

## Содержание:

image not found or type unknown



## Введение

Основные фонды – это часть имущества организации, представленного в виде средств труда, которые используются в течение длительного времени и многократно участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом материально-вещественную форму и перенося свою стоимость по частям на вновь создаваемую продукцию по мере своего износа. Выраженные в денежно-стоимостной оценке основные фонды называют основными средствами.

Физический и моральный износ основных фондов. При физическом износе происходит утрата основными фондами их потребительной стоимости, т.е. ухудшение технико-экономических и социальных характеристик под воздействием процесса труда, сил природы, а также вследствие неиспользования основных фондов. Соотношение различных групп -основных фондов в общей их стоимости составляет видовую структуру основных фондов, которая зависит от технико-экономических особенностей отраслей промышленности.

В хозяйственной практике предприятий различают первоначальную (балансовую) восстановительную, остаточную, ликвидационную и среднегодовую стоимости основных фондов.

Основные фонды подразделяются на производственные и непроизводственные фонды. Производственные фонды участвуют в процессе изготовления продукции или оказания услуг. К ним относятся: станки, машины, приборы и т.п.

Непроизводственные основные фонды не участвуют в процессе создания продукции. К ним относятся: жилые здания, детские сады, клубы, стадионы, больницы и т.п. Несмотря на то, что непроизводственные основные фонды не оказывают какого-либо непосредственного влияния на объем производства, рост производительности труда, постоянное увеличение этих фондов связано с улучшением благосостояния работников предприятия, повышением материального и культурного уровня их жизни, что, в конечном счете, сказывается на результате

деятельности предприятия.

Для учёта основных фондов, определения их состава и структуры необходима их классификация.

Существуют следующие группы основных производственных фондов:

- Здания (корпуса цехов, складские помещения, производственные лаборатории и т.п.);
- Сооружения (инженерно-строительные объекты, создающие условия для осуществления процесса производства: эстакады, автомобильные дороги, туннели);

Передаточные устройства (электросети, теплосети, газовые сети);

- Машины и оборудование;
- Транспортные средства (вагоны, автомобили, кары, тележки).
- Инструмент (режущий, давящий, приспособления для крепления, монтажа), кроме специального инструмента;

Производственный инвентарь и принадлежности (тара, стеллажи, рабочие столы и т.п.).

Хозяйственный инвентарь;

Прочие основные фонды (сюда входят библиотечные фонды, музейные ценности).

Необходимость оценки основных фондов обусловлена не только системой отчетности предприятия, но и системой определения степени износа, расчета амортизационных отчислений, условиями приватизации и т. п. На производственных предприятиях применяются следующие виды оценки основных фондов: по первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости.

Первоначальная стоимость — это стоимость (цена) приобретения данного вида основных фондов (станка или прибора); транспортные расходы на доставку; стоимость монтажа, наладки и т.п. Эта стоимость выражается в ценах, действовавших в момент приобретения данного объекта, и на основании ее величины на предприятиях происходят регистрация элементов основных фондов, учет их на балансе предприятия, вследствие чего она еще называется балансовой стоимостью основных фондов.

В связи с длительностью производственного функционирования и под влиянием роста производительности труда цена основных фондов, созданных в разное время, может снижаться (это возможно в нормальных экономических условиях, при низком проценте инфляции) .Поэтому для устранения искажающего влияния ценового фактора основные фонды оценивают по их восстановительной стоимости, т.е. по стоимости их производства в условиях сегодняшнего дня. На практике восстановительная стоимость определяется путем переоценки действующих основных фондов с учетом их физического и морального износа.

Остаточная стоимость — это первоначальная стоимость основных фондов за вычетом износа, сумма которого определяется по величине амортизационных отчислений за весь прошедший период службы данного объекта основных фондов.

Ликвидационная стоимость — это стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов (часто это цена лома).

