

## Тема 13. Затратный *подход* и его методы

Принцип замещения - основа затратного подхода. Сущность подхода и область его применения. Понятие восстановительной стоимости. Стоимость замещения. Этапы оценки по затратному подходу. Определение состава и величины затрат.

### Затратный подход (ЗП)

I. ЗП основывается на расчете затрат на восстановление (в некоторых случаях - замещение) оцениваемых зданий и сооружений с учетом всех видов износа и предпринимательской прибыли. К полученной стоимости добавляется рыночная стоимость участка земли. В основе ЗП лежит принцип замещения.

1. **Стоимость восстановления** (затраты на полное восстановление объекта) — это расходы в текущих ценах на строительство его точного дубликата или копии с использованием точно таких же материалов, строительных стандартов, дизайна и с тем же качеством работ (которые воплощают в себе недостатки, несоответствия и «моральный» износ), что и у объекта оценки.

2. **Стоимость замещения** (затраты на полное замещение) — это расходы в текущих ценах на строительство здания, имеющего эквивалентную полезность с объектом оценки, построенного из новых материалов и в соответствии с нынешними стандартами, дизайном и планировкой (т. е. замена здания его функциональным аналогом).

3. Использование ЗП необходимо при:

- технико-экономическом анализе нового строительства;
- определении НиНЭИ земли;
- реконструкции;
- оценке недвижимости на пассивных рынках;
- оценке объектов спецназначения;
- страховании недвижимости;
- определении базы налогообложения.

4. ЗП трудно реализуем для зданий с уникальными архитектурными и

эстетическими характеристиками, имеющих историческую ценность, а также зданий с чрезмерными физическим, функциональным и внешним износами.

**II. Алгоритм использования ЗП** включает в себя следующие этапы:

1. Осмотр объекта недвижимости и ознакомление со всей имеющейся документацией.
2. Оценка текущей стоимости восстановления или замещения (определение издержек/затрат воспроизводства улучшений).
3. Оценка всех видов накопленного износа.
4. Оценка величины предпринимательской прибыли.
5. Оценка стоимости участка земли.
6. Определение итоговой стоимости объекта недвижимости суммированием восстановительной стоимости улучшений с учетом износа, стоимости земельного участка и предпринимательской прибыли.

**III. Затраты могут быть прямые и косвенные:**

1. прямые — включают в себя стоимость рабочей силы, материалов, эксплуатации машин и механизмов;
2. косвенные — возникают в ходе строительства, но их нельзя непосредственно выявить в самом сооружении; определяются, как правило, коэффициентом к прямым.

**IV. Существуют следующие** методы оценки полных затрат.

1. Метод сравнительной единицы с вариантами.
2. Метод количественного обследования.
3. Метод сравнительного объекта.

**V. Имеют место** три вида износа:

- 1) физический;
- 2) функциональный (или функциональное устаревание);
- 3) внешний (экономический).

VI. Физический и функциональные износы могут быть *устраняемыми и неустраняемыми*. Критерием устраняемости износа служит превышение добавляемой при этом стоимости над затратами на его устранение.

VII. Методы определения износа:

1. метод экстракции (метод рыночной выборки);
2. метод срока жизни;
3. метод разбиения (по трем видам износа).

VIII. Методы оценки земельного участка.

1. метод соотнесения;
2. метод извлечения;
3. метод освоения;
4. метод остатка для земли;
5. метод капитализации земельной ренты;
6. метод сопоставимых продаж.

Оценка стоимости объекта недвижимости при затратном подходе определяется по следующей схеме:

*Оцененная стоимость восстановления*

---

Минус: накопленный износ:

I. Физический

а) устраняемый

б) неустраняемый для элементов с коротким сроком жизни

в) неустраняемый для элементов с долгим сроком жизни

II. Функциональный

а) устраняемый

б) неустраняемый



Сущность индекса цен на строительную продукцию можно выразить формулой :

$$I_{\text{тек} / \text{баз}} = C_{\text{тек}} / C_{\text{баз}} \quad ( 8.1 ),$$

где

$C_{\text{тек}}$  – стоимость строительной продукции, работ или ресурсов в текущем уровне цен;

$C_{\text{баз}}$  – то же в базовом уровне цен.

Базисные уровни цен в РФ – это цены 1955, 1969, 1984, 1991, 2000 г.г.

### **Метод сравнительной единицы.**

Применяется по отношению к стандартным типовым зданиям и сооружениям.

Предполагает расчет полной восстановительной стоимости ( полной стоимости замещения) на основе стоимости 1 единицы площади, объема и т.д. типового сооружения:

$$ПВС = В * V_{\text{стр}} (S) * k, \quad ( 8.2 )$$

где

$В$  - сметная стоимость единицы измерения ( 1куб.м., 1 кв.м, 1 посадочного места и т.д. ) здания;

$V (S)$  - строительный объем (площадь) здания;

$k$  - поправочный коэффициент, учитывающий конструктивные решения здания, внутренние оборудования, территориальный пояс, климатический район.

