

**МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И
ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Красноярский государственный
торгово-экономический институт**

А.М. Смирнова

***ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ
И ИНВЕСТИЦИИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ***

Учебное пособие

для студентов всех форм обучения всех специальностей

Красноярск 2003

Смирнова А.М. Основные фонды и инвестиции торгового предприятия: учебное пособие /А.М. Смирнова; КГТЭИ.- Красноярск, 2003.- 68 с.

Рецензенты:

Байкова С.Д. К.э.н. доц. кафедры экономики и предпринимательства в строительстве Красноярской государственной архитектурно-строительной академии

А.А. Князев К.э.н., доц. кафедры ЭММ Государственного технического университета

Утверждено и рекомендовано к тиражированию на заседании кафедры экономики торговли

Протокол №7 от 10.02.03

©Красноярский государственный
торгово-экономический институт, 2003

Содержание

Введение

- 1 Экономическая сущность, классификация и структура основных фондов
 - 2 Методы оценки основных фондов
 - 3 Износ и воспроизводство основных фондов
 - 4 Амортизация основных фондов и способы ее определения.
 - 5 Показатели использования основных фондов
 - 6 Инвестиции в основные фонды: понятие, классификация и оценка экономической эффективности
 - 7 Комплексная задача по теме «Основные фонды торгового предприятия»
- Библиографический список.

Введение

Эффективность любой деятельности, в том числе торговой, с точки зрения ее конечных результатов в значительной мере зависит от наличия, роста и эффективного использования основных производственных фондов.

Задачи, связанные с рациональным использованием средств труда и вложенных в них инвестиций, решаются в основном на локальном уровне отдельных предприятий. Принимающие решения и оценивающие их последствия должны владеть основными понятиями и методами практических расчетов.

Введение новых правил учета основных средств в Российской Федерации выдвигает необходимость отражения в пособии последних изменений в понимании специфических особенностей функционирования основных средств торговых предприятий в современных условиях.

В нем делается попытка обобщения отечественного и зарубежного опыта проведения расчетов коммерческой эффективности инвестиций в условиях рыночной экономики.

Изложение теоретических положений рассматриваемых вопросов сочетается с приведением практических примеров.

Пособие предназначено для студентов, обучающихся по экономическим специальностям в торговых вузах, а также для практических работников торговли.

1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ, КЛАССИФИКАЦИЯ И СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Торговые предприятия для выполнения своих функций по реализации товаров и обслуживанию населения должны иметь определенные ресурсы. Важное место в этих ресурсах занимают основные фонды. Основные фонды торгового предприятия – это совокупность материально-вещественных ценностей, которая воплощена в средствах труда, участвует в торгово-технологическом процессе неоднократно и сохраняет в течение длительного времени свою натуральную форму.

Они переносят свою стоимость на стоимость товара постепенно - в течение нормативного срока их полезного использования; частями - по мере износа.

Категорией «основные фонды» оперируют преимущественно в экономике. В сфере финансов выделяется понятие «основные средства» («основной капитал»), т.е. денежные средства, вложенные в основные фонды. Хотя понятия «основные фонды» и «основные средства» («основной капитал») тесно переплетаются, существенны и различия между ними. Они основаны на том, что стоимость основных фондов в процессе оборота раздваивается. На протяжении ряда кругооборотов они продолжают функционировать, сохраняя свою натуральную форму. А основные средства авансируются на весь срок функционирования основных фондов, но их стоимость возвращается по частям (после реализации каждой партии товаров) по мере износа.

Основные средства торговых предприятий в общей сумме средств торговли занимают относительно небольшой удельный вес – около 20%, но их абсолютные размеры значительны. Основные средства входят в состав уставного капитала, который формируется предприятиями при их организации. В дальнейшем они увеличиваются в процессе расширенного воспроизводства: строительства, расширения, технического оснащения и реконструкции.

В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ ⁶/₀₁ (Приказ Минфина России от 3.03.2002 г. № 26 н) для учета имущества в составе основных средств необходимо единовременное выпол-

нение следующих условий:

- использование в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг либо для управленческих нужд организации;
- использование в течение длительного времени, т.е. срока полезного использования продолжительностью свыше 12 месяцев;
- организацией не предполагается последующая перепродажа данных активов;
- способность приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем.

Срок полезного использования определяется, как правило, периодом времени, в течение которого данный вид основных средств способен приносить доход предприятию торговли. Для отдельных групп объектов основных средств он определяется количеством продукции или объемом работ в натуральном выражении, ожидаемым от их использования.

Основные средства торговых предприятий в общей сумме средств торговли занимают относительно небольшой удельный вес, но их абсолютные размеры значительны. В момент создания торгового предприятия его собственник авансирует будущее производство в виде формирования уставного капитала, частью которого являются основные средства. Все последующие вложения средств рассматриваются как инвестиции.

Основные фонды торговли по своему материально-вещественному составу те же, что и в промышленности. Однако они отличаются отраслевой спецификой, вытекающей из их экономического назначения, т.е. обслуживания товарного обращения. Они выполняют важные функции по сохранению потребительных стоимостей товаров, способствуют экономии и облегчению живого труда, росту его производительности, создают условия для реализации товаров, высокого уровня торгового обслуживания населения, сокращения затрат времени населения, связанного с покупкой товаров. Их наличие и рост являются важнейшим условием увеличения товарооборота и улучшения других показателей деятельности торгового предприятия.

Основные фонды предназначены для продолжения производства в сфере

обращения. Реализуя потребительную стоимость, завершая процесс в сфере обращения, они увеличивают стоимость продукта, созданного в сфере материального производства.

Роль основных фондов в процессе труда определяется и тем, что в своей совокупности они образуют материально-техническую базу предприятия торговли и определяют его мощь.

Согласно Общероссийскому классификатору основных фондов, утвержденному постановлением Госстандарта России от 26.12.94 г. № 359, основные фонды классифицируют по ряду признаков (рис. 1).

1. По натурально-вещественной форме различают следующие их группы и подгруппы (табл. 1).

Таблица 1

Классификация основных фондов по натурально-вещественной форме

№ п/п	Наименование групп и подгрупп	Состав групп и подгрупп	Назначение и краткая характеристика
А	Б	1	2
1.	Здания	Магазины, павильоны, ларьки, киоски, торговые склады и т.д.	Архитектурно-строительные объекты, создающие необходимые условия для осуществления торгово-технологического процесса
2.	Сооружения	Тоннели, мосты, подъездные пути, контейнерные площадки, трубопроводы, автомобильные дороги и т.д.	Инженерно-строительные объекты, выполняющие технические функции по обслуживанию торгово-технологического процесса
3.	Передаточные устройства	Электросети, теплосети, линии связи, газовые сети, водопроводные сети коммунального хозяйства и другие устройства, не являющиеся составной частью зданий	Устройства, с помощью которых передаются электрическая, тепловая и механическая энергия, а также жидкие и газообразные вещества
4.	Машины и оборудование, в том числе:		
	<ul style="list-style-type: none"> • силовые машины и оборудование 	Генераторы, электродвигатели, двигатели внутреннего сгорания, силовые трансформаторы, распределительные щиты и т.д.	Предназначены для выработки, преобразования и распределения энергии
	<ul style="list-style-type: none"> • рабочие машины и оборудование 	Контрольно-кассовые аппараты, весоизмерительные приборы, торговые автоматы, подъемно-транспортное оборудование, фасовочно-упаковочное оборудование и т.д.	Непосредственно участвуют в торгово-технологическом процессе

Продолжение таблицы 1

А	Б	1	2
	<ul style="list-style-type: none"> • измерительные и регулирующие приборы и устройства, лабораторное оборудование 	Приборы для измерения времени, температуры, давления. Пульты автоматического управления, устройства диспетчерского контроля. Приборы и аппаратура лабораторий для проведения испытаний и исследований	Предназначены для измерений и регулирования производственных процессов ручным или автоматическим способом, проведения испытаний и исследований
	<ul style="list-style-type: none"> • вычислительная техника 	Электронно-вычислительные, управляющие аналоговые машины. Цифровые вычислительные машины и устройства	Совокупность средств для ускорения и автоматизации процессов решения математических задач
	<ul style="list-style-type: none"> • прочие машины и оборудование 	Машины и оборудование, не вошедшие в перечисленные группы	Выполняют определенные технические функции
5.	Транспортные средства	Локомотивы, теплоходы, автомобили, автокары, электрокары, тележки, платформы и т.д.	Предназначены для перемещения людей и грузов в пределах предприятия и вне его
6.	Инструмент	Ручные и механизированные режущие, ударные, давящие инструменты и т.д.	Участвуют в осуществлении торгово-технологического процесса
7.	Производственный инвентарь и принадлежности	Рабочие столы, прилавки, баки, лари, чаны, закрома, торговые шкафы, инвентарная тара и т.д.	Служат для облегчения торгово-технологических и производственных операций во время работы и для хранения жидких и сыпучих товаров
8.	Хозяйственный инвентарь	Множительные и копировальные аппараты, столы, шкафы, сейфы, вешалки, предметы противопожарного назначения и т.д.	Выполняют функции по обслуживанию торгово-технологического процесса и обеспечению условий для работы

Примечание: В целом по народному хозяйству, кроме перечисленных в таблице 1 групп, выделяются: рабочий и продуктивный скот, многолетние насаждения, капитальные затраты по улучшению земель (осушительные, оросительные и другие мелиоративные работы) и в арендованные объекты основных фондов, прочие основные фонды (библиотечные фонды, музейные экспонаты и т.п.). В торговле они имеют малый удельный вес и характерны для тех предприятий, которые имеют подсобные хозяйства на своем балансе.

1. по характеру участия в торгово-технологическом процессе (по назначению): производственные основные средства, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности; непроизводственные основные средства, не связанные с осуществлением предпринимательской деятельности (средства жилищного и коммунального хозяйства, здравоохранения, физической культуры, социального обеспечения, культуры);



Рис.1. Классификация видов основных фондов торгового предприятия

2. *в зависимости от специфических особенностей участия в торгово-технологическом процессе*: активные – принимающие непосредственное участие в процессе труда (машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь); *пассивные* – создающие условия для нормального функционирования производственного процесса (здания магазинов, павильонов, палаток для продажи товаров, складов, баз и др.);

3. *по принадлежности торговым предприятиям*: собственные; привлеченные (арендованные); безвозмездно предоставленные;

4. *по использованию в торгово-технологическом процессе*: в эксплуатации; в запасе (резерве); в стадии достройки, дооборудования, реконструкции и частичной ликвидации; на консервации;

5. *по признаку имеющихся прав на основные фонды*: принадлежащие предприятию на праве собственности (в т.ч. сданные в аренду); находящиеся у предприятия в оперативном управлении или хозяйственном ведении; полученные предприятием в аренду.

С появлением новых машин и оборудования классификация основных фондов может изменяться, дополняться и совершенствоваться.

Соотношение различных групп основных фондов в общей их стоимости составляет видовую структуру основных фондов. Она зависит от особенностей торгово-технологических и производственных процессов торговых предприятий и их размеров; от уровня механизации и технической вооруженности труда и других факторов.

В структуре функционирующих в отрасли основных фондов значительный удельный вес приходится на пассивные элементы – здания и сооружения. Наиболее активная часть основных фондов – технологическое, холодильное и прочее оборудование – представлена в розничной торговле еще недостаточно. Несколько более высокий удельный вес этих фондов характерен для оптового звена. В определенной мере такая структура связана со спецификой торгово-технологического процесса в торговле. Использование торговых помещений, зданий, сооружений объективно включено в процесс продажи товаров, является

органическим элементом организации торговли. В этом смысле термин «пассивные элементы» применяется в торговле в известной мере условно в отличие от других отраслей народного хозяйства, где пассивные основные фонды непосредственно не участвуют в процессе производства.

В настоящее время отсутствуют данные о размере и стоимости арендованных зданий и сооружений. По оценкам специалистов их доля в общей стоимости основных фондов торговли остается еще достаточно высокой. С учетом арендованных и безвозмездно предоставленных торговле основных фондов удельный вес зданий и сооружений окажется выше, а машин и оборудования ниже.

Качественное состояние основных фондов характеризуется оценкой их возрастной и технологической структуры. Возрастная структура характеризует основные фонды по сроку их эксплуатации: до 5 лет; от 5 до 10 лет; более 10 лет. Изучение возрастной структуры позволяет выявить, увеличивается или нет доля более «молодых» по возрасту эксплуатации основных фондов и определить годное оборудование, требующее капитального ремонта, негодное и подлежащее списанию.

Изучение технологической структуры позволяет определить соотношение между активной частью основных фондов и пассивной, соблюдение соответствия роста основных фондов и увеличения объема товарооборота.

