

Оценка зданий и сооружений затратным подходом

Лектор: Стерник Сергей Геннадьевич, профессор Департамента
корпоративных финансов и корпоративного управления
Финуниверситета при Правительстве РФ

Тел/e-mail: 79035497765@yandex.ru

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНКИ

Оценка зданий и сооружений при реализации метода накопления активов производится также как и для других активов предприятия , на базе рыночной стоимости.

В состав зданий предприятия входят следующие элементы:

- административный корпус;
- корпуса цехов;
- корпуса мастерских;
- складские помещения;
- хозяйственные помещения (овоще- и фруктохранилища);
- культурно-бытовые здания;
- жилые здания.

В состав сооружений предприятия входят следующие элементы:

- нефтяные и газовые скважины;
- гидротехнические сооружения;
- прудовые рыбоводные сооружения;
- сооружения транспортного хозяйства, связи и других отраслей;
- прочие сооружения (дымовые трубы, водонапорные башни, автозаправочные станции, угольные бункера, колодцы, заборы и т. д.);
- передаточные устройства;
- трубопроводы.

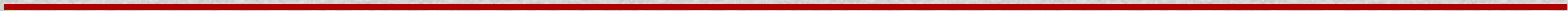
Для оценки зданий и сооружений предприятия используются различные методы оценки, объединенные в **три подхода: затратный, доходный и сравнительный.**

Методы оценки зданий и сооружений

- **Затратный подход** основан на предположении, что текущие затраты на строительство оцениваемого объекта (с учетом износа) являются приемлемым ориентиром для определения рыночной стоимости объекта.

Реализуется в несколько этапов:

- *Первый этап.* Определяется рыночная стоимость земельного участка, на котором находятся здание и сооружение, с учетом текущего его использования.
 - *Второй этап.* Рассчитывается восстановительная стоимость или стоимость замещения строения (строений).
 - *Третий этап.* Рассчитываются все виды износа строений: физический, функциональный и внешний.
 - *Четвертый этап.* Вычитается величина общего износа строений из затрат на воспроизводство или замещение объекта (результат этапа 2 минус результат этапа 3).
 - *Пятый этап.* Определяется стоимость объекта недвижимости путем суммирования рыночной стоимости земли и стоимости строения (строений) при существующем использовании.
-



- **Метод сравнительной единицы измерения** (или метод удельной стоимости) заключается в умножении скорректированной стоимости выбранной для расчета единицы измерения объекта на количество единиц оцениваемого объекта. При этом единицами измерения могут быть кв. м, куб. м, пог. м и пр. Это наиболее простой метод расчета стоимости замещения объекта. Однако определенную трудность представляет собой поиск стоимости единицы измерения аналогичного объекта (или удельной стоимости аналогичного объекта).
- **Поэлементный метод** расчета стоимости зданий заключается в определении стоимости всего объекта исходя из поэлементных затрат (на фундамент, стены, кровлю и пр.) однородных объектов.
- **Сметный метод** расчета стоимости объекта недвижимости заключается в составлении объектных и сводных смет строительства оцениваемого объекта, как если бы он строился вновь. Объектные сметы формируются на основе федеральных расценок или региональных расценок на строительство объектов. Это наиболее сложный и наиболее точный метод определения восстановительной стоимости объекта.
- **Индексный метод** расчета заключается в определении восстановительной стоимости оцениваемого объекта путем умножения его балансовой стоимости на соответствующий индекс изменения стоимости строительно-монтажных работ. Индексы по группам основных средств периодически публикуются в профессиональном журнале Ко-Инвест.
- Централизованно индексы устанавливаются органами государственного управления, курирующими строительную отрасль.

Важным этапом оценки зданий и сооружений является определение **всех видов износа.**

Существует три вида износа строений: физический, функциональный и внешний (экономический).

- **Физический износ объекта** — это снижение стоимости объекта, обусловленное эксплуатационными и природными факторами.
- **Функциональный (моральный) износ** — это снижение стоимости объекта, вызванное в основном факторами научно-технического прогресса и связанное с ухудшением функциональных характеристик объекта относительно рыночных стандартов.
- **Внешний (экономический) износ** — это снижение стоимости объекта, обусловленное факторами, внешними относительно объекта (например, изменением соотношения спроса и предложения на рынках недвижимости и предприятий, экологическими факторами и пр.).