Данный метод предполагает расчёт стоимости строительства  $В$ -сравнительной единицы (1 кв.м., 1 куб. м.) аналогичного здания. Это стоимость корректируется на имеющиеся различия в сравниваемых объектах (планирование, оборудование и т.д.) и умножается на количество единиц сравнения (площадь, объем).

Для определения величины затрат обычно применяются различные

справочные и нормативные материалы (УПВС - Укрупненные показатели восстановительной стоимости).

В 1970 - 1972 г. отраслевыми проектными институтами министерств и ведомств СССР разработаны сборники УПВС зданий и сооружений для переоценки основных фондов на 1 января 1972г.

Всего разработано 37 сборников укрупнённых показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений различных отраслей народного хозяйства, в которых приведены значения стоимости 1куб.м.(1кв.м.) различных зданий и сооружений и поправочные коэффициенты.

В состав оценочных таблиц входят следующие показатели:

- 1) Группа капитальности;
- 2) Характеристика конструкций зданий и элементов их благоустройства;
- 3) Стоимость единицы строительных работ за 1куб.м. (1кв.м.);
- 4) Необходимые примечания, поправочные коэффициенты надбавки и уменьшения, связанные с наличием или отсутствием в оцениваемом здании того или иного вида благоустройства;
- 5) Удельные стоимостные веса отдельных конструктивных элементов в процентах.

Этот метод широко применяется оценщиками в своей практической деятельности, особенно при проведении переоценки основных фондов предприятий для старых зданий

Пример : Требуется оценить здания главного корпуса завода НПИ, расположенного в Челябинской области  $V = 200000$  куб.м.

Фундаменты столбовые, колонны и подкрановые балки железобетонные, стены кирпичные, покрытие железобетонное утеплённое, кровля рулонная.

Решение :

Челябинская область согласно общей части и сборникам относится ко второму территориальному поясу и первому климатическому району.

Определяем ПВС здания по сборнику № 8 УПВС зданий и сооружений промышленности строительных материалов. Согласно таблице 2 и указанием п.9

технической части настоящего сборника восстановительной стоимости 1 куб.м. здания составит:

$$\underline{8,3 \text{ руб} * 1,1 = 9,13 \text{ рублей}}$$

где 8,3 руб - восстановительная стоимость здания для второго территориального пояса;

1,1 - поправочный коэффициент для первого климатического района.

ПВС на 1 января 1969 г. составит:

$$\underline{9,13 \text{руб} * 200000 = 1826000 \text{руб.}}$$

Стоимость на дату оценки составит:

$$\underline{1826000 \text{руб} * 39 = 71214000 \text{руб.}}$$

где 39 - индекс цен от 1 января 1969 г. до даты оценки. (1 января 1999 г.).

Для зданий и сооружений, построенных в последние годы с использованием новых строительных материалов, новых технологий при расчете полной восстановительной стоимости используют Справочник инженера-сметчика и оценщика объектов недвижимости «Укрупненные показатели базисной стоимости строительства по объектам-аналогам УПВС-2001 под редакцией П.В. Горячкина и В.С. Башкатова.

### **Метод количественного анализа ( сметный метод ).**

Представляет собой моделирование сметы строительства, при этом объект оценки рассматривается как вновь строящийся.

Этот метод требует детального подсчёта всех издержек на возведение или установку составных частей нового здания, косвенных издержек (разрешение на строительство, топосъемка, отвод земли, накладные расходы, включая страхование и налоги, прибыль застройщика и т.д.), а также прямые расходы.

Для применения этого метода вначале необходимо составить количественный перечень всех материалов и оборудования и сделать расчёт трудозатрат, необходимых для установки каждого элемента. К этим затратам необходимо добавить косвенные и накладные расходы, а также прибыль

застройщика. Этот метод наиболее точный, но и наиболее трудоёмкий. При его применении начинающие оценщики делают много ошибок, т.к. требуется углублённая теоретическая подготовка и значительный практический опыт, поэтому целесообразно привлекать квалифицированных сметчиков.

### **Метод разбивки на компоненты ( поэлементный способ ).**

Отличие данного метода от метода сравнительной единицы заключается в том, что стоимость всего здания рассчитывается как сумма стоимостей его отдельных строительных компонентов фундаментов, стен, перекрытий и т.п. Стоимость каждого компонента получают исходя из суммы прямых и косвенных затрат, необходимых для устройства единицы объёма.

Пример :

Таблица 9 - Расчёт стоимости воспроизводства здания.

№ п.п.	Наименование работ	Единица измерения	количе-ство	Расценка, руб.	Сумма, руб.
1.	Разработка грунта экскаватором	1000 куб.м.	2,324	5022	11671,128
2.	Транспортировка грунта на расстоянии 2 км	100 т	19,78	1044	20650,32
3.	Устройство ж/б фундаментов	100 куб.м.	2,465	324318	799443,87
4.	Кладка наружных	куб.м.	830,13	1419	1177954,47

стен из керами -  
ческого кирпича

---

5. Установка навесных панелей из гипсокард. листов	100	1,12	68514	76735,68
--	-----	------	-------	----------

---

6. Монтаж стальных конструкций много - слойных обленённых	100	1,84	88881	163541,04
---	-----	------	-------	-----------

---