Среднегодовая стоимость основных фондов определяется на основе первоначальной стоимости с учетом их ввода и ликвидации по следующей формуле:

где:  $F_c$  — среднегодовая стоимость основных фондов;

$F_{п(б)}$  — первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов;

$F_{вв}$  — стоимость введенных фондов;

$ЧМ$  — число месяцев функционирования введенных основных фондов;

$F_{л}$  — ликвидационная стоимость;

$М$  — количество месяцев функционирования выбывших основных фондов.

Значительная доля устаревших основных фондов в производстве, например в промышленности, вызывает существенные потери в народном хозяйстве, т.к., во-первых, старение оборудования требует увеличения вложения средств в капитальный ремонт для поддержания его в рабочем состоянии; во-вторых, устаревшее производство не имеет возможности использовать новую технику — по крайней мере полностью. Вследствие этого объем продукции и услуг уменьшается. Технически отсталое и морально устаревшее, а потому убыточное производство создает зону застоя, препятствующую научно-техническому прогрессу.

Моральный износ обычно наступает раньше физического износа — т.е. основные фонды, которые еще могут быть использованы, уже экономически неэффективны — и бывает двух видов (форм).

Моральный износ первого вида (формы) — это потеря части стоимости машин без соответствующего физического износа в результате удешевления изготовления этих машин в новых условиях (при использовании достижений научно-технического прогресса), Моральный износ этого вида вызван уменьшением рабочего времени для выпуска таких же машин, одной и той же конструкции.

Моральный износ первого вида связан не с продолжительностью срока службы оборудования, не со степенью его физического износа, а с темпами технического прогресса, приводящего к снижению стоимости изготовления продукции вследствие роста производительности труда в отрасли, производящей новые основные фонды.

При моральном износе первого вида потребительная стоимость основных фондов не изменяется. В новых машинах, аналогичных прежним, нет никаких конструктивных изменений; производительность оборудования также остается прежней. Изменяется лишь стоимость основных фондов.

Моральный износ второго вида — это сокращение продолжительности действия наличных машин, оборудования, обусловленное не уменьшением их производительности или мощности (данные характеристики обычно остаются на том же уровне, что и при вводе в производство), а тем, что дальнейшая эксплуатация старых машин по сравнению с новыми приводит к большим издержкам производства.

Методы определения износа. Физический износ определяется на основании сроков службы основных фондов:

где:  $T_f$  — фактический срок службы (лет);

$T_n$  — нормативный срок службы (лет).

Для более точного определения износа следует установить техническое состояние элементов основных фондов.

Амортизация основных фондов. Процесс амортизации означает перенесение по частям стоимости основных фондов в течение срока их службы на производимую продукцию и последующее использование этой стоимости для возмещения

потребленных основных фондов. Перенесенная стоимость основных фондов в составе продукции покидает сферу производства и поступает в сферу обращения.

После реализации продукции (превращение «Т—Д») часть денежной суммы, соответствующая перенесенной стоимости основных фондов, поступает в амортизационный фонд, в котором накапливается до полной величины, в основном соответствующей первоначальной стоимости (за вычетом изношенных основных фондов). Этот амортизационный фонд (сумма накопленных денег) используется для приобретения новых вещественных элементов основных фондов взамен изношенных, т.е. происходит восстановление основных фондов.

Величина переносимой на продукцию стоимости определяется, во-первых, первоначальной стоимостью основных фондов, так как чем выше первоначальная стоимость, тем больше переносимая часть стоимости основных фондов.

Во-вторых, эта величина определяется видом основных фондов, так как, например, нормативный срок службы зданий в промышленности составляет 30—50 лет (в зависимости от специфики производства), а нормативный срок службы машин и оборудования — от 3—5 до 15—20 лет.

В-третьих, величина стоимости основных фондов, переносимая на продукцию, обусловлена еще отраслевой спецификой производства: в одних отраслях доля амортизации в затратах на производство промышленной продукции выше, чем в среднем по промышленности, а в других ниже. Основные функции амортизации — это обеспечение воспроизводства, восстановление основных фондов и учет. В карточках учета основных средств (формы № ОС-7) отражаются данные по амортизации и определяется величина износа основных фондов за годы их эксплуатации.

