

ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

ТЕМА 3. ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ
ОЦЕНЩИКОВ

Интенсивный курс СРО «СФСО»



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

СПИКЕР

Стабровская Ксения Юрьевна



член Президиума Экспертного совета
СРО «СФСО», оценщик отдела оценки
и аналитики ООО «Мобильный оценщик»,
внештатный преподаватель, консультант ВЭШ в
Санкт-Петербургском государственном
экономическом университете (СПбГЭУ)

ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД

ФСО VI, п. 24: «**Затратный подход**» представляет собой совокупность методов оценки, основанных на определении затрат, необходимых для воспроизведения или замещения объекта оценки с учетом совокупного обесценения (износа) объекта оценки и (или) его компонентов. Затратный подход основан на принципе замещения».

Подходо-образующий принцип: принцип замещения, согласно которому типичный продавец запросит за свой объект недвижимости сумму не меньшую, чем ту, которую он потратил на создание (приобретение) этого объекта с учетом справедливого для данного инвестирования вознаграждения.



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАТРАТНОГО ПОДХОДА:

- Для объектов специального назначения;
- Определение рыночной стоимости новых или относительно новых строений, имеющих незначительный износ (с небольшим сроком эксплуатации), отвечающих наиболее эффективному использованию;
- Определение рыночной стоимости старых объектов недвижимости при наличии надежной информации для расчета износа;
- Определение величины затрат для строительных проектов;
- Определение стоимости объектов на неактивных рынках.





ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД

ФСО № 7, п. 24 г: в общем случае стоимость объекта недвижимости, определяемая с использованием затратного подхода, рассчитывается в следующей последовательности:

Стоимость земельного участка:

Определение стоимости прав на земельный участок, как незастроенный

Затраты на создание улучшений:

Расчет затрат на создание (воспроизведение или замещение) объектов капитального строительства (ОКС).

Прибыль предпринимателя:

Оплата за использование денежных средств, потраченных ранее по определенному графику.

Определение износа и устареваний

Физический износ, функциональное устаревание, внешнее устаревание

Определение стоимости объекта капитального строительства

Определение стоимости объектов капитального строительства путем суммирования затрат на создание этих объектов и прибыли предпринимателя и вычитания их физического износа и устареваний.

Определение стоимости объекта недвижимости

Сумма стоимости прав на земельный участок и стоимости объектов капитального строительства.

ФОРМУЛЫ

$$V_o = V_L + ((3B + ПП) - ФИ-ФУ-ВУ)$$

$$V_o = V_L + ((33 + ПП) - ФИ-ВУ)$$

V_o – стоимость объекта оценки;

V_L - стоимость прав на земельный участок

ЗВ (33) – Затраты на воспроизводство (замещение);

ПП – прибыль предпринимателя;

ФИ – физический износ (устранимый и неустранимый)

ФУ – функциональное устаревание (устранимое и неустранимое)

ВУ - внешнее устаревание (неустранимое)

NB! Земельный участок – продукт действий богов (бога?), поэтому на стоимость ЗУ не начисляется прибыль и износ с устареваниями.

Приобретение участка – действия смертных, поэтому затраты на приобретение участка участвуют в формировании прибыли (но на стоимость участка не начисляются)



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

Задача

При осуществлении проекта затраты на приобретение земельного участка составили 100 000 денежных единиц. Общая сумма инвестиций в строительство аналогичных зданий сейчас составляет 500 000 денежных единиц. Норма прибыли предпринимателя для рыночного сегмента составляет 10% на вложенный капитал.

Определить стоимость объекта, если известно, что общий накопленный износ составляет 30%.

Решение:

Затраты на приобретение участка и создание улучшений:

$$100\,000 + 500\,000 = 600\,000 \text{ ден. ед.}$$

Прибыль предпринимателя:

$$600\,000 * 0,1 = 60\,000 \text{ ден. ед.}$$

Стоимость улучшений нового объекта недвижимости:

$$500\,000 + 60\,000 = 560\,000 \text{ ден. ед.}$$

Величина накопленного износа:

$$560\,000 * 0,3 = 168\,000 \text{ ден. ед.}$$

Стоимость объекта:

$$100\,000 + 500\,000 + 60\,000 - 168\,000 = 492\,000$$



ОСНОВНЫЕ СУБЪЕКТЫ СТРОИТЕЛЬНОГО РЫНКА

Собственники

Собственникам принадлежат природные ресурсы(земельные участки).
Материальный ресурс.

Строитель
(он же подрядчик)

Строительная организация, отвечающая за выполнение СМР
в полном соответствии с проектом на договорную сумму.
Трудовой ресурс.

Инвестор

Участник инвестиционного процесса, вкладывающий в него собственные или заемные
средства, получающий право собственности на создаваемый объект.
Денежный ресурс.

Девелопер
(он же Заказчик)

Предприниматель, обладающий знаниями, информацией и талантом.
Посредник между другими участниками инвестиционного процесса, выполняющий
координирующие и надзорные функции.
Интеллектуальный ресурс.

ЗАТРАТЫ

Затраты на воспроизведение: текущие затраты на воссоздание или приобретение точной копии объекта (**ФСО VI, п. 27**).

Затраты на замещение: представляют собой текущие затраты на создание или приобретение объекта эквивалентной полезности без учета его точных физических свойств. Обычно затраты замещения относятся к современному аналогичному объекту, обеспечивающему равносовенную полезность, имеющему современный дизайн и произведенному с использованием современных экономически эффективных материалов и технологий (**ФСО VI, п. 28**).