2. Методы оценки основных фондов

Основные фонды используются длительное время, в течение которого происходит их постепенный износ и изменение условий воспроизводства. В связи с этим большое значение имеет их обоснованная оценка.

Учет и оценка основных фондов осуществляются в натуральной и стоимостной (денежной) форме. Оценка средств труда в натуральных показателях зависит от торгово-технологических процессов и используется для учета и планирования отдельных групп основных фондов: для расчета производственных

мощностей, разработки балансов оборудования, определения степени его использования и других целей.

Денежная или стоимостная оценка основных фондов производится для определения их общего объема, динамики и структуры, установления степени износа, начисления амортизации и других целей.

В бухгалтерском учете основных фондов применяют три метода денежной оценки: по первоначальной, восстановительной и по остаточной стоимости (табл. 2).

Таблица 2

Стоимостные оценки основных фондов торгового предприятия

Виды стоимостных оценок основных фондов		Характеристика оценки	Определение оценки
В бухгалтерском учете	Первоначальная	Стоимость в момент приобретения	В зависимости от варианта (канала) поступления основных фондов
	Восстановительная	Результат пересчета первоначальной стоимости, чаще всего в порядке, регламентируемом государством на основе: -индексов Госкомстата; -привлечения экспертов-оценщиков	Определяется умножением первоначальной стоимости на коэффициент пересчета или экспертным путем на основе установления текущей стоимости основных фондов на данный момент на рынке
В бухгалтерском балансе	Остаточная	Величина, подлежащая списанию на издержки производства и обращения	Разница между первоначальной (восстановительной) стоимостью основных фондов и суммой их износа

Оценка по первоначальной стоимости представляет собой стоимость основных фондов, построенных или приобретенных в разные периоды, в ценах этих периодов.

Первоначальная стоимость основных фондов торгового предприятия зависит от характера их приобретения. В настоящее время в хозяйственной прак-

тике предприятий всех форм собственности используют следующие варианты (каналы) поступления основных средств.

Первый вариант – приобретение основных средств за плату. Первоначальной стоимостью основных средств, приобретенных за плату, признается сумма фактических затрат предприятия на приобретение, сооружение и изготовление основных средств, за исключением НДС и иных возмещаемых налогов (кроме случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации).

В состав фактических затрат на приобретение, сооружение и изготовление основных средств входят:

- суммы, уплачиваемые в соответствии с договором поставщику (продавцу);
- суммы, уплачиваемые организациям за осуществление работ по договору строительного подряда и иным договорам;
- суммы, уплачиваемые организациям за информационные и консультационные услуги, связанные с приобретением основных средств;
- регистрационные сборы, государственные пошлины и другие аналогичные платежи, произведенные в связи с приобретением прав на объект основных средств;
- таможенные пошлины и иные платежи;
- невозмещаемые налоги, уплачиваемые в связи с приобретением объекта основных средств;
- вознаграждения, уплачиваемые посреднической организацией, через которую приобретен объект основных средств;
- иные затраты, непосредственно связанные с приобретением основных средств.

Второй вариант – поступление основных средств в качестве вклада в уставной капитал предприятия торговли.

Первоначальной стоимостью основных средств, внесенных в счет вклада в уставной капитал, признается их денежная оценка, согласованная учредите-

лями предприятия, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Третий вариант – безвозмездное получение основных средств от юридических и физических лиц (по договору дарения). Первоначальная стоимость основных средств, полученных предприятием по договору дарения (безвозмездно), определяется по текущей рыночной стоимости на дату оприходования.

Четвертый вариант поступления основных средств – по договорам, предусматривающим исполнение обязательств (оплату) неденежными средствами (путем мены на другое имущество, вследствие аренды и т.д.). Первоначальной стоимостью признается стоимость ценностей, переданных организацией. Она устанавливается исходя из цены, по которой в сравнимых обстоятельствах обычно организация определяет стоимость аналогичного имущества.

Стоимость основных средств, в которой они приняты к бухгалтерскому учету, не подлежит изменению, кроме случаев, установленных законодательством Российской Федерации и ПБУ 6/01.

Изменение первоначальной стоимости основных средств допускается в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, частичной ликвидации и переоценки объектов основных средств. Сумма дооценки объекта основных средств в результате переоценки зачисляется в добавочный капитал предприятия торговли. Сумма уценки объекта основных средств относится в уменьшение добавочного капитала предприятия торговли, образованного за счет сумм дооценки этого объекта, проведенной в предыдущие отчетные периоды. Превышение суммы уценки объекта над суммой дооценки его, проведенной в предыдущие отчетные периоды, относится на счет прибылей и убытков в качестве операционного расхода.

При выбытии объекта основных средств сумма его дооценки переносится с добавочного капитала в нераспределенную прибыль предприятия торговли.

В связи с длительностью эксплуатации цена основных фондов, созданных в разное время, может изменяться в связи с различными условиями производст-

ва и приобретения. Поэтому для устранения искажающего влияния ценового фактора основные фонды оценивают по их текущей (восстановительной) стоимости.

Под *текущей (восстановительной) стоимостью основных фондов* понимают стоимость основных фондов в действующих условиях воспроизводства (при сложившемся на сегодняшний день уровне рыночных цен, уровне научно-технического прогресса и т.п.). Она складывается из тех же элементов, что и первоначальная стоимость. В последующем периоде восстановительная стоимость также корректируется в связи с расширением, модернизацией и реконструкцией основных фондов.

По текущей (восстановительной) стоимости основные средства оцениваются в результате их переоценки. Согласно ПБУ 6/01 «Учет основных средств» предприятиям предоставлено право самостоятельно переоценивать основные фонды не чаще одного раза в год (на начало отчетного года). На момент переоценки основные фонды получают единую оценку по полной стоимости их воспроизводства.

Переоценка проводится:

- путем индексации стоимости отдельных объектов с применением индексов изменения стоимости основных фондов, дифференцированных по типам зданий и сооружений, видам машин и оборудования, транспортных средств и других основных фондов, по регионам, периодам изготовления (приобретения);
- путем прямого пересчета стоимости отдельных объектов основных фондов по документально подтвержденным рыночным ценам на них.

Первоначальная (восстановительная) стоимость служит базой для учета и контроля основных фондов.

Оценка по остаточной стоимости представляет собой разность первоначальной (восстановительной) стоимости и суммы их износа. Накопленный износ основных средств отражается в учете и отчетности отдельно. В момент составления баланса величина первоначальной (восстановительной) стоимости уменьшается на величину накопленного по данным бухгалтерского учета изно-

са основных фондов. Сумма износа определяется по величине амортизационных отчислений.

Остаточная стоимость – та часть стоимости основных фондов, которая не перенесена на издержки производства и обращения. Чем длительнее время эксплуатации основных фондов, тем ниже их остаточная стоимость, и наоборот.

Остаточная стоимость позволяет судить о степени изношенности средств труда, планировать их обновление и ремонт. Она включает в себя те же элементы, что и первоначальная и текущая (восстановительная) стоимости.

По остаточной стоимости основные фонды отражаются в бухгалтерском балансе предприятия: объекты, по которым производилась переоценка, учитываются по текущей (восстановительной) стоимости на установленную дату за минусом износа, а новые средства труда, приобретенные после переоценки, - по первоначальной стоимости за минусом износа.

Оценка объекта основных средств, стоимость которого при приобретении выражена в иностранной валюте, производится в рублях путем пересчета суммы в иностранной валюте по курсу Центрального банка РФ, действующему на дату принятия объекта к бухгалтерскому учету.

3. Износ и воспроизводство основных фондов

Под износом понимают процесс потери физических и моральных характеристик основных фондов. Процессам износа подвержены все виды основных фондов.

Износ бывает физическим и моральным (рис. 2).

Физический износ проявляется в двух формах:

- первая – это механический износ основных фондов и утрата технико-производственных качеств за время их эксплуатации;
- вторая – это разрушение средств труда в результате влияния природных условий (ржавчина, коррозия и т.д.).



Рис. 2. Виды износа основных фондов

Физический износ торгово-технологического оборудования закономерен, и основная задача заключается в недопущении преждевременного его проявления. Физический износ может быть частичным и полным. Последствия частичного физического износа устраняются путем восстановления основных фондов, которое может осуществляться посредством ремонта, модернизации и реконструкции (рис. 3).

Задача ремонта – возвращать технике ее первоначальные технико-эксплуатационные свойства. С точки зрения объема и сложности работ ремонт подразделяется на текущий, средний, капитальный или особо сложный. Текущий и средний ремонт основных фондов – это работы по систематическому и своевременному предохранению основных средств от преждевременного износа и поддержанию их в рабочем состоянии.



Рис.3. Методы восстановления физического износа основных фондов

Капитальный ремонт оборудования, транспортных средств, зданий и сооружений предполагает такие работы, как полная разборка агрегата, замена или восстановление всех изношенных деталей и узлов на новые, сборка, регулирование и испытание агрегата, замена деревянных рам на пластиковые, установка дополнительных перегородок в офисных помещениях без ремонта существующих несущих конструкций и прочие работы. При этом полностью восстанавливается работоспособность средств труда, но не происходит качественного изменения характеристик отремонтированных основных фондов.

Ремонт основных фондов рекомендуется проводить в соответствии с планом, который формируется по видам основных средств, подлежащих ремонту, в денежном выражении исходя из системы планово-предупредительного ремонта, разрабатываемой предприятием с учетом технических характеристик основных средств, условий их эксплуатации и других причин.

Системой планово-предупредительного ремонта предусматривается обслуживание основных фондов, текущий и средний ремонт, а также капиталь-

ный и особо сложный ремонт отдельных видов основных фондов.

План ремонта и система планово-предупредительного ремонта утверждаются руководителем предприятия.

В процессе модернизации и реконструкции происходят качественные изменения, улучшающие ранее принятые показатели их функционирования и придающие им новое качество. Поэтому любая достройка, расширение, переоборудование и техническое перевооружение производства являются работами по модернизации. Например, компьютер при замене жесткого диска и оперативной памяти увеличивает быстродействие, появляется возможность использования более сложного программного обеспечения.

Практика показывает, что большинство предприятий ведет восстановительные работы «комбинированным» способом, осуществляя одновременно капитальный ремонт и модернизацию (реконструкцию) основных фондов (например, меняет изношенные детали ходовой части автомобиля и устанавливает на нем дополнительное оборудование), либо осуществляет капитальный и текущий ремонт одновременно (например, меняет несущие конструкции кровли и осуществляет так называемый косметический ремонт-побелку, оклейку обоями офисных помещений).

Восстановление основных фондов проводят:

- собственными силами (хозяйственный способ);
- силами привлекаемой организации (подрядный способ);
- часть работ хозяйственным способом, часть - подрядным (сочетание хозяйственного и подрядного способов ведения работ).

Ремонт, модернизация и реконструкция имеют разные по своей природе источники финансирования. Затраты на проведение текущего, среднего и капитального ремонта включаются в состав издержек обращения и производства и не изменяют стоимости отремонтированных основных фондов. Затраты на модернизацию и реконструкцию основных фондов не включаются в издержки, так как эти расходы представляют собой затраты капитального характера и учитываются как капитальные вложения. Согласно ПБУ 6/01 они могут увеличивать

первоначальную стоимость основных фондов, если эти затраты улучшают (повышают) ранее принятые нормативные показатели их функционирования (срок полезного использования, мощность, качество применения и т.п.).

Полный физический износ основных фондов возмещается их заменой. Для активной части это приобретение новых машин и оборудования, для зданий и сооружений – капитальное строительство.

Основные фонды изнашиваются и морально. *Моральный износ* возникает в результате экономического процесса, обусловленного снижением затрат на производство аналогичных машин и созданием новых, более современных по своей конструкции моделей. Таким образом, моральный износ проявляется также в двух формах.

Первая форма морального износа - следствие роста производительности труда, повышения уровня технической оснащенности предприятий-изготовителей, в результате чего происходит сокращение трудовых затрат, а в соответствии с этим понижается и стоимость выпускаемой продукции.

Вторая форма связана с научно-техническим прогрессом, благодаря которому появляются более современные орудия труда как по основным конструктивным параметрам, так и по эксплуатационным показателям.

Установление степени морального и физического износов необходимо для определения остаточной стоимости и срока замены износившихся основных фондов новыми.

И при физическом, и при моральном износе дальнейшее использование основных фондов либо невозможно, либо экономически нецелесообразно. В обоих случаях возникает необходимость возмещения выбывающих фондов.

Замена выбывающих средств труда новыми, более производительными и совершенными по техническому уровню (обновление) и восстановление износа с помощью ремонта является *простым воспроизводством основных фондов*.

