный ремонт – является элементом простого воспроизводства и предусматривает частичное возмещение физического износа фондов путем полной или частичной замены элементов конструкций. Капитальный ремонт здания состоит в замене (кроме фундаментов и несущих стен) или восстановлении его отдельных частей, конструкций и инженерно-технического оборудования в связи с физическим и моральным (частично или полностью) износом, а также в проведении работ по благоустройству окружающей территории здания. Капитальный ремонт подразделяется на комплексный и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт – охватывает как все здание в целом, так и его отдельные секции и, как правило, проводится в наиболее ценных каменных жилых, общественных и производственных зданиях.

Выборочный капитальный ремонт – охватывает отдельные конструктивные элементы здания или его инженерно-технического оборудования, неисправность которых может ухудшить состояние смежных конструкций и повлечет за собой их повреждение и/или разрушение.

Текущий ремонт – форма простого воспроизводства для предупреждения преждевременного износа конструкций, отделки и инженерно-технического оборудования, а также для устранения мелких повреждений и неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации зданий.

Текущий ремонт бывает двух видов:

– *текущий профилактический ремонт*: выполняется раз в три года по заранее выявленным и планируемым работам. Например, ремонт и окраска кровель, замена и окраска водосточных труб, частичный ремонт окон и дверей и пр.;

– *текущий непредвиденный ремонт*: выполняется в процессе эксплуатации в срочном порядке. Он предназначен для ликвидации последствий внезапных аварий, повреждений конструкций и элементов, вызванных стихийными природными условиями.

Техническое обслуживание – элемент простого воспроизводства фондов в процессе их эксплуатации, связанное с преимущественным обслуживанием технических и инженерных систем зданий.

В настоящее время любые производственные и непроизводственные фонды, участвующие в процессе воспроизводства, можно идентифицировать как имущественные комплексы в виде объектов собственности или в форме возобновляемых активов. Поэтому с таких позиций воспроизводственный процесс можно представить как процесс управления собственностью, которая первоначально планируется к созданию, а затем неизбежно уменьшает свою стоимость за счет различных типов физического и морального износа. Воспроизводственный процесс фондов как непрерывный макроэкономический цикл можно представить в форме трехэтапной модели, представленной на рис. 4.10. При этом воспроизводственному циклу имущественных фондов характерны три типа взаимосвязей $F1-2$, $F2-3$, $F3-1$, а экономическая надежность воспроизводственного процесса можно представить как интегральный показатель надежности $N_0 = N_1 N_2 N_3 = K_{21-2} K_{23-3} K_{31-1}$. Здесь: N_0 – интегральный показатель надежности воспроизводственного процесса по определенному типу фондов; N_{1-3} – фазовые показатели надежности, рассчитываемые как соответствие нормативных и фактических контролируемых показателей воспроизводства по i -фазе; K_{21-2} – экономическая надежность взаимосвязей $i-j$ по коэффициентам готовности как соответствие взаимных параметров воспроизводства на «выходе» i -фазы и на «входе» последующей $i+1$ -фазы.

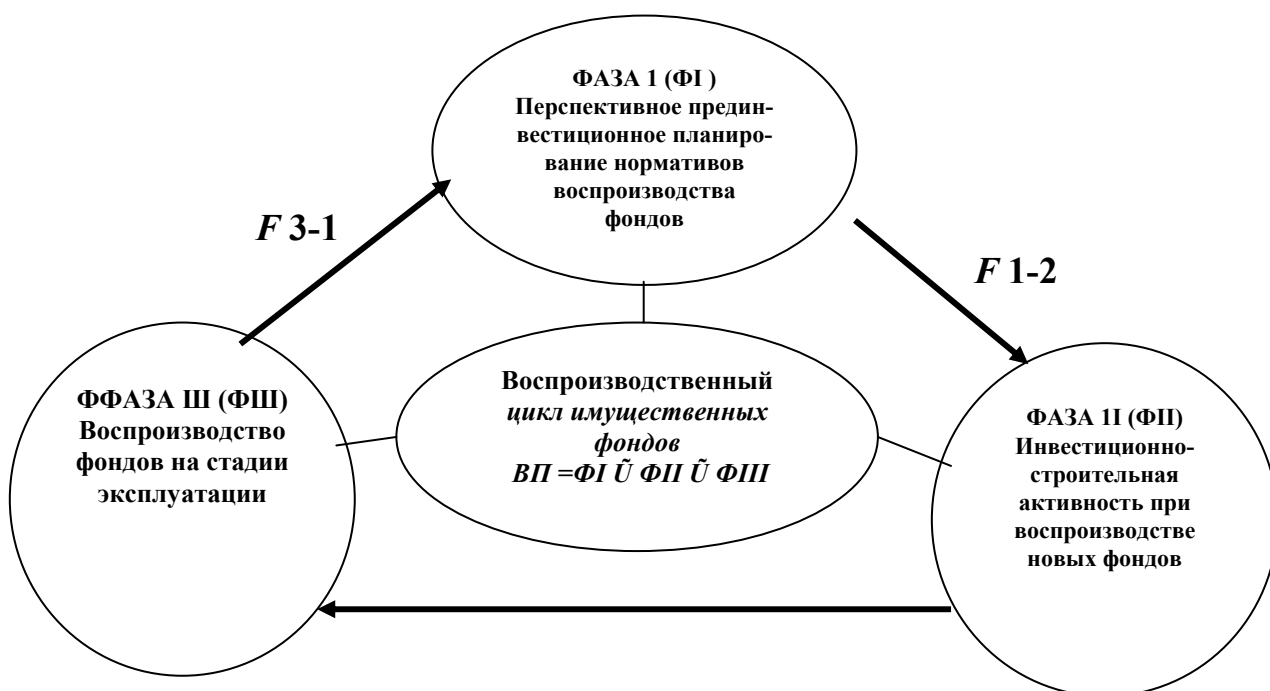


Рис. 4.10. Трехфазная модель макроэкономического цикла воспроизводства имущественных фондов

Важной характеристикой макроэкономической ситуации по воспроизводству имущественных фондов в современной экономике России является переход с преимущественного нового строительства на обновление фондов. Особенно это характерно для жилищных фондов. Такая тенденция

уже отчетливо проявляется в экономически развитых странах. Для макроэкономического моделирования этой ситуации была разработана графоаналитическая модель планирования развития воспроизводственных процессов по трем ситуационным зонам (рис. 4.11). Для России сейчас характерен переход из первой во вторую зону воспроизводства, а затем и в третью, где уровень инвестиций в обновление фондов должен существенно превышать новое строительство. Учитывая, что процесс урбанизации городов завершается, то вполне закономерно, что народному хозяйству не понадобятся большие производственные мощности строительного комплекса. Важное значение в воспроизводственных процессах будут занимать социально-экономические программы по реконструкции и модернизации имущественных комплексов, особенно ветхих и аварийных.

