

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ  
ПАРТНЕРСТВО  
САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ



**СВОД**

свободный  
оценочный  
департамент

# Практический семинар

## Сдача квалификационного экзамена по направлению «ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОСТИ»

**Панфилова Евгения Сергеевна**

Заместитель председателя Экспертного совета НП СРО «СВОД»

**26.01.2018 г.**

**8-800-333-87-38**

(звонок по России  
бесплатный)

**[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)**

# Порядок сдачи квалификационного

Утвержден Приказом **экзамена**

Минэкономразвития России №257 от

«29» мая 2017 года

Приказом Минэкономразвития России

№240 от «19» мая 2017 года полномочиями

на проведение квалификационного

экзамена наделено Федеральное

бюджетное учреждение «Федеральный

ресурсный центр по организации

подготовки управленческих кадров» (ФБУ

«ФРЦ»):

Сайт: <http://www.pprog.ru/>

Сотрудник ФРЦ тел. 8 (925) 311-39-38, Езерская Светлана Михайловна

E-mail: [ezerskayasm@pprog.ru](mailto:ezerskayasm@pprog.ru)

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)



**СВОД**

свободный  
оценочный  
департамент

# Определение износов. Индексация

**Накопленный износ (мультипликативная формула)**

$$I_{\%} = 1 - (1 - I_{\text{физ}\%}) * (1 - I_{\text{фун}\%}) * (1 - I_{\text{вн}\%})$$

**Накопленный износ (аддитивная модель)**

$$K_{\text{сов.}} = K_{\text{физ.}} + K_{\text{фун.}} + K_{\text{эк.}}$$

**Метод эффективного возраста**

$$I_{\text{нф}} = \left( \frac{\text{Эффективный возраст}}{\text{нормативный срок службы}} \right) * 100\%$$

**Индексация** – приведение стоимостного показателя к дате оценки при помощи ценовых индексов.

$$PV = PPV \times I_{\text{Ц}}$$

где:  $I_{\text{Ц}}$  – индекс приведения стоимости с даты возникновения PPV до текущей даты, раз.

$$I_{\text{Ц}} = (1 + i_1) \times (1 + i_2) \times \dots \times (1 + i_n)$$

где:  $I_{\text{Ц}}$  – цепной индекс за интервал времени (0; n), ед.;  
 $i_n$  – индекс приведения к предыдущему периоду за период n, ед.;

# ШЕСТЬ ФУНКЦИЙ СЛОЖНОГО ПРОЦЕНТА

1. Накопленная сумма единицы.

$$FV = PV * (1 + i)^n$$

4. Текущая стоимость единицы.

$$PV = FV / (1 + i)^n$$

2. Накопление единицы за период.

$$FV = \frac{(1 + i)^n - 1}{i} PMT$$

5. Текущая стоимость обычного аннуитета

$$PV = PMT * \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

3. Фактор фонда возмещения

$$PMT = \frac{FV * i}{(1 + i)^n - 1}$$

6. Взнос на амортизацию единицы.

$$PMT = \frac{PV * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

# Норма возврата капитала

**Метод Хоскольда** – метод расчета нормы возврата капитала. Для реинвестируемых средств предполагается получение дохода по безрисковой ставке:

$$i_{ВОЗВР} = \frac{i_{БР}}{(1 + i_{БР})^T - 1}$$

**Метод Инвуда** – метод расчета нормы возврата капитала. Для реинвестируемых средств предполагается получение дохода по ставке, равной требуемой норме доходности (норме отдачи) на собственный капитал:

$$i_{ВОЗВР} = \frac{i}{(1 + i)^T - 1}$$

**Метод Ринга** – метод расчета нормы возврата капитала. Предусматривается возмещение инвестированного капитала равными суммами:

$$i_{ВОЗВР} = \frac{1}{T} \times 100\%$$

# Оценка недвижимости

## Задача №1

- **Условие задачи:**

Рассчитать стоимость 1 кв.м бизнес-центра класса В (находится в центре, отделка евростандарт, данные характеристики типичны для данного класса). Аналог класс С, 50 000 руб./кв.м (находится на окраине, простая отделка, данные характеристики типичны для данного класса). Класс С дешевле В на 25%, евроотделка лучше простой на 16%, центр лучше окраины на 14%. Определение класса включает в себя характеристики отделки и местоположения.

Варианты ответов:

1. 37 500

2. 62 500

3. 66 500

4. 82 650

5. 87 940

8-800-333-87-38  
[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

# Оценка недвижимости

## Задача №1

- **Решение задачи:**
  - 1. Определим корректировку на класс:  $1/0,75 = 1,33$
  - 2. Стоимость 1 кв.м БЦ класса В:  $50\ 000 * 1,33 = 66\ 500$  руб.
  
- **Другие корректировки не вносятся, так как корректировка на класс учитывает различия на отделку и месторасположение!!!**

# Оценка недвижимости

## Задача №2

- **Условие задачи:**

Рассчитать стоимость 1 кв.м бизнес-центра класса В (находится в центре, отделка стандарт). Аналог класс С, 60 000 руб./кв.м (находится на окраине, простая отделка). Класс В дороже С на 30%, стандарт лучше простой на 20%, центр лучше окраины на 15%. Определение класса не включает в себя характеристики отделки и местоположения.

Варианты ответов:

1. 63 690
  2. 78 000
  3. 85 714
  4. 107 640
- 118 286



# Оценка недвижимости

## Задача №2

- Решение задачи:
- Рассчитаем стоимость 1 кв.м БЦ класса В:  
 $60\,000 * 1,3 * 1,2 * 1,15 = 107\,640$  руб.

Требуется учесть различие в месторасположении и отделке, так как определение класса **не включает** в себя характеристики отделки и местоположения!

$$X * 1,25 = 40000$$

$$X = 40000 / 1,25 \quad x = 40000 * 1,3$$

# Оценка недвижимости

## Задача №3

- **Условие задачи:**

Стоимость строительства 10 млн. рублей. Строительство в два этапа: 1 этап - 5 млн. рублей в начале первого года 2 этап - 5 млн. рублей в конце второго года. После строительства объект продан за 20 млн. руб. Ставка доходности = 20%. Дисконтировать на начало периода. Найти стоимость земельного участка.

1. 4 722 000

2. 5 417 000

3. 5 556 000

- 6 250 000

# Оценка недвижимости

## Задача №3

- Решение задачи:

Период	1	2	пп
Денежный поток	-5 000 000,00	-5 000 000,00	20 000 000,00
Ставка дисконтирования	20%	20%	20%
Дисконтный множитель	1,0000	0,6944	0,6944
	$1/(1,2)^{(1-1)}$	$1/(1,2)^2$	$1/(1,2)^2$
Приведенный денежный поток	-5 000 000,00	-3 472 222,22	13 888 888,89
Стоимость, руб.			5 416 666,67

# Оценка недвижимости

## Задача №4

- **Условие задачи:**

Ставка аренды уменьшилась с 600 руб. за кв.м. в год до 400руб. за кв.м в год для единого объекта недвижимости из-за плохой экологии. Площадь единого объекта недвижимости 1000 кв.м. Ставка капитализации для объектов аналогов 10%. Определить величину внешнего устаревания здания, если доля земельного участка в едином объекте недвижимости составляет 30%.