Кроме этого, амортизация в определенной степени выполняет и стимулирующую функцию, предусматривая наиболее полное использование основных фондов: чем длительнее период функционирования оборудования, тем больше производится продукции и тем скорее будет перенесена стоимость основных фондов. Это позволит уменьшить их недоамортизацию вследствие морального износа и снизить потери предприятия, что очень важно в условиях рынка.

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

Величина амортизационных отчислений определяется по нормам амортизации от первоначальной (балансовой) стоимости основных фондов с учетом срока их службы. В соответствии с этим норма амортизации рассчитывается по формуле:

где:  $N_a$  — норма амортизации основных фондов в год (%);

$F_p(б)$  — первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов;

$F_l$  — ликвидационная стоимость;

$T_{сл}$  — срок службы основных фондов.

Норма амортизации представляет собой годовой процент погашения стоимости основных фондов.

В ряде отраслей в зависимости от технологических особенностей производства, режима и сменности работы оборудования, степени нагрузки и физического объема выполненных работ, условий внешней среды, географического расположения объектов и других факторов нормы амортизации могут быть повышены или понижены. Если, например, нормы амортизации по машинам и оборудованию установлены исходя из трехсменного режима работы, то при фактической работе в 2 смены применяется понижающий поправочный коэффициент. Напротив, если нормы амортизации установлены исходя из режима работы в 2 смены, то при фактической работе оборудования в 3 смены будет применяться повышающий поправочный коэффициент.

Нормы амортизации должны быть экономически обоснованы и направлены на своевременное возмещение основных фондов. При их расчете очень важно правильно определить экономически целесообразный срок службы основных фондов с учетом следующих факторов: долговечность основных фондов; моральный износ (первого и второго вида); перспективные планы технического перевооружения; баланс оборудования; возможности модернизации и капитального ремонта. В разных отраслях промышленности эти факторы могут иметь различное значение.

Предприятия могут применять метод ускоренной амортизации в отношении основных фондов, используемых для увеличения выпуска средств вычислительной техники, новых прогрессивных видов материалов, приборов и оборудования, расширения экспорта продукции, в случаях, когда они заменяют изношенную и морально устаревшую технику (при этом нормативы согласовываются с

государственными финансовыми органами).

Ускоренную амортизацию предприятия проводят на базе равномерного (линейного) метода ее начисления, когда утвержденная в установленном порядке норма амортизации на соответствующий инвентарный объект увеличивается, но не более чем в 2 раза.

Метод ускоренной амортизации, как правило, не распространяется на следующие виды машин, оборудования и транспортных средств:

- машины, оборудование и транспортные средства, нормативный срок которых составляет до 3 лет;
- отдельные виды оборудования самолетно-моторного парка, нормативный срок службы которых определяется в зависимости от количества часов работы самолетов и вертолетов;
- подвижной состав автомобильного транспорта, по которому начисления амортизации производятся по нормам, определяемым в процентах от стоимости автомашины, отнесенным к 1000 км фактического пробега;
- уникальная техника и оборудование, предназначенные для использования только при определенных видах испытаний и производства ограниченного количества видов конкретной продукции.

Для малых предприятий часто устанавливается льгота: они могут в первый год эксплуатации списывать дополнительно как амортизационные отчисления до 50% первоначальной (балансовой) стоимости основных фондов со сроком службы свыше 3 лет. На общих основаниях малые предприятия могут производить ускоренную амортизацию активной части основных фондов. Однако при прекращении деятельности малого предприятия до истечения 1 года сумма дополнительно начисленной амортизации подлежит восстановлению за счет увеличения балансовой прибыли предприятия.