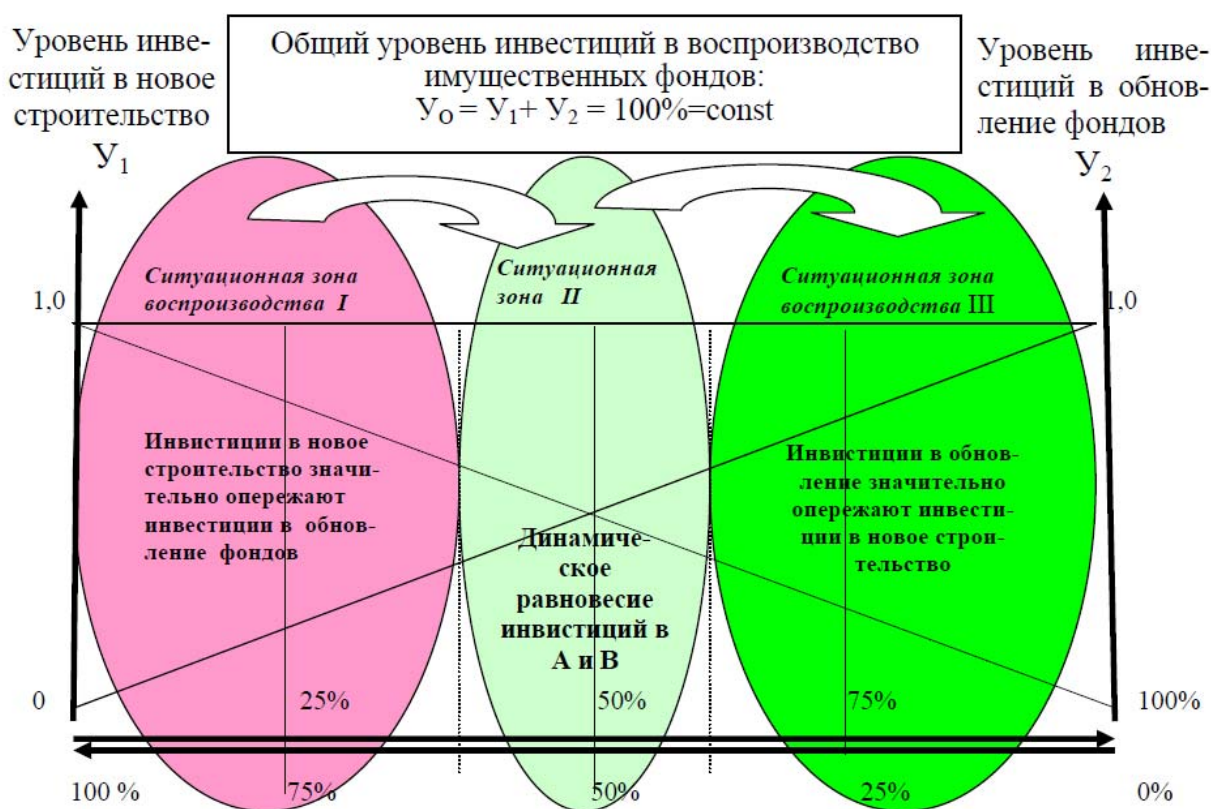


Рис. 4.11. Графоаналитическая модель трехситуационного развития воспроизводственных процессов по имущественным фондам

Важной особенностью макроэкономического планирования воспроизводственных процессов имущественных комплексов является учет в экономической деятельности фактора земли. Переход на частную собственность по земельным участкам под имущественными комплексами приводит к образованию новой ситуации развития, когда в стоимость фондов необходимо включать стоимость земельного участка. Данная макроэкономическая ситуация смоделирована на рис. 4.12 и для нее характерен переход на преимущественную частную собственность.

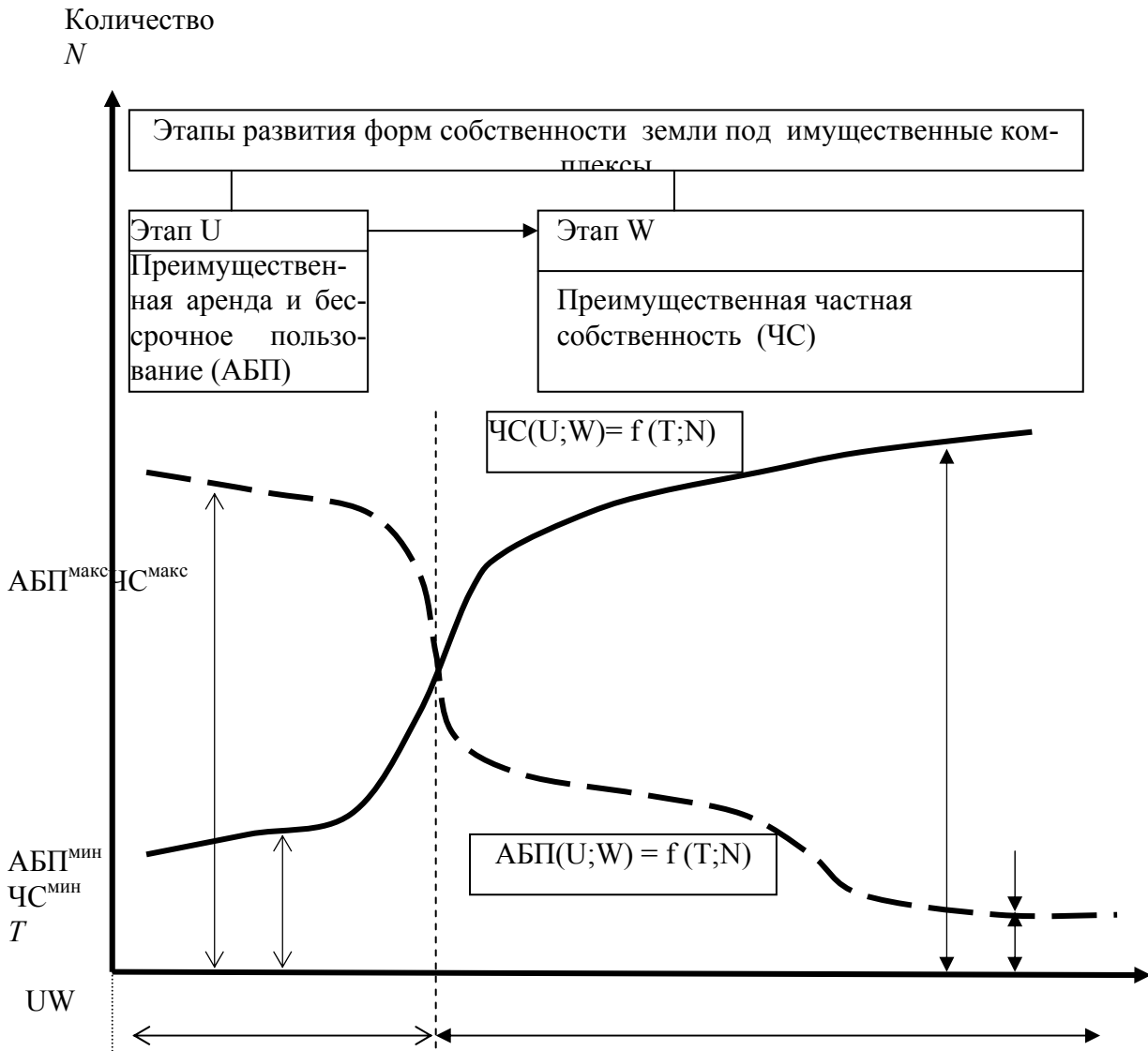


Рис. 4.12. Принципиальная модель развития форм собственности земли под имущественные комплексы (фонды)

Важной особенностью макроэкономического моделирования воспроизводственных процессов имущественных фондов является переход к учету количества и стоимости невозобновляемых минерально-сырьевых ресурсов под строительство. Учитывая, что количество ресурсов земли ограничено, то при существующих темпах их использования неизбежно наступает точка кризиса воспроизводства для которой характерен критический уровень их остатка. В этой связи прогнозируется переход от традиционного стоимостного управления к глобальному общественному саморегулированию (рис. 4.13).