### Варианты ответов:

1. 200 000
2. 600 000
3. 1 400 000

4. 2 000 000  
8-800-333-87-38  
[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

# Оценка недвижимости

## Задача №4

- Решение задачи:

Показатель	Ар. Ставка	Площадь	ЧОД	Формула расчета
ЧОД до ухудшения экологии	600	1000	600 000	$Ar \text{ ставка} * S = 600 * 1000$
ЧОД после ухудшения экологии	400	1000	400 000	$Ar \text{ ставка} * S = 400 * 1000$
Разница ЧОД			200 000	$ЧОД \text{ до} - ЧОД \text{ после} = 600 000 - 400 000$
Внешнее устаревание единого объекта (ВУ еон)			2 000 000	$Разница \ ЧОД / K = 200 000 / 10\%$
Внешнее устаревание здания (ВУ зд)			1 400 000	$ВУ \text{ зд} = ВУ \text{ еон} * (1 - \text{доля ЗУ}) = 2 000 000 * 0,7$

# Оценка недвижимости

## Задача №5

- **Условие задачи:**

Рассчитать ставку капитализации. Безрисковая ставка – 6%, средняя ставка кредитования по залог аналогичных объектов - 12%, риск вложения в недвижимость – 4%, риск инвест. управления – 3%, срок экспозиции – 3 мес. Фактический возраст – 18 лет, Эффективный возраст – 20 лет, полный срок жизни – 50 лет. Фактор фонда возмещения рассчитать по Инвуду.

### Варианты ответов:

- 13,27%
- 13,34%
- 14,50%
- 14,69%
- 14,75%

# Оценка недвижимости

## Задача №5

- Решение задачи:

Показатель	Значение	Расчет
Безрисковая ставка	6%	
Риск управления	3%	
Риск вложения в недвижимость (отраслевой риск)	4%	
Риск за низкую ликвидность	1,50%	безрисковая годовая ставка / 12 месяцев * срок экспозиции = 6/12*3
Ставка дисконтирования	14,5%	Сумма всех рисков: 6%+3%+4%+1,5%
Оставшийся срок жизни	30	$T_{полн} - T_{эф} = 50 - 20$
Норма возврата	0,25%	$i / (((1+i)^n) - 1) = 14,5\% / (((1+14,5\%)^30) - 1)$
Ставка капитализации	14,75%	Ставка дисконтирования + норма возврата

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)



свободный  
оценочный  
департамент

# Оценка недвижимости

## Задача №6

- **Условие задачи:**

Арендная ставка в 01.01.2003 г. – 500 руб. Рост арендных ставок с 01.01.2003 по 31.12.2016 г. Составил – 112%. Рост арендных ставок с 01.01.2010 по 31.12.2016 г. Составил – 73%. Рассчитать арендную ставку на 01.01.2010 г.

**Варианты ответов:**

- I. 409
- II. 613
- III. 695
- IV. 772
- V. 969
- VI. 1 834



# Оценка недвижимости

## Задача №6

- Решение задачи:

Показатель	Значение	Расчет
Арендная ставка на 01.01.2003 г.	500	
Рост 01.01.2003-31.12.2016 гг.	112%	
Рост 01.01.2010-31.12.2016 гг.	73%	
Арендная ставка на 01.01.2010 г.	613	$500 * (1 + 112\%) / (1 + 73\%)$

# Оценка недвижимости

## Задача №7

- **Условие задачи:**

Рассчитать стоимость арендной ставки по состоянию на начало 2010 года, если известно, что величина арендной ставки по состоянию на начало 2017 года составляла 1000 руб., индекс перехода цен с 2005 по 2017 год составляет 3,54. Индекс перехода цен с 2005 по 2010г. составил 1,45

### **Варианты ответ:**

- I. 410
- II. 1 450
- III. 2 441
- IV. 3 540



# Оценка недвижимости

## Задача №7

- Решение задачи:

Показатель	Значение	Расчет
Арендная ставка на 01.01.2017 г.	1000	
Индекс 01.01.2005-31.12.2010 гг.	1,45	
Индекс 01.01.2015-01.01.2017 гг.	3,54%	
Арендная ставка на 01.01.2010 г.	410	$1000/3,54 * 1,45 = 410$

# Оценка недвижимости

## Задача №8

- **Условие задачи:**

Определить стоимость здания, которое через 4 года можно будет продать не дороже 3,2 млн. руб. При этом доходы от аренды здания покрывают расходы собственника на его содержание. Ставка доходности 26%. По сложившейся на рынке практике ставка кредитования составляет 18%.

# Оценка недвижимости

## Задача №8

- **Решение задачи:**

- 1. Считаем текущую стоимость здания с помощью функции «Текущая стоимость единицы»:
- $PV = 3\,200\,000 / (1+0,26)^4 = 1\,269\,603$  руб.

Или через функцию Excel:

=ПС(26%;4;;3200000;) => Enter => 1 269 603 руб.

**Ставка по кредиту - лишние данные, для расчетов не используется !!!**

# Оценка недвижимости

## Задача №9

- **Условие задачи:**

Влияние общей площади на стоимость офисного помещения описывается зависимостью  $C = 600 - 2 * S$ . Площадь аналога -70 кв.м., площадь объекта оценки – 50 кв.м. Рассчитать корректировку в % с учетом знака.

1. +8,7%
2. -8,7%
3. -8%
4. +8%
5. +28%
6. -28%

# Оценка недвижимости

## Задача №9

- Решение задачи:

Показатель	Значение	Расчет
Показатель стоимости по зависимости объекта оценки	500	$C = 600 - 2 * S = 600 - 2 * 50$
Показатель стоимости по зависимости объекта аналога	460	$C = 600 - 2 * S = 600 - 2 * 70$
Корректировка	+8,70%	$(OO/OA - 1) * 100$

# Оценка недвижимости

## Задача №10

- **Условие задачи:**

Продается земельный участок с обязательством построить на нем складское здание общей площадью 5000 кв.м. Стоимость строительства 220 млн.руб.. После окончания строительства объект будет продан по цене 65 тыс.р./кв.м. общей площади. Известно, что по рыночным условиям затраты на строительство склада общей площадью 5000 кв.м. составит 200 мл.руб. По окончании строительства объект будет сдан по арендной ставке 6000 руб./кв.м. общей площади/год . Стабилизированная загрузка составит 95%. Все ОР компенсируются арендаторами в полном объеме. В обоих случаях срок строительства 1,5 года, Расходы на строительство происходят равномерно на все периоды строительства. ставка дисконтирования 20 % годовых. Коэффициент капитализации в постпрогнозный период равен 11%. Дисконтировать на конец периодов. Количество периодов - 3. Определить вклад в рыночную стоимость участка данного обязательства.