Существуют четыре метода расчета физического износа зданий и сооружений:

- экспертный,
- стоимостной,
- нормативный (или бухгалтерский)
- метод расчета срока жизни здания и сооружения.

Экспертный метод расчета физического износа (И) заключается в определении экспертом процента износа отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений по формуле:

$$I_i = U_i \times \text{ПИ}_i / 100$$

где U_i , — удельный вес стоимости конструктивного элемента в общей стоимости здания, %;
 ПИ_i , — процент износа i -го конструктивного элемента.

Процент износа i -го конструктивного элемента здания или сооружения определяется экспертным путем. Физический износ зданий проявляется в потере конструктивными элементами зданий первоначальных технических и эксплуатационных свойств, что приводит к утрате потребительских качеств этих объектов. Эксперт (технический эксперт или сам оценщик) исходя из конструктивной схемы соответствующего элемента здания, которая имеется в проектно-сметной документации, и его физического состояния выбирает соответствующий современный способ обследования данного конструктивного элемента. Эти способы обследования позволяют ему выявить имеющиеся дефекты и точнее определить процент износа элемента здания.

Эксперт составляет так называемую дефектную ведомость по всем основным элементам здания или сооружения и определяет процент их износа. **Далее по вышеприведенной формуле** рассчитывает износ этих конструктивных элементов, затем полученные значения суммируются по всем конструктивным элементам зданий и сооружений и определяется общий износ строения. Это наиболее трудоемкий, но самый точный способ расчета физического износа.

Стоимостной метод расчета физического износа

- заключается в определении затрат на восстановление отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений. В табл. 5.1 представлен расчет физического износа здания стоимостным методом: износ здания составляет 30% ($4800 : 16\ 000 \times 100$). Более точный результат физического износа можно получить, если в расчете использовать средневзвешенные значения износа (объекта), приведенные в графе 4 табл. 5.1.

Стоимостный метод определения физического износа здания

Элементы здания	Восстановительная стоимость элемента	Износ элемента, %	Накопленный износ
1	2	3	4
Фундамент	3200	20 640	640
Подземные инженерные коммуникации	800	20 160	160
Сантехника и водопровод	4000	30 1 200	1200
Электросистема	8000	35 2 800	2800
Всего	16000	4800	4800

Нормативный (или бухгалтерский) метод расчета физического износа

- предполагает использование Единых норм амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ № 1072 от 29 октября 1990 г. или более поздний норматив: Общероссийский классификатор основных средств, утвержденный постановлением Правительства РФ от 1.01.2002 г., №1, где установлен полезный срок службы основных средств. Необходимо знать, что эти нормы даются лишь на полное восстановление первоначальной стоимости зданий и сооружений, а в оценке следует определять так называемый совокупный физический износ, включающий также норму амортизационных отчислений на капитальный ремонт и модернизацию зданий и сооружений. Норму амортизационных отчислений на капитальный ремонт и модернизацию зданий и сооружений можно рассчитать по фактическим затратам их за период предыстории или его общеотраслевым данным.

- Если оцениваемый объект подвергался особым природным или искусственным воздействиям (например, землетрясению, наводнению, агрессивной среде, вибрации), то необходимо применять соответствующие поправочные коэффициенты:

$$H_{ск} = H_o (K_1 + K_2 + \dots + K_n)$$

- где $H_{ск}$ — скорректированная норма амортизационных отчислений;
- H_o — совокупная норма амортизационных отчислений, определяемая как $H_o = H_n + H_{кр}$ (H_n — норма амортизационных отчислений, определенная по нормативам амортизационных отчислений;
- $H_{кр}$ — норма амортизационных отчислений на капитальный ремонт и амортизацию);
- $K_1, K_2, \dots, K_n$ — поправочные коэффициенты, применяемые при наличии отклонений от установленных нормальных режимов функционирования зданий и сооружений и других условий. Эти коэффициенты определяются экспертным путем;
- n — количество поправочных коэффициентов.