Также важной особенностью макроэкономического регулирования воспроизводственных процессов является рассмотрение имущественных комплексов как объектов собственности. Для целей такого анализа разработана классификация этапов развития воспроизводимых фондов как объектов собственности, представленная на рис. 4.14. Главной особенностью этого анализа является переход от рассмотрения собственно фондов как имущественных комплексов (этап 1) к воспроизводству единых земельно-имущественных

комплексов типа недвижимости (этап 2), и к объекту собственности типа кондоминиума (этап 3), где предусмотрена единая государственная регистрация прав собственности на землю и имущественный объект. В настоящее время правовой институт кондоминиума находится в стадии развития и предусмотрен только для жилищных объектов. Применение такого инструментария воспроизводства, по нашему мнению, позволит активизировать инвестиционную политику и использовать его также и для промышленных объектов. Для этих целей необходимо использовать также промышленные кондоминиумы с использованием специализированных региональных регистраторов единых прав собственности. Такой подход позволит реализовать принцип «единого окна» и значительно увеличить инвестиционную привлекательность регионов, особенно, с низкой деловой активностью.

На рис. 4.15 представлена макроэкономическая модель изменения стоимости собственности в форме недвижимости S_H и ее воспроизводства по структурным составляющим земли – S_3 и имущественного актива S_{II} . На графиках показаны постоянный темп роста собственности земельного участка (а), стандартный цикл воспроизводства имущественного актива собственности (б) и единый график стоимостного моделирования воспроизводства недвижимости.

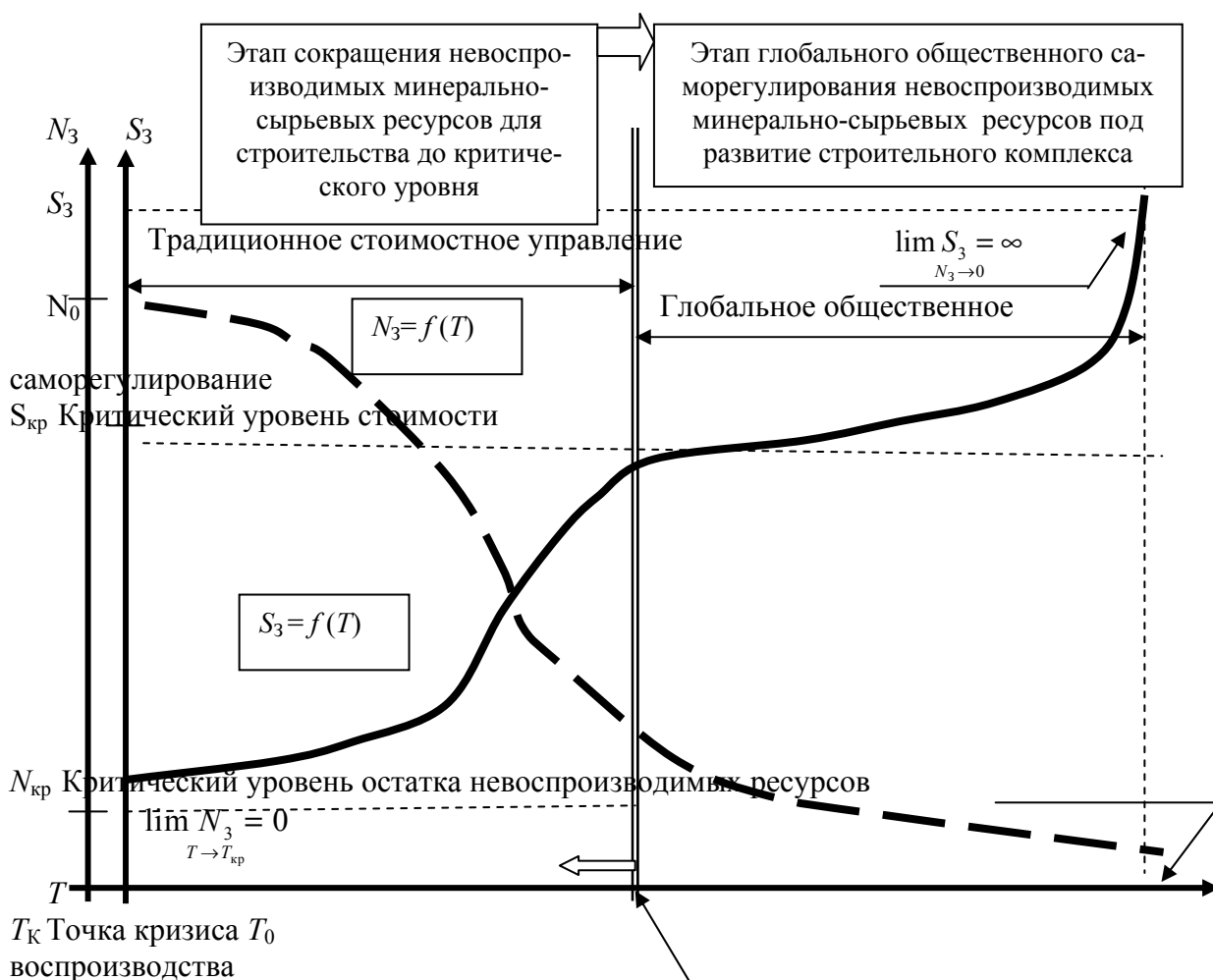


Рис. 4.13. Модель изменения количества N_3 и стоимости S_3 невоспроизводимых земельных ресурсов