# Оценка недвижимости

## Задача №10. Решение

<b>С обязательством</b>				
Период	0,5	1	1,5	ПП
Доходы	0,00	0,00	0,00	325000000 (65000*5000)
Расходы	73 333 333 (220000000/3)	73 333 333 (220000000/3)	73 333 333 (220000000/3)	
ЧОД	-73 333 333,33	-73 333 333,33	-73 333 333,33	325 000 000,00
Ставка дисконтирования	0,2	0,2	0,2	
Фактор дисконтирования	0,9129	0,8333	0,7607	0,76
ДДП	$1/(1+0,2)^{0,5}$ -66 943 868,14	$1/(1+0,2)^1$ -61 111 111,11	$1/(1+0,2)^{1,5}$ -55 786 556,78	247 235 876,65
<b>Рыночная стоимость ЗУ с проектом</b>	<b>63 394 340,62</b>			
<b>Без обязательства</b>				
Период	0,5	1	1,5	ПП
Доходы	0,00	0,00	0,00	259 090 909,09 (6000*5000*0,95/0,11)
Расходы	66 666 666,67 (200000000/3)	66 666 666,67 (200000000/3)	66 666 666,67 (200000000/3)	
ЧОД	-66 666 666,67	-66 666 666,67	-66 666 666,67	259 090 909,09
Ставка дисконтирования	0,2	0,2	0,2	
Фактор дисконтирования	0,9129	0,8333	0,7607	0,7607
ДДП	$1/(1+0,2)^{0,5}$ -60 860 000,00	$1/(1+0,2)^1$ -55 553 333,34	$1/(1+0,2)^{1,5}$ -50 713 333,34	197 090 454,55
Рыночная стоимость ЗУ	29 963 787,87			
<b>Стоимость обязательства</b>	<b>33 430 552,75</b>			

# Оценка недвижимости

## Задача №1:

Определить рыночную стоимость земельного участка площадью 2 га, категории земли промышленности, разрешенное использование – строительство офисных объектов. Имеется информация о следующих предложениях на продажу земельных участков (цена, предложения, площадь, категория, разрешенное использование).

**Аналог 1.** 450 тыс руб, 2 га, земли промышленности, строительство ТЦ.

**Аналог 2.** 600 тыс руб, 2,0 га, земли промышленности, строительство офисных площадей.

**Аналог 3.** 400 тыс руб, площадь 1,8 га, земли промышленности, строительство производственного объекта с офисными площадями.

**Аналог 4.** 700 тыс руб, 1,8 га, земли промышленности, строительство офисного центра.

**Аналог 5.** 600 тыс руб, площадь 2га, земли промышленности, строительство торговых объектов.

Для расчета предположить, что НЭИ для всех предложений соответствует разрешенному использованию, корректировка на уторговывание 5%, корректировка цены единицы в сравнении – 1га – аналога на площадь при отклонении площади аналога от площади объекта на +/-10% составляет соответственно +/-3%. Прочие характеристики считать единичными, веса использованных аналогов взять равными. Результат округлить до десятков тысяч.

Варианты ответов: 1) 600 000; 2) 618 000; 3) 640 000 ; 4) 654 000; 5) 322 000

# Оценка недвижимости

## Задача №11

- Решение задачи:

Показатель	Площадь, га	Цена, руб.	Уд. показатель, руб./га	Скидка на торг, %	Отклонение площади, %	Корректировка на площадь, %	Скорректированный уд. показатель стоимости, руб./га
Аналог № 2	2,0	600 000,00	300 000,00	5	0% = $((2,0/2,0-1)*100)$	0,00	285 000,00
Аналог № 4	1,8	700 000,00	388 888,89	5	11,11% = $((2,0/1,8-1)*100)>10%$	-3,00	358 361,11
Объект оценки	2,0						
Удельный показатель стоимости, руб./га							321 680,56
Стоимость объекта оценки, руб.							640 000,00

# Оценка недвижимости

## Задача №12

- **Условие задачи:**

Стоимость ЕОН - 2 млн. р. Стоимость улучшений - 1,5 млн. руб.  
ЧОД от ЕОН 200 тыс. р. в год. Ставка капитализации для  
улучшений - 12%. Найти ставку капитализации для ЗУ.

# Оценка недвижимости

## Задача №12

- Решение задачи:

1. Стоимость земли:  $2\,000\,000 - 1\,500\,000 = 500\,000$ .
2. ЧОД на улучшения:  $1\,500\,000 * 12\% = 180\,000$ .
3. ЧОД на землю:  $200\,000 - 180\,000 = 20\,000$ .
4. Ставка капитализации для земли:  $20\,000 / 500\,000 = 4\%$

# Оценка недвижимости

## Задача №13

- Условие задачи:

$ЧОД_{eон} = 200\ 000$  р. Стоимость улучшений –  $800\ 000$  р., Ставка капитализации для улучшений – 15%, ставка капитализации зу – 10%. Найти  $ЧОД зу$

# Оценка недвижимости

## Задача №13

- Решение задачи:

1. ЧОД на улучшения  $800\ 000 * 15\% = 120\ 000$ .
2. ЧОД на землю:  $200\ 000 - 120\ 000 = 80\ 000$ .

# Оценка недвижимости

## Задача №14

- **Условие задачи:**

Рассчитать рыночную стоимость линейного объекта, зарегистрированного как объекта недвижимости. Протяженность - 120 км. Диаметр трубы 820 мм, толщина стенки - 10 мм. Известно, что контрактная цена трубы 820 мм в диаметре и 10 мм толщина стенки - 57 руб/т. Масса трубы - 202 т за 1 км. Индекс Перевода контрактных цен в цены на дату оценки - 1,15. Стоимость монтажа 1 км трубопровода в ценах на дату оценки составляет - 16000 р/км. Хронологический возраст - 10 лет. Срок жизни - 29 лет. Оставшийся срок экономической жизни - 14 лет. Прибыль предпринимателя - 0%. Округлить до тысяч рублей

### Варианты ответов:

1. 767 000
2. 1 694 000
3. 1 815 000
4. 2 687 000

8-800-333-87-38

[www.ssvod.ru](http://www.ssvod.ru)



**СВОД**

свободный  
оценочный  
департамент



# Оценка недвижимости

## Задача №14

- **Решение задачи:**

1. Определяем затраты на трубы на дату публикации ценовой информации:  $120 \text{ км} \times 202 \text{ т/км} \times 57 \text{ руб/т} = 1\,381\,680,00 \text{ р.}$

2. Определяем затраты на трубы на дату оценки:  
 $1\,381\,680,00 \times 1,15 = 1\,588\,932,00 \text{ р.}$

3. Определяем стоимость строительно-монтажных работ на дату оценки:  $120 \text{ км} \times 16\,000 \text{ р./км.} = 1\,920\,000,00 \text{ р.}$

4. Определяем затраты на воспроизводство трубопровода:  
 $1\,588\,932,00 + 1\,920\,000,00 = 3\,508\,932,00 \text{ р.}$

5. Рассчитываем срок службы (эффективный возраст):  
 $29 \text{ лет} - 14 \text{ лет} = 15 \text{ лет}$

6. Рассчитываем накопленный износ:  
 $15 \text{ лет} / 29 \text{ лет} = 0,5172 \text{ или } 51,72\%$

7. Рассчитываем рыночную стоимость Объекта оценки:  
 $3\,508\,932,00 \times (1 - 51,72\%) = 1\,694\,112,37 \text{ р. или } 1\,694\,000 \text{ р.}$

# Оценка недвижимости

## Задача №15

- **Условие задачи:**

Оценщик проводит оценку зарегистрированного объекта недвижимости - подземного резервуара из нержавеющей стали внешним объемом 30 м<sup>3</sup> и массой 8 тонн. В распоряжении оценщика имеются следующие данные: Стоимость изготовления металлоконструкций резервуара из углеродистой стали – 8 руб./кг без учета НДС, из нержавеющей стали – 15 руб./кг, без учета НДС. Стоимость доставки – 5% от стоимости металлоконструкций резервуара. Затраты на монтаж составляют 150% от стоимости металлоконструкций надземных металлических резервуаров и 200% от стоимости металлоконструкций надземных железобетонных и подземных металлических резервуаров. В качестве базы, к которой применяется коэффициент, выступает стоимость резервуаров из нержавеющей стали или железобетона (в зависимости от резервуара). Дополнительно необходимо понести затраты по выемке и вывозу грунта, которые составляют 1000 руб./м<sup>3</sup> без учета НДС. Необходимый объем таких работ рассчитывается на основе внешнего объема резервуара и принимается равным ему. Оценщик пришел к выводу, что прибыль предпринимателя равна нулю. Срок службы резервуара определен на уровне 20 лет, оставшийся срок службы – 15 лет, хронологический возраст – 3 года. Функциональное и экономическое устаревание отсутствует. Прибыль предпринимателя принять равной нулю. Все данные приведены для условий России. Определите рыночную стоимость данного резервуара в рамках затратного подхода (без учета НДС). результат округлить до сотен рублей.