При расчете затрат на воспроизведение будут учтены все особенности архитектуры и отделки. **Полезность рассматриваемого объекта может быть обеспечена только точной его копией (ФСО VI, п. 28).**

Определяется для целей страхования.



При расчете затрат на замещение будут учтены функциональные потребности, без учета архитектуры. Определяются для расчета рыночной стоимости.
При расчете затрат на замещение отсутствует функциональное устаревание.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ НА СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТА

01

С использованием
сметного расчета

Приглашаем сметчика, он посчитает затраты на строительство
Как правило, применяется при определении восстановительной
стоимости.

02

С применением укрупненных
показателей (метод
сравнительной единицы)

Используется справочник удельных стоимостей строительства.
К справочной удельной стоимости необходимо применить несколько
корректировок (на дату оценки, на регион и т.д.)

03

Метод разбивки по
компонентам
(модульный метод)

Как правило, объединяется с методом сравнительной единицы.
Справочный удельный показатель корректируется еще и на наличие
(отсутствие элементов).

МЕТОД СРАВНИТЕЛЬНОЙ ЕДИНИЦЫ

Метод сравнительной единицы основан на использовании затрат на строительство единицы сравнения (1 кв. м, или 1 куб. м) аналогичного по полезности здания.

Этот метод требует корректировки на различия между оцениваемым зданием и зданием-аналогом.



$$\text{Затраты} = V_{\text{ед}} \times S_{\text{o}} (V_{\text{o}}) \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5,$$

V_с – затраты на создание оцениваемого объекта;

V_{ед} - затраты на единицу измерения здания – аналога (1 кв. или 1 кубического метра типичного здания) на базовую дату;

S_o (V_o) - количество единиц сравнения (площадь или объем оцениваемого объекта);

K₁ - коэффициент, учитывающий выявленные отличия между оцениваемым объектом и выбранным типичным сооружением по площади, объему, прочим физическим параметрам;

K₂ - коэффициент корректировки на местоположение объекта;

K₃ - коэффициент изменения стоимости строительно-монтажных работ в период между базовой датой и датой на момент оценки;

K₄ - коэффициент, учитывающий прибыль застройщика;

K₅ - коэффициент, учитывающий НДС (%).



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

ПРИМЕР

Определить стоимость создания здания, если известны следующие данные:

1. Площадь застройки здания составляет 450 кв. м, высота 7 м;
2. Затраты на 1 куб. метра аналогичного здания в ценах 2001 года составляет 3 800 руб./куб. м без НДС.
3. Индекс перехода из цен 1984 к ценам 2001 года составляет 8,25, а из цен 1984 года в текущие цены - 12,36.
4. Индекс прибыли предпринимателя составляет 10% от стоимости строительства.

Решение:

Объем объекта оценки:

Индекс перехода к ценам на дату оценки:

Стоимость создания:



ПРИМЕР

Определить стоимость создания здания, если известны следующие данные:

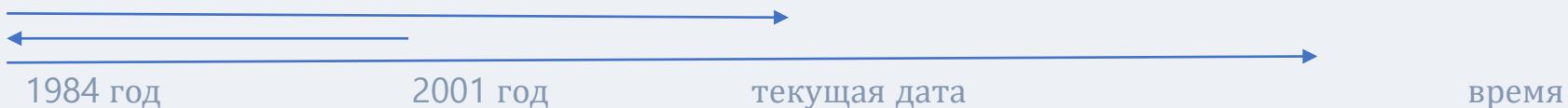
1. Площадь застройки здания составляет 450 кв. м, высота 7 м;
2. Затраты на 1 куб. метра аналогичного здания в ценах 2001 года составляет 3 800 руб./куб. м без НДС.
3. Индекс перехода из цен 1984 к ценам 2001 года составляет 8,25, а из цен 1984 года в текущие цены - 12,36.
4. Индекс прибыли предпринимателя составляет 10% от стоимости строительства.

Решение:

Объем объекта оценки:

$$450 * 7 = 3\ 150 \text{ куб. м.}$$

Индекс перехода к ценам на дату оценки:



$$K_{\text{даты}} = 12,36 / 8,25 = 1,5$$

Стоимость создания:

$$(3\ 150 \text{ куб. м} * 3\ 800 \text{ руб.} * 1,5 * (1+10\%) = 19\ 750\ 500 \text{ рублей без НДС}$$



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

ПРИМЕР

Определить рыночную стоимость здания, расположенного в Ивановской области, если известны следующие данные:

1. Строительный объем здания составляет 12 000 куб. м.
2. Затраты на создание 1 куб. м аналогичного здания в ценах 2001 года составляет 10 000 рублей без НДС для Московской области.
3. Индекс перехода из цен 2001 года дате оценки составляет 1,125.
4. Индекс перехода от цен Московской области к Ивановской составляет 0,785.
5. Корректировка на разницу в конструктивных элементах между объектом оценки и объектом аналогом, составляет 0,8.
6. Прибыль предпринимателя составляет 13% от затрат на строительство.

NB! Есть задачи на экзамене, в которых требуется определить стоимость РС:

1. С учетом НДС;
2. Без учета НДС



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

ПРИМЕР

Определить рыночную стоимость здания, расположенного в Ивановской области, если известны следующие данные:

1. Строительный объем здания составляет 12 000 куб. м.
2. Затраты на создание 1 куб. м аналогичного здания в ценах 2001 года составляет 10 000 рублей без НДС для Московской области.
3. Индекс перехода из цен 2001 года дате оценки составляет 1,125.
4. Индекс перехода от цен Московской области к Ивановской составляет 0,785.
5. Корректировка на разницу в конструктивных элементах между объектом оценки и объектом аналогом, составляет 0,8.
6. Прибыль предпринимателя составляет 13% от затрат на строительство.