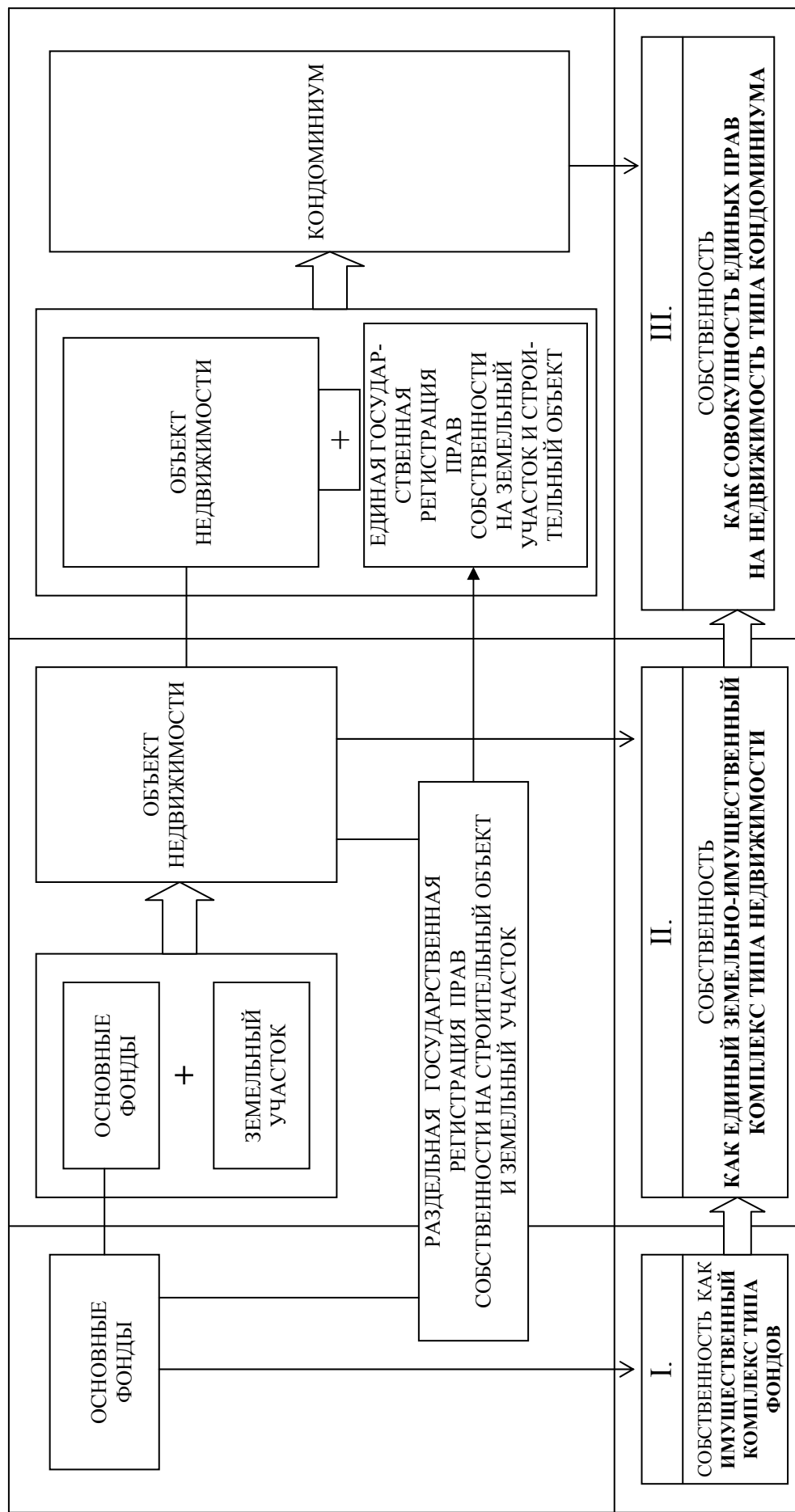
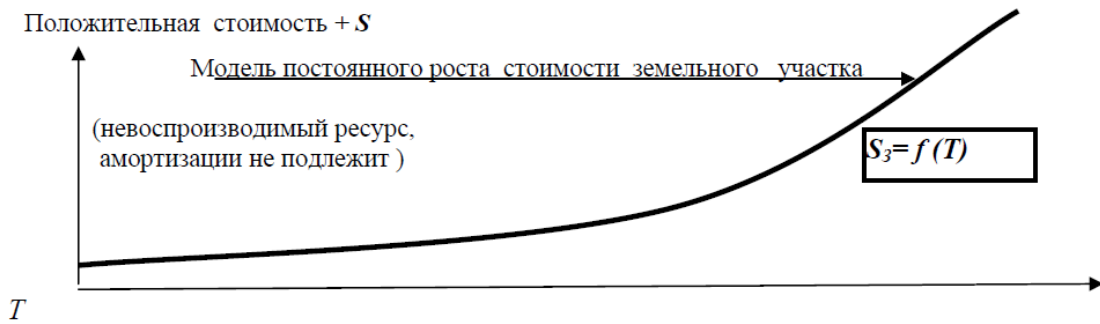


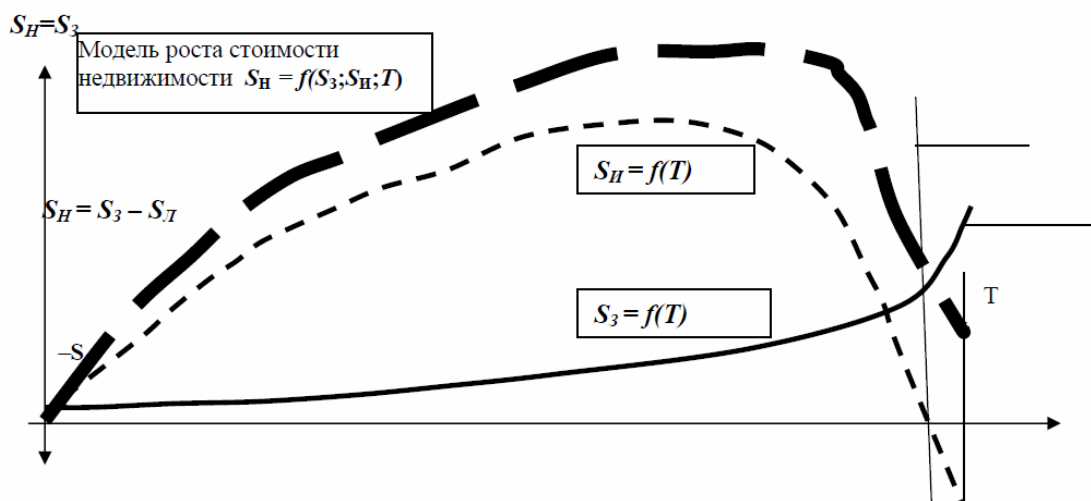
Рис. 4.14. Классификация этапов развития воспроизводимых фондов как объектов собственности



а – Модель роста стоимости собственности в форме земельного участка под строительство S_3 как невоспроизводимого ресурса



б – Модель воспроизводства и роста стоимости имущественных активов собственности $S_H + S$



в – Модель роста стоимости собственности в форме недвижимости $S_H - S_L$

Рис. 4.15. Модель роста собственности в форме недвижимости S_H и ее воспроизводства по структурным составляющим земли S_3 и имущественного актива S_H

Макроэкономическая модель управления воспроизводством на основе выделения портфелей недвижимости различных типов территориальных кондоминиумов как части общей земельно-имущественной собственности территорий показана на рис. 4.16.