В российской экономике длительное время применялся (и сейчас еще применяется) равномерный (линейный) метод амортизации, т.е. каждый год в стоимость продукции включается одинаковая часть стоимости основных фондов.  $F_n(b)$  — первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов. Перенесенная часть стоимости может быть определена по упрощенной формуле (без учета ликвидационной стоимости):

где  $F_p$  — перенесенная часть стоимости (руб.);

$N_a$  — норма амортизации (%);

$F_p(b)$  — первоначальная стоимость основных фондов (руб.).

Такой метод расчета амортизации прост, нагляден и в определенной степени учитывает процесс переноса стоимости. Относительность учета переносимой стоимости обусловлена рядом обстоятельств.

Во-первых, равномерный метод предполагает, что к завершению срока службы ликвидационная стоимость равна 0 (эта ликвидационная стоимость включает в себя стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов; обычно это определяется по цене металлолома).

Во-вторых, этот метод предусматривает равномерный износ основных фондов за весь срок службы. Но в течение срока службы бывают простои оборудования, его поломка и неполная загрузка за смену, т.е. в реальном производстве оборудование изнашивается неравномерно и стоимость основных фондов на продукцию переносится неравномерно.

Еще один недостаток равномерного метода — отсутствие учета морального износа основных фондов, который снижает стоимость изготавливаемых машин или уменьшает потребительную стоимость за счет введения в эксплуатацию новых, более эффективных машин и оборудования. Это обуславливает досрочное, т.е. до окончания нормативного срока амортизации, выбытие устаревшей техники и приводит к ее недоамортизации, величина которой определяется по формуле:

где:  $H$  — недоамортизация основных фондов, выбывших ранее истечения амортизационного периода (руб.);

$F_o$  — остаточная стоимость (руб.);

$R_l$  — расходы, связанные с ликвидацией указанных основных фондов (руб.);

$F_l$  — ликвидационная стоимость основных фондов (руб.).

Убытки от ликвидации не полностью амортизированных основных фондов (т.е. от недоамортизации) отражаются на результатах хозяйственной деятельности предприятий.



Кроме равномерного (линейного) в мировой практике применяются методы ускоренной (регрессивной) амортизации. Исторически эти методы в развитых странах возникли в военных отраслях производства, в совершенствовании которых было особенно заинтересовано государство. Затем ускоренная амортизация стала источником финансовых ресурсов для развития прогрессивных отраслей производства (например, электронной промышленности).

Методы ускоренной амортизации в течение первой половины нормативного срока службы основных фондов позволяют возместить до 60—75% их стоимости, а при использовании равномерного метода было бы возмещено только 50% стоимости основных фондов. Во вторую половину срока службы основных фондов величина амортизации уменьшается.

Среди методов ускоренной амортизации чаще всего за рубежом применяются метод по удвоенной норме и кумулятивный метод («метод суммы чисел»), использующий формулы арифметической прогрессии.

Кумулятивный метод характеризуется нелинейной зависимостью, и норма амортизации здесь — величина переменная, а не постоянная, как в равномерном методе. Рассчитывается норма амортизации путем деления числа лет (оставшихся до окончания амортизационного срока службы) на кумулятивное число, представляющее собой сумму членов арифметической прогрессии от 1 до 10 при сроке службы в 10 лет (55).

Нормы амортизации, рассчитанные по этому числу, будут равны:

в первый год (когда осталось 10 лет срока службы)  $10 : 55 \cdot 100\% = 18,18\%$ ;

во второй год (когда осталось 9 лет срока службы)  $9 : 55 \cdot 100\% = 16,36\%$  и т.д.

При использовании этого метода в первые 5 лет в фонде амортизации будет накоплено около 73% стоимости машин, а через 8 лет — уже 95%, в то время как при равномерном методе — только 80%. При необходимости заменить старую машину на новую при использовании кумулятивного метода недоамортизация составит 5%, а при использовании равномерного метода — 20%, т.е. потери стоимости по кумулятивному методу амортизации будут меньше.