Решение:

$$1. 12\ 000 * 10\ 000 * 1,125 * 0,785 * 0,8 * 1,13 = 95\ 801\ 400 \text{ без учета НДС.}$$

$$2. 12\ 000 * 10\ 000 * 1,125 * 0,785 * 0,8 * 1,13 * 1,2 = 114\ 961\ 680 \text{ с учетом НДС.}$$



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

ПРИМЕР

Определить рыночную стоимость оцениваемого затратным подходом объекта недвижимости, если рыночная стоимость участка земли составляет 28 млн. руб., затраты на создание здания с учетом прибыли предпринимателя равны 90 млн. руб., при этом совокупный износ здания оценивается в 20 %.

Подсказка:

1. Из затрат на создание (с учетом прибыли предпринимателя) вычитаем совокупный износ, получаем стоимость ОКС.
2. К стоимости ОКС добавляем стоимость ЗУ.



ПРИМЕР

Определить рыночную стоимость оцениваемого затратным подходом объекта недвижимости, если рыночная стоимость участка земли составляет 28 млн. руб., затраты на создание здания с учетом прибыли предпринимателя равны 90 млн. руб., при этом совокупный износ здания оценивается в 20 %.

Решение:

$$PC = 28 \text{ млн} + 90 \text{ млн} * (1-20\%) = 100 \text{ млн.}$$





ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

ПРИМЕР

Определите рыночную стоимость объекта недвижимости, представленного земельным участком и стоящем на нем зданием. Затраты на воспроизведение здания с учетом прибыли предпринимателя, без учета износа и устареваний рассчитаны на уровне 11 000 000 руб., обнаружены признаки физического износа (физ. износ на уровне 10%).

Затраты на воспроизведение здания с учетом прибыли предпринимателя, физ. износа и всех видов устареваний оценены на уровне 8 800 000 руб.

Рыночная стоимость земельного участка составляет 2 000 000 руб.

Подсказка:

В задаче есть лишние данные.



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

ПРИМЕР

Определите рыночную стоимость объекта недвижимости, представленного земельным участком и стоящем на нем зданием. Затраты на воспроизведение здания с учетом прибыли предпринимателя, без учета износа и устареваний рассчитаны на уровне 11 000 000 руб., обнаружены признаки физического износа (физ. износ на уровне 10%).

Затраты на воспроизведение здания с учетом прибыли предпринимателя, физ. износа и всех видов устареваний оценены на уровне 8 800 000 руб.

Рыночная стоимость земельного участка составляет 2 000 000 руб.

Решение:

$$PC = 8\,800\,000 + 2\,000\,000 = 10\,800\,000$$

ПРИБЫЛЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ



ФСО № 7, п. 24 з:

«Для целей оценки рыночной стоимости недвижимости величина прибыли предпринимателя определяется на основе рыночной информации методами экстракции, экспертных оценок или аналитических моделей с учетом прямых, косвенных и вмененных издержек, связанных с созданием объектов капитального строительства и приобретением прав на земельный участок».

Прибыль предпринимателя – это вознаграждение предпринимателя за риск строительства (вложения в) объект недвижимости и отражает денежную величину, которую предприниматель рассчитывает получить в качестве вознаграждения за свою реализованную активную предпринимательскую деятельность.

Прибыль предпринимателя – это то, что отличает затраты от стоимости.

ИЗНОС И УСТАРЕВАНИЯ

ФСО № 7, п. 24 и:

«Величина износа и устареваний определяется как потеря стоимости недвижимости в результате физического износа, функционального и внешнего (экономического) устареваний. При этом износ и устаревания относятся к объектам капитального строительства, относящимся к оцениваемой недвижимости».

Виды износа и устареваний

Устранимый

Износ или устаревание может быть признано устранимым, если затраты на его устранение являются экономически целесообразными (принцип вклада).

Устранимый износ принимается равным издержкам на его устранение.

Пример: Окраска фасада омолодит здание лет на 20.

Неустранимый

Износ или устаревание может быть признано неустранимым, если затраты на его устранение являются экономически нецелесообразными

Пример: Проведение «элитного» ремонта в «хрущебе» не приведет к значительному увеличению стоимости продажи (Стоит-то оно стоит, да кто-ж его купит!)



СРОКИ ЖИЗНИ

Срок службы – полный календарный срок службы.