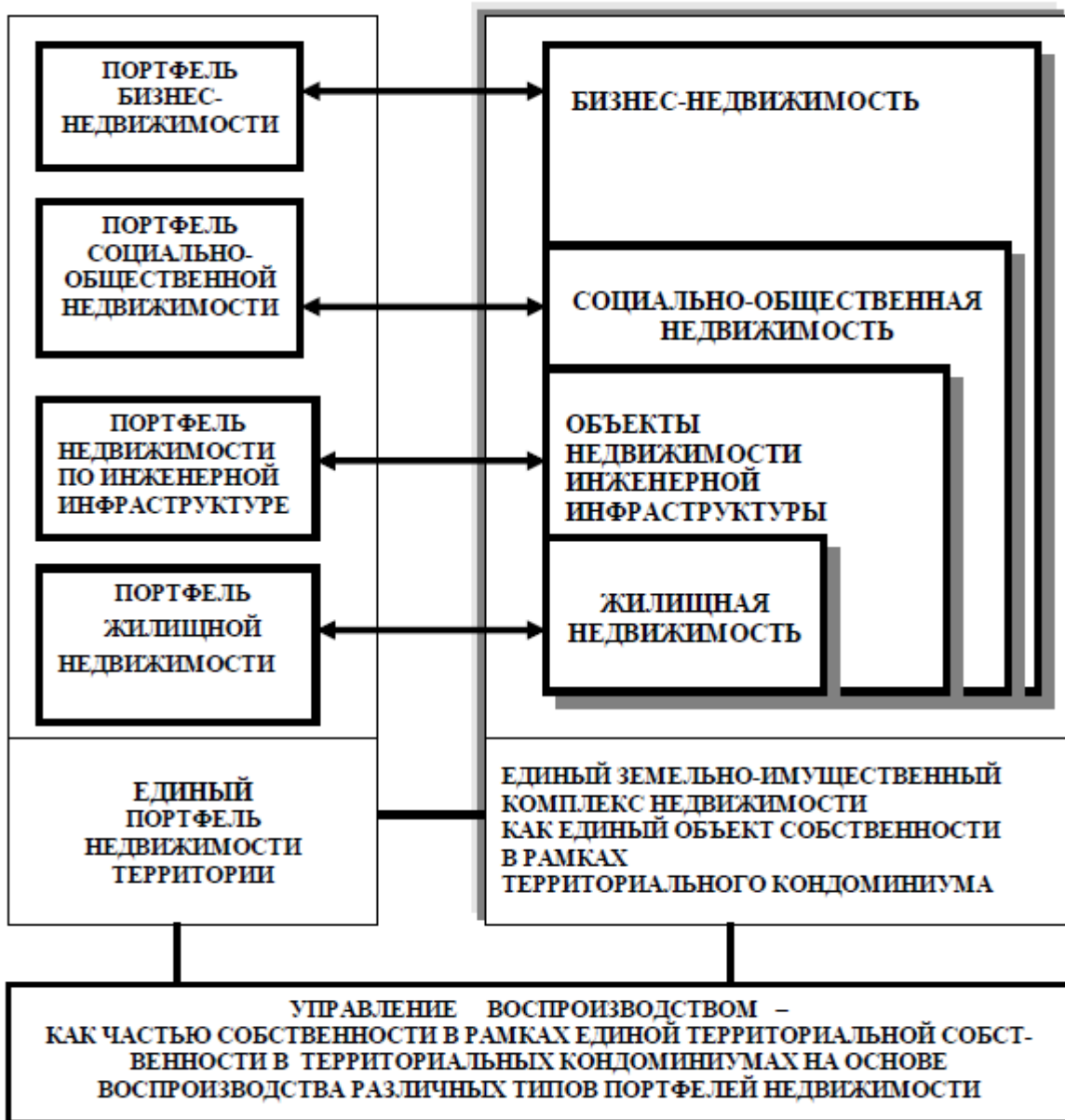


Рис. 4.16. Модель управления воспроизводством на основе выделения портфелей недвижимости различных типов территориальных кондоминиумов как части общей земельно-имущественной собственности территорий

На завершающем этапе макроэкономического моделирования были разработаны функциональные макроэкономические модели воспроизводства объектов недвижимости $F(I-IV)$ как саморегулируемой системы

структурных многовекторов $|f_{i,j}|$ взаимодействий, показанных на рис. 4.17 и 4.18.

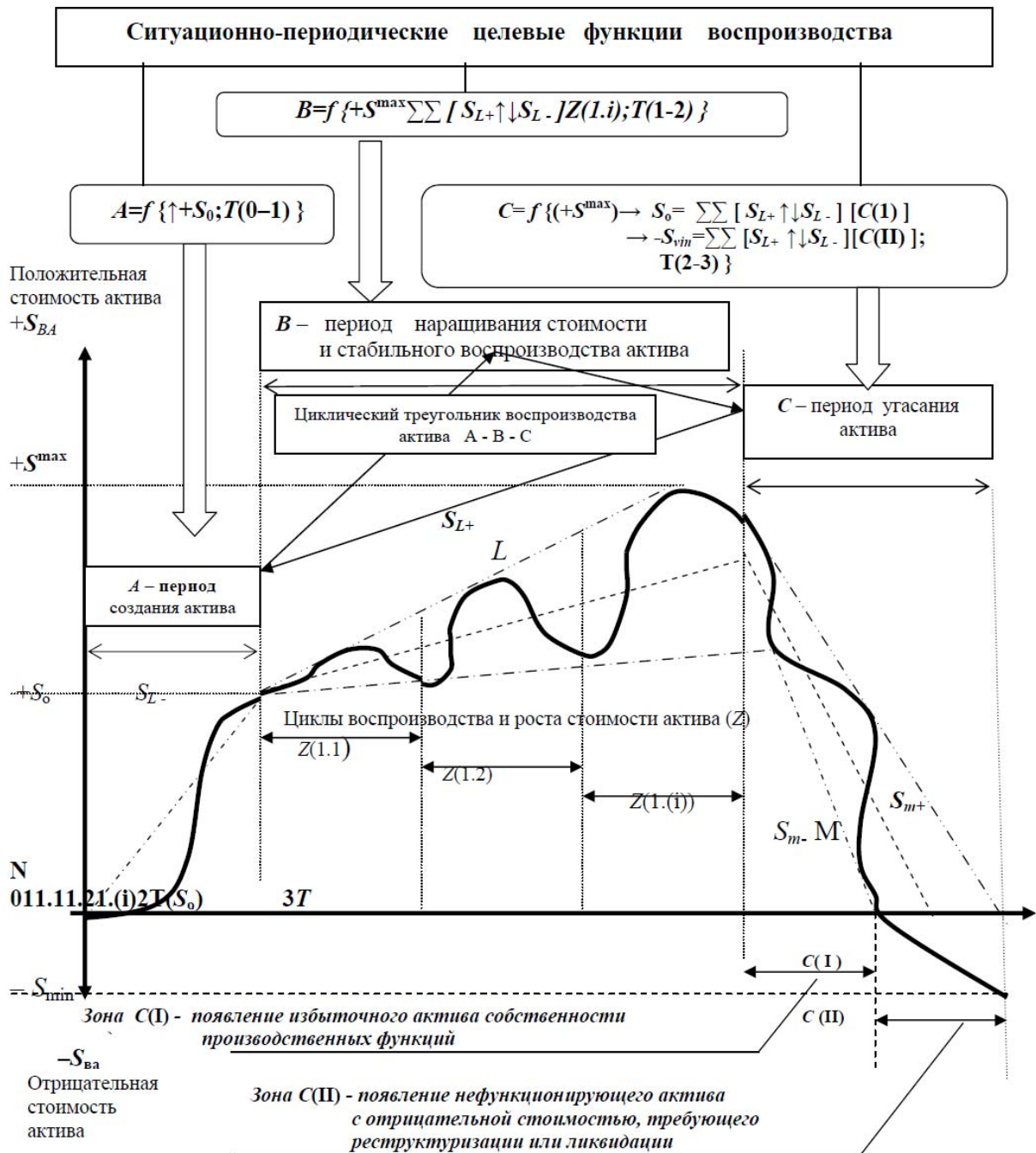


Рис. 4.17. Принципиальная макроэкономическая модель изменения стоимости собственности воспроизводимого актива ($S_{ва}$) во времени (T) и ситуационно-периодические целевые функции воспроизводства (A,B,C)