Варианты ответов: 1) 297 000; 2) 284 000; 3) 241 400; 4) 189 000; 5) 190 500

8 800 335 87 98

www.svosvod.ru

**СВОД**

свободный  
оценочный  
департамент

# Оценка недвижимости

- **Решение задачи №15:**

1. Определяем стоимость металлоконструкции:

$$8\ 000 \times 15 = 120\ 000\text{р.}$$

2. Определяем стоимость доставки металлоконструкций:

$$120\ 000 \times 5\% = 6\ 000\text{р.}$$

3. Определяем стоимость монтажа:

$$120\ 000 \times 200\% = 240\ 000\text{р.}$$

4. Определяем затраты на котлован:

$$1000 \times 30 = 30\ 000\text{р.}$$

5. Определяем затраты на воспроизводство объекта недвижимости:

$$120\ 000 + 6\ 000 + 240\ 000 + 30\ 000 = 396\ 000\text{р.}$$

6. Определяем эффективный возраст, вычитая из общего срока службы оставшийся срок службы:

$$20 - 15 = 5\ \text{лет.}$$

7. Определяем накопленный физический износ:

$$5\ \text{лет} / 20\ \text{лет} = 0,25\ \text{или}\ 25\%$$

8. Определяем рыночную стоимость объекта недвижимости:

$$396\ 000 \times (1 - 25/100) = 297\ 000\text{р.}$$

# Оценка недвижимости

## Задача №16

- **Условие задачи:**

*Определить рыночную стоимость здания с дебаркадером площадью 1000 кв. (площадь дебаркадера не включена). Цена аналога - здания без дебаркадера - 40 000 руб./кв.м. При прочих равных, объекты, состояние которых аналогично состоянию аналога, на 25% дороже объектов с состоянием, аналогичным состоянию объекта оценки. Абсолютная корректировка на наличие дебаркадера - 50 000 руб. Для решения данной задачи первой вносится относительная корректировка. Внесение иных корректировок не требуется. Результат округлить до тысяч рублей.*

# Оценка недвижимости

## Задача №16

- Решение задачи:

1. Определяем корректировку на состояние:

$$40\ 000 \times (1/1,25) = 32\ 000 \text{ руб./кв.м.}$$

2. Определяем стоимость здания без дебаркадера:  $32\ 000 \times 1\ 000 = 32\ 000\ 000 \text{ р.}$

3. Определяем стоимость здания с дебаркадером:

$$32\ 000\ 000 + 50\ 000 = 32\ 050\ 000 \text{ р}$$

# Оценка недвижимости

## Задача №17

- **Условие задачи:**

Необходимо рассчитать рыночную стоимость смонтированного резервуара объемом 125 куб. м с использованием коэффициента торможения. Для расчета коэффициента торможения использовать следующие аналоги: затраты на создание конструкции зарегистрированного объекта недвижимости - металлического резервуара объемом 135 м<sup>3</sup> составляет 120 000 руб., объемом 165 м<sup>3</sup> - 140 000 руб. Затраты стоимости доставки и монтажа резервуара, составляет 70% от затрат на создание резервуара. Для расчета стоимости использовать следующий аналог: металлический резервуар объемом 120 м<sup>3</sup> составляет 105 000 руб. Хронологический возраст 13 лет, экономический срок жизни 29, оставшийся срок экономической жизни 14 лет. Внешнее и функциональное устаревание – ноль. Округлить до тысяч рублей.

**Варианты ответа:**

1) 89 000; 2) 95 000; 3) 108 000; 4) 111 000; 5) 184 000; 6) 210 000

# Оценка недвижимости

## Задача №17

### • Решение задачи:

1. Определим коэффициент торможения ( $b$ ): 
$$b = \frac{\ln\left(\frac{S_1}{S_2}\right)}{\ln\left(\frac{X_1}{X_2}\right)} = \frac{\ln\left(\frac{140000}{120000}\right)}{\ln\left(\frac{165}{135}\right)} \approx 0,768$$

Где  $S_1$  и  $S_2$  – стоимость объектов аналогов

$X_1$  и  $X_2$  – параметры объектов аналогов

2. Определим стоимость резервуара:  $105\ 000 * (125/120)^{0,768} = 108\ 344$

3. Определим с учетом монтажа :  $108\ 344 * 1,7 = 184\ 186$  руб.

4. Определим износ:

1. Эф.возраст = Экономический срок – Оставшийся срок =  $29 - 14 = 15$

2. Эф/Эконом =  $15/29 = 0,517$

5. Стоимость резервуара с учетом износа:  $184\ 186 * (1 - 0,517) = 89\ 000$  руб.

# Оценка недвижимости

## Задача №18

- **Условие задачи:**

Определить в ценах 2016 года затраты на замещение / воспроизводство с учетом физического износа складского здания из железобетона. Здание расположено в Саратовской области. Следует использовать только один наиболее близкий аналог и учесть корректировку на объем. Отрасль – деревообработка. Строительный объем объекта оценки 8000 куб.м. В справочнике приведены удельные показатели стоимости строительства в ценах Московской области по состоянию на 2014 год. Возраст объекта оценки 10 лет, полный срок службы 40 лет, оставшийся срок службы 27 лет. Износ определить по методу эффективного возраста. Прибыль предпринимателя, функциональное и внешнее устаревание равны нулю. Результат округлить до сотен тысяч. Данные об объектах-аналогах из отраслевого справочника.



# Оценка недвижимости

## Задача №18

Группа индексов (строительство объектов с несущими конструкциями из ...)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
кирпича	172	180	174	177	185	192	195
ж/б	167	175	181	174	176	177	184
сэндвич панелей	198	203	212	211	214	221	226
древесины	113	120	122	129	132	128	136

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

# Оценка недвижимости

## Задача №18

Регион	Материал стен			
	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

Отношение объема объекта оценки к объекту-аналогу	Поправка на разницу в объеме
0,30 – 0,49	<b>1,20</b>
0,50 – 0,79	<b>1,16</b>
0,80 – 1,20	<b>1,00</b>
1,21 – 2,00	<b>0,87</b>
> 2,01	<b>0,86</b>

# Оценка недвижимости

## Задача №18

- **Решение задачи:**

1. Определим аналог: Склад пиломатериалов, ж/б, Объем – 6500 куб.м, стоимость 3253 руб./кв.м
2. Коэффициент на объем:  $8000/6500 = 1,23 = > 0,87$
3. Региональный коэффициент = Саратовская область – 0,8
4. Индекс перевода цена:  $184/176 = 1,045$
5. Определяем стоимость строительства = 3 253 \*  
 $8000*0,87*0,8*1,045 = 18 936 000$  руб.
6. Износ: Эф возраст = 40-27 = 13, Износ = 13/40 = 0,325
7. Стоимость объекта оценки =  $18 936 000 * (1-0,325) = 12 800 000$  руб.