# Показатели и пути улучшения использования основных фондов предприятия

Для характеристики использования основных производственных фондов применяются различные показатели, которые условно можно разделить на две группы: обобщающие и частные показатели. Обобщающие показатели, к которым относят прежде всего фондоотдачу и рентабельность, применяются для характеристики использования основных фондов на всех уровнях хозяйства — для предприятий, отраслей и национального хозяйства в целом.

Частные показатели — как правило, натуральные, применяются для характеристики использования основных фондов чаще всего на предприятиях или в их подразделениях. Эти показатели подразделяются на показатели экстенсивного и интенсивного использования основных фондов.

Показатели экстенсивного использования основных фондов характеризуют их использование во времени, а показатели интенсивного использования основных фондов характеризуют величину съема продукции (выполненной работы) на единицу времени с определенного вида оборудования (или производственных мощностей).

К числу важнейших показателей экстенсивного использования основных фондов относятся коэффициенты использования планового, режимного и календарного времени работы оборудования, коэффициент сменности работы оборудования, показатель внутрисменных простоев и пр.

Наибольшее значение среди частных показателей экстенсивного использования имеет коэффициент сменности работы оборудования, который определяется как отношение суммы машино-смен в течение суток к общему числу машин. Повышение коэффициента сменности работы оборудования — это важный источник роста объема производства продукции и повышения эффективного использования основных фондов.

Коэффициент сменности работы оборудования определяется по формуле:

где:  $K_{см}$  — коэффициент сменности использования оборудования;

$МС$  — сумма фактически отработанных машино-смен за сутки;

Кол. оборуд. — общее количество установленного оборудования.

Главное назначение повышения сменности использования оборудования — это совершенствование формирования основных фондов. Именно в процессе их формирования с учетом специфики данного предприятия должна быть достигнута главная пропорция — между рабочей силой и основными фондами, должны соблюдаться соответствие роста основных фондов и увеличения объема продукции, а также соотношение между активной и пассивной частями основных фондов, должна постоянно совершенствоваться структура основных фондов, т.е. увеличиваться доля прогрессивного и более «молодого» по возрасту эксплуатации оборудования, должно совершенствоваться вспомогательное производство, за счет которого можно добиться высвобождения рабочих и направления их в основное производство, т.е. повысить сменность использования оборудования.

Большое значение в повышении коэффициента сменности работ оборудования в рамках предприятия имеют расширение зоны многостаночного обслуживания и совмещение профессий. Возможности для расширения зоны обслуживания создаются за счет технического совершенствования оборудования, развития комплексной механизации и автоматизации производства.

В практике предприятий сложились две основные формы многостаночного обслуживания: закрепление за одним рабочим двух или более станков однотипного технологического назначения; применение бригадного метода организации труда (бригада обслуживает несколько единиц оборудования, обеспечивая их эффективную работу в 2 или 3 смены). При многостаночном обслуживании, как показывает хозяйственная практика, тарифные ставки рабочего при сдельной оплате в среднем увеличиваются на 25—30%.

При совмещении профессий (например, наладчик и станочник; станочник и ремонтник и т.д.) также должна производиться доплата.

Одно из важных направлений повышения сменности оборудования — устранение его избытка на предприятиях. Сложность заключается в том, что оборудование, которое используется лишь 3—4 ч. в смену, нельзя реализовать или передать другому предприятию, так как оно все же необходимо производству. В то же время неэффективное использование такого оборудования не позволит ему в течение срока службы перенести стоимость на продукцию, что вызовет значительную недоамортизацию, которая повлияет на экономические показатели предприятия. Для устранения относительного избытка оборудования можно, во-первых,

изменить структуру остального оборудования путем реализации или списания устаревших станков и машин; приобрести новое оборудование и, повышая тем самым общую производительность, более полно загрузить все оборудование; во-вторых, провести кооперирование предприятий по использованию производственных мощностей.