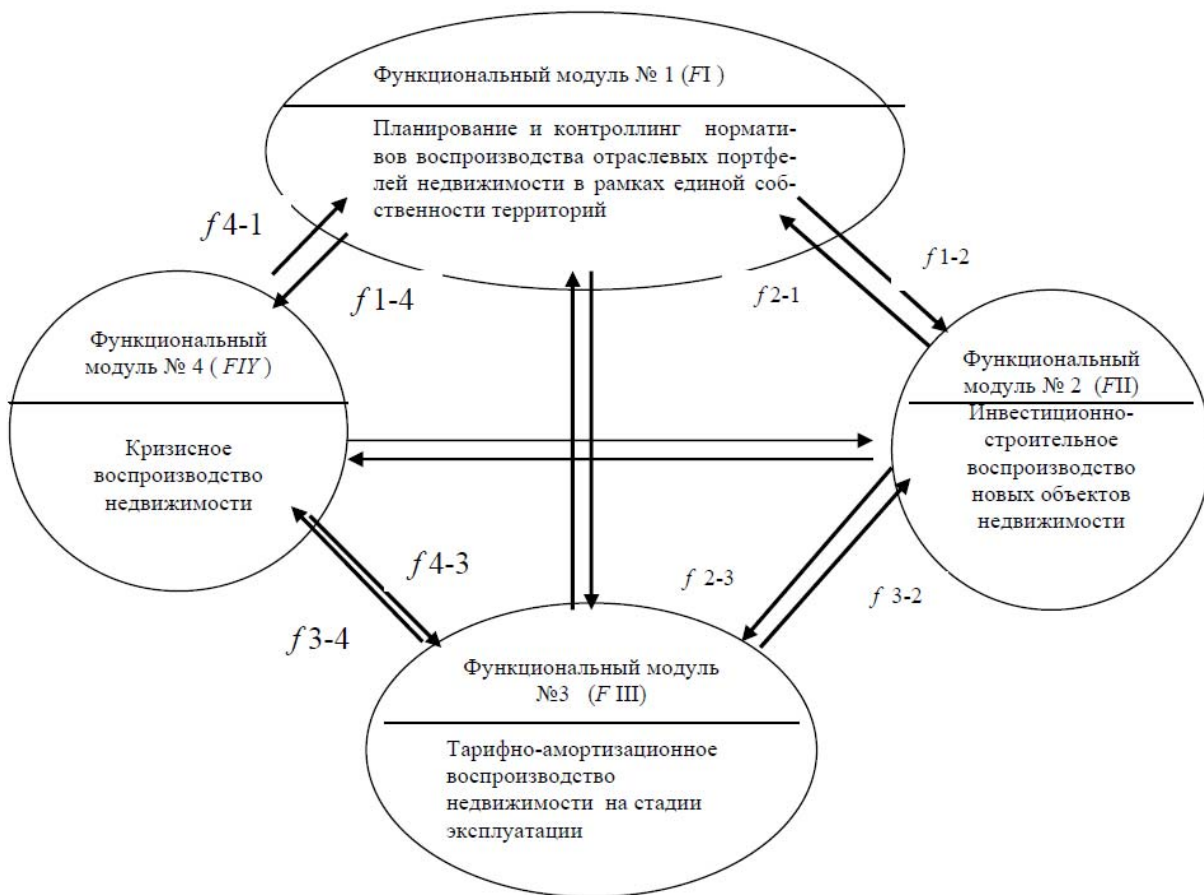


Рис. 4.18. Функциональная макроэкономическая модель воспроизводства объектов недвижимости $F(I-IV)$ как саморегулируемая система структурных многовекторных $|f_{i-j}|$ взаимодействий

4.3. Организация работ по совершенствованию управления воспроизводства основных фондов

В переоценке основных фондов заложен существенный потенциал управления финансово-экономической деятельностью предприятия, который может быть раскрыт по крайней мере по шести направлениям:

1) влияние на формирование налогооблагаемой базы по налогам на имущество (остаточная стоимость) и на прибыль (налогооблагаемая прибыль);

2) влияние на формирование структуры затрат, т.к. амортизация является одной из составляющих постоянных затрат;

3) влияние на формирование финансовых ресурсов, так как результаты переоценки, относимые на добавочный капитал, изменяют величину собственного капитала. Следовательно, появляется возможность с помощью переоценки управлять привлечением заемных и собственных средств и соответственно структурой капитала;

4) влияние на формирование денежного потока, так как изменяется величина налога на имущество и на прибыль, к тому же получение дополнительных денежных средств возможно за счет дополнительной эмиссии акций на величину увеличения добавочного капитала за вычетом затрат, связанных с эмиссией;

5) влияние на формирование себестоимости, т.к. амортизация является одной из статей затрат. Изменение себестоимости приводит к изменению прибыли, которое равно уменьшению себестоимости и увеличению за счет этого объема продаж. Изменение величины выручки и прибыли ведет к изменению величины показателей эффективности деятельности предприятия (показателей деловой активности и рентабельности);

6) влияние на формирование собственных инвестиционных ресурсов и, следовательно, на обеспеченность инвестиционной стоимости недвижимости собственными средствами.

7) Для того чтобы раскрыть весь этот потенциал, необходимо правильно организовать работы по переоценке основных средств предприятия. Именно для этого были разработаны ориентировочный план работ и сроки их выполнения организацией.

В соответствие с количеством плановых работ по переоценке основных средств предприятия видно, что общая ориентировочная трудоемкость составляет 664 чел.-ч, а срок выполнения составляет 408 часов или около двух месяцев. Из этих расчетов видно, что процесс переоценки является весьма трудоемким и длительным. Проведение собственными силами самой оценки имущества требует специальных знаний работников. Вполне возможно привлечение оценщиков из специализированных фирм. Использование труда оценщиков повлечет за собой дополнительные затраты, однако результаты оценки будут более надежными. Поэтому предприятие вправе самостоятельно решать вопрос о привлечении оценщика.

В любом случае, следует выполнять следующие работы:

- анализ финансово-экономической ситуации;
- разработка стратегии дальнейшей политики предприятия;
- пересчет основных показателей хозяйственной деятельности и так далее, кроме самой оценки основных фондов, которую лучше произведут специалисты оценщики.

Организатором работ является руководитель предприятия. В случае, если эта работа проводится собственными силами, главными исполнителями будет являться персонал бухгалтерского отдела, планово-экономического отдела, контроль за их деятельностью осуществляют главный бухгалтер, главный экономист и руководитель предприятия (в зависимости от устава предприятия). Руководителю также принадлежит право одобрения предложенной стратегии предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В книге обобщены научные результаты, полученные авторами за многолетний период. Она представляет собой комплексное исследование, позволяющее учитывать условия воспроизводства основных фондов в условиях строительного производства.

Это позволило сформировать подход к концептуальному моделированию воспроизводства основных фондов, который включает в себя такие элементы, как налог на прибыль, налог на имущество, налог на землю, уровень амортизационных отчислений в составе себестоимости продукции, сроки переоценки, достоверность применения подходов и методов оценки. Воспроизводство основных фондов организация может осуществить за счет внутренних и внешних источников финансирования.

Использование концептуальной модели воспроизводства основных фондов способствует частичному изменению экономической ситуации в строительной организации в сторону влияния на прибыль и налога на имущество.

Планирование и управление воспроизводственными процессами относится к категории проблемных вопросов и требует обязательного макроэкономического моделирования для современных условий рыночной экономики России. Авторами работы предлагаются любые производственные и непроизводственные фонды строительства, участвующие в процессе воспроизводства, идентифицировать как имущественный комплекс в виде объектов собственности или в форме возобновляемых активов. Поэтому воспроизводственный процесс предлагается представлять как процесс управления собственностью, которая первоначально планируется к созданию, а затем неизбежно уменьшает свою стоимость за счет различных типов и форм износа. В связи с этим авторами предложена трехфазная модель макроэкономического цикла воспроизводства имущественных фондов.

