

Литература

1. Аналитическое обозрение «Основные тенденции в экономике и денежно-кредитной сфере Республики Беларусь» [Электронный ресурс] — 2003-2011. — Режим доступа : <http://www.nbrb.by/publications/ectendencies/>. Дата доступа : 30.11.2011.
2. Платёжный баланс Республики Беларусь за январь—июнь 2011 г. Электронный ресурс — 2011. — Режим доступа : http://www.nbrb.by/statistics/BalPay/Comment/2011_2.pdf. Дата доступа : 01.12.2011.
3. Чубрик А., Десять лет роста ВВП в Беларуси: факторы и перспективы//ЭКО-ВЕСТ. — 2005. — С. 457 — 474.

Особенности определения различных видов и форм износа в оценке машин и оборудования

*Скрыган С. В., студ. IV к. БНТУ,
науч. рук. Трифонов Н. Ю., канд. физ.-мат. наук, доц.*

В теории и практике оценочной деятельности термин «износ» употребляется как в экономическом, так и в техническом смысле. В техническом смысле под термином «износ» понимают частичную или полную утрату машинами и оборудованием своих первоначальных потребительских свойств и параметров. В экономическом понимании термин «износ» рассматривают как обесценивание или устаревание, характеризующее потерю с течением времени стоимости объекта оценки в связи с уменьшением его полезности, вызванным техническими и экономическими причинами: эксплуатацией; длительным хранением; научно-техническим прогрессом; экономической ситуацией [1].

В зависимости от причин, вызвавших износ машины, различают три вида износа: физический — ухудшение технико-экономических свойств, обусловленное естественным изнашиванием конкретного объекта в процессе эксплуатации и под воздействием природных факторов; функциональный — потеря стоимости машиной в результате применения новых технологий и материалов при производстве аналогичного оборудования; внешний (экономический) — потеря стоимости машиной, обусловленная влиянием внешних по отношению к ней факторов (спрос, конкуренция, законодательные ограничения и др.) [2].

В зависимости от технической возможности и экономической целесообразности устранения различают следующие виды износа: устранимый и неустрашимый. Устранимый износ — это износ, устранение которого физически возможно и экономически оправдано. Неустрашимый износ — это износ, который невозможно устранить из-за конструктивных особенностей объекта или нецелесообразно устранять по экономическим соображениям, так как расходы на устранение превышают прирост стоимости соответствующего объекта. Поскольку, в отношении машин и оборудования всегда имеется техническая возможность

ремонта, то главным критерием «устраимости» износа машин и оборудования является экономическая целесообразность.

По времени протекания износ машин и оборудования делится на нормальный и аварийный. Нормальный износ представляет собой постепенное снижение технико-экономических показателей машин и оборудования при правильной, но длительной эксплуатации. Аварийным износом называется быстрый по времени износ, достигающий таких размеров, что дальнейшая эксплуатация объекта становится невозможной [3].

Определение разных видов износов различно при применении разных подходов. При использовании доходного подхода вообще не требуется специальный учет какого-либо вида износа, так как влияние каждого из них проявится в величине дохода, создаваемого объектом оценки. При использовании сравнительного подхода определение физического износа часто требуется для корректировки цен близких аналогов по степени износа. Лишь при использовании затратного подхода процесс определения стоимости объекта оценки сводится к определению полной стоимости воспроизводства с последующим учетом обесценивания вследствие действия всех трех видов износа [3].

Актуальность учета физического износа при оценке машин и оборудования проистекает из определенных особенностей этого вида оценки. Известно несколько методов определения физического износа машин и оборудования: 1) метод эффективного срока жизни; 2) экспертный метод; 3) метод поэлементного расчета; 4) метод снижения потребительских свойств; 5) метод анализа динамики производительности; 6) прямой метод.

При определении величины функционального и внешнего износа машин используют два основных подхода: метод капитализации убытков и сравнительный анализ. При этом при достаточном объеме имеющейся информации, второй подход является более предпочтительным.

Любой объект оценки может подвергаться одновременно разным видам износа, поэтому оценщиков интересует накопленный (суммарный) износ или обесценивание, т. е. суммарные потери стоимости объекта оценки.

Важность учета всех трех видов износа при оценке машин и оборудования обусловлена следующими причинами: 1) относительно небольшими (на фоне других активов) нормативными сроками службы большинства машин, что свидетельствует о существенности влияния физического износа на их стоимость; 2) высокой динамикой появления новых технологий, материалов и конструкций машин, способствующей их относительно быстрому функциональному износу; 3) относительно быстрым изменением спроса на многие виды продукции, производимые технологическим оборудованием, а также конкуренцией этой продукции с иностранными товарами, что приводит в ряде случаев к внешнему (экономическому) износу этого оборудования [2].

Литература

1. Попеско А.И. Износ технологических машин и оборудования при оценке их рыночной стоимости: учеб. пособие / Ступин А.В., Чесноков С.А. — М.: ООО «Российское общество оценщиков», 2002.—241 с.
2. Ковалев А.П. Оценка машин, оборудования и транспортных средств. — М.: Академия оценки, 1996.
3. Антонов В.П. Оценка стоимости машин и оборудования: учеб. пособие / Е. В. Антонова, С.К. Шамышев; под ред. В.П. Антонова. — М.: Издательский дом «Русская оценка», 2005.—254 с.

Городской транспорт в экологическом аспекте

*Романюк А. В., Судилина Ю. А., студ. II к. ГГТУ им. Сухого,
науч. рук. ст. преп. Савченко Ю. В.*

Транспорт — один из основных потребителей энергии и один из главных источников загрязнения атмосферы и окружающей среды. Причина этого — сжигание огромных объёмов ископаемых видов топлива (в основном нефтепродуктов, таких как бензин, керосин и дизельное топливо) в двигателях внутреннего сгорания наземных, воздушных и водных транспортных средств.

Для анализа влияния на окружающую среду мы рассмотрим разные виды общественного транспорта. Начнем с маршрутного такси. Использование данного вида транспорта выжигает значительное количество кислорода и выбрасывает в атмосферу эквивалентное количество диоксида углерода, что способствует формированию парникового эффекта и ухудшению экологии. Возможно также загрязнение водоемов при мытье **этих машин**. Использование маршруток наносит ущерб животному миру. За 1 км движения по открытой местности об его ветровое стекло разбивается до 3 тыс. насекомых. На каждые 27 км городского маршрута машина уничтожает 1 экз. позвоночных (кошки, собаки, мыши, воробьи и др.). На производство **автомобиля** затрачивается много энергии и ресурсов, значительная часть которых невозобновима. Ясно, что данная проблема требует решения. Пока наиболее реальным вариантом является уменьшение вреда от автомобилей за счет снижения затрат горючего. Загрязнение атмосферы автомобилем уменьшается также при замене бензина на сжиженный газ. Разрабатываются новые виды топлива автомобиля.

Метро — быстрый, надёжный, удобный, экологичный, однако самый энергозатратный вид транспорта. На выработку электроэнергии сжигается много топлива, что явно не оздоравливает природу. Сама эксплуатация метрополитена связана с загрязнением окружающей среды: выбросы в атмосферу от ремонтных производств, котельных в электродепо, окраска, загрязнение грунтовых вод и поверхностных вод тяжёлыми металлами и нефтепродуктами. В настоящее время раз-