Еще один путь повышения сменности использования оборудования — расширение сети хозрасчетных организаций проката станков, оборудования и других элементов основных фондов. Такие хозрасчетные организации скупают у предприятий лишние элементы основных фондов, ремонтируют или модернизируют их в случае необходимости и отдают в прокат предприятиям-потребителям. Экономическую выгоду имеют все участвующие стороны: предприятия, продающие лишнее оборудование хозрасчетной организации, получают денежную сумму, значительно превышающую затраты на демонтаж, разработку и выручку от ликвидации оборудования в металлолом; предприятия-потребители могут быстро приобрести на свои денежные средства необходимые элементы основных фондов.

Наряду с техническими и организационными факторами важную роль в повышении сменности оборудования играют и социальные факторы. Так, социологические исследования, проведенные на предприятиях С.-Петербурга, выявили причины, мешающие организации использовать оборудование во вторую смену: слабое обеспечение второй смены услугами вспомогательного производства (ремонтное обеспечение, электроснабжение и др.); недостатки в организации питания, медицинского обслуживания и т.д.; отсутствие на местах необходимых ремонтных служб заводоуправления; недостатки в организации производственной и социально-бытовой инфраструктуры городов, рабочих поселков; невысокий уровень квалификации кадров; не полное соответствие квалификации кадров уровню техники.

Среди показателей экстенсивного использования основных фондов важное значение имеет и показатель внутрисменных простоев оборудования, дополняющий показатель сменности оборудования.

Главные причины внутрисменных простоев оборудования — низкий уровень организации производства, необеспеченность рабочих мест инструментами, материалами, деталями; неисправность и внеплановый ремонт оборудования; недостаточное количество рабочих. Для уменьшения внутрисменных простоев необходимо прежде всего улучшить учет и контроль работы оборудования, шире

применять различные системы механизированного и автоматизированного учета работы станков и машин.

На сокращение внутрисменных простоев машин и оборудования оказывают влияние совершенствование ремонтного обслуживания станочного парка и материально-технического снабжения, улучшение планирования и диспетчеризации, повышение трудовой дисциплины рабочих.

Для оценки основных фондов применяются и показатели интенсивного их использования.

Интенсивная нагрузка основных фондов приводит к снижению себестоимости продукции (за счет сокращения всех постоянных расходов) и росту производительности труда. Однако показатель интенсивной нагрузки основных фондов в большей степени, чем показатель экстенсивной нагрузки, связан с характером производства и технологического процесса.

Например, в черной металлургии для доменного производства показателем интенсивной нагрузки является коэффициент использования полезного объема доменных печей; в цементной промышленности — часовая производительность цементных печей; в ткацком производстве — количество метров ткани в среднем на ткацкий станок в час. Кроме показателей экстенсивного и интенсивного использования оборудования важное значение имеют и показатели использования производственных площадей и сооружений. Рациональное использование производственных площадей дает возможность получить прирост выпуска продукции без капитального строительства и тем самым сократить размеры капиталовложений; при этом выигрывается и время, так как организовать производство на высвобожденных производственных площадях можно гораздо быстрее, чем осуществить новое строительство.

Среди показателей использования производственных площадей наиболее важны коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования производственных площадей; коэффициент загрузки производственных площадей цеха, участка; коэффициент использования промышленно-производственных площадей под оборудование и показатель съема продукции с 1 кв. м производственной площади. Использование сооружений оценивается на основании производственных характеристик объектов — обычно их пропускной способности или мощности (водонапорные башни, бункера, резервуары и цистерны). В большинстве случаев частные (натуральные) показатели, к которым относятся, как упоминалось,

показатели экстенсивного и интенсивного использования оборудования, не могут быть применены, так как они показывают лишь степень использования отдельных элементов основных фондов, поэтому для определения использования всей массы основных фондов на предприятиях, в отраслях народного хозяйства применяются обобщающие показатели.

Наиболее важный из них — фондоотдача основных фондов, определяемая как отношение стоимости продукции (валовой, товарной или нормативно чистой) к среднегодовой стоимости основных фондов. Фондоотдача показывает общую отдачу от использования каждого рубля, затраченного на основные производственные фонды, т.е. эффективность этого вложения средств.