Расширенное воспроизводство – когда ввод в действие основных фондов превышает их износ и выбытие. Оно осуществляется путем строительства новых предприятий торговли, реконструкции, расширения и технического пе-

ревооружения действующих предприятий. Формы воспроизводства основных фондов представлены на рис. 4.

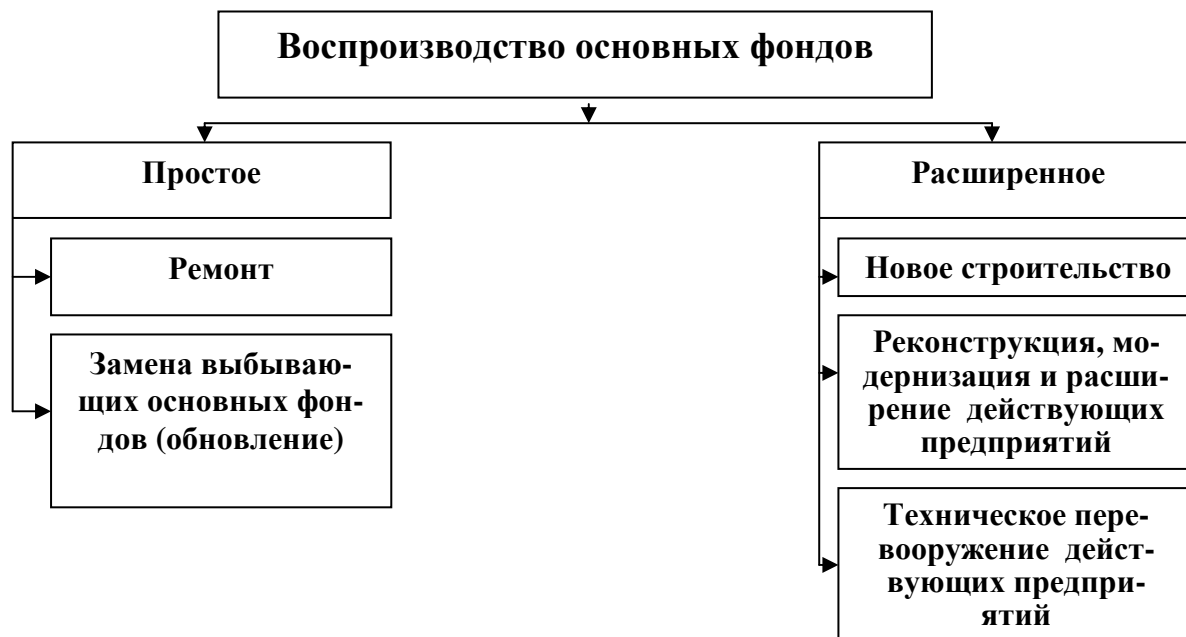


Рис. 4. Формы воспроизводства основных фондов

Важнейшими показателями, характеризующими воспроизводство и состояние основных фондов торгового предприятия, служат коэффициенты их прироста, обновления, выбытия, износа и годности.

Коэффициент прироста (Кп) отражает увеличение основных фондов за рассматриваемый период. Его исчисляют по формуле

$$Kп = \frac{ОФв - ОФл}{ОФн}, \quad (1)$$

где ОФв – стоимость вновь введенных (поступивших) основных фондов за определенный период, тыс.руб.;

ОФл – стоимость выбывших из эксплуатации основных фондов за определенный период, тыс. руб.;

ОФн – стоимость основных фондов на начало периода, тыс.руб.

Интенсивность обновления основных фондов отражает *коэффициент обновления основных фондов (Ко)*

$$Кo = \frac{ОФв}{ОФк}, \quad (2)$$

где ОФк – стоимость основных фондов на конец периода, тыс.руб.

Коэффициент выбытия основных фондов (Кв) за определенный период определяют по формуле

$$K_v = \frac{ОФл}{ОФн}. \quad (3)$$

Коэффициенты обновления и выбытия должны рассматриваться вместе, так как раздельное их применение не позволяет дать правильную оценку технического состояния предприятия торговли и его динамики. Например, коэффициент 0,19% показывает весьма хорошую динамику насыщения предприятия основными фондами, однако выявление коэффициента выбытия, равного за тот же период 0,05%, означает, что на данном торговом предприятии происходит накопление устаревших основных фондов, тормозящее научно-технический прогресс. Если такое соотношение продолжается на протяжении длительного времени, то это свидетельствует о неправильной технической политике предприятия и может обернуться его неконкурентоспособностью.

Коэффициент износа (Ки) определяют по формуле

$$K_u = \frac{Ис}{ОФп(в)}, \quad (4)$$

где Ис – сумма износа основных фондов за определенный период времени, тыс. руб.;

ОФп(в) – первоначальная (восстановительная) стоимость основных фондов, тыс.руб.

Коэффициент годности (Кг) рассчитывают:

$$K_g = \frac{ОФост}{ОФп (в)} \quad (5)$$

или

$$K_g = 1 - K_u, \quad (6)$$

где ОФост – остаточная стоимость основных фондов, тыс.руб.

Чем меньше величина коэффициента износа, тем лучше техническое состояние основных фондов. Для большей наглядности названные показатели могут выражаться в процентах.

4. Амортизация основных фондов и способы ее определения

Для накопления средств на возмещение физического и морального износа основных фондов производится амортизация.

Амортизация – это стоимостное выражение износа, т.е. процесс постепенного переноса первоначальной (восстановительной) стоимости основных фондов по мере их износа на стоимость товара, превращения ее в денежную форму и накопления финансовых ресурсов в целях последующего воспроизводства основных фондов в пределах всего времени их использования.

Объектами для начисления амортизации являются основные фонды, находящиеся на предприятии на праве собственности, хозяйственного ведения и оперативного управления. По объектам жилищного фонда, объектам внешнего благоустройства, а также продуктивному скоту, многолетним насаждениям, не достигшим эксплуатационного возраста, амортизация не начисляется. Не подлежат амортизации объекты основных средств, потребительские свойства которых с течением времени не изменяются (земельные участки и объекты природопользования).

Согласно ПБУ 6/01 начисление амортизации производится на основе амортизируемой стоимости, срока полезного использования каждого вида основных средств и способа начисления амортизации.

Амортизируемой стоимостью в большинстве предусмотренных к применению способов начисления амортизации является первоначальная, восстановительная или остаточная стоимость объекта основных фондов.

Срок полезного использования объектов основных средств определяется при их постановке на учет исходя из:

- ожидаемого срока использования основных фондов в соответствии с ожидаемой производительностью или мощностью применения;
- ожидаемого физического износа основных фондов, зависящего от условий их эксплуатации, естественных условий и влияния агрессивной среды, системы планово-предупредительных всех видов ремонта;

- нормативно-правовых и других ограничений использования основных фондов (например, срока аренды).

В случаях улучшения (повышения) первоначально принятых нормативных показателей функционирования объекта основных средств в результате проведенной реконструкции или модернизации предприятием торговли пересматривается срок полезного использования по этому объекту.

На основе срока полезного использования устанавливается норма амортизации. *Норма амортизации (На)* представляет собой годовой процент погашения стоимости основных фондов и является обратной величиной срока полезного использования (*Спи*):

$$Na = \frac{1}{C_{пи}} \times 100. \quad (7)$$

Нормы амортизации устанавливают с таким расчетом, чтобы по окончании срока полезного использования основных фондов по ним были бы начислены амортизационные средства в размере их первоначальной стоимости, и их можно было бы использовать для возмещения выбывших вследствие ветхости и износа основных фондов.

Срок полезного использования и порядок начисления амортизации основных фондов устанавливаются приказом руководителя предприятия.

В соответствии с ПБУ 6/01 для целей бухгалтерского учета предприятие может выбирать один из четырех *способов начисления амортизационных отчислений по основным фондам*:

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

Применение одного из способов начисления амортизации по группе од-

народных объектов основных средств производится в течение всего срока использования объектов, входящих в эту группу.

Объекты основных средств стоимостью не более 2 тыс. руб. за единицу разрешается списывать на затраты на производство (расходы на продажу) по мере отпуска их в производство или эксплуатацию. В целях обеспечения сохранности этих объектов в производстве или при эксплуатации на предприятии торговли должен быть организован контроль за их движением.

Линейный – традиционный способ, состоит в равномерном начислении амортизации в течение срока полезного использования объекта.

Амортизация начисляется исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и нормы амортизации, определенной (исчисленной) исходя из срока полезного использования этого объекта основных средств.

При этом методе расчет суммы амортизационных отчислений в целом по предприятию осуществляется поэтапно:

- сначала распределяют основные фонды по группам, имеющим одинаковую норму амортизации;

- затем производят расчет стоимости основных фондов по группам на конец года. Стоимость той или иной группы основных фондов на конец года складывается из их стоимости на начало отчетного года и стоимости вводимых в действие в отчетном году основных фондов за вычетом стоимости выбывающих основных фондов (ликвидационной стоимости):

$$ОФ_k = ОФ_n + \frac{ОФ_v \times t_3}{12} - \frac{ОФ_l \times t_{ост}}{12}, \quad (8)$$

где $ОФ_n$ – стоимость основных фондов на начало отчетного года, тыс.руб.;

$ОФ_v$ – стоимость вводимых в действие основных фондов в отчетном году, тыс.руб.;

$ОФ_l$ – стоимость выбывающих основных фондов в отчетном году, тыс.руб.;

t_3 – число полных месяцев, в течение которых будут эксплуатироваться вводимые основные фонды;

$t_{ост}$ – число полных месяцев, остающихся до конца отчетного года со времени намечаемого выбытия основных фондов;

- на следующем этапе определяют среднегодовую стоимость ($\overline{ОФ}$) по

группам основных фондов по формуле

$$\overline{ОФ} = \frac{Софн + Софк}{2}; \quad (9)$$

- на последнем этапе определяют суммы амортизации по группам основных фондов и в целом по предприятию (АОг) путем умножения среднегодовой стоимости основных фондов на норму амортизации и суммирования полученных значений:

$$АОг = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{ОФ}_i \times На_i}{100}. \quad (10)$$

Пример. В августе отчетного года был введен в эксплуатацию новый вид оборудования стоимостью 65 тыс.руб., в октябре списано старое оборудование с ликвидационной стоимостью 4,7 тыс.руб. Стоимость основных фондов на начало года – 192,4 тыс.руб. Стоимость основных фондов на конец года равна

$$ОФк = 192,4 + \frac{65 \times 4}{12} - \frac{4,7(12 - 10)}{12} = 213,32 \text{ (тыс.руб.)} .$$

Тогда среднегодовая стоимость данного вида оборудования составит

$$\overline{ОФ} = \frac{192,4 + 213,32}{2} = 202,9 \text{ (тыс.руб.)}$$

В нашем примере при годовой норме амортизационных отчислений 12% сумма амортизации будет равна

$$АОг = \frac{202,9 \times 12}{100} = 24,35 \text{ (тыс.руб.)}$$

При наличии информации о стоимости основных фондов на начало каждого квартала (месяца) отчетного года расчет среднегодовой стоимости проводят по формуле средней хронологической моментного ряда:

$$\overline{ОФ} = (0,5 \times ОФ_1 + ОФ_2 + \dots + 0,5 \times ОФ_n) / (n - 1), \quad (11)$$

где $ОФ_1, ОФ_2, \dots, ОФ_n$ – стоимость основных фондов по состоянию на определенную дату (начало 1-го, 2-го, ... , n-го интервалов, равных по длительности), тыс.руб.;

n – число дат.

Начисление амортизации по основным средствам линейным способом может производиться:

- по основным нормам;
- с применением механизма ускоренной амортизации;
- с применением понижающего коэффициента.

Механизм ускоренной амортизации применяется в отношении амортизируемых основных средств, используемых для работы в условиях агрессивной среды и (или) повышенной сменности, к основной норме амортизации предприятия торговли вправе применять специальный коэффициент, но не выше 2. Для амортизируемых основных средств, которые являются предметом договора финансовой аренды (договора лизинга) к основной норме амортизации предприятие торговли может применять специальный коэффициент, но не выше 3.

Перечень высокотехнологичных отраслей и эффективных видов машин и оборудования, по которым применяется механизм ускоренной амортизации, устанавливается федеральными органами исполнительной власти (прил. 1).

Ускоренная амортизация дает предприятиям торговли дополнительные финансовые возможности для обновления основных фондов, внедрения новых, прогрессивных видов техники и технологии, но в то же время несколько сокращает прибыль, так как за счет роста абсолютной величины амортизационных отчислений увеличиваются издержки производства и обращения. Кроме того, она позволяет вывести определенную часть прибыли из-под налогообложения в результате искусственного перевода этой части на издержки производства и обращения.