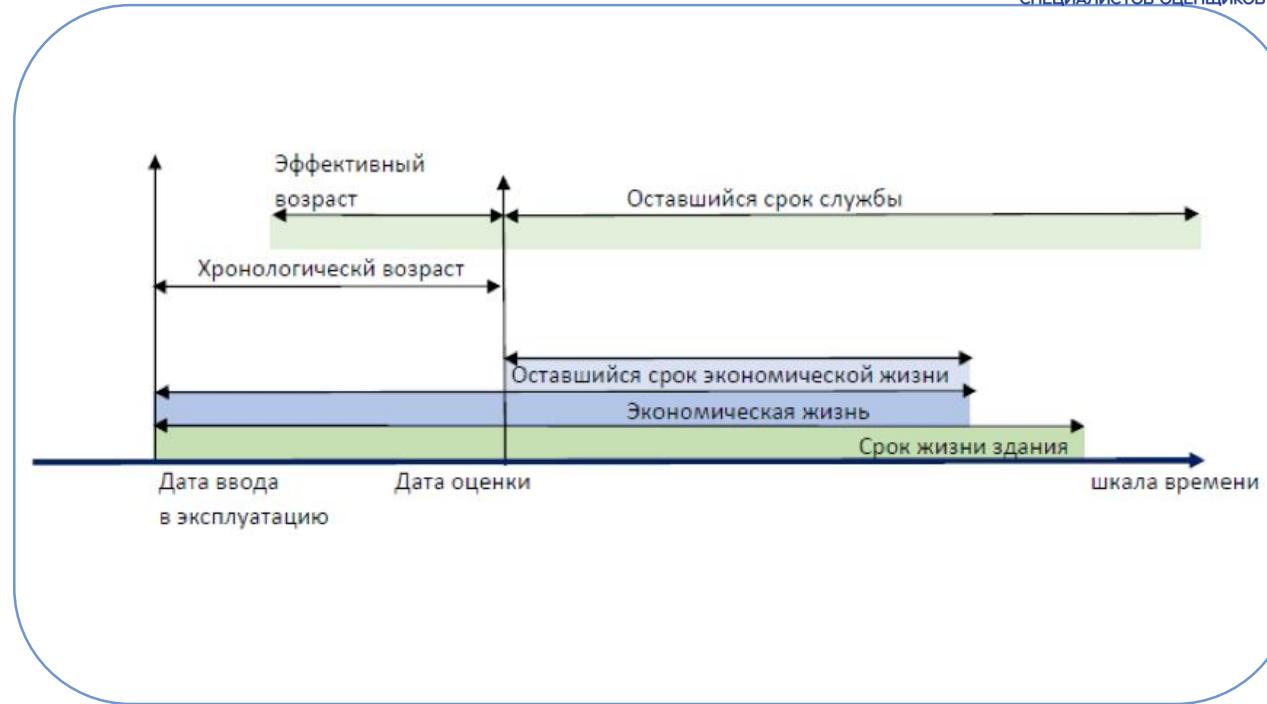
Оставшийся срок службы - период от даты оценки до окончания срока эксплуатации объекта.

Хронологический возраст - период между завершением строительства Объекта недвижимости и датой оценки.

Эффективный возраст: основан на оценке внешнего вида, технического состояния, экономических факторов, влияющих на стоимость объекта.

Экономическая жизнь – период, в течение которого улучшения земельного участка вносят вклад в стоимость объекта недвижимости.

Оставшийся срок экономической жизни: период, начиная с даты оценки, в течение которого улучшения на земельном участке будут вносить вклад в стоимость объекта недвижимости (экономически целесообразны).



ФИЗИЧЕСКИЙ ИЗНОС

Метод эффективного возраста

Износ элемента (здания) = эффективный возраст / нормативный срок жизни

Пример

Стоимость замещения улучшений без учета износа и устаревания составляет 400 тыс. руб. Нормативный срок жизни улучшений составляет 50 лет. Хронологический возраст составляет 10 лет. Эффективный возраст улучшений составляет 15 лет.

Какова величина износа?

Какова остаточная стоимость здания?

ФИЗИЧЕСКИЙ ИЗНОС

Метод эффективного возраста

Износ элемента (здания) = эффективный возраст / нормативный срок жизни

Пример

Стоимость замещения улучшений без учета износа и устаревания составляет 400 тыс. руб. Нормативный срок жизни улучшений составляет 50 лет. Хронологический возраст составляет 10 лет. Эффективный возраст улучшений составляет 15 лет.

Какова величина износа?

Решение: Износ = 15/50 = 30%

400 000 * 15 / 50=120 000 рублей

Какова остаточная стоимость здания?

400 000 – 120 000 = 280 000

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ УСТАРЕВАНИЕ

Функциональное устаревание: связано с наличием недостатков конструкции, материалов или проекта здания. При этом здание может даже иметь избыточную достаточность по сравнению с рыночными требованиями.

Два вида функционального устаревания: устранимое и неустранимое.
Критерий – экономическая целесообразность.

Устранимое функциональное устаревание:

- Требуется установка ранее не существовавшего элемента;
- Требуется замена элемента на новый;
- Вызвано избыточной достаточностью, которую можно исправить (убрать лишний элемент).

Основной принцип расчета –
оценка издержек на его устранение.
Алгоритмы расчета устранимого функционального устаревания описаны в учебниках.

Неустранимое функциональное устаревание:

- Вызванное недостатком какого-то элемента;
- Вызванное избыточной достаточностью.

Принцип расчета
неустранимого функционального устаревания:
капитализация потерь доходов,
обусловленных этим устареванием.

ВНЕШНЕЕ УСТАРЕВАНИЕ

Внешнее (экономическое) устаревание — потеря стоимости, обусловленная отрицательным воздействием внешних по отношению к оцениваемому объекту факторов.

Поскольку факторы внешние, то экономическое устаревание всегда **неустранимое**.

Принцип расчета – капитализация годовых потерь дохода, обусловленных этим устареванием.

Пример

Вследствие аварии (затопление туннеля) на станции метро «Площадь Мужества» чистые доходы собственника квартиры на пр. Науки д. 70 снизились с 20 000 руб. в месяц до 17 000 руб. в месяц.
Ставка капитализации в сегменте рынка составляет 6%.

Рассчитать величину внешнего устаревания.