Так как важной характеристикой макроэкономической ситуации по воспроизводству имущественных фондов в современной экономике России является переход на обновление фондов, характерных для комплексной застройки, предполагающей строительство инфраструктуры, жилья. Для макроэкономического моделирования этой ситуации разработана графоаналитическая модель планирования развития воспроизводственных процессов по трем ситуационным зонам за счет инвестиций.

Применение различных подходов к воспроизводственным процессам, в том числе, в зависимости от форм собственности земли под имущественные фонды и невозобновляемости минерально-сырьевых ресурсов под строительство также способствовали разработке принципиальных моделей управления ими.

Анализ макроэкономического регулирования воспроизводственных процессов способствовал разработке:

- классификации этапов развития воспроизводимых фондов как объектов собственности;

- принципиальной макроэкономической модели изменения стоимости собственности воспроизводимого актива во времени и ситуационно-периодическим целевым функциям воспроизводства;

- модели роста собственности в форме недвижимости и ее воспроизводства по структурным составляющим земли и имущественного актива;

- модели управления воспроизводством на основе выделения портфелей недвижимости различных типов территориальных кондоминиумов как части общей земельно-имущественной собственности территорий;

- функциональной макроэкономической модели воспроизводства объектов недвижимости как саморегулируемой системы структурных многовекторных взаимодействий.

Практическая ценность разработок, представленных в монографии подтверждена результатами ее внедрения на строительных предприятиях Пензенского региона.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеева, А.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности [Текст]: учеб. пособие / А.И. Алексеева, Ю.В. Васильев, А.В. Малеева, Л.И. Ушвицкий. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 387 с.
2. Астахов, В.П. Бухгалтерский учет и налогообложение основных средств [Текст] / В.П. Астахов. – М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2007 – 490 с.
3. Бабич, О.В. Методика выявления путей повышения эффективности использования основных производственных фондов промышленных предприятий [Текст] / О.В. Бабич // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – № 4. – С. 76–85.
4. Баловнева, Е.А. Уточнение амортизационной группы основных средств [Текст] / Е.А. Баловнева // Бухгалтерский учет. – 2010. – № 5. – С. 36–39.
5. Баскакова, О.В. Экономика организаций (предприятий) [Текст]: учеб. пособие / О.В. Баскакова. – М.: Дашков и К⁰, 2007. – 743 с.
6. Баронин, С.А. Управление процессом воспроизводства основных фондов в строительстве [Текст] / С.А. Баронин, Н.М. Белянская, А.Н. Сафьянов, С.Ф. Пронькин. – Пенза: ПГУАС, 2006. – 155 с.
7. Бухгалтерский учет: Основные документы (ПБУ). Профессиональные комментарии [Текст]. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2005. – 456 с.
8. Васильева, Л.А. Амортизационная политика – проблемы и перспективы [Текст] / Л.А. Васильева // Финансы. – 2008. – № 6. – С. 25–27.
9. Волков, О.И. Экономика предприятия [Текст]: курс лекций / О.И. Волков, В.К. Скляренко. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 280 с.
10. Голянд, И.Л. Амортизация как одна из составляющих инвестирования деятельности предприятия [Текст] / И.Л. Голянд, К.Н. Захарьин, К.А. Мухина, В.В. Девина // Проблемы современной экономики. – № 3 (47), 2013.
11. Генералов, Н.В. Учет предстоящих расходов по выходу из эксплуатации основных средств и восстановлению окружающей среды [Текст] / Н.В. Генералов // Бухгалтерский учет, 2006. – № 4. – С. 49–52.
12. Грузинов, В.П. Экономика предприятия (предпринимательская) [Текст]: учеб. для вузов / В.П. Грузинов – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 795 с.
13. Ефремова, А.А. Списание с баланса неиспользуемых основных средств [Текст] / А.А. Ефремова // Бухгалтерский учет. – 2010. – № 3. – С. 33–40.
14. Ефремова, А.А. Типичные ошибки учета основных средств при их разграничении от иных категорий активов [Текст] / А.А. Ефремова // Бухгалтерский учет. – 2008 – № 19. – С. 18–22.
15. Ефремова, А.А. Типичные ошибки учета основных средств: формирование первоначальной стоимости объектов [Текст] / А.А. Ефремова // Бухгалтерский учет. – 2008 – № 20. – С. 12–17.
16. Ефремова, А.А. Типичные ошибки и учет основных средств: определение срока полезного использования и амортизации [Текст] / А.А. Ефремова // Бухгалтерский учет. – 2008. – № 21. – С. 15–19.

17. Ефремова, А.А. Типичные ошибки учета основных средств: восстановление и выбытие [Текст] / А.А. Ефремова // Бухгалтерский учет. – 2008. – № 22. – С. 13–19.
18. Ефремова, А.А. Уточнение амортизации после принятия объекта недвижимости к учету [Текст] / А.А. Ефремова // Бухгалтерский учет. – 2010. – № 7. – С. 40–47.
19. Жуков, В.Н. Недвижимость на балансе организации: особенности учета [Текст] / В.Н. Жуков // Бухгалтерский учет. – 2006. – № 21.
20. Изменения в учете основных средств // Главбух, 2008 – № 3. – С. 20–27.
21. Канке, А.А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: учеб. пособие / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 288 с.
22. К вопросу перерасчета амортизации по объектам основных средств в бухгалтерском учете, составе объекта недвижимого имущества и порядку уплаты налога на имущество организаций по месту его нахождения в связи с проводимой государственной регистрацией и технической инвентаризацией объектов недвижимости [Текст] // Экономика и учет в строительстве, 2006. – № 9.
23. Эффективность использования строительной техники [Текст] / В.П. Кожухар // Экономика строительства. – 2005. – № 2.
24. Козловский, А.В. Имущественный комплекс ремонтно-строительных организаций: проблемы управления [Текст] / А.В. Козловский, М.В. Масленников // Экономика строительства. – 2005. – № 11.
25. Константинов, А.Е. Основные фонды крупных и средних коммерческих организаций [Текст] / А.Е. Константинов // Экономика строительства. – 2005. – № 5.
26. Климова, Н.В. Направления совершенствования методики анализа состояния и эффективности использования основных средств / Н.В. Климова [Текст] / Н.В. Климова // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 6. – С. 3–6.
27. Ковалев, А.И. Анализ финансового состояния предприятия [Текст] / А.И. Ковалев. – М.: Центр экономики и маркетинга. – 2007. – 208 с.
28. Кочергов, Д.С. Амортизация [Текст]: практ. пособие для бухгалтеров, руководителей и работников предприятий / Д.С. Кочергов. – М.: Омега-Л, 2005. – 168 с.
29. Кулаков, Ю.И. Аренда комплекса недвижимого имущества в системе финансового менеджмента строительных предприятий [Текст] / Ю.И. Кулаков, Н.А. Луговцев // Экономика строительства. – 2006. – № 6. – С. 23–31.
30. Куликова, Г.А. Анализ основных фондов в промышленном производстве [Текст] / Г.А. Куликова // Бухгалтерский учет. – 2009. – № 22. – С. 73–76.
31. Курдукова, Ю.М. Особенности начисления амортизации основных средств при изменении первоначальной стоимости объектов [Текст] / Ю.М. Курдукова // Бухгалтерский учет. – 2008. – № 20. – С. 73–78.
32. Курбангалеева, О.А. Сложные вопросы учета основных средств [Текст] / Курбангалеева, // Бухгалтерский учет. – 2009. – № 4. – С. 32–38.

