

3. Янукян, М.Г. Проблемы регулирования регионального рынка ценных бумаг в России / Янукян М.Г. // Финансы и кредит. - 2005. - № 10 - с.41 - 45.

## МЕТОДЫ РАСЧЕТА ИЗНОСА ПРИ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

Я. С. Мязова, А. И. Марченков

Практика показала, что данный вид деятельности проделал путь от нуля до международного признания. Это, прежде всего, связано с растущей потребностью в оценке при купле-продаже (бизнеса или его части, ценных бумаг и т.п.), при поиске и привлечении финансирования, при определении залоговой стоимости при кредитовании, при разрешении различных имущественных споров (например разводе), при принятии инвестиционных решений, при подготовке предприятия для ликвидации или приватизации, при внесении имущества или акций в уставной капитал предприятий и организаций, при переуступке дебиторской задолженности или при обращении взыскания задолженности на имущество должника, при взятии кредита по ипотеке, при установлении стоимости ущерба из-за пожара, затопления, ДТП и т.п. С развитием рыночных отношений, введением новых Законов, (например по ОСАГО), расширяется и рынок оценки. [3]

В данной статье будет затронута проблема расчета износа машин и оборудования. В практике оценщики, при расчете физического износа машин и оборудования прибегают к двум методам:

*1. Первый метод расчёта износа основан на применении единых норм амортизации, когда величина износа приравнивается к величине амортизационных отчислений, умноженной на срок эксплуатации:*

$$Y = Ц \times \left( 1 - \frac{HAO}{100 \times Dz} \right) (1),$$

где  $Y$  – величина остаточной стоимости, руб.;

$Ц$  – восстановительная стоимость аналога, руб.;

$HAO$  – норма амортизационных отчислений, %;

$Dz$  – длительность эксплуатации с учетом кол-ва месяцев, лет.

2. *Второй метод экспертный анализ физического состояния.* Определяется по следующей формуле:

$$C = Ц * (1 - ЭО/100) \quad (2),$$

где  $C$  – величина остаточной стоимости, руб.;

$ЭО$  – экспертная оценка, %.

Согласно методике анализ износа производится по следующей шкале (Таблица 1):

Таблица 1. Шкала экспертных оценок для определения коэффициента износа при обследовании физического состояния машин и оборудования.

Оценка состояния	Характеристика физического состояния	Коэффициент износа, %
Новое	Новое, установленное и еще не эксплуатировавшееся оборудование в отличном состоянии	0-5
Очень хорошее	Практически новое оборудование, бывшее в недолгой эксплуатации и не требующее ремонта или замены каких-либо частей	10-15
Хорошее	Бывшее в эксплуатации оборудование, полностью отремонтированное или реконструированное, в отличном состоянии	20-35
Удовлетворительно	Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее некоторого ремонта или замены отдельных мелких частей, таких как подшипники, вкладыши и др.	40-60
Условно пригодное	Бывшее в эксплуатации оборудование в состоянии, пригодном для дальнейшей эксплуатации, но требующее значительного ремонта или замены главных частей, таких как двигатель	65-80

	и других ответственных узлов.	
Неудовлетворительное	Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее капитального ремонта, такого как замена рабочих органов основных агрегатов	85-90
Негодное к применению или лом	Оборудование, в отношении которого нет разумных перспектив на продажу, кроме как по стоимости основных материалов, которые можно из него извлечь	97,5-100

Совокупный накопленный износ находится как сумма физического износа, функционального износа и износа внешнего экономического воздействия (Таблица 2).

Таблица 2. Составные части совокупного износа.

1	2	3
Физический износ (Иф)	Функциональный износ (Ифун)	Экономическое устаревание, или износ внешнего воздействия (Ивэ)

$$Исов = Иф + Ифун + Ивэ \quad (3),$$

где *Исов* – совокупный износ;

*Иф* – физический износ;

*Ифун* – функциональный износ;

*Ивэ* – внешнеэкономический износ.[2]

**Физический износ.** Возникает вследствие эксплуатации или длительного хранения объекта оценки. Физический износ - это изменение размеров формы массы, состояние поверхностей под воздействием нагрузок или сил трения.

Таблица 3. Характеристика физического износа.

Скорость, интенсивность развития износа определяют.	Условия и режим работы
	Материал изнашиваемой детали
	Характеристики смазки поверхностей трения
	Характеристики силовых и динамических взаимодействий
	Температурные условия
	Окружающая среда

Характеристики величины износа	Единицы длины, массы, объема, выражается,
Представление износа	Отношение отклонения фактического значения параметра от нормативного к нормативному.
Проявление износа	Изменение величины зазоров между сопрягаемыми поверхностями, появление течей в уплотнениях, снижение количественных и качественных характеристик продукции.