Решение

Годовые потери:

$$(20\,000 - 17\,000) * 12 = 36\,000 \text{ рублей.}$$

Капитализируем годовые потери:

$$36\,000 / 0,06 = 600\,000 \text{ рублей.}$$

Справочно: РС квартиры: $20\,000 * 12 / 0,06 = 4\,000\,000$.

РАСЧЕТ СОВОКУПНОГО НАКОПЛЕННОГО ИЗНОСА

$$\text{Износ}_{\text{накопленный}} = 1 - (1 - \text{Износ}_{\text{физ}}) * (1 - \text{Устаревание}_{\text{функци}}) * (1 - \text{Устаревание}_{\text{вн}})$$

Вопрос:

может ли совокупный износ быть более 100%?

Пример.

Физический износ объекта оценки составляет 10%, функциональное устаревание составляет 15%, внешнее устаревание составляет 5%. Сколько составляет накопленный износ, определяемый мультипликативным методом?

Решение:

РАСЧЕТ СОВОКУПНОГО НАКОПЛЕННОГО ИЗНОСА

$$\text{Износ}_{\text{накопленный}} = 1 - (1 - \text{Износ}_{\text{физ}}) * (1 - \text{Устаревание}_{\text{функци}}) * (1 - \text{Устаревание}_{\text{вн}})$$

Вопрос:

может ли совокупный износ быть более 100%?

Нет, не может.

Пример.

Физический износ объекта оценки составляет 10%, функциональное устаревание составляет 15%, внешнее устаревание составляет 5%. Сколько составляет накопленный износ, определяемый мультипликативным методом?

Решение:

Износ: $1 - (1 - 10\%) * (1 - 15\%) * (1 - 5\%) = 0,27325$ или 27,3%



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ





Вопрос 1

Для какого вида износа стоимость объекта недвижимости может не увеличиться после его модернизации?

1. Неустранимое функциональное или внешнее устаревание;
2. Устранимый физический износ;
3. Устранимое функциональное устаревание;
4. Накопленный износ.

Подсказки:

- Все, что устранимо – будет устранено при модернизации.
- Накопленный износ также изменится (потому, что в его состав входит устранимый износ)

И что нам остается?



Вопрос 1

Для какого вида износа стоимость объекта недвижимости может не увеличиться после его модернизации?

1. Неустранимое функциональное или внешнее устаревание;
2. Устранимый физический износ;
3. Устранимое функциональное устаревание;
4. Накопленный износ.

Ответ: 1





Вопрос 2

Единый объект представляет собой здание и земельный участок.

Чему равна стоимость здания?

1. Стоимость замещения без учета износа;
2. Стоимость воспроизведения без учета износа;
3. Разница между стоимостью единого объекта недвижимости и стоимостью земельного участка;
4. Стоимость воспроизведения/замещения с учетом износа и затрат на демонтаж.

Подсказки:

- Все, что без учета износа, это стоимость нового Окса.
- Затраты на демонтаж вообще не входят в формулы ЗП, если это специально не оговорено в качестве НЭИ.



Вопрос 2

Единый объект представляет собой здание и земельный участок.

Чему равна стоимость здания?

1. Стоимость замещения без учета износа;
2. Стоимость воспроизведения без учета износа;
3. Разница между стоимостью единого объекта недвижимости и стоимостью земельного участка;
4. Стоимость воспроизведения/замещения с учетом износа и затрат на демонтаж.

Ответ: 3



Вопрос 3

Объект оценки представляет собой земельный участок с улучшениями. Оценщик определил, что наиболее эффективным вариантом использования объекта является снос существующих улучшений и новое строительство. Чему равна рыночная стоимость объекта оценки в этом случае?

1. Рыночной стоимости земельного участка как условно свободного.
2. Сумме рыночной стоимости земельного участка как условно свободного и стоимости замещения вновь возводимых улучшений с учетом прибыли предпринимателя.
3. Сумме рыночной стоимости земельного участка как условно свободного и стоимости воспроизводства (замещения) существующих улучшений с учетом прибыли предпринимателя за вычетом накопленного износа.
4. Рыночной стоимости земельного участка как условно свободного за вычетом затрат на снос существующих улучшений с учетом стоимости возвратных материалов.

Подсказки:

Если НЭИ – снос улучшений, то объект оценки – это ЗУ, замусоренный останками улучшений.



Вопрос 3

Объект оценки представляет собой земельный участок с улучшениями. Оценщик определил, что наиболее эффективным вариантом использования объекта является снос существующих улучшений и новое строительство. Чему равна рыночная стоимость объекта оценки в этом случае?

1. Рыночной стоимости земельного участка как условно свободного.
2. Сумме рыночной стоимости земельного участка как условно свободного и стоимости замещения вновь возводимых улучшений с учетом прибыли предпринимателя.
3. Сумме рыночной стоимости земельного участка как условно свободного и стоимости воспроизводства (замещения) существующих улучшений с учетом прибыли предпринимателя за вычетом накопленного износа.
4. Рыночной стоимости земельного участка как условно свободного за вычетом затрат на снос существующих улучшений с учетом стоимости возвратных материалов.

Ответ: 4



Вопрос 4

Определить рыночную стоимость зарегистрированного объекта недвижимости – магистрального нефтепровода протяженностью 120 километров.

Диаметр трубы - 820 мм, толщина стенки трубы -10 мм.

Стоимость трубы с учетом изоляции по состоянию на дату публикации ценовой информации - 57 рублей/тонну.