# Оценка недвижимости

## Задача №19

- **Условие задачи:**

Определите рыночную стоимость двухкомнатных апартаментов общей площадью 62 кв. м, жилая площадь 45 кв. м. Дом комфорт класса, расположен в ЮВАО. Стадия строительства – закончено строительство. Использовать для расчета все аналоги, приведенные в таблице 1. В таблицах 2-5 приведены данные для определения корректировок. Кроме указанных в таблице 1 не требуются иные корректировки. Использовать данные таблиц 2-5 для расчета относительных корректировок. При взвешивании аналогам присвоить равные веса. Скидка на переход от цен сделок к ценам предложений 7%.  
Корректировки - относительные, вносить

8-800-9354738  
www.srosvod.ru



свободный  
оценочный  
департамент

# Задача №19

	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Тип	Апартаменты	Квартира	Квартира	Апартаменты
Количество комнат	2	3	2	1
Класс	Комфорт	Бизнес	Комфорт	Эконом
Месторасположение	ЮВАО	ВАО	ЮВАО	ЮВАО
Стадия строительства	3	1	2	3
Цена предложения		150 000	145 000	135 000
Корректировки				
Торг				
Тип				
Количество комнат				
Класс				
Месторасположение				

**Таблица 5. Скидка к цене за кв.м. в зависимости от стадии готовности**

дома (при прочих равных условиях)

Стадия	Скидка
1. Начаты земляные работы	-10%
2. Начато строительство наземной части	-15%
3. Введен в эксплуатацию	0%

Примечание: корректировки даны относительно последующей стадии

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

**Таблица 2. Средние цены на квартиры и апартаменты по округам населенного пункта**

(при прочих равных условиях)

Округ	Квартиры, руб./кв.м.	Апартаменты, руб./кв.м.
Юго-Восточный округ (ЮВАО)	181500	165000
Восточный округ (ВАО)	169400	154000
Северо-		

**Таблица 3. Средние цены на квартиры в зависимости от класса**

Бизнес	150 000
Комфорт	130 000
Эконом	110 000
Средние цены на квартиры в зависимости от класса	

**Таблица 4. Скидка к цене в зависимости от количества комнат**

(при прочих равных условиях)

Количество комнат	Скидки
1 комната	0% (1)
2 комнаты	-5% (0,95)
3 комнаты	-10% (0,9)

Примечание: все корректировки даны к цене 1-комнатной квартиры

## Задача №19

### • Решение задачи:

1. **Корректировка на торг** – одина для всех аналогов и составляет -7%, или 0,93.

2. **Корректировка на тип недвижимости.**

Объект оценки - Апартаменты; аналоги № 1 и 2 - Квартира Из таблицы №2( берем исходя из месторасположения объекта оценки):  $165000/181500 = 0,91$  (или -9,09%), для аналога № 3 – корректировка не требуется

3. **Корректировка на количество комнат: все аналоги идентичны объекту оценки** (из таблицы 4) для аналога № 1:  $0,95/0,9 = 1,055$  (или +5,5%; для аналога № 2 – корректировка не требуется; для аналога № 3:  $0,95/1 = 0,95$  (или -5%)

4. **Корректировка на класс объекта** (из таблицы №3) для аналога №1:

Комфорт / Бизнес =  $130\ 000 / 150\ 000 = 0,87$  (или -13%), для аналога № 2:

корректировка не требуется; для аналога № 3: Комфорт/ Эконом =  $130\ 000 / 110\ 000 = 1,18$  или 18%

5. **Корректировка на местоположение** (из таблицы №2 в соответствии с типом объекта оценки) для аналога №1:

Апартаменты (ЮВАО) / Апартаменты (ВАО) =  $165\ 000 / 154\ 000 = 1,07$  (или +7%), для аналогов №№ 2 и 3 корректировка не требуется.

6. **Корректировка на стадию строительства** (из таблицы №5) для аналога №1:

Стадия 3 / Стадии 1 =  $1 / (1 - 15\%)*(1-10\%) = 1 / 0,765 = 1,31$  (или +31%); для

аналога № 2: Стадия 3/Стадия 2 =  $1/(1-15\%) = 1,176$  (или +17,6%); для аналога №

3: корректировка не требуется.

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

# Оценка недвижимости

## Задача №19

	(к стоимости послед. стадии)	Расчет коэффициента	Коэффициент стадии (расставляется в таблице исходя из стадии строительства)
1 – котлован	-10%	$=0,85-10\%$ $=0,85*(1-0,1)$ $=0,85*0,9$	0,765
2 – строительство наземной части	-15%	$=1-0,15$	0,85
3 – дом сдан	0%	1	1



# Оценка недвижимости

	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Тип	Апартаменты	Квартира	Квартира	Апартаменты
Количество комнат	2	3	2	1
Класс	Комфорт	Бизнес	Комфорт	Эконом
Месторасположение	ЮВАО	ВАО	ЮВАО	ЮВАО
Стадия строительства	3	1	2	3
Цена предложения		150 000,00	145 000,00	135 000,00
Корректировки				
Торг		0,93	0,93	0,93
Откорректированная стоимость		139 500,00	134 850,00	125 550,00
Стоимость по типу	165 000,00	181 500,00	181 500,00	165 000,00
Расчет корректировки		165 000/181 500	165 000/181 500	165 000/165 000
Корректировка		0,91	0,91	1,00
Откорректированная стоимость		126 818,18	122 590,91	125 550,00
на кол-во комнат (расчетный коэффициент)	0,95	0,90	0,95	1,00
Расчет корректировки		0,95/0,9	0,95/0,95	0,95/1
Корректировка		1,06	1,00	0,95
Откорректированная стоимость		133 863,64	122 590,91	119 272,50
Стоимость по классу	130 000,00	150 000,00	130 000,00	110 000,00
Расчет корректировки		130 000/150 000	130 000/130 000	130 000/110 000
Корректировка		0,87	1,00	1,18
Откорректированная стоимость		116 015,15	122 590,91	140 958,41
Стоимость по месторасположению	181 500,00	169 400,00	181 500,00	181 500,00
Расчет корректировки		181 500 / 169 400	181 500/ 181 500	182 500/ 181 500
Корректировка		1,07	1,00	1,00
Откорректированная стоимость		124 301,95	122 590,91	140 958,41
Стадия	1,00	0,77	0,85	1,000
Расчет корректировки		1/0,77	1/0,85	1,00/1,00
Корректировка		1,31	1,18	1,00
Откорректированная стоимость		162 486,21	144 224,60	140 958,41
Удельный показатель стоимости, руб./кв.м.			149 223,07	
<b>Стоимость объекта оценки</b>			<b>9 251 830,44</b>	



# Оценка недвижимости

## Задача №20

- **Условие задачи:**

Определить рыночную стоимость офисного здания (единого объекта недвижимости), если известно, что его общая площадь составляет 5000 кв.м, арендопригодная площадь - 4000 кв.м, здание полностью сдано в аренду без возможности расторжения договора по фиксированной ставке 15 000 руб за кв. м арендопригодной площади в год, текущая рыночная ставка аренды, 25 000 руб. за кв.м арендопригодной площади в год, дополнительно к арендной плате арендатор оплачивает коммунальные расходы в размере 5000 руб. за кв.м арендуемой площади в год, что соответствует рыночным условиям. Оставшийся срок аренды - 2 года, после завершения которого, начиная с третьего года, здание будет сдаваться в аренду на рыночных условиях, в первый год после завершения договора аренды ожидается недозагрузка 30%, со второго года показатель стабилизируется на 10%. Фактические операционные расходы по зданию составляют 7000 руб. за кв.м общей площади в год, других расходов по зданию нет, ставка терминальной капитализации - 10%, затраты на продажу и брокерскую комиссию за сдачу площадей в аренду не учитывать, требуемая рыночная норма доходности для подобных инвестиций - 16%, предполагается, что все расходы и доходы остаются постоянными. Дисконтирование выполнять на конец периодов модели, период прогноза - 3 года, результат округлить до миллионов рублей.