33. Любушин, Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия [Текст] / Н.П. Любушин, В.Б. Лещева, В.Г. Дьякова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 471 с.
34. Мандражицкая, М.В. Лизинг как один из видов инвестиционной деятельности [Текст] / М.В. Мандражицкая // Финансовый вестник. – 2007. – № 6. – С. 34–39.
35. Несмеянов, А.В. Совершенствование механизма начисления и учета амортизации [Текст] / А.В. Несмеянов // Экономика строительства. – 2004. – № 11.
36. Низамутдинова, А.М. Учет амортизируемой и ликвидационной стоимости основных средств [Текст] / А.М. Низамутдинова // Бухгалтерский учет. – 2009. – № 12. – С. 34–37.
37. Новые первичные документы по учету основных средств. [Текст] // Бухгалтерский вестник. – 2007. – №6. – С. 34–35.
38. Нурдукова, Н. В. Особенности начисления амортизации основных средств при изменении первоначальной стоимости объектов [Текст] / // Бухгалтерский учет – № 20, 2006.
39. Общероссийский классификатор основных фондов – ОК 013-94 (ОКОФ). Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 года № 359 (в ред. Изменений 1/98, утвержденных 14.04.1998 г.).
40. О порядке начисления амортизации на объекты основных средств. Письмо Минфина России от 3 августа 2005 г. № 03-03-04/1/142.
41. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/01). Утверждено Минфином РФ от 30.05.2001, № 26н (в ред. Приказа Минфина РФ от 27.11.2006 года № 156н).
42. Рабинович, А.М. Амортизация модернизированных основных средств [Текст] / А.М. Рабинович // Бухгалтерский учет. – 2010. – № 4. – С. 94–101.
43. Ржаницына, В.С. Переоценка основных средств [Текст] / В.С. Ржаницына // Бухгалтерский учет. – 2009. – № 4. – С. 23–28.
44. Россия в цифрах 2008 [Текст]: Крат. стат. сб. // Росстат. – М.: 2008.
45. Россия в цифрах – 2010 г. Федеральная служба государственной статистики [Текст].
46. Русакова, Е.А. Учет основных средств [Текст] / Е.А. Русакова. – М.: Изд-во «Бухгалтерский учет», 2007.
47. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 425 с.
48. Санникова, И.Н. оценка инновационного потенциала предприятия для управления развитием [Текст] / И.Н. Санникова, Э.В. Татарникова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2013. – №3.
49. Синяк, Н. Влияние основных фондов на финансовые показатели предприятия [Текст] / Н. Синяк, Е. Россоха // Финансы, учет, аудит. – 2004. – № 8 – С. 22–28.
50. Складенко В.К. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах) [Текст]: учеб. пособие. / под ред. В.К. Складенко, В.М. Прудникова. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 256 с.
51. Старостина, К.И. Научные аспекты эффективности воспроизводства основных фондов строительного предприятия [Текст] / К.И. Старостина, Л.В. Щербакова. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 152 с.

52. Строительство в Пензенской области в 1991 – 2002 гг. Статистический сборник. Официальное издание [Текст] // Госкомстат России. Пензенский областной комитет госстатистики. – Пенза, 2002. – 38 с.
53. Сулова, Ю.А. Расходы на ремонт и реконструкцию основных средств в целях исчисления налога на прибыль [Текст] / Ю.А. Сулова // Бухгалтерский учет. – 2007. – № 7. – С. 36–39.
54. Тараканова, Н.В. Использование метода ускоренной амортизации элементов основного капитала при управлении предприятием. [Текст] / Н.В. Тараканова // Менеджмент в России и за рубежом, 2009. – № 1.
55. Тришин, В.Н. Задача классификации основных средств согласно классификатору ОКОФ, выбора амортизационной группы и оставшегося срока полезного использования [Текст] / В.Н. Тришин // Вопросы оценки, 2002. – №1. – 48 с
56. Трубочкина, М.И. Управление затратами предприятия [Текст]: учеб. пособие / М.И. Трубочкина. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 217 с.
57. Управление организацией [Текст]: учебник / под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2007.
58. Федотова, Н.А. Практика оценки стоимости машин и оборудования: [Текст]: учеб. для студентов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит» / под ред. Н.А. Федотовой. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 272 с.
59. Фомин, П.А. Основные направления повышения уровня использования основных фондов и производственных мощностей предприятия [Текст] / П.А. Фомин, В.В. Хохлов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2002. – № 8.
60. Филиппова, Н.Л. Бухгалтерский учет операций по передаче имущества в лизинг [Текст] / Н.Л. Филиппова // Бухгалтерский учет. – 2009. – № 22. – С. 46–52.
61. Чернобривец, А.С. Анализ интенсивности и эффективности использования основных средств [Текст] / А.С. Чернобривец // Экономика. Финансы. Управление. – 2005. – № 3. – С.24–30.
62. Чечевицына, Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: [Текст]: учеб. пособие для вузов / Л.Н. Чечевицына, И. Н. Чуев. – 2-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 384 с.
63. Чуваева, А.И. Техническое перевооружение как инструмент эффективного развития предприятий [Текст] / А.И. Чуваева, Ю.Д. Алашкевич, В.А. Лукин // Менеджмент в России и за рубежом. – 2011. – № 6.
64. Шеремет, А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности [Текст]: учебник для вузов / А.Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2008 – 416 с.
65. Экономика строительства [Текст]: учебник / под общей ред. И.С. Степанова. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Юрайт-Издат, 2006. – 620 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКОЙ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПРИ ИХ ВОСПРОИЗВОДСТВЕ. 5	
1.1. Основные производственные фонды: сущность, назначение.....	5
1.2. Существующие методы оценки основных фондов: преимущества и недостатки. 14	
1.3. Управление оценкой основных фондов	37
1.4. Методика выявления путей повышения эффективности использования основных производственных фондов	41
1.5. Меры по улучшению использования производственных фондов предприятия ...	47
2. УПРАВЛЕНИЕ АМОРТИЗАЦИЕЙ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ. 57	
2.1. Существующие методы начисления амортизации	57
2.2. Амортизация как финансово-экономическая составляющая результата деятельности предприятия	62
2.3. Амортизация как источник инвестирования производства.....	70
3. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА.....	75
3.1. Анализ основных фондов на предприятиях Российской Федерации	75
3.2. Анализ состояния основных фондов на предприятиях Пензенского региона	87
3.3. Результаты использования основных фондов на предприятиях стройиндустрии г. Пензы	108
4. КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ	135
4.1. Концептуальная модель воспроизводства основных фондов.....	135
4.2. Макроэкономическое моделирование воспроизводственных процессов.....	154
4.3. Организация работ по совершенствованию управления воспроизводства основных фондов	164
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	166
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	168

Научное издание

Баронин Сергей Александрович
Белянская Надежда Михайловна
Глазкова Светлана Юрьевна

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОЦЕССОМ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Монография

Под общ. ред. д-ра-экон. наук, проф. С.А. Баронина

В авторской редакции
Верстка Т.А. Лильп

Подписано в печать 4.04.14. Формат 60×84/16.

Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.

Усл.печ.л. 10,0. Уч.-изд.л. 10,75. Тираж 500 экз. 1-й завод 100 экз.

Заказ №95.

Издательство ПГУАС.

440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.