Применение понижающего коэффициента амортизации целесообразно, когда финансово-экономические показатели работы предприятия существенно ухудшились после переоценки основных средств. Решение о размерах понижающего коэффициента принимает руководитель предприятия. Правительством Российской Федерации установлена предельная величина понижающего коэффициента в размере 0,5 к основной норме амортизационных отчислений.

Способ уменьшаемого остатка – при этом способе годовая сумма амор-

тизационных отчислений определяется исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года, нормы амортизации, исчисленной с учетом срока полезного использования данного объекта и коэффициента ускорения, устанавливаемого в соответствии с законодательством России:

$$AO_{\text{г}} = \frac{O\Phi_0 \times Ha \times Ky}{100}, \quad (12)$$

где $O\Phi_0$ – остаточная стоимость основных фондов на начало отчетного года, тыс.руб.;

Ky – коэффициент ускорения.

Пример. Первоначальная стоимость объекта – 200 тыс.руб., Срок полезного использования – 10 лет. Следовательно, годовая норма амортизации – 10% (100%:10). Годовая норма амортизации с учетом коэффициента ускорения – 20% (2×10%).

Пример расчета амортизации по способу уменьшаемого остатка приведен в табл. 3.

Таблица 3

Период	Годовая сумма амортизации, тыс.руб.	Накопленные амортизационные отчисления, тыс.руб.	Остаточная стоимость, тыс.руб.
В первый год	$200 \times 0,2 = 40$	40	160
Во второй год	$160 \times 0,2 = 32$	72	128
В третий год	$128 \times 0,2 = 25,6$	97,6	102,4
И т.д.			

Этот метод не гарантирует полного списания стоимости основных фондов даже при применении коэффициента ускорения. Ежегодный размер начисляемого износа снижается в соответствии с уменьшением остаточной стоимости и амортизация растягивается на много лет.

При способе списания стоимости основных фондов по сумме чисел лет срока полезного использования (кумулятивном способе) сумма амортизации определяется исходя из первоначальной (восстановительной) стоимости основных фондов и годового соотношения, где в числителе число лет, остающихся до

конца срока полезного использования основных фондов, а в знаменателе – сумма чисел лет эксплуатации основных фондов:

$$AO_{\Sigma} = OF_{n(v)} \times \frac{k}{n}, \quad (13)$$

где АО_г – сумма ежегодных амортизационных отчислений, тыс.руб.;

ОФ_{n(v)} – первоначальная (восстановительная) стоимость основных фондов, тыс.руб.;

k – число лет до окончания срока начисления амортизации, включая отчетный год;

n – сумма чисел лет эксплуатации основных фондов.

Пример. Первоначальная стоимость объекта – 150 тыс.руб. Срок полезного использования – 5 лет.

Кумулятивное число числа 5 составляет 15 (1+2+3+4+5). Амортизация по сумме чисел лет срока полезного использования начисляется следующим образом (табл.4).

Таблица 4

Период	Годовая сумма амортизации, тыс.руб.	Накопленные амортизационные отчисления, тыс.руб.	Остаточная стоимость, тыс.руб.
Конец 1-го года	$150 \times \frac{5}{15} = 50$	50	100
Конец 2-го года	$150 \times \frac{4}{15} = 40$	90	60
Конец 3-го года	$150 \times \frac{3}{15} = 30$	120	30
Конец 4-го года	$150 \times \frac{2}{15} = 20$	140	10
Конец 5-го года	$150 \times \frac{1}{15} = 10$	150	0

В течение отчетного года амортизационные отчисления по объектам основных средств начисляются ежемесячно независимо от применяемого способа начисления в размере 1/12 годовой суммы.

Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ, услуг) – при этом способе расчет амортизации производится исходя из натурального показателя объема продукции (работ, услуг) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости основных фондов и предполагаемого объема продукции (работ, услуг) за весь срок полезного использования основных фондов.

Пример. Первоначальная стоимость объекта основных фондов- предприятия общественного питания – 300 тыс.руб. Предполагаемый объем выпуска продукции в стоимостном выражении за весь нормативный период эксплуатации объекта определен в 1500 тыс.руб. исходя из его производственных характеристик.

Определим процент ежегодного начисления амортизации:

$$\frac{300\text{тыс.руб.}}{1500\text{тыс.руб.}} \times 100\% = 20\% .$$

Начисление амортизации по способу списания стоимости основных фондов пропорционально объему продукции представлено в табл. 5.

Таблица 5

Период	Фактический выпуск продукции, тыс.руб.	Сумма амортизации, тыс.руб.
Конец 1-го года	60	$60 \times 0,2 = 12$
Конец 2-го года	40	$40 \times 0,2 = 8$
И т.д.		

В соответствии с главой 25 Налогового Кодекса РФ Ч.II с 01.01.2002 г. в целях налогообложения прибыли установлено два метода начисления амортизации – линейный и нелинейный.

Нелинейный способ начисления амортизации аналогичен применяемому в бухгалтерском учете способу уменьшаемого остатка. Однако Налоговый кодекс устанавливает особенности расчета сумм амортизации, начисляемых при применении нелинейного метода. Суть расчета состоит в следующем. С месяца, следующего за месяцем, в котором остаточная стоимость объекта амортизируемого имущества достигнет 20% от первоначальной (восстановительной) стоимости этого объекта, амортизация по нему начисляется в следующем порядке.

1. Остаточная стоимость этого объекта в целях начисления амортизации фиксируется как его базовая стоимость для дальнейших расчетов.

2. Сумма начисленной за один месяц амортизации в отношении этого объекта определяется путем деления его базовой стоимости на количество месяцев, оставшихся до истечения срока полезного использования данного объек-

та. Таким образом, фактически происходит переход на линейный метод начисления амортизации.

Не будут подлежать амортизации основные средства, первоначальная стоимость которых меньше 10000 руб. за единицу. Стоимость таких основных средств включается в состав материальных расходов в полной сумме по мере ввода их в эксплуатацию.

Кроме того, из состава амортизируемого имущества в целях налогообложения прибыли исключаются основные средства:

- переданные (полученные) по договорам в безвозмездное пользование;
- переведенные по решению руководства предприятия торговли на консервацию продолжительностью свыше трех месяцев;
- находящиеся по решению руководства предприятия торговли на реконструкции и модернизации продолжительностью свыше 12 месяцев.

В целях налогообложения прибыли с 01.01.2002 г. все амортизируемые основные средства предприятий торговли должны распределяться по 10 амортизационным группам (табл. 6).

Таблица 6

Амортизационные группы основных средств в зависимости от сроков их полезного использования

Группа	Срок полезного использования основных средств
1	От 1 года до 2 лет
2	Свыше 2 лет до 3 лет
3	Свыше 3 лет до 5 лет
4	Свыше 5 лет до 7 лет
5	Свыше 7 лет до 10 лет
6	Свыше 10 лет до 15 лет
7	Свыше 15 лет до 20 лет
8	Свыше 20 лет до 25 лет
9	Свыше 25 лет до 30 лет
10	Свыше 30 лет

Основной критерий группировки – срок полезного использования. Устанавливать срок полезного использования предприятия будут на основании классификации основных средств, определяемой Правительством РФ. По объ-

ектам основных средств, виды которых не будут указаны в амортизационных группах, срок полезного использования должен устанавливаться предприятием в соответствии с техническими условиями и рекомендациями организаций–изготовителей.

От срока полезного использования объектов основных средств будет зависеть способ, с помощью которого предприятие торговли будет начислять амортизацию в целях налогообложения.

Предприятие торговли применяет линейный способ начисления амортизации к зданиям, сооружениям, передаточным устройствам, входящим в восьмую-десятую амортизационные группы, независимо от сроков ввода в эксплуатацию этих объектов. К остальным основным средствам предприятие торговли вправе применять один из методов: линейный или нелинейный.

Выбранный предприятием торговли метод начисления амортизации применяется в отношении объекта основных средств, входящих в состав соответствующей амортизационной группы и не может быть изменен в течение всего периода начисления амортизации по этому объекту основных средств.

Сумма амортизации для целей налогообложения прибыли определяется предприятием торговли ежемесячно. При линейном методе сумма начисленной за один месяц амортизации рассчитывается как произведение его первоначальной (восстановительной) стоимости и месячной нормы амортизации, определенной для данного вида основных средств.

При нелинейном методе сумма начисленной за один месяц амортизации находится как произведение остаточной стоимости объекта основных средств и месячной нормы амортизации, определенной для данного объекта.

В целях налогообложения прибыли разрешается начисление амортизации по ускоренным и пониженным нормам. Использование пониженных норм амортизации допускается только с начала налогового периода и в течение всего налогового периода.

Начисление амортизации по основным фондам начинается с первого числа месяца, следующего за месяцем их принятия к бухгалтерскому учету, и производится до полного погашения их стоимости либо списания с бухгалтерского

учета в связи с прекращением права собственности или иного вещного права.

Амортизационные отчисления по основным фондам прекращаются с первого числа месяца, следующего за месяцем полного погашения стоимости основных фондов или списания их с бухгалтерского учета.

Начисление амортизационных отчислений по основным фондам не приостанавливается в течение срока полезного использования, кроме случаев перевода их по решению руководителя предприятия торговли на консервацию на срок более трех месяцев, а также в период восстановления объекта (реконструкции, модернизации, ремонта), продолжительность которого превышает 12 месяцев.

Накапливаемые после реализации товаров амортизационные отчисления являются финансовым ресурсом для капитальных вложений, предназначенных для простого воспроизводства основных фондов, для замены изношенных основных средств новыми, равными по стоимости.

Процесс амортизации и простого воспроизводства основных фондов на торговых предприятиях представлен на рис.5. Для расширенного воспроизводства требуются новые вложения средств, привлекаемые дополнительно из прибыли, взносов учредителей, эмиссии ценных бумаг, кредита и др.

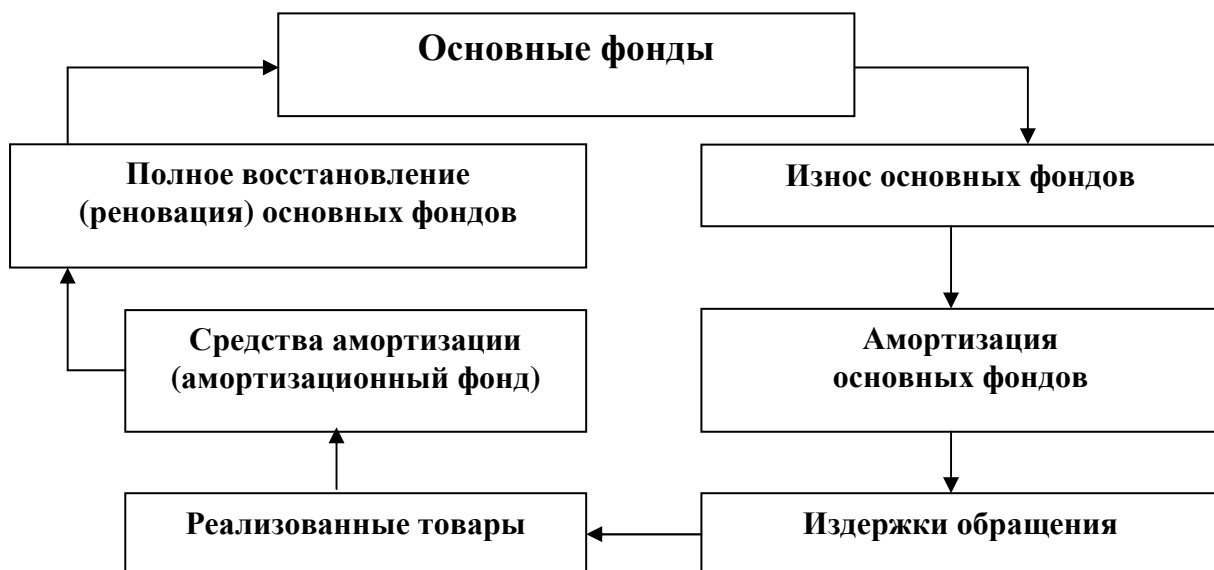


Рис. 5. Амортизация и простое воспроизводство основных фондов

До 1991 года средства амортизации использовались предприятиями торговли строго по целевому назначению. Они хранились на особом счете и их це-

левое расходование строго контролировалось. В настоящее время предприятиям предоставлено право самостоятельно решать вопрос об использовании средств амортизации. В связи с нехваткой финансовых ресурсов амортизационные отчисления часто направляются на текущие нужды торговых предприятий, что противоречит закономерностям воспроизводства основных фондов в условиях рынка.