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

# Оценка недвижимости

## Задача №20

- Решение задачи:

Период	1	2	3	ПП
ПВД (без компенсации ОР)	60 000 000,00	60 000 000,00	100 000 000,00	100 000 000,00
Недозагрузка	0%	0%	30%	10%
ДВД	60 000 000,00	60 000 000,00	70 000 000,00	90 000 000,00
ОР (без компенсации)	35 000 000,00	35 000 000,00	35 000 000,00	35 000 000,00
ОР (размер компенсации)	20 000 000,00	20 000 000,00	14 000 000,00	18 000 000,00
ОР с учетом компенсации	15 000 000,00	15 000 000,00	21 000 000,00	17 000 000,00
ЧОД	45 000 000,00	45 000 000,00	49 000 000,00	73 000 000,00
Терминальная стоимость				730 000 000,00
Ставка дисконтирования	16%	16%	16%	16%
Фактор дисконтирования	0,8621	0,7432	0,6407	0,6407
Текущая стоимость потока	38 793 103,45	33 442 330,56	31 392 226,00	467 680 101,69
Рыночная стоимость	571 307 761,70			

# Оценка недвижимости

## Задача №21

- **Условие задачи:**

*Рассчитать коэффициент капитализации для объекта недвижимости. Срок жизни здания - 80 лет. Дата ввода объекта – октябрь 1957г., дата оценки - октябрь 2017 г. Возврат инвестиций осуществляется по методу Хоскольда. Требуемая норма доходности инвестиций – 12%, в том числе безрисковая ставка – 6%. Эффективный возраст соответствует хронологическому возрасту. Результат округлить до сотых долей процента.*

### **Варианты ответов:**

- 1) 13,39%
- 2) 13,87%
- 3) 14,72%
- 4) 17,00%

# Оценка недвижимости

## Задача №21

### • Решение задачи:

1. Определяем оставшийся срок экономической жизни: **80 – (2017-1957) = 20 лет.**
2. Определяем норму возврата, которая по методу Хоскольда рассчитывается **на основе безрисковой ставки** по функции фактора фонда возмещения

$$i_{\text{ВОЗВР}} = \frac{i_{\text{БР}}}{(1 + i_{\text{БР}})^T - 1}$$

Норма возврата =  $0,06 / (((1+0,06)^{20})-1) = 0,0272$  (коэффициент)

Переведем в %:  $0,0272 * 100\% = 2,72\%$

3. Определяем ставку капитализации:  $K = R + i_{\text{ВОЗВР}} = 12\% + 2,72\% = 14,72\%$

# Оценка недвижимости

## Задача №22

- **Условие задачи:**

*Рассчитайте ставку капитализации, если объект недвижимости был продан за 1 млн руб., потенциальный валовый доход составляет 200 тыс. руб. в год, действительный валовый доход - 180 тыс. руб. в год, чистый операционный доход - 150 тыс. руб. в год. Результат округлить до целых процентов.*

**Варианты ответов:**

- 1) 15%.
- 2) недостаточно данных для решения.
- 3) 18%.
- 4) 20%.
- 5) 5%.

# Оценка недвижимости

## Задача №22

- **Решение задачи:**

1. Коэффициент капитализации равен отношению чистого операционного дохода к стоимости объекта.

$$PC = \text{ЧОД} / K, \text{ отсюда: } K = \text{ЧОД} / PC = 150\,000 / 1\,000\,000 = 0,15$$

2. Ставка капитализации равна  $0,15 \times 100\% = 15\%$

**Примечание: в условии задачи лишние данные.**

# Оценка недвижимости

## Задача №23

- **Условие задачи:**

*Чистый операционный доход от единого объекта недвижимости составляет 100 000 руб. в год, Затраты на замещение для улучшений с учетом износа и устареваний в текущих ценах составляют 500 000 руб., коэффициенты капитализации для земли и улучшений составляют 10% и 12% соответственно. Рассчитать рыночную стоимость единого объекта недвижимости.*

Варианты ответов:

- 1) 504 000 руб.
- 2) 600 000 руб.
- 3) 900 000 руб.
- 4) 1 500 000 руб.

# Оценка недвижимости

## Задача №23

- **Решение задачи:**

1. Определим ЧОД улучшений:  $500\ 000 \times 0,12 = 60\ 000$  руб.
2. Определим ЧОД земельного участка:  $100\ 000 - 60\ 000 = 40\ 000$  руб.
3. Определим стоимость земельного участка:  $40\ 000 / 0,10 = 400\ 000$  руб.
4. Определим рыночную стоимость ЕОН:  $500\ 000 + 400\ 000 = 900\ 000$  руб.



# Оценка недвижимости

## Задача №24

### • Условие задачи:

*В качестве аналога для оценки объекта недвижимости – офисного 8-этажного здания (права собственности) класса С, 1960 года постройки. общей площадью 5 тыс. кв.м и арендопригодной площадью 4500 кв.м используется предложение на продажу офисного 9-этажного здания (права собственности) класса В, 1990 года постройки, общей площадью 10 тыс. кв.м и арендопригодной площадью 8000 кв.м. Здание аналога сдано в долгосрочную аренду по ставкам выше рыночных для этого здания. Исходя из приведенного описания, перечислите все корректировки к цене аналога, которые необходимо применить, предполагая, что все иные характеристики, кроме описанных в условии у объекта недвижимости и аналога идентичны.*

*Варианты ответа:*

- 1) Корректировки на уторговывание, класс, физическое состояние, местоположение, общую площадь*
- 2) Корректировка на физическое состояние, класс, общую площадь, соотношение общей и арендопригодной площади, передаваемые права с учетом обременений.*
- 3) Корректировка на уторговывание, физическое состояние, класс, общую площадь, соотношение площадей и арендопригодные площади*
- 4) Корректировки на уторговывание, класс, физическое состояние, соотношение общей и арендопригодной площади*
- 5) Корректировка на уторговывание, передаваемые права с учетом обременений, физическое состояние, класс, общую площадь, соотношение общей и арендопригодной площади*

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)



**СВОД**

свободный  
оценочный  
департамент

# Оценка недвижимости

## Задача №24

- Решение задачи:

В качестве аналога для оценки объекта недвижимости – офисного 8-этажного здания (права собственности) **класса С, 1960 года** постройки. **общей площадью 5 тыс. кв.м** и **арендопригодной площадью 4500 кв.м** используется **предложение** на продажу офисного 9-этажного здания (права собственности) **класса В, 1990 года** постройки, **общей площадью 10 тыс. кв.м** и **арендопригодной площадью 8000 кв.м**. Здание аналога **сдано в долгосрочную аренду** по ставкам выше рыночных для этого здания. Исходя из приведенного описания, перечислите все корректировки к цене аналога, которые необходимо применить, предполагая, что все иные характеристики, кроме описанных в условии у объекта недвижимости и аналога идентичны.