**Физический износ** может быть:

- Нормальный - образуется в результате правильной эксплуатации в течении длительного периода (нормальный расход ресурса)
- Аварийный - образуется за короткое время и достигает значений, исключающих дальнейшую эксплуатацию

В любом случае накопление износа приводит к невозможности эксплуатации после достижения предельных значений, и обуславливает необходимость ремонта. Решение о производстве ремонта принимается из соображений экономической целесообразности.

Особенность учета физического износа при оценке машин и оборудования:

Относительно короткий (по сравнению с объектами недвижимости) срок жизни объекта.

Существенное влияние величины износа на стоимость объекта (как правило, величина физического износа составляет десятки процентов от стоимости объекта). [1]

*Таблица 4. Виды физического износа.*

Вид	Происхождение
Механический износ	Результат действия сил трения между поверхностями совместно работающих деталей
Абразивный износ	В случае усугубления воздействия трения за счет попадания в зону контакта абразивных частиц.
Смятие	Нарушение геометрии поверхностей из-за чрезмерных, для материала данной прочности усилий без относительных перемещений
Усталостный износ	Накопление дефектов в узлах кристаллической решетки в результате знакопеременных или циклических нагрузок, температурных воздействий, времени эксплуатации.

Износ при заедании	Возникает в условиях недостаточности смазки, высокого давления что приводит к возникновению взаимодействия двух поверхностей на межмолекулярном уровне.
Коррозионный износ	Результат воздействия химически активных составляющих окружающей среды

**Функциональный износ.** В специальной литературе определяется, так же как моральный износ. Является потерей в стоимости, вызванной появлением новых технологий, материалов, конструкций и эксплуатационных характеристик объектов.

Функциональный износ так же подразделяется на устранимый и на неустранимый в зависимости от того, как сумма затрат на его устранение соотносится с ожидаемыми от этого выгодами.

Обычно рассматриваются две стороны возможного отличия новой техники от старой или две категории функционального устаревания: избыток капитальных затрат и избыток производственных затрат. Функциональное устаревание, обусловленное избытком капитальных затрат, представляет собой результат технологических изменений при производстве, или удорожание производимого объекта вследствие несбалансированности производственного процесса. Такой вид функционального устаревания определяется как *технологический*.

Другая сторона функционального устаревания связана с различием в эксплуатационных расходах и часто называется *операционным* устареванием.

В результате вышеизложенного, любое отличие нового объекта от старого, вызывающее уменьшение привлекательности старого объекта, приводит к его обесценению и, следовательно, к функциональному устареванию объекта.

**Износ внешнего экономического воздействия.** Это потеря стоимости, обусловленная влиянием внешних факторов. Экономическое устаревание может быть вызвано как макроэкономическими, так и внутриотраслевыми изменениями, в том числе изменениями социальных стандартов общества, законодательных и финансовых условий, демографической ситуации, экологической обстановки и других качественных параметров.

Подводя итог данной статье хотелось бы сделать акцент на том, что расчету износа при оценке стоимости машин и оборудования, должно уделяться большое внимание, так как износ является самой главной величиной, которая влияет на стоимость оборудования. В практике оценщики не имеют техническое образование и поэтому износ оборудования находится неверно, что влечет за собой ложные показатели стоимости объектов оценки.

### *Литература*

1. В. М. Рутгайзера «Оценка рыночной стоимости машин и оборудования», 1998г.
2. М.А. Федотова «Практика оценки стоимости машин и оборудования» М.: «Финансы и статистика», 2005г.
3. <http://www.omegaocenka.ru/article/rynok-ocenki.shtml>

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ДОГОВОРОВ ПЕРЕСТРАХОВАНИЯ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЦЕДЕНТА**

**Е.П.Ростова**

Перестрахование – это система экономических отношений, в соответствии с которой страховщик, принимая на страхование риски, часть ответственности по ним передает на согласованных условиях другим страховщикам с целью создания сбалансированного портфеля страховых, а также обеспечения финансовой устойчивости страховых операций.

Перестрахование предназначено для того, чтобы компенсировать колебания ущерба. Оно является инструментом, позволяющим обеспечить страховой компании финансовую устойчивость.

Однако, цедируя риск, cedent вынужден «переплачивать» по страховым премиям перестраховщику по сравнению с премиями, взимаемыми со страхователя. Это объясняется тем, что перестраховщик берет наиболее крупные (и опасные) риски, таких рисков немного, поэтому его портфель, как правило, невелик, а от него требуется обеспечить более высокую надежность, чем от cedenta. Рисковые премии у них одинаковы, но рисковая надбавка у перестраховщика выше, поэтому у него выше и ставка. Следовательно, перестрахование одной единицы риска стоит дороже страхования той же единицы. То есть, передавая весь риск, cedent не только ничего не заработает, но и будет вынужден платить из своего кармана. Для разрешения этой ситуации существуют различные виды договоров перестрахования,