Масса трубы диаметром 820 мм с толщиной стенки -10 мм - 202 тонн/километр.

Индекс перехода цен от даты публикации ценовой информации к дате оценки -1,15.

Стоимость строительно-монтажных работ по состоянию на дату оценки - 16 000 рублей / км.

Возраст трубы -10 лет, полный срок службы - 29 лет, оставшийся срок службы 12 лет.

Функциональное и экономическое устаревание и прибыль предпринимателя принять равной нулю.

Результат округлить до тысяч рублей.

Решение:

Стоимость создания на дату публикации:

Стоимость создания на дату оценки:

Монтаж:

Стоимость создания с учетом монтажа:

Износ:

Рыночная стоимость:

Вопрос 4

Определить рыночную стоимость зарегистрированного объекта недвижимости – магистрального нефтепровода протяженностью 120 километров.

Диаметр трубы - 820 мм, толщина стенки трубы -10 мм.

Стоимость трубы с учетом изоляции по состоянию на дату публикации ценовой информации - 57 рублей/тонну.

Масса трубы диаметром 820 мм с толщиной стенки -10 мм - 202 тонн/километр.

Индекс перехода цен от даты публикации ценовой информации к дате оценки -1,15.

Стоимость строительно-монтажных работ по состоянию на дату оценки - 16 000 рублей / км.

Возраст трубы -10 лет, полный срок службы - 29 лет, оставшийся срок службы 12 лет.

Функциональное и экономическое устаревание и прибыль предпринимателя принять равной нулю.

Результат округлить до тысяч рублей.

Решение:

Стоимость создания на дату публикации:

$$120 \text{ км.} * 57 \text{ руб./тонна} * 202 \text{ тонн/км} = 1\,381\,680 \text{ руб.}$$

Стоимость создания на дату оценки:

$$1\,381\,680 * 1,15 = 1\,588\,932 \text{ руб.}$$

Монтаж: $16\,000 * 120 = 1\,920\,000$ руб.

Стоимость создания с учетом монтажа: $1\,588\,932 + 1\,920\,000 = 3\,508\,932$ руб.

Эффективный возраст: $29-12 = 17$ лет. Износ: $17/29 = 58,62\%$

$$PС = 3\,508\,932 \text{ руб.} * (1-0,5862) = 1\,451\,972 \text{ руб.}$$

Вопрос 5

Проект предусматривает строительство 10-ти этажного здания. В связи с изменением правил землепользования и застройки, нельзя строить больше 8 этажей. Во время строительства внесены изменения в проект. Но на данный момент уже построено 5 этажей. Фундамент рассчитан на нагрузку 10 этажей. Какой вид износа или устаревания имеет место?

Варианты ответа:

1. Неустранимое функциональное устаревание;
2. Внешнее устаревание;
3. Устранимое функциональное устаревание;
4. Физический износ.

Подсказка:

Поскольку спрашивают про фундамент, который «в принципе» исправить собственник имеет право, то это точно не внешнее устаревание.

И не физический износ тоже – потому что все новенькое.

Осталось выбрать между устранимым и не устранимым функциональным устареванием.

Кто-нибудь будет в реальности переделывать фундамент?



Вопрос 5

Проект предусматривает строительство 10-ти этажного здания. В связи с изменением правил землепользования и застройки, нельзя строить больше 8 этажей. Во время строительства внесены изменения в проект. Но на данный момент уже построено 5 этажей. Фундамент рассчитан на нагрузку 10 этажей. Какой вид износа или устаревания имеет место?

Варианты ответа:

1. Неустранимое функциональное устаревание;
2. Внешнее устаревание;
3. Устранимое функциональное устаревание;
4. Физический износ.

Ответ: 1



Вопрос 6

Эффективный возраст это:

Варианты ответа:

1. Временной период с текущего момента (или даты оценки) до момента, пока использование объекта является экономически целесообразным.
2. Временной период с момента создания объекта до момента, пока его использование является экономически целесообразным.
3. Временной период, прошедший от сдачи объекта в эксплуатацию (или изготовления) до текущего момента (или даты оценки).
4. Разница между полным сроком экономической жизни объекта недвижимости и его оставшимся сроком экономической жизни.



Вопрос 6

Эффективный возраст это:

Варианты ответа:

1. Временной период с текущего момента (или даты оценки) до момента, пока использование объекта является экономически целесообразным.
2. Временной период с момента создания объекта до момента, пока его использование является экономически целесообразным.
3. Временной период, прошедший от сдачи объекта в эксплуатацию (или изготовления) до текущего момента (или даты оценки).
4. Разница между полным сроком экономической жизни объекта недвижимости и его оставшимся сроком экономической жизни.

Ответ: 4



Вопрос 7

Если затраты на исправление дефекта, имеющегося в объекте недвижимости, превосходят стоимость, которая при этом будет добавлена к стоимости объекта, то каким считается такой вид износа или устаревания?

Варианты ответа:

1. Неустранимым износом или устареванием;
2. Физическим износом;
3. Полным износом или устареванием;
4. Устранимым износом или устареванием.

Подсказка:

Вспомним принцип вклада.



Вопрос 7

Если затраты на исправление дефекта, имеющегося в объекте недвижимости, превосходят стоимость, которая при этом будет добавлена к стоимости объекта, то каким считается такой вид износа или устаревания?

Варианты ответа:

1. Неустранимым износом или устареванием;
2. Физическим износом;
3. Полным износом или устареванием;
4. Устранимым износом или устареванием.