5. Показатели использования основных фондов

Наиболее полное использование основных фондов – необходимое условие повышения эффективности производства и обеспечения высоких темпов его развития. Улучшение использования основных фондов позволяет увеличить товарооборот без привлечения дополнительных инвестиций. При этом обеспечивается экономия не только капитальных вложений, но и текущих затрат. Для оценки эффективности использования основных фондов применяется система показателей (рис. 6).

Эти показатели условно подразделяют на две группы:

- обобщающие;
- частные.

Обобщающие (стоимостные) показатели характеризуют качество и степень использования всех основных фондов в целом, *частные* – отдельные стороны всей совокупности основных фондов либо какой-то ее части, например оборудования или площадей.

К обобщающим показателям использования основных фондов в целом относятся фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, фондооснащенность, техническая вооруженность, фондорентабельность и интегральный показатель эффективности использования основных фондов.

Показатель фондоотдачи (Ф_о) отражает объем товарооборота, приходящийся на 1 рубль основных фондов:

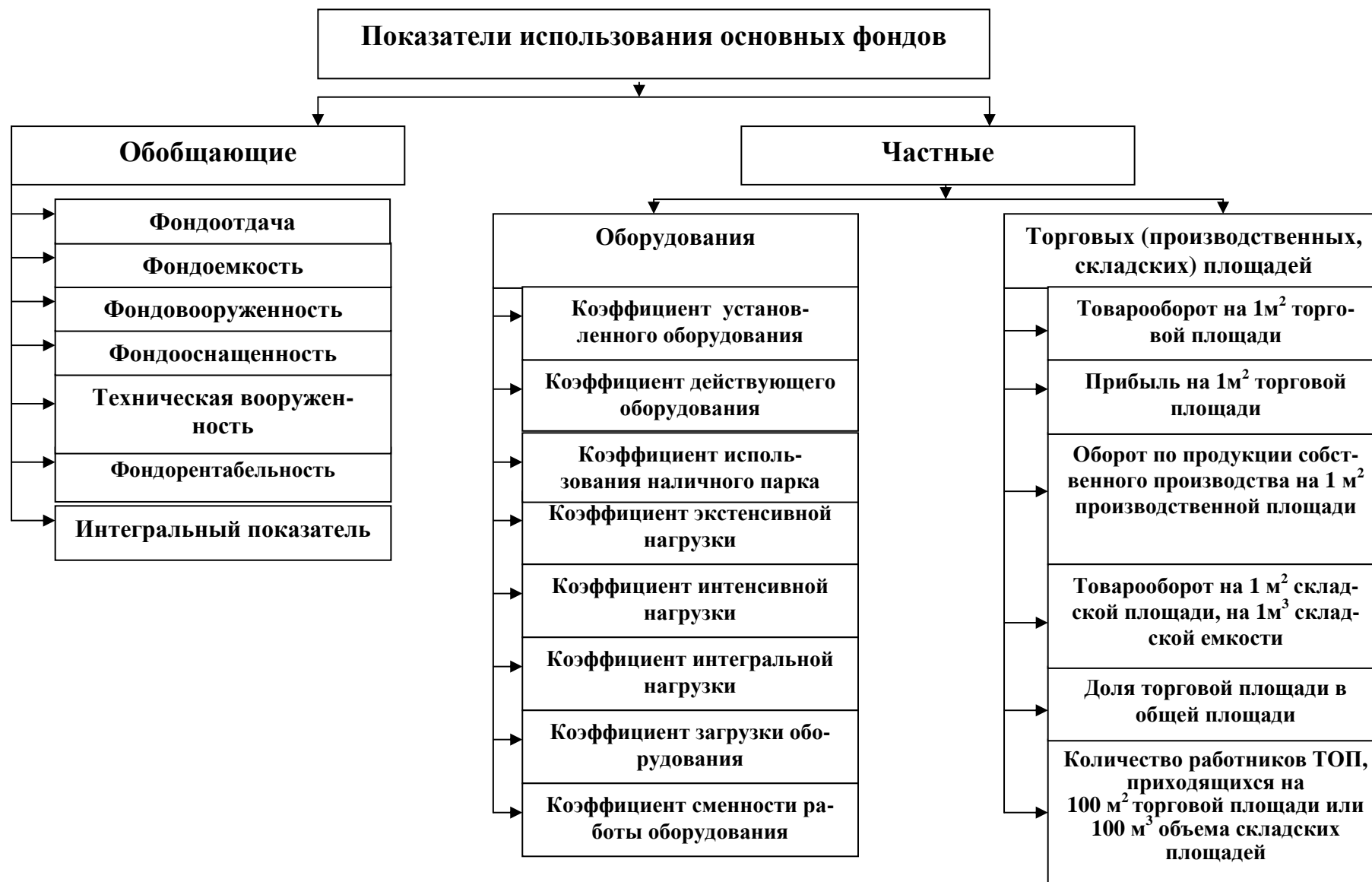


Рис. 6. Система показателей использования основных фондов торгового предприятия

$$\Phi_o = \frac{P}{\overline{O\Phi}}, \quad (14)$$

где P – объем товарооборота, тыс.руб.;

$\overline{O\Phi}$ – среднегодовая стоимость основных фондов, тыс.руб.

Обратным показателем фондоотдачи является *фондоёмкость* (Φ_e), которая определяется по формуле

$$\Phi_e = \frac{1}{\Phi_o} = \frac{\overline{O\Phi}}{P}. \quad (15)$$

Она показывает стоимость основных фондов, приходящуюся на 1 руб. товарооборота.

Пример. Объем товарооборота за отчетный год составил 42312 тыс.руб., а среднегодовая стоимость основных фондов – 12621 тыс.руб.

$\Phi_o = 42312000 : 12621000 = 3,35$ (руб.), т.е. с каждого рубля основных фондов получено за год товарооборота на сумму 3,35 руб.

$\Phi_e = 12621000 : 42312000 = 0,30$ (руб.), т.е. 0,30 руб. основных фондов приходится на 1 руб. товарооборота.

Немаловажное значение в повышении фондоотдачи основных фондов имеет максимально возможное снижение коэффициента неустановленного оборудования ($K_{н.об.}$). Он определяется по следующей формуле:

$$K_{н.об.} = \frac{K_{н.у.}}{K_{уст.} + K_{н.у.}}, \quad (16)$$

где $K_{н.у.}$ – количество неустановленного оборудования;

$K_{уст.}$ – количество установленного оборудования.

Чем ниже коэффициент неустановленного оборудования, тем выше фондоотдача и ниже фондоёмкость. Уменьшение количества неустановленного оборудования позволяет при том же и даже меньшем объеме капитальных вложений получить больший дополнительный товарооборот.

Так как на уровень фондоотдачи большое влияние оказывает специфика торгово-технологических процессов, она в различных подотраслях и предпри-

ятиях торговли будет иметь разные значения.

Фондовооруженность труда работников торгового предприятия (Φ_v) определяется отношением среднегодовой стоимости основных фондов к численности работников:

$$\Phi_v = \frac{\overline{ОФ}}{\bar{Ч}}, \quad (17)$$

где $\bar{Ч}$ – среднесписочная численность работников торгового предприятия, чел.

Фондооснащенность труда (Φ_o) определяется отношением среднегодовой стоимости основных фондов к численности работников торгового оперативного персонала ($Ч_{топ}$):

$$\Phi_o = \frac{\overline{ОФ}}{Ч_{топ}}. \quad (18)$$

Техническая вооруженность труда (Φ_t) определяется отношением активной части основных фондов к численности работников торгового оперативного персонала:

$$\Phi_t = \frac{\overline{ОФ_{акт}}}{Ч_{топ}}. \quad (19)$$

Произведение фондовооруженности и фондоотдачи позволяет определить *производительность труда* ($ПТ$):

$$ПТ = \Phi_o \times \Phi_v. \quad (20)$$

Фондорентабельность (Φ_r) – сумма прибыли, приходящаяся на 1 руб. основных фондов:

$$\Phi_r = \frac{\Pi}{ОФ}, \quad (21)$$

где Π – прибыль торгового предприятия, тыс. руб.

Поскольку фондоотдача и фондорентабельность по-разному характери-

зуют эффективность использования основных фондов, для общей оценки их использования рассчитывают *интегральный показатель*:

$$Y_{и} = \sqrt{Y_{ф} \times Y_{р}}, \quad (22)$$

где $Y_{и}$ – общий (интегральный) индекс изменения эффективности использования основных фондов;

$Y_{ф}$, $Y_{р}$ – индексы изменения фондоотдачи и рентабельности основных фондов.

Пример. Фондоотдача в прошлом и отчетном периодах составила соответственно 6,4 и 5,8 руб., а рентабельность основных фондов – 0,21 и 0,26 руб.

Отсюда индекс фондоотдачи определяется так: $\frac{5,8}{6,4} = 0,906$, а индекс рен-

табельности: $\frac{0,26}{0,21} = 1,238$. Таким образом, общий (интегральный) индекс эффек-

тивности использования основных фондов равен $1,059\sqrt{0,906 \times 1,238}$.

Обобщающие показатели эффективности использования основных фондов дополняются системой частных показателей. Частные показатели подразделяются на показатели использования оборудования и показатели использования торговых (производственных, складских) площадей.

Все имеющееся оборудование на предприятиях торговли можно разделить на три категории: установленное, действующее и наличное.

К установленному оборудованию относится оборудование, сданное в эксплуатацию и закрепленное на рабочем месте, а также оборудование, находящееся в ремонте и модернизации, даже если оно демонтировано для проведения этих работ.

К действующему относится оборудование, находящееся в эксплуатации, независимо от продолжительности времени его работы в течение отчетного периода.

Наличным считается все оборудование, которое числится на балансе предприятия независимо от места его нахождения.

Коэффициент установленного оборудования (Куст.о.) характеризует до-

лю установленного оборудования в наличном парке и определяется по формуле

$$K_{уст.о.} = \frac{O_{уст.}}{O_{н.}}, \quad (23)$$

где $O_{уст.}$ – количество единиц установленного оборудования;

$O_{н.}$ – общее количество наличного оборудования.

Коэффициент действующего оборудования (Кд.о.) показывает долю работающего оборудования в установленном оборудовании. Он рассчитывается по формуле

$$K_{д.о.} = \frac{O_{д.}}{O_{уст.}}. \quad (24)$$

где $O_{д.}$ – количество единиц действующего оборудования.

Коэффициент использования наличного парка (Кн.п.) вскрывает резервы бездействующего оборудования. Рассчитывается по формуле

$$K_{н.п.} = \frac{O_{д.}}{O_{н.}}. \quad (25)$$

Частные показатели оборудования подразделяются на показатели экстенсивного и интенсивного использования.

Коэффициент экстенсивного использования оборудования (Кэ) характеризует уровень использования его во времени и определяется отношением времени его фактической работы к нормативному времени:

$$K_{э} = \frac{V_{ф}}{V_{н}}, \quad (26)$$

где $V_{ф}$ – время, фактически отработанное оборудованием, час.;

$V_{н}$ – время работы оборудования по нормативу (плану), час.

К числу важнейших показателей экстенсивного использования оборудования относятся коэффициент загрузки и коэффициент сменности работы.

Коэффициент загрузки оборудования (Кз) вскрывает потери рабочего времени, связанные с некомплектностью оборудования и недостатками в орга-

низации торгово-технологического процесса. Он рассчитывается по формуле

$$K_3 = \frac{T_n}{T_d(p)} \quad (27)$$

$$\text{или } K_3 = \frac{K_n}{K_{уст.}} \quad (28)$$

где T_n - потребный фонд времени для выполнения работы, час;

$T_d(p)$ – действительный (режимный) фонд времени использования оборудования, час.;

K_n - потребное количество оборудования для выполнения работы, ед.;

$K_{уст.}$ - установленное количество оборудования, ед.

Коэффициент сменности работы оборудования в календарном периоде ($K_{см}$) показывает, сколько смен в среднем в течение суток работает установленное оборудование. Этот коэффициент может быть рассчитан по формуле

$$K_{см} = \frac{\sum T_{см}}{K_{уст.} \times Д} \quad (29)$$

где $\sum T_{см}$ – общее количество агрегато-смен, отработанных в анализируемом периоде (месяце, квартале, году);

$K_{уст.}$ – среднее количество единиц установленного оборудования, ед.;

$Д$ – количество рабочих дней в анализируемом периоде.

Пример. Общее количество агрегато-смен, отработанных в третьем квартале, составило 610. Среднеквартальное наличие установленного оборудования – 6 ед. Число рабочих дней в квартале – 66.

$$K_{см} = \frac{610}{6 \times 66} = 1,54.$$

Коэффициент сменности можно также определить отношением суммы агрегато-смен к общему количеству оборудования. Например, если на предприятии в течение суток 4 единицы оборудования работали в одну смену, 3 единицы – в две смены и 1 единица в три смены, то

$$K_{см} = \frac{1 \times 4 + 2 \times 3 + 3 \times 1}{8} = 1,63.$$

Повышение коэффициента сменности работы оборудования – важный источник роста товарооборота и повышения эффективности использования основных фондов.