Правильный вариант ответа: *Корректировка на уторговывание, передаваемые права с учетом обременений, физическое состояние, класс, общую площадь, соотношение общей и арендопригодной площади*

# Оценка недвижимости

## Задача №25

- **Условие задачи:**

На рассматриваемом земельном участке юридически и физически можно построить 1) офисное здание с общей площадью 5000 кв.м, арендопригодной площадью - 4500 кв.м, рыночная ставка аренды - 10000 руб./кв.м арендопригодной площади в год, стабилизированная загрузка 90%, совокупные операционные расходы, оплачиваемые собственником и капитальный резерв - 1500 руб./кв.м арендопригодной площади, рыночная ставка капитализации - 12%, совокупные затраты на девелопмент и продажу единого объекта недвижимости - 30 тыс. руб./кв.м общей площади здания; 2) жилой дом с общей площадью 5000 кв.м, продаваемой площадью 4000 кв.м, цена продажи - 90 тыс. руб./кв.м,. Определите совокупные затраты на девелопмент здания и продажу площадей жилого здания, для которых девелопмент жилого здания будет являться НЭИ рассматриваемого земельного участка. Рыночная прибыль предпринимателя при девелопменте офисного здания составляет 20% от цены продажи единого объекта недвижимости, а для жилого дома 23%. Предположить, что на момент продажи офисное здание имеет стабилизированную загрузку на рыночных условиях, а фактор одновременности денежных потоков учтен в прибыли предпринимателя.

8800-333-87-88 Результат округлить до целых процентов.

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)



**СВОД**

свободный  
оценочный  
департамент

# Оценка недвижимости

## Задача №25

### • Решение задачи:

#### Офис:

1. Рыночная стоимость (цена продажи) офиса:

$$\text{ПВД} = 4500 * 10\ 000 = 45\ 000\ 000 \text{ руб.}$$

$$\text{ДВД} = 45\ 000\ 000 * 0,9 = 40\ 500\ 000 \text{ руб.}$$

$$\text{ОР} = 4500 * 1500 = 6\ 750\ 000 \text{ руб.}$$

$$\text{ЧОД} = 40\ 500\ 000 - 6\ 750\ 000 = 33\ 750\ 000 \text{ руб.}$$

$$\text{РС} = 33\ 750\ 000 / 0,12 = 281\ 250\ 000 \text{ р.}$$

2. Девелопмент =  $30\ 000 \times 5\ 000 = 150\ 000\ 000 \text{ р.}$

3. ППоф =  $281\ 250\ 000 \text{ р.} \times 20\% = 56\ 250\ 000 \text{ р.}$

4. РС земли =  $281\ 250\ 000 - 150\ 000\ 000 - 56\ 250\ 000 = \mathbf{75\ 000\ 000 \text{ р.}}$

#### Жилой дом:

1. РС =  $90\ 000 \times 4\ 000 = 360\ 000\ 000 \text{ р.}$

2. Прибыль предпринимателя =  $23\% * 360\ 000\ 000 = 82\ 800\ 000$

3. РС земли = Сеон – (Девелопмент + ПП)

Так как по условию сказано, что НЭИ должен быть жилой дом, то стоимость земельного участка должна быть больше, чем под офисом, соответственно должно выполняться неравенство:

$$\mathbf{75\ 000\ 000 < 360\ 000\ 000 - (X + 82\ 800\ 000)}$$

$$X < 360\ 000\ 000 - 82\ 800\ 000 - 75\ 000\ 000.$$

$$\mathbf{X < 202\ 200\ 000}$$

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

# Оценка недвижимости

## Задача №26

- **Условие задачи:**

*Площадь офиса 5000 кв.м, арендопригодная – 4000 кв.м. 50% площадей сдается якорному арендатору сроком на 99 лет по 10, 12, 14, 16 тыс. руб./кв.м в год в 1-й, 2-й, 3-й и 4 периоды соответственно. Оставшаяся часть сдается в краткосрочную аренду по ставке 20000 руб. кв.м в год. Дополнительно все арендаторы оплачивают коммунальные услуги в размере 5000 руб./кв.м в год от арендуемой площади. Операционные расходы составляют 7000 руб. за 1 кв.м. общей площади в год. Недозагрузка по краткосрочной аренде – 10%. Ставка дисконтирования 16%, ставка капитализации – 10%. Дисконтирование на конец периода. Период прогнозирования 3 года. Определить стоимость объекта оценки*

# Оценка недвижимости

## Задача №26

- Решение задачи:

Период	1,00	2,00	3,00	ППП		
Ставка по долгосрочной аренде	10 000,00	12 000,00	14 000,00	16 000,00		
ПВД 1	30 000 000,00	34 000 000,00	38 000 000,00	42 000 000,00	Общая площадь	5 000,00
ПВД 2	50 000 000,00	50 000 000,00	50 000 000,00	50 000 000,00	Арендопригодная	4 000,00
ДВД 1	30 000 000,00	34 000 000,00	38 000 000,00	42 000 000,00	Ставка дисконтирования	16%
ДВД 2	45 000 000,00	45 000 000,00	45 000 000,00	45 000 000,00	Ставка капитализация	10%
ОР	35 000 000,00	35 000 000,00	35 000 000,00	35 000 000,00		
ЧОД	40 000 000,00	44 000 000,00	48 000 000,00	52 000 000,00		
Фактор текущей стоимости	0,86	0,74	0,64	0,64	520 000 000,00	
Текущая стоимость денежного потока	34 482 758,62	32 699 167,66	30 751 568,33	333 141 990,24		
Стоимость объекта оценки:				431 000 000,00		

# Оценка недвижимости

## Задача №27

- **Условие задачи:**

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. 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.

Все данные в условии задачи приведены на середину года. Индекс изменения цен (к базовому XX году, на середину года)

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



# Оценка недвижимости

## Задача №27

- **Решение задачи:**

1. Определим индекс перехода цен с 2010 на 2017 г.:  $119/85 = 1,4$
2. Определим затраты на воспроизводство:  $4000 * 1,4 = 5\ 600$
3. Определим износ: так как информации об эффективном возрасте отсутствует принимаем, что эффективный возраст равен хронологическому.
  1. Определим хронологический возраст:  $2017 - 2010 = 7$  лет
  2. Физический износ:  $7/16 = 0,4375$
4. Определим рыночную стоимость:  $5600 * (1 - 0,4375) = 3\ 150$  руб.



# Оценка недвижимости

## Задача №28

- **Условие задачи:**

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

*Варианты ответов:*

- 30%;
- 27,3%;
- 70,0%;
- 72,7%.