Ответ: 1



Вопрос 8

Может ли объект, прослуживший больше половины срока экономической жизни, не обладать признаками внешнего устаревания?

Варианты ответа:

1. Да, может;
2. Нет, не может.

Подсказка:

Первый ответ допускает вариативность.

Второй ответ – нет.



Вопрос 8

Может ли объект, прослуживший больше половины срока экономической жизни, не обладать признаками внешнего устаревания?

Варианты ответа:

1. Да, может;
2. Нет, не может.

Ответ: 1



Вопрос 9

Определить в ценах 2016 года затраты на замещение / воспроизведение с учетом физического износа складского здания из железобетона. Строительный объем объекта оценки 8000 куб. м. Отрасль – деревообработка.
Даны индексы на объем, регион, материал и время.

Подсказка:

Надо найти такой строительный аналог, который меньше всего корректировать.

Наименование	Материал конструкция	Строительный объем, куб. м	Удельный показатель стоимости строительства, руб./куб. м
Административно-бытовой корпус	ж/б	8 000	5 600
Склад хранения пиломатериалов	ж/б	6 500	3 253
Склад готовой продукции для деревообрабатывающих предприятий	кирпич	7 500	2 319
Цех для производства брикетов из коры	кирпич	8 370	4 331
Склад хранения пиломатериалов	Сэндвич-панели	11 000	1 611



Вопрос 9

Определить в ценах 2016 года затраты на замещение / воспроизведение с учетом физического износа складского здания из железобетона. Строительный объем объекта оценки 8000 куб. м. Отрасль – деревообработка.

Даны индексы на объем, регион, материал и время.

Наименование	Материал конструкция	Строительный объем, куб. м	Удельный показатель стоимости строительства, руб./куб. м
Административно-бытовой корпус	ж/б	8 000	5 600
Склад хранения пиломатериалов	ж/б	6 500	3 253
Склад готовой продукции для дерево-обрабатывающих предприятий	кирпич	7 500	2 319
Цех для производства брикетов из коры	кирпич	8 370	4 331
Склад хранения пиломатериалов	Сэндвич-панели	11 000	1 611

От № 1 отказываемся (функция).

Отказываемся от №№ 3,4,5 по материалу конструкций.

Остается № 2 с удельным показателем 3 253 руб./куб. м. (объем 6 500 куб. м)



Вопрос 9

Корректировка на объем

Строительный объем объекта оценки 8000 куб. м.

Строительный объем аналога 6 500 куб. м.

Соотношение объемов:

Отношение объема объекта оценки к объему аналога	Поправка на разницу в объеме
0,30 - 0,49	1,2
0,50 - 0,79	1,16
0,80 – 1,20	1
1,21 – 2,00	0,87
Более 2,01	0,86



Вопрос 9

Корректировка на объем

Строительный объем объекта оценки 8000 куб. м.

Строительный объем аналога 6 500 куб. м.

Соотношение объемов:

Отношение объема объекта оценки к объему аналога	Поправка на разницу в объеме
0,30 - 0,49	1,2
0,50 - 0,79	1,16
0,80 – 1,20	1
1,21 – 2,00	0,87
Более 2,01	0,86

$$8\ 000 / 6\ 500 = 1,23$$

Корректировочный коэффициент 0,87



Вопрос 9

Корректировка на местоположение

Объект оценки: Саратовская область

Аналог: Московская область.

Регион/материал	кирпич	ж/б	Сэндвич панели	древесина
Москва	0,7	0,5	1,0	0,9
Московская область	1,0	1,0	1,0	1,0
Саратовская область	0,9	0,8	0,7	0,4
Томская область	0,5	0,1	0,9	0,6

Индекс для региона:



Вопрос 9

Корректировка на местоположение

Объект оценки: Саратовская область

Аналог: Московская область.

Регион/материал	кирпич	ж/б	Сэндвич панели	древесина
Москва	0,7	0,5	1,0	0,9
Московская область	1,0	1,0	1,0	1,0
Саратовская область	0,9	0,8	0,7	0,4
Томская область	0,5	0,1	0,9	0,6

Индекс для региона: $0,8 / 1 = 0,8$

(Принцип такой же, как в СП: кого корректируем, на того и делим)



Вопрос 9

Корректировка на время

Объект оценки: 2016 год

Аналог: 2014 год.

Материал	2013	2014	2015	2016
Кирпич	177	185	192	195
Ж/б	174	176	177	184
Сэндвич панели	211	214	221	226
Древесина	129	132	128	136

Индекс для 2016 года (относительно 2014):

Кого корректируем, на того и делим.



Вопрос 9

Корректировка на время

Объект оценки: 2016 год

Аналог: 2014 год.

Материал	2013	2014	2015	2016
Кирпич	177	185	192	195
Ж/б	174	176	177	184
Сэндвич панели	211	214	221	226
Древесина	129	132	128	136

Индекс для 2016 года (относительно 2014): $184/176 = 1,045$



Вопрос 9

Корректировка на износ

Износ: возраст объекта оценки 10 лет, полный срок службы 40 лет, оставшийся срок службы 27 лет.

Подсказка:

Метод для определения износа называется «метод эффективного возраста».

Возраст объекта 10 лет, но выглядит он на все $(40-27) = 13$ лет!



Вопрос 9

Корректировка на износ

Износ: возраст объекта оценки 10 лет, полный срок службы 40 лет, оставшийся срок службы 27 лет.

Подсказка:

Метод для определения износа называется «метод эффективного возраста».