Уровень использования машин и оборудования по мощности и производительности характеризуется *коэффициентом интенсивного использования*, который в общем виде рассчитывается по формуле

$$K_{и} = \frac{t_{н}}{t_{ф}}, \quad (30)$$

где $t_{н}$ – обоснованная норма времени на единицу продукции (работы), час;
 $t_{ф}$ – фактически затраченное время на изготовление единицы продукции (работы), час.

Для отдельных видов оборудования этот коэффициент устанавливается отношением фактической производительности (мощности) к производительности (мощности), указанной в паспорте.

Интенсивная нагрузка основных фондов приводит к снижению издержек (за счет сокращения постоянных расходов) и росту производительности труда.

Коэффициент общей (интегральной) нагрузки ($K_{инт}$) характеризует использование оборудования по времени и производительности (мощности) и рассчитывается как произведение коэффициентов экстенсивной и интенсивной нагрузки:

$$K_{инт} = K_{э} \times K_{и}. \quad (31)$$

Повышение интегрального коэффициента достигается комплексом мероприятий, охватывающих весь торгово-технологический процесс: внедрением прогрессивной технологии продажи товаров, уменьшением плановых и устранением внеплановых простоев оборудования, совершенствованием ремонтного обслуживания оборудования, повышением уровня организации производства и др.

Кроме показателей использования оборудования, важное значение имеют и показатели использования торговых площадей. Рациональное использование торговых площадей дает возможность получить прирост товарооборота без капитального строительства и тем самым сократить размеры капиталовложений;

при этом выигрывается и время, так как организовать торгово-технологический процесс на высвобожденных торговых площадях гораздо быстрее, чем осуществить новое строительство.

Среди показателей использования торговых (производственных, складских) площадей наиболее важны показатели товарооборота, приходящегося на 1 м^2 торговой площади, 1 м^2 складской площади или 1 м^3 складской емкости, прибыли с 1 м^2 торговой площади.

Кроме того, изучаются: доля торговой площади в общей площади предприятия; количество рабочих, приходящихся на 100 м^2 торговой площади или 100 м^3 объема складских площадей, соотношение складской и торговой площадей и др.

Пути повышения эффективности использования основных фондов могут быть сгруппированы по двум основным направлениям: экстенсивному и интенсивному.

Экстенсивный путь выражается в увеличении площади торгового назначения и времени полезного использования торговых площадей и оборудования за счет сокращения ремонта, монтажа, удлинения межремонтных периодов, увеличения времени функционирования основных фондов, т.е. увеличения коэффициентов загрузки и сменности, непрерывности работы предприятий, совершенствования их режима работы в повышении доли торгового зала во всей площади торгового предприятия, сокращении запасов неустановленного оборудования.

Экстенсивное использование основных фондов имеет свои естественные границы во времени. Поэтому наиболее действенным является интенсивный путь повышения эффективности использования основных фондов. Он включает: полное использование торговых помещений и оборудования за счет правильного выбора их размера, типа, и рационального размещения; внедрение совершенной технологии торговли и новых прогрессивных методов обслуживания населения, проведение модернизации и замены устаревшего оборудования новым, применение более передовых форм организации производства и труда, реконструкции действующих предприятий и повышения их пропускной спо-

собности.

Немаловажная роль в повышении эффективности основных фондов принадлежит длительной аренде машин, оборудования и других видов имущества, т.е. лизингу. Экономическое содержание лизинговых процедур проявляется в том, что лизинг позволяет передать в аренду орудия труда или недвижимость арендатору. При этом все элементы основного капитала, передаваемого в аренду, остаются собственностью арендодателя. В отличие от классической формы аренды, которая предусматривает возврат арендуемых объектов по истечении срока аренды, лизинг позволяет выкупать арендуемые объекты. Преимущества лизинга для арендодателя:

- является дополнительным источником дохода как следствие передачи в аренду излишнего оборудования и площадей;
- позволяет получить экономию по единовременным затратам и текущим издержкам обращения (возведение и содержание производственных площадей для временного хранения объектов аренды);
- позволяет использовать объекты аренды одним арендатором (когда период аренды совпадает со сроком службы машин или оборудования).

Преимущества лизинга для потребителя:

- увеличение производственных мощностей не требует привлечения значительных капитальных вложений в сравнении с обычной покупкой;
- исключаются последствия морального износа, т.к. арендатор может заменять действующее оборудование на более совершенные модели;
- исключаются текущие затраты на ремонт и обслуживание арендуемой техники при контракте, заключенном по полному лизингу;
- применяются ускоренные нормы амортизации с учетом ставки аренды по лизингу.

6. Инвестиции в основные фонды торгового предприятия: понятие, классификация и оценка экономической эффективности

В процессе хозяйственной деятельности ее участники осуществляют капитальные вложения (инвестиции). Термин «инвестиции» имеет финансовое и экономическое определение. *По финансовому определению инвестиции – это все виды активов, вкладываемых в хозяйственную деятельность в целях получения дохода. По экономическому определению инвестиции – это затраты денежных средств, направленные на воспроизводство (поддержание и расширение) основных фондов предприятия.* В соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования, утвержденными Госстроем России, Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госкомпромом России от 31 марта 1994 г. №7-12/47, различают инвестиции:

капиталообразующие, обеспечивающие создание и воспроизводство основных фондов;

портфельные – помещение средств в финансовые активы.

Капиталообразующие затраты определяются как сумма средств, необходимых для нового строительства, расширения, реконструкции, модернизации и технического перевооружения основных фондов.

Субъектом инвестиций является реципиент – предприятие (организация), использующее инвестиции.

Инвестиции классифицируют по шести признакам: по воспроизводственной структуре, по технологической структуре, по назначению, по подотраслям (звеньям) торговли, по способу производства строительно-монтажных работ и по источникам финансирования (рис. 7).

Воспроизводственная структура инвестиций – это соотношение объемов капитальных вложений по направлениям в их общем объеме, т.е. установление объемов и соотношений капитальных вложений в строительство новых предприятий торговли, в расширение и реконструкцию существующих

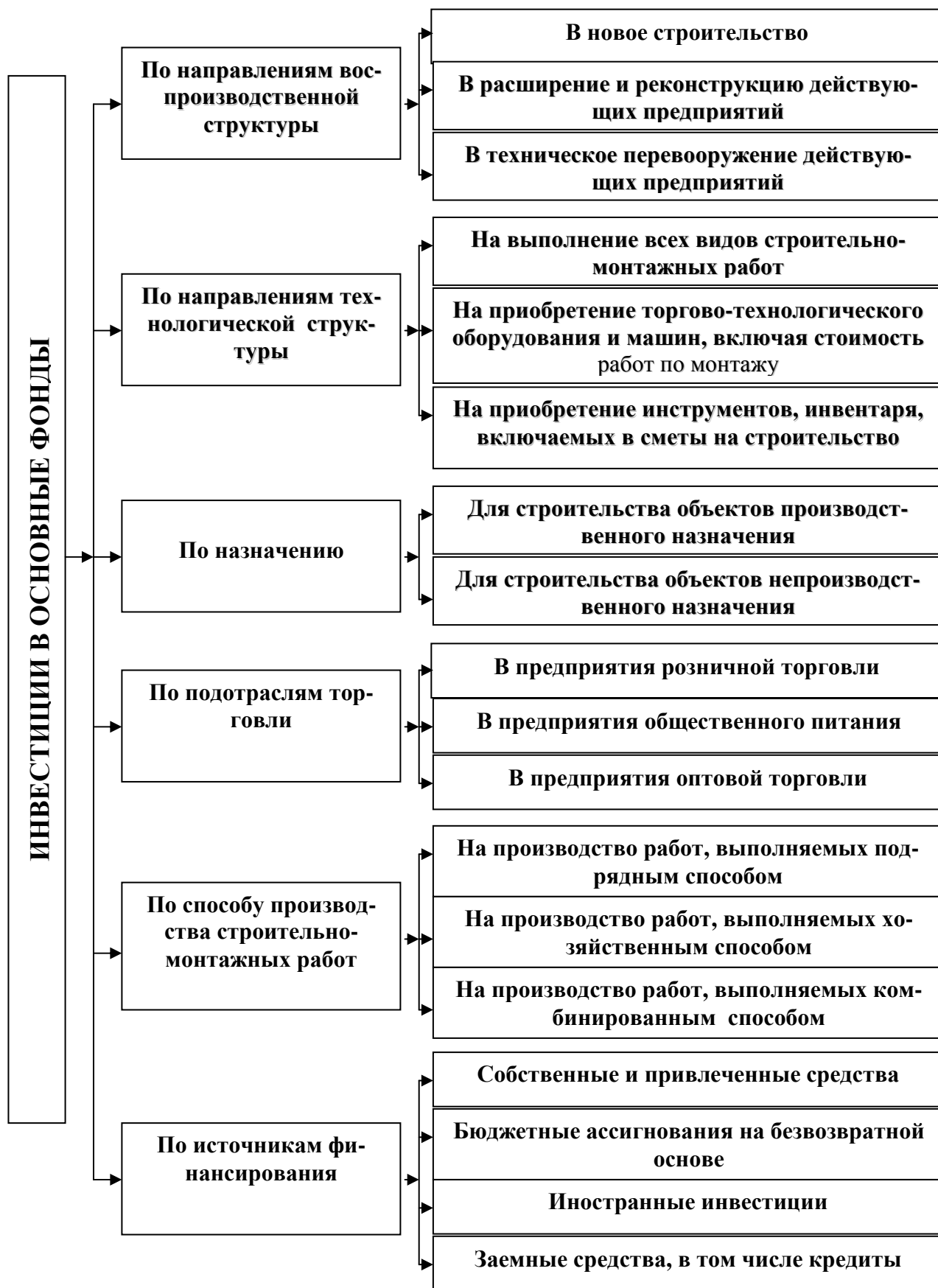


Рис. 7. Классификация инвестиций (капитальных вложений) в основные фонды торгового предприятия

предприятий, в техническое перевооружение действующих предприятий.

Новое строительство – это строительство предприятий торговли, зданий, сооружений, осуществляемое на новых площадях.

Расширение действующего предприятия торговли – строительство дополнительных торговых комплексов или расширение существующего предприятия. При расширении действующих торговых предприятий мощность, как правило, увеличивается в более короткие сроки и с меньшими удельными затратами, чем при новом строительстве.

Реконструкция действующего торгового предприятия – это полное или частичное переоборудование или переустройство его с заменой морально устаревшего и физически изношенного оборудования, механизацией и автоматизацией производства.

Техническое перевооружение действующего предприятия – это комплекс мероприятий по повышению до современных требований технического уровня предприятия торговли путем внедрения новой техники и технологии, механизации и автоматизации торгово-технологических процессов.

Технологическая структура инвестиций – это соотношение стоимости строительно-монтажных работ, торгово-технологического оборудования и машин, инструментов и инвентаря в общем объеме инвестиций.

Основным направлением изменения технологической структуры инвестиций, обеспечивающим их эффективное использование, является повышение удельного веса затрат на оборудование при относительном сокращении затрат на строительно-монтажные работы. Такое направление средств создает условия для постоянного совершенствования структуры основных фондов и повышения уровня технического оснащения предприятий торговли. Оно ведет к увеличению объема товарооборота на одного работника, на рубль вновь вводимых основных фондов и сокращению удельных капитальных вложений.

Инвестиции финансируются за счет следующих источников:

- *собственных средств* (прибыли, накоплений, амортизационных отчислений, сумм, выплачиваемых страховыми органами в виде возмещения за

ущерб и т.п.) и *привлеченных средств* (средств от продажи акций, благотворительных и иных взносов, средств, выделяемых вышестоящими холдинговыми и акционерными компаниями на безвозвратной основе);

- *ассигнований* из федерального, региональных и местных бюджетов, фондов поддержки предпринимательства, предоставляемых на безвозвратной основе;

- *иностранных инвестиций*, предоставляемых в форме финансового или иного участия в уставном капитале совместных предприятий, а также в форме прямых вложений (в денежной форме) международных организаций и финансовых институтов, государств, предприятий и организаций различных форм собственности и частных лиц;

- различных форм *заемных средств*, в том числе кредитов, предоставляемых государством на возвратной основе, кредитов иностранных инвесторов, облигационных займов, кредитов банков и других инвесторов (инвестиционных фондов и компаний, страховых обществ и т.п.).

