

Физический и моральный износ

«В мире изобилия фактором нехватки служит не редкость вещей, а их недолговечность.»

Жан Бодрийар

План

1. Сущность явления изнашивания.
2. Виды износа основных фондов.
3. Моральный износ.
4. Физический износ.
5. Амортизация

Сущность явления изнашивания

- Износ – процесс потери функциональных качеств искусственно созданным объектом в связи с его эксплуатацией и моральным старением;
- В процессе производственного использования основные фонды постепенно изнашиваются и в результате утрачивают свою первоначальную и потребительскую стоимость;
- Экономическая сущность явления изнашивания основных фондов заключается в том, что они в процессе производства постепенно переносят свою стоимость на стоимость вновь создаваемого продукта.

Сущность явления изнашивания

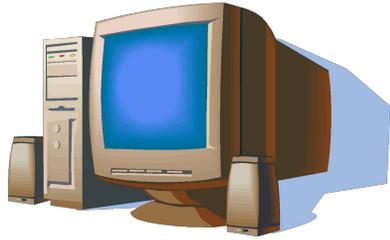
Основные средства в процессе использования теряют свою стоимость .



Износ основных фондов частичная или полная утрата основными фондами потребительских свойств и стоимости, как в процессе эксплуатации, так и при их бездействии

Виды износа основных фондов

Износ



Физический
(потеря технических свойств и характеристик)

естественный

производственный



Моральный
(обесценивание действующих основных фондов за счет появления новых более дешевых и более производительных видов)

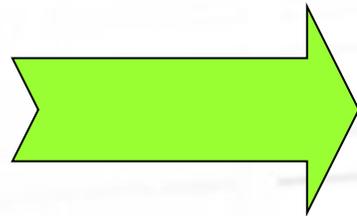
Первой формы

Второй формы



Моральный износ

Представляет собой обесценивание основных фондов под влиянием научно-технического прогресса. Это вызывает потребность внедрения более современной техники и технологий и поэтому периодически возникает потребность полной замены ОФ.



Моральный износ

Виды морального износа:

1. Моральный износ первой формы – возникает в результате обесценения старых основных фондов по причине снижения издержек производства в отраслях, поставляющих основные фонды строительству. В итоге, стоимость новых основных фондов той же конструкции становится ниже, чем была у ранее выпущенных, поэтому в процессе эксплуатации на готовую строительную продукцию они будут переносить меньшую по величине долю стоимости, что делает их соответственно более эффективными и стимулирует замену старых фондов новыми

2. Моральный износ второй формы – связан с появлением новой, более производительной и экономичной строительной техники, применение которой приводит к уменьшению относительной полезности старых машин и оборудования и требует их замены или модернизации

Моральный износ

Моральный износ **первого вида** определяется по формуле:

$$M_{и1} = (ОФ_б - ОФ_{вос}) \times 100 / ОФ_б, \text{ где}$$

$M_{и1}$ – моральный износ 1-ого вида,

$ОФ_б$ – балансовая стоимость основных фондов,

$ОФ_{вос}$ – восстановительная стоимость основных фондов.

Величину морального износа **второго вида** ($M_{и2}$) можно рассчитать по формуле:

$$M_{и2} = ОФ_{пм} \times ОФ_{пн} \times \{(V_{му} \times T_{му}) / (V_n \times T_n)\}, \text{ где}$$

$ОФ_{пм}$, $ОФ_{пн}$ – соответственно полная первоначальная стоимость морально устаревшего (старого) или нового оборудования,

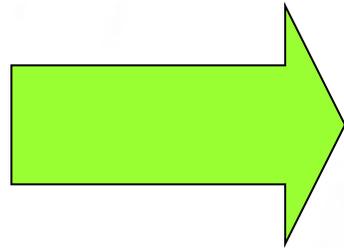
$V_{му}$, V_n – годовая производительность морально устаревшего и нового оборудования,

$T_{му}$, T_n – срок службы морально устаревшего и нового оборудования (лет).

Физический износ

Физический износ означает потерю потребительской стоимости основных фондов. Он может наступить либо в результате интенсивного использования основных фондов, либо в результате бездействия и воздействия естественных сил природы (атмосферных воздействий), вследствие чего разрушаются узлы, механизмы, детали. В результате средства труда становятся непригодными для дальнейшего использования.

Протекает неравномерно. Частично он может быть восстановлен путём ремонта, реконструкции.



Физический износ

Виды физического износа:

Производственный – функционирование средств труда, в ходе которого происходит износ трущихся деталей, усталостный износ, деформация вследствие сотрясений, динамических нагрузок.

Естественный – влияние природных факторов в соответствии с физическими, химическими и биологическими законами.

по объему работ:

$$Иф = (Тф \times Пф) / (Тн \times Пн)$$

по сроку службы:

$$Иф = Тф / Тн$$

Тф и Тн – фактический и нормативный срок службы оборудования;
Пф – средний объем продукции, фактически вырабатываемый за год;
Пн – годовая производственная мощность оборудования.

Амортизация

Возмещение износа основных фондов осуществляется на основе амортизации.

Амортизация – процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов на производимую продукцию в целях накопления средств для последующего воспроизводства основных фондов.

По экономической сущности амортизация – это денежное выражение части стоимости основных фондов, перенесенных на вновь созданный продукт.

Выводы

- В результате физического и морального износа основные фонды, участвующие в процессе производства, постепенно утрачивают полезные свойства средств труда и требуют замены.
- Одним из источников денежных средств для возмещения выбывающих основных фондов является **АМОРТИЗАЦИЯ**.