Величина износа: $13/40 = 0,325$ (или 32,5%)



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

Вопрос 9

Корректируем удельный показатель аналога:

$$3\,253 * 0,87 * 0,8 * 1,045 = 2\,366.$$

Весь объект без износа (новый):

$$2\,366 * 8\,000 = 18\,928\,000.$$

Рыночная стоимость объекта:

$$18\,928\,000 * (1-0,325) = 12\,776\,400 \text{ или } 12\,800\,000$$





Вопрос 10

В 2010 году компания А приобрела и смонтировала зарегистрированный объект недвижимости – наливную эстакаду за 4 000 руб. (с учетом всех косвенных расходов и без учета НДС).

Срок службы эстакады – 16 лет.

В 2014 году компания А передала объект на баланс дочерней компании Б по остаточной стоимости. Все данные в условии задачи приведены на середину года.

Индекс изменения цен (к базовому году, на середину года):

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
84	85	87	98	103	116	117	118	119

С использованием приведенных данных определите рыночную стоимость данной эстакады по состоянию на 2017 год (с учетом косвенных расходов и без учета НДС, округленно). Экономическое и функциональное устаревание, прибыль предпринимателя принять равными нулю. Результат округлить до рублей.

Варианты ответа:

1. 5600
2. 2450
3. 3150
4. 2500

Подсказка:

Объект износился, этого нельзя забывать!



Вопрос 10

В 2010 году компания А приобрела и смонтировала зарегистрированный объект недвижимости – наливную эстакаду за 4 000 руб. (с учетом всех косвенных расходов и без учета НДС).

Срок службы эстакады – 16 лет.

В 2014 году компания А передала объект на баланс дочерней компании Б по остаточной стоимости.

Все данные в условии задачи приведены на середину года.

Индекс изменения цен (к базовому ХХ году, на середину года):

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
84	85	87	98	103	116	117	118	119

Шаг 1. Определим стоимость объекта на дату оценки:

Шаг 2. Определяем возраст объекта:

Шаг 3. Определяем износ:

Шаг 4. Итоговый расчет:



Вопрос 10

В 2010 году компания А приобрела и смонтировала зарегистрированный объект недвижимости – наливную эстакаду за 4 000 руб. (с учетом всех косвенных расходов и без учета НДС).

Срок службы эстакады – 16 лет.

В 2014 году компания А передала объект на баланс дочерней компании Б по остаточной стоимости.

Все данные в условии задачи приведены на середину года.

Индекс изменения цен (к базовому ХХ году, на середину года):

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
84	85	87	98	103	116	117	118	119

Шаг 1. Определим ПВС на дату оценки: $\text{ПВС} = 4000 * 119 / 85 = 5600$.

Шаг 2. Определяем возраст объекта: $2017 - 2010 = 7$ лет.

Шаг 3. Определяем износ: $\text{Износ} = 7 / 16 = 0,4375$.

Шаг 4. Итоговый расчет: $\text{РС} = 5600 * (1 - 0,4375) = 3\ 150$.



Вопрос 11

Вследствие ухудшения экологической ситуации в районе расположения оцениваемого объекта, чистый операционный доход от объекта снизился с 500 до 400 руб. с 1 кв. м арендопригодной площади в год. Арендопригодная площадь объекта составляет 1 000 кв. м. Среднерыночная ставка капитализации для подобных объектов составляет 10% и не зависит от факторов ухудшения экологической ситуации.

Доля земельного участка в стоимости объекта составляет 30%.

Предполагается, что негативное внешнее воздействие сохранится в течение неопределенного долгого периода времени. В результате действия негативных факторов происходит снижение стоимости земельного участка и появляется внешнее устаревание улучшений.

Определить величину внешнего устаревания, относящуюся к зданию. Результат округлить до тысяч рублей.

Варианты ответа:

1. 700 000
2. 1 000 000
3. 300 000
4. 1 300 000
5. 100 000

Вопрос 11

Вследствие ухудшения экологической ситуации в районе расположения оцениваемого объекта, чистый операционный доход от объекта снизился с 500 до 400 руб. с 1 кв. м арендопригодной площади в год. Арендопригодная площадь объекта составляет 1 000 кв. м. Среднерыночная ставка капитализации для подобных объектов составляет 10% и не зависит от фактов ухудшения экологической ситуации. Доля земельного участка в стоимости объекта составляет 30%.

Предполагается, что негативное внешнее воздействие сохранится в течение неопределенного долгого периода времени. В результате действия негативных факторов происходит снижение стоимости земельного участка и появляется внешнее устаревание улучшений.

Определить величину внешнего устаревания, относящуюся к зданию. Результат округлить до тысяч рублей.

Решение:

$$(500 - 400) * 1\,000 \text{ кв.м} = 100\,000 \text{ руб.} - \text{потери в ар.плате за год ЕОН}$$

$$100\,000 / 0,1 = 1\,000\,000 \text{ руб.} - \text{величина внешнего устаревания для ЕОН}$$

$$1\,000\,000 * 0,7 = 700\,000 \text{ руб.} - \text{величина внешнего устаревания для улучшений.}$$

Это решение противоречит ФСО 7, п. 24 и величина износа и устареваний определяется как потеря стоимости недвижимости в результате физического износа, функционального и внешнего (экономического) устареваний. При этом износ и устаревания относятся к объектам капитального строительства, относящимся к оцениваемой недвижимости.



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

УДАЧИ И УСПЕХОВ!



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ
ОЦЕНЩИКОВ

Интенсивный курс СРО «СФСО»