Рост фондоотдачи позволяет снижать объем накопления и соответственно увеличивать долю фонда потребления. Следовательно, не меняя общего объема накапливаемой части национального дохода, можно повысить долю средств на развитие непромышленной сферы (например, на жилищное строительство, медицинское обслуживание и др.).

Повышение фондоотдачи способствует:

- улучшению проектирования, сокращению времени разработки технической документации, ускорению строительства и уменьшению сроков освоения вновь вводимых основных фондов, т.е. всемерному сокращению цикла «наука — производство — продукция»;
- улучшению структуры основных фондов, повышению удельного веса их активной части до оптимальной величины с установлением рационального соотношения различных видов оборудования;
- экстенсивному использованию основных фондов, увеличению коэффициентов сменности, ликвидации простоев оборудования;
- интенсификации производственных процессов путем внедрения передовой технологии, повышению скорости работы машин и оборудования, внедрению синхронного выполнения одной машиной двух операций или нескольких, развитию научной организации труда;
- улучшению условий и режима труда с учетом производственной эстетики, созданию необходимых социальных условий (жилищных, бытовых, четкой работы транспорта и др.);

- сокращению ремонта активной части основных фондов путем специализации и концентрации ремонтного хозяйства;
- улучшению материально-технического снабжения основных фондов. Следующий обобщающий показатель — фондоемкость, которая рассчитывается как отношение стоимости основных производственных фондов к объему выпускаемой продукции по следующей формуле:

где:  $F_c$  — фондоемкость;

$F_{осн}$  — стоимость основных производственных фондов (руб.);

$V_{прод}$  — объем продукции (руб.).

Показатель фондоемкости определяет необходимую величину основных фондов для производства продукции заданной величины.

Если объем товарной продукции на перспективный период не изменяется, то нет необходимости увеличивать основные фонды — следует только их совершенствовать, т.е. заменять устаревшее оборудование прогрессивной техникой. При возрастании объема товарной продукции на перспективный период надо определять перспективную потребность в основных производственных фондах (табл. 1).

Таблица 1.

Расчет величин основных производственных фондов по показателю фондоемкости (в условных цифрах).

пп Показатели	Ед. измерения	Текущий год	Перспективный год
1. Товарная продукция	Тыс. руб.	40000	45000
2. Стоимость основных производственных фондов (среднегодовая)		16000	18000

### 3. Фондоемкость по товарной продукции Руб., коп. 0-40 0-40

Последовательность расчета величины основных производственных фондов на перспективный период следующая: сначала определяется фондоемкость по текущему году как отношение величины действующих основных фондов (16 000 тыс. руб.) к объему товарной продукции (40 000 тыс. руб.). Умножая полученную фондоемкость (0,4 руб.) на перспективный объем продукции, получим величину основных фондов, обеспечивающую создание продукции, т.е. рассчитаем стоимость основных фондов на перспективный период:

$$0,4 \cdot 45\,000 = 18\,000 \text{ тыс. руб.}$$

Наряду с показателем фондоотдачи на улучшение использования основных фондов существенное влияние оказывает и такой обобщающий показатель, как норма рентабельности.

Этот показатель введен еще в 60-е гг. в условиях хозяйственной реформы и имеет две разновидности: в первом варианте рентабельность рассчитывается как отношение прибыли к издержкам предприятия (себестоимости) без учета эффективности использования производственных фондов; второй вариант предусматривает расчет рентабельности как отношения прибыли к сумме основных фондов и оборотных средств, т.е. с учетом производственных фондов.

Однако показатель рентабельности имеет некоторые недостатки: рентабельность может повышаться по причинам, не зависящим от улучшения использования производственных фондов, например, за счет перепроизводства дорогостоящих изделий, завышения цен на новые изделия, расширения использования рабочей силы и др.

Для обеспечения эффективного использования основных фондов следует применять всю систему показателей: частные (экстенсивные, интенсивные показатели использования производственных площадей и сооружений) и обобщающие (фондоотдача основных фондов, фондоемкость, норма рентабельности).