Первые три группы источников образуют собственный капитал реципиента. Субъекты, предоставившие по этим каналам средства, как правило, участвуют в доходах от реализации инвестиций на правах долевой собственности.

Четвертая группа источников образует заемный капитал реципиента. Эти средства необходимо вернуть на определенных заранее условиях (сроки, проценты). Субъекты, предоставившие средства реципиенту по этим каналам, в доходах от реализации проекта не участвуют.

Потребность в инвестициях может быть определена с учетом воспроизводства основных фондов. Если определяется *потребность в инвестициях по новому строительству* (K_n), расчет производят по следующей формуле:

$$K_n = M \times \kappa_n + K_{np}, \quad (32)$$

где M – дополнительные мощности, вводимые в планируемом году (квадратные метры торговой или складской площади, число мест в предприятиях общественного питания, количество тонн годового выпуска продукции производственных предприятий или объем розничного товарооборота);

K_n – нормативные удельные капитальные вложения (расчетный показатель затрат на единицу вводимой мощности: на 1 м² торговой, складской площади, на 1 место на предприятиях общественного питания, на 1 емкости холодильников, на 1 т годового выпуска продукции производственных предприятий или на 1 тыс.руб. розничного товарооборота), тыс. руб.;

$K_{пр}$ – прочие капитальные вложения, связанные с вводом в действие мощностей, а также затраты на приобретение оборудования, не входящего в сметы строящихся объектов, тыс.руб.

Сумму инвестиций на реконструкцию и техническое перевооружение (K_{pm}) определяют по формуле

$$K_{pm} = K_o - O\Phi_{л} + K_n + K_{mp} + K_m, \quad (33)$$

где K_d – сумма затрат на демонтаж оборудования, тыс.руб.;

$O\Phi_{л}$ – ликвидационная стоимость основных фондов, тыс.руб.;

K_n – сумма затрат на приобретение оборудования, тыс.руб.;

$K_{тр}$ – сумма затрат на доставку оборудования, тыс.руб.;

K_m – сумма затрат на установку (монтаж) оборудования, тыс.руб.

Инвестирование с финансовой и экономической точек зрения может быть определено как долгосрочное вложение экономических ресурсов с целью создания и получения чистой прибыли в будущем, превышающей общую начальную величину инвестиций.

Возможностей для инвестиционной деятельности предприятий торговли в условиях рыночной экономики достаточно много. Однако свободные финансовые ресурсы ограничены. Поэтому любой инвестиционный проект требует предварительной оценки эффективности.

Существует несколько методов оценки инвестиционных проектов. Все они основаны на оценке и сравнении объема предполагаемых инвестиций и бу-

дущих денежных поступлений, обусловленных инвестициями.

Срок окупаемости инвестиций – это число лет, необходимых для возмещения стартовых инвестиций за счет получаемого дохода (чистых денежных поступлений).

Если не учитывать фактор времени, т.е. когда равные суммы дохода, получаемые в разное время, рассматриваются как равноценные, то срок окупаемости можно определить по формуле

$$n_y = \frac{J}{P_k}, \quad (34)$$

где n_y – упрощенный показатель срока окупаемости, лет;

J – размер инвестиций, тыс.руб.

P_k –ежегодный чистый денежный доход, тыс.руб.

Если рассчитанный период окупаемости меньше максимально приемлемого, то проект принимается, если нет – отвергается.

Пример. Предположим, произведены разовые инвестиции в размере 47000 тыс.руб. при равномерном распределении денежных поступлений по годам в размере 14100 тыс.руб.:

$$n_y = \frac{47000}{14100} = 3,33 \text{ (года)}.$$

Если денежные доходы (прибыль) поступают по годам неравномерно, то срок окупаемости равен периоду времени (числу лет), за который суммарные чистые денежные поступления (кумулятивный чистый доход) превысят величину инвестиций.

В общем виде срок окупаемости n равен периоду времени, в течение которого:

$$\sum_{k=1}^n P_k > J, \quad (35)$$

где P_k – чистый денежный доход в год k , обусловленный инвестициями,

тыс.руб. Рассчитывается как сумма годовой амортизации в к-й год и годовой чистой прибыли за к-й год;

J – величина инвестиций, тыс.руб.

Пример: Предположим, что чистые денежные поступления распределены по годам следующим образом:

Годы	1	2	3	4	5
Поступление чистого денежного дохода, тыс.руб.	13000	14000	14000	10000	10000

Величина единовременных инвестиций составляет 47000 тыс.руб.

В этом случае срок окупаемости инвестиций равен 4 годам, так как сумма чистых денежных поступлений за 4 года превышает величину инвестиций ($13000+14000+14000+10000=51000$ (тыс.руб.)..

Коэффициент эффективности инвестиций (ARR). Суть показателя заключается в том, что величину среднегодовой прибыли (PN) делят на среднюю величину инвестиций. Сам коэффициент выражается в процентах. Среднюю величину инвестиций находят делением исходной суммы капитальных вложений на два, если предполагается, что по истечении срока реализации анализируемого проекта все капитальные затраты будут списаны; если же допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости (RV), то ее величина должна быть исключена.

Таким образом, величина этого коэффициента рассчитывается так:

$$ARR = \frac{PN}{0,5(I - RV)}. \quad (36)$$

Полученный коэффициент эффективности инвестиций целесообразно сравнить с коэффициентом эффективности всего капитала предприятия, который можно рассчитать на основе данных баланса по формуле

$$\begin{aligned} \text{Эффективность капитала} &= \frac{\text{Общая чистая прибыль}}{\text{Общая сумма вложенных средств}} \\ (\text{рентабельность капитала} & \\ \text{предприятия}) & \end{aligned} \quad (37)$$

Чистый приведенный эффект (доход). Суть показателя сводится к расчету чистой текущей стоимости - *NPV*. Данный показатель предусматривает дисконтирование денежных потоков с целью определения эффективности инвестиций.

Под дисконтированием понимается способ нахождения текущей величины P на некоторый момент времени при условии, что в будущем при начислении на нее процентов она могла бы составить наращенную сумму S . При дисконтировании решается задача, обратная определению наращенной суммы, а именно: какую сумму необходимо инвестировать на n лет, чтобы при начислении на нее процентов по ставке i получить наращенную сумму, равную S .

Другими словами, дисконтирование – приведение разновременных экономических показателей к какому-либо одному моменту времени – точке приведения.

Процентная ставка (ставка дисконта, норма дисконта) характеризует доходность инвестиционного проекта. Она показывает, какая доля от суммы инвестируемого капитала будет возвращена владельцу капитала в виде дохода. Процентная ставка (ставка дисконта) рассчитывают как отношение дохода, полученного за определенный период (чаще всего за год), к величине инвестируемого капитала.

Для расчета текущей дисконтируемой стоимости используют формулы наращения по простой или сложной процентной ставке:

$$P = S \times \frac{1}{1 + ni} = \frac{S}{1 + ni} \quad (38)$$

или

$$P = S \times \frac{1}{(1 + i)^n} = \frac{S}{(1 + i)^n}, \quad (39)$$

где $\frac{1}{1+ni}$ и $\frac{1}{(1+i)^n} = (1+i)^{-n}$ – дисконтные множители, показывающие, во сколько раз первоначальная сумма меньше наращенной. Значения дисконтных множителей (коэффициентов дисконтирования) для различных величин процентных ставок и количества периодов приведены в Приложении 2.

Результат сравнения двух проектов с различным распределением во времени может существенно зависеть от процентной ставки (ставки или нормы дисконта). Поэтому важным является объективный выбор ее величины.

В рыночной экономике эта величина определяется исходя из депозитного процента по вкладам. На практике она принимается больше его значения за счет инфляции и риска, связанного с инвестициями. Если принять норму дисконта ниже депозитного процента, инвесторы предпочтут класть деньги в банк, а не вкладывать их непосредственно в производство; если же норма дисконта станет выше депозитного процента на величину большую, чем та, которая оправдывается инфляцией и инвестиционным риском, возникнет перетекание денег в инвестиции, повышенный спрос на деньги и как следствие – повышение их цены, т.е. банковского процента.

Приведенная оценка ставки дисконта оправдана для собственного капитала. В случае, когда весь капитал является заемным, ставка дисконта представляет собой соответствующую процентную ставку, определяемую условиями процентных выплат и погашений по займам.

В условиях перехода российской экономики к рынку при высокой инфляции депозитный процент по вкладам не определяет реальную цену денег. В этой ситуации для оценки эффективности можно использовать подход, при котором каждый хозяйствующий субъект сам оценивает свою индивидуальную «цену денег», т.е. выраженную в долях единицы реальную (с учетом налогов и риска) норму годового дохода на вложенный капитал с учетом альтернативных и доступных на рынке направлений вложений со сравнимым риском. Корректируя ее с учетом риска, связанного с конкретным проектом, субъект может оп-

ределить и индивидуальную ставку дисконта.

При разовой инвестиции математически расчет чистого приведенного дохода (эффекта) можно представить в виде следующей формулы:

$$NPU = \sum_1^n \frac{P_k}{(1+i)^k} - J, \quad (40)$$

где $P_1, P_2, P_k, \dots, P_n$ – годовые денежные поступления в течение n -лет, тыс.руб.;

J – стартовые инвестиции, тыс.руб.;

i – процентная ставка, %;

$PU = \sum_1^n \frac{P_k}{(1+i)^k}$ – общая накопленная величина дисконтированных поступлений.

Очевидно, что при $NPU > 0$ проект следует принять; $NPU < 0$ – проект должен быть отвергнут; $NPU = 0$ – проект не прибылен, но и не убыточен.

Пример. Предприятие торговли рассматривает целесообразность приобретения новой механизированной линии по цене 21000 тыс.руб. По прогнозам сразу же после пуска линии ежегодные денежные поступления после вычета налогов составят 6200 тыс.руб. Работа линии рассчитана на 5 лет. Ликвидационная стоимость линии равна затратам на ее демонтаж. Необходимая норма прибыли составляет 11%.

Следовательно, чистая текущая стоимость проекта равна: $NPU = \frac{6200}{1,11} + \frac{6200}{1,11^2} + \frac{6200}{1,11^3} + \frac{6200}{1,11^4} + \frac{6200}{1,11^5} - 21000 = 22914 - 21000 = 1914$ (тыс.руб.).

Так как величина чистой текущей стоимости $1914 > 0$, то проект может быть принят.

Пример. Предприятие рассматривает инвестиционный проект – приобретение новой технологической линии. Стоимость линии 19 тыс. руб., срок эксплуатации – 5 лет; износ на оборудование исчисляется по методу прямолиней-

ной амортизации, норма амортизации – 14%; суммы, вырученные от ликвидации оборудования в конце срока эксплуатации, покрывают расходы по его демонтажу. Выручка от продажи товаров прогнозируется по годам в следующих объемах (тыс.руб.): 13400; 14100; 15300; 15000; 12000.

Текущие расходы по годам осуществляются следующим образом: 6200 тыс.руб. в первый год эксплуатации. Ежегодно эксплуатационные расходы увеличиваются на 4,5%. Ставка налога на прибыль составляет 30%.

«Цена» авансированного капитала – 15%. Стартовые инвестиции производятся без участия внешних источников финансирования, т.е. за счет собственных средств.

Рассчитаем исходные данные по годам (в тыс. руб.):

	Годы				
	1-ый	2-ой	3-ий	4-ый	5-ый
Объем реализации	13400	14100	15300	15000	12000
Текущие расходы	-6200	-6479	6771	-7076	-7394
Износ	-2800	-2800	-2800	-2800	-2800
Налогооблагаемая прибыль	4400	4821	5729	5124	1806
Налог на прибыль	-1320	-1446	-1719	-1537	-542
Чистая прибыль	3080	3375	4010	3587	1264
Чистые денежные поступления стр.3+ стр. 6.	5880	6175	6810	6387	4064

$$NPU = 5880 \times 1,15^{-1} + 6175 \times 1,15^{-2} + 6810 \times 1,15^{-3} + 6387 \times 1,15^{-4} + 4064 \times 1,15^{-5} - 20000 = 19933 - 19000 = 933 (\text{тыс.руб.}).$$

Так как $NPU = 933$ тыс.руб. > 0 , то проект не является убыточным.

Применение метода чистой текущей стоимости, несмотря на трудности его расчета, является более предпочтительным, нежели применение метода оценки срока окупаемости и эффективности инвестиций, поскольку учитывает временные составляющие денежных потоков, позволяет рассчитывать и сравнивать не только абсолютные (чистую текущую стоимость), но и относительные показатели, к которым относится рентабельность инвестиций.

Рентабельность инвестиций (PJ). Расчет данного показателя является как бы продолжением расчета чистого приведенного дохода – NPU . Показатель PJ в отличие от показателя NPU является относительной величиной и опреде-

ляется отношением общей накопленной величины дисконтированных доходов к величине инвестиций.