# Оценка недвижимости

## Задача №28

- Решение задачи:

$$И_{\%} = 1 - (1 - И_{\text{физ}\%}) * (1 - И_{\text{фун}\%}) * (1 - И_{\text{вн}\%})$$

$$И = 1 - (1 - 0,1) * (1 - 0,15) * (1 - 0,05) = 0,273 = 27,3\%$$

# Оценка недвижимости

## Задача №29

- **Условие задачи:**

*Определить рыночную стоимость земельного участка, на котором расположено отдельно стоящее здание. Стоимость единого объекта недвижимости составляет 12 500 000 руб. Затраты на воспроизводство для здания без учета износов и устареваний составляют 10 000 000 руб., физический износ оценивается в 1 000 000 руб., функциональное устаревание - 500 000 руб. (других видов износов и устареваний не выявлено). Модель расчета совокупного износа и устареваний - аддитивная. Прибыль предпринимателя принять равной нулю. Рыночную стоимость земельного участка округлить до тысяч рублей.*

*Варианты ответов:*

1) 4 000 000

2) 8 500 000

3) 3 000 000

4) 3 500 000

5) 2 500 000

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

# Оценка недвижимости

## Задача №29

- **Решение задачи:**

1. Определим размер накопленного износа аддитивной моделью :

$$\text{Инакоп} = \text{Ифунк} + \text{Ифиз} + \text{Ивн} = 1000\ 000 + 500\ 000 = 1\ 500\ 000$$

2. Определим стоимость улучшений с учетом износа и устареваний:

$$10\ 000\ 000 - 1\ 500\ 000 = 8\ 500\ 000$$

3. Определим стоимость земельного участка :

$$12\ 500\ 000 - 8\ 500\ 000 = 4\ 000\ 000 \text{ руб.}$$

# Оценка недвижимости

## Задача №30

- **Условие задачи:**

*Определите рыночную стоимость объекта недвижимости, представленного земельным участком и стоящем на нем зданием. Затраты на воспроизводство 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 воспроизводство здания с учетом прибыли предпринимателя, физ. износа и всех видов устареваний уценены на уровне 8 800 000 руб. рыночная стоимость земельного участка составляет 2 000 000 руб.*

*Варианты ответов:*

1) 10 800 000

2) 9 040 000

3) 12 560 000

4) 13 000 000

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

# Оценка недвижимости

## Задача №30

- Решение задачи:

1. Определим стоимость единого объекта:

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

***В данном случае затраты на воспроизводство здания с учетом прибыли предпринимателя, без учета износа и устареваний рассчитаны на уровне 11 000 000 руб. и размер физического износа лишние данные, так как использовав эти значения вы учтете только наличие физического износа, а остальные виды устареваний – нет!***

# Оценка недвижимости

## Задача №31

- **Условие задачи:**

*Объект оценки - право собственности на коттедж и земельный участок. Сопоставимый объект был продан за 1 500 000 руб. и отличается тем, что имеет на 60 кв.м большую площадь дома, а также отдельно-стоящий гараж. Из анализа продаж оценщик выяснил, что наличие гаража увеличивает рыночную цену на 200 000 руб., а каждый дополнительный кв. м площади коттеджа прибавляет 10 000 руб. к рыночной цене объекта. Считать, что иные характеристики объекта и аналога сопоставимы. Определить рыночную стоимость Объекта оценки. Результат округлить до тысяч рублей.*

*Варианты ответов:*

- 1) 700 000
- 2) 1 550 000
- 3) 1 300 000
- 4) 1 250 000
- 5) 1 700 000

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

# Оценка недвижимости

## Задача №31

- **Решение задачи:**

1. *Определим корректировку на площадь:  $10\ 000 \times 60 = 600\ 000$  руб.*
2. *Определяем стоимость объекта оценки:*
3.  *$1\ 500\ 000 - 600\ 000 - 200\ 000 = 700\ 000$  руб.*



# Оценка недвижимости

## Задача №32

- **Условие задачи:**

*Объект продан 5 мес. назад. Рост цен 2% в мес. какую нужно сделать корректировку в % (со знаком).*

*Варианты ответов:*

- 1) +10%
- 2) -10%
- 3) +10,41%
- 4) -10,41%

# Оценка недвижимости

## Задача №32

- Решение задачи:

1. *Корректировка составит:  $(1 + 0,02)^5 = 1,1041$  или +10,41%*

# Оценка недвижимости

## Задача №33

- **Условие задачи:**

Оценивается здание, незавершенное строительством, у которого возведены фундамент, стены и 40% перекрытий. Оценщик нашел информацию по удельным весам конструктивных элементов аналогичного построенного здания: фундамент – 10%; стены – 15%; перекрытия – 20%; крыша – 15%; прочие элементы – 40%. Определите удельный вес стен в восстановительной стоимости объекта оценки.

Варианты ответов:

1) 8%

2) 18%

3) 20%

- 24%

- 45%

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

# Оценка недвижимости

## Задача №33

- Решение задачи:

Наименование	Вес по проекту	Готовность	Вес по факту	Вес в стоимости
Фундамент	10%	100%	10%	30,30%
Стены	15%	100%	15%	<b>45,45%</b>
Перекрытия	20%	40%	8%	24,24%
Крыша	15%	-	0%	0,00%
Прочие	40%	-	0%	0,00%
<b>ИТОГО:</b>	100%		33%	100,00%

*Верный ответ:*

45%

8-800-333-87-38

[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)

# Оценка недвижимости

## Задача №34

- **Условие задачи:**

*Определить стоимость земельного участка, стоимость строительства 400 млн. руб., затраты будут понесены равномерно в 2 года. После окончания строительства объект будет сдан в аренду по ставке 25 000 руб. в год от арендопригодной площади. Общая площадь 5000 кв.м, арендопригодной – 4000 кв.м, операционные расходы несут арендаторы. В первый год эксплуатации загрузка 70%, в последующие года – 90%. на продажу и брокерскую комиссию за сдачу площадей в аренду не учитывать, требуемая рыночная норма доходности в операционный период составляет- 16%, в инвестиционный – 20%, ставка капитализации – 10%. предполагается, что все расходы и доходы остаются постоянными. Дисконтирование выполнять на конец периодов модели, период прогноза - 3 года, результат округлить до миллионов рублей.*

# Оценка недвижимости

## Задача №34

- Решение задачи:

Период	1	2	3	ПП
ПВД (без компенсации ОР)			100 000 000,00	100 000 000,00
Недозагрузка			30%	10%
ДВД			70 000 000,00	90 000 000,00
ЧОД	- 200 000 000,00	- 200 000 000,00	70 000 000,00	90 000 000,00
Реверсия				900 000 000,00
Ставка дисконтирования	20%	20%	16%	16%
Фактор дисконтирования	0,8333	0,6944	0,5986	0,5986
Текущая стоимость потока	- 166 660 000,00	- 138 880 000,00	41 902 000,00	538 740 000,00
Рыночная стоимость	275 102 000,00			

# Оценка недвижимости

## Задача №34

- Решение задачи:

Общая формула фактора дисконтирования:  $d^n = \frac{1}{(1+i)^n}$

Для второго периода ее можно расписать как:

$$d_2 = \frac{1}{(1+i)^2} = \frac{1}{(1+i)} * \frac{1}{(1+i)} = \frac{1}{(1+0,2)} * \frac{1}{(1+0,2)} = 0,6944$$

Для третьего периода ее можно расписать как:

$$d_3 = \frac{1}{(1+i)} * \frac{1}{(1+i)} * \frac{1}{(1+i)} = \frac{1}{(1+0,2)} * \frac{1}{(1+0,2)} * \frac{1}{(1+0,16)} = \frac{1}{(1+0,2)^2} * \frac{1}{(1+0,16)^1} = 0,5986$$




**СВОД**

свободный  
оценочный  
департамент

# ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ  
ПАРТНЕРСТВО  
САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ

 **ВСЕ** **СВОД** | свободный  
оценочный  
департамент **ИВНОЙ**  
**ПОДГОТОВКИ И УДАЧИ НА**  
**ЭКЗАМЕНЕ!**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**[panfilova@srosvod.ru](mailto:panfilova@srosvod.ru)**

**8-909-015-06-09**

**8-800-333-87-38**

(звонок по России  
бесплатный)

**[www.srosvod.ru](http://www.srosvod.ru)**