Если оценивается здание или сооружение, нормативный срок службы которого истек (т. е. его первоначальная стоимость полностью "самортизировалась"), то физический износ здания или сооружения в данном случае получают умножением совокупного норматива амортизационных отчислений, выраженного в процентах, на эффективный срок службы здания или сооружения.

Определение физического износа объекта **методом расчета срока его жизни** осуществляется:

- во-первых, делением фактического хронологического срока жизни на типичный срок физической жизни (либо нормативный срок службы строения);
- во-вторых, делением эффективного срока жизни на типичный срок физической жизни (либо на срок экономической жизни, либо на нормативный срок службы строения)

Хронологический срок жизни — это период, прошедший со дня ввода объекта в эксплуатацию до даты его оценки.

Типичный срок физической жизни — это период, когда здание (или сооружение) существует и в нем можно работать или жить.

Нормативный срок службы — это период существования здания, когда в нем можно работать, определенный государственными нормативными документами.

Эффективный срок жизни строения (или эффективный возраст) — это срок его жизни, определенный экспертным путем исходя из оценки его внешнего вида, технического состояния, экономических и других факторов.

Эффективный возраст строения — это возраст строения, который соответствует текущему физическому состоянию объекта и учитывает возможность его продажи.

Срок экономической жизни — это временной отрезок, в течение которого объект можно использовать, извлекая из него прибыль.

Если хронологический срок жизни здания или сооружения превышает нормативный, то величина физического износа (Иф) может также определяться по следующей формуле:

$$I_{\phi} = \frac{T_{xp}}{T_{xp} + T_o} \times 100$$

- где **T_{xp}** — хронологический срок жизни объекта;
- **T_o** — остаточный срок жизни объекта (либо остаточный экономический срок жизни объекта), определенный экспертным путем.



Физический износ

```
graph TD; A[Физический износ] --> B[устранимый]; A --> C[неустранимый]
```

устранимый

Устранимый износ предполагает, что затраты на устранение износа меньше, чем добавленная при этом стоимость объекта.

К устранимому функциональному износу можно отнести восстановление полов в цехе, счетчиков водяных и газовых, встроенных шкафов и т. д.

неустранимый

Износ считается **неустранимым** тогда, когда затраты на исправление дефекта превосходят стоимость, которая при этом будет добавлена.

К **неустранимому функциональному износу** относится снижение стоимости объекта из-за влияния факторов, связанных с качественными характеристиками здания или сооружения. Например, в Москве на рынке недвижимости большим спросом пользуются складские помещения, оборудованные по современным стандартам (автоматизированные линии и пр.). Поэтому складские помещения старого образца имеют **неустранимый функциональный износ**.

- При оценке складского помещения, не соответствующего современным стандартам, необходимо учитывать неустранимый функциональный износ. Величина неустранимого функционального износа определяется путем капитализации потерь от разницы цен на эти складские помещения (разницы между ценой современного складского помещения и ценой "старого" складского помещения, аналогичного оцениваемому).
- Наиболее распространенным методом определения **внешнего износа** является **метод анализа парных продаж**, когда на рынке недвижимости продаются два сопоставимых объекта, один из которых имеет признаки износа внешнего воздействия, а другой — нет. Капитализация разницы в ценах этих объектов позволит сделать вывод о величине износа внешнего воздействия оцениваемого здания или сооружения.
- Другой метод измерения внешнего износа — **сравнение доходов от арендной платы двух объектов**, аналогичных оцениваемому объекту, один из которых подвергается негативному внешнему воздействию. Капитализация потерь дохода от сравнения этих двух объектов будет характеризовать величину износа внешнего воздействия. Капитализация в данном случае может осуществляться с использованием валового рентного мультипликатора (VRM). Метод VRM изучается в лекции о сравнительном подходе к оценке недвижимости.
- **Определив износ оцениваемого объекта, необходимо вычесть его из полной восстановительной стоимости, или полной стоимости замещения.**