Если инвестиции осуществлены разовым вложением, то данный показатель рассчитывается по формуле

$$PJ = \sum_1^k \frac{Pk}{(1+i)^n} : J = \frac{\sum_1^k PkU^n}{J}, \quad (41)$$

где P_k – чистый доход, тыс.руб.;

J – стартовые инвестиции тыс.руб.;

U^n – дисконтный множитель.

Если инвестиции представляют собой некоторый поток, то

$$PJ = \sum_1^k \frac{Pk}{(1+i)^n} : \sum_1^t J_t U^t, \quad (42)$$

где J – размеры инвестиционных затрат в периоды $t=1,2, \dots n$.

Если показатель $PJ = 1$, то это означает, что доходность инвестиций точно соответствует нормативу рентабельности. При $PJ=1$ инвестиции нерентабельны, т.к. не обеспечивают этот норматив.

Пример. Показатели величин вложений ($\sum_1^t J_t U^t$) равны 5,1568 млн руб., а величина чистых доходов ($\sum_1^k \frac{Pk}{(1+i)^n}$) равна 5,4452 млн руб. При этих условиях индекс рентабельности будет равен

$$PJ = \frac{5,4452}{5,1568} = 1,056 (105,6\%).$$

При $PJ < 1$ инвестиции нерентабельны, т.к. не обеспечивают этот норматив.

Внутренняя норма доходности (JRR). Показатель внутренней доходности характеризует максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть произведены при реализации данного проекта. Например, если для реализации проекта получена банковская ссуда, то значение *JRR* показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которой делает проект убыточным.

Таким образом, смысл этого показателя заключается в том, что инвестор должен сравнить полученное *JRR* с «ценой» привлеченных финансовых ресурсов (*CC*).

Если $JRR > CC$, то проект следует принять;

$JRR < CC$ - проект следует отвергнуть;

$JRR = CC$ – проект ни прибыльный, ни убыточный.

7. Комплексная задача по теме «Основные фонды торгового предприятия»

Задание 1. Провести анализ объема, состава и структуры основных фондов торгового предприятия (табл. 1). Указать возможные причины, оказавшие влияние на изменение основных фондов в динамике, дать оценку произошедшим изменениям в отчетном году.

Таблица 1

Анализ объема, состава и структуры основных фондов торгового предприятия (тыс. руб.)

Виды основных фондов	Прошлый год (на конец года)		Отчетный год (на конец года)		Отклонение (+/-)		Темп изменения, %
	сумма, тыс.руб.	уд.вес., %	сумма, тыс.руб.	уд.вес., %	сумма, тыс.руб.	уд.вес., %	
А	1	2	3	4	5	6	7
Здания	8292,2		8758,8				
Машины и оборудование	821,4		861,4				
Транспортные средства	252,3		203,4				
Производственный и хозяйственный инвентарь	566,1		568,2				
Итого	100,0		100,0				

Задание 2. Рассчитать показатели движения основных фондов торгового предприятия и провести их анализ за рассматриваемый период (табл. 2).

Таблица 2

Анализ движения основных фондов торгового предприятия в отчетном году

Показатели	Единицы измерения	Прошлый год	Отчетный год	Отклонение (+;-)	Темп изменения, %
А	1	2	3	4	5
1. Стоимость основных фондов на начало года	тыс. руб.	9632,0	9965,8		
2. Стоимость поступивших основных фондов	тыс. руб.	363,4	474,9		
2.1. В том числе введенных в действие	тыс. руб.	363,4	474,9		

Продолжение таблицы 2

А	1	2	3	4	5
3. Стоимость вы- бывших основных фондов	тыс. руб.	63,4	48,9		
4. Стоимость основ- ных фондов на ко- нец года	тыс. руб.				
5. Коэффициент при- роста	%				
6. Коэффициент об- новления	%				
7. Коэффициент вы- бытия	%				

Задание 3. Рассчитать обобщающие показатели технического состояния основных фондов, коэффициенты изношенности и годности. Провести анализ этих показателей за рассматриваемый период (табл. 3).

Таблица 3

Анализ технического состояния основных фондов торгового предприятия

Показатели	Единицы измерения	Прошлый год	Отчетный год	Отклонение (+;-)	Темп из- менения, %
А	1	2	3	4	5
1. Основные фонды на начало года по пер- воначальной стои- мости	тыс. руб.	9632,0	9965,8		
2. Сумма износа на на- чало года	тыс. руб.	1648,4	1534,9		
3. Сумма износа на ко- нец года	тыс. руб.	1804,3	1723,6		
4. Основные фонды на конец года по пер- воначальной стои- мости	тыс. руб.	9932,0	10391,8		
5. Коэффициент изно- шенности на начало года	%				
6. Коэффициент изно- шенности на конец года	%				

Продолжение таблицы 3

А	1	2	3	4	5
7. Коэффициент годности на начало года	%				
8. Коэффициент годности на конец года	%				

Задание 4. Рассчитать показатели, характеризующие эффективность использования основных фондов торгового предприятия, провести их анализ и сделать соответствующие выводы (табл. 4).

Таблица 4

Анализ эффективности использования основных фондов торгового предприятия в отчетном году

Показатели	Единицы измерения	Прошлый год	Отчетный год	Отклонение (+;-)	Темп изменения, %
А	1	2	3	4	5
1. Объем товарооборота	тыс. руб.	22263,0	28887,0		
2. Прибыль от продаж	тыс. руб.	1501,0	2064,0		
3. Средняя стоимость используемых основных фондов	тыс. руб.				
3.1. В том числе активной части	тыс. руб.				
4. Доля активной части в средней величине используемых основных фондов	%				
5. Среднесписочная численность работающих	чел.	203	199		
5.1. В том числе численность работников ТОП	чел.	115	117		
6. Фондоотдача	на 1 руб.				
7. Фондоотдача активной части	на 1 руб.				
8. Фондовооруженность труда	на 1 работника				

А	1	2	3	4	5
9. Фондооснащенность труда	на 1 работника				
8. Техническая вооруженность труда	на 1 работника				
10. Фондорентабельность	на 1 руб.				
11. Интегральный показатель эффективности использования основных фондов					

Задание 5. Определить влияние факторов, обусловивших изменение комплексного (интегрального) показателя эффективности использования основных фондов. Расчеты осуществить в соответствии с формулой, используемой для расчета интегрального показателя методом цепных подстановок (табл. 5). Сделать выводы.

Таблица 5

Расчет влияния факторов на изменение интегрального показателя эффективности использования основных фондов

Факторы	Прошлый год	Первый пересчет	Отчетный год	Влияние факторов на абсолютное отклонение по интегральному показателю	
				методика расчета	величина влияния
А	1	2	3	4	5
1. Изменение фондоотдачи					
2. Изменение фондорентабельности					
2. Изменение интегрального показателя эффективности использования основных фондов					

Задание 6. Рассчитать влияние изменения эффективности использования основных фондов (фондоотдачи, фондовооруженности труда, фондорентабельности) на прирост (снижение) товарооборота, численности работников и прибыли торгового предприятия методом абсолютных разниц и цепных подстановок

(табл. 6). Сделать выводы. При выполнении расчетов использовать следующие уформулы:

$$P = \overline{O\Phi} \times \Phi_0, \quad Ч = \overline{O\Phi} \div \Phi_B, \quad \Pi = \overline{O\Phi} \times \Phi_p,$$

где: P – объем розничного товарооборота, тыс. руб.;

$\overline{O\Phi}$ – средняя стоимость используемых основных фондов, тыс. руб.;

Φ_0 – фондоотдача, тыс. руб./1руб.;

Φ_B – фондовооруженность труда, тыс. руб./чел.;

Φ_p – фондорентабельность, $\frac{\text{тыс.руб.}}{1\text{руб.}}$.

Таблица 6

Расчет влияния прироста (снижения) среднегодовой стоимости основных фондов и эффективности их использования на изменение товарооборота, численности работников и прибыли торгового предприятия в анализируемом периоде

Показатели	Влияние на товарооборот		Влияние на численность работников		Влияние на прибыль	
	методика расчета	величина влияния	методика расчета	величина влияния	методика расчета	величина влияния
А	1	2	3	4	5	6
Прирост (снижение) стоимости основных фондов						
Изменение эффективности использования основных фондов						
Товарооборот			х	х	х	х
Численность работников	х	х			х	Х
Прибыль	х	х	Х	х		

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч.1,2.- М: Контракт, 1996.- 240с.
2. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации: В 2 Ч. Ч. 1-2 /С изм. и доп. 20 сентября 2000 г.- М.: Проспект, 2000.-288 с.
3. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон Российской Федерации «О введение в действие части второй Налогового кодекса Российской Федерации и внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 24 марта 2001 г.-№33-ФЗ//Финансовая газета.- 2001.- №14.-С.1,2,4.
4. Российская Федерация. Законы.Об упрощенной системе налогообложения и отчетности для субъектов малого предпринимательства: Федеральный закон от 8 декабря 1995 г.//ЭЖ-Сибирь.- 1996.- №2.-С.6.
5. Российская Федерация. Законы. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ//Собрание законодательства РФ.- 1999.- №9.- Ст. 1096.
6. Российская Федерация. Постановление Правительства. Об уточнении порядка расчета амортизационных отчислений и переоценки основных фондов: Постановление Правительства РФ от 24 июня 1998 г. № 627 // Экономика и жизнь. – 1998. - № 27.
7. Российская Федерация. Правительство. Об использовании механизма ускоренной амортизации и переоценке основных фондов: Постановление Правительства от 19 августа 1994 г.//Экономика и жизнь.- 1994.- 41.- С.6.
8. Российская Федерация. Министерство финансов. Методические указания по бухгалтерскому учету основных средств: Утв. Приказом Министерства финансов РФ от 20 июля 1998 г. №33н//Экономика и жизнь.-1998.-№37.- С.10,23,24.
9. Российская Федерация. Министерство финансов. О внесении изменений в Методические указания по бухгалтерскому учету основных средств: Утв. Приказом Министерства финансов от 28 марта 2000 г.//Нормативные акты для бухгалтера.- 2000.-№8.
- 10.Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации: Утв. Приказом Минфина РФ от 29 июля 1998 г. № 34н // Финансовая газета. – 1998. - № 36. - С. 1-5.
- 11.Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ ⁶/₀₁): Утв. Приказом Минфина России от 30 марта 2001 г. №26н г. № 65н // Экономика и жизнь. – 2001. - № 31. – С. 7.
- 12.Российская Федерация. Министерство финансов Российской Федерации. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Официальное издание. Утверждено: Госстрой России, Министерство экономики Российской Федерации, Министерство финансов Российской Федерации, Госкомпром России от 31 марта 1994 г. №7-12/47//М.: Информэлектро, 1994.

13. Об установлении перечня оборудования для ускоренной амортизации (отечественное оборудование): Письмо Комитета РФ по торговле от 13 августа 1996 г. №1-947/32-9 // Морозова Л.Л. Бухгалтерский учет в общественном питании.- М.; СПб., 1998.- С.518-519.
14. Ковалев В.В. Финансовый анализ/ В.В. Ковалев.- М.: Финансы и статистика, 1999.- С.158-180.
15. Ковалев В.В. Методы расчета ускоренной амортизации/ В.В. Ковалев.//Бухгалтерский учет.-1998.- №11.- С.31-36.
16. Ковалев В.В. Способы амортизации основных средств: сравнительный анализ/ В.В. Ковалев.//Финансовая газета.-1999.- №15.- С.5; №16.- С.7; №17.- С.12
17. Ковалева В.А. Амортизация и методы ее исчисления/ В.А. Ковалева.//Торговля.-1992.- №157-12.- С.4-7.
18. Ложников И. Учет основных средств: Российские правила приближаются к международным стандартам/ И. Ложников//Экономика и жизнь.- 1998.- №4.- С.5-6.
19. Методы восстановления основных средств//Экономика и жизнь. Бухгалтерское приложение.- 2000.-№26.- С.9-10.
20. Мелкумов А.Я. Экономическая оценка эффективности инвестиций/ Я.С. Мелкумов.- М., 1997.- Гл.3.- С.57-86.
21. Ускоренная амортизация основных средств в 1998 году//Экономика и жизнь. Бухгалтерское приложение. – 1998.- №26.- С. 9-10.
22. Экономика и организация деятельности торгового предприятия: Учебное пособие / Под общей редакцией А.Н. Соломатина. - М.: Инфра –2000.- 295с.
23. Раицкий К.А. Экономика предприятия: Учебник./К.А. Раицкий. – М.: Маркетинг, 2000.-696 с.