

Решение задач $(10*2 + 5*4) = 40$ баллов – 1 час 30 мин.

Все дополнительно выявленные! См Тест 2

Специальная программа

Задача №1:

Большой плавучий несамоходный автономный металлический ремонтный самодокующийся двухбашенный док понтонно-монолитного типа с сухими отсеками в понтоне, откачка балласта только из понтона с подъемной силой 80000 тн с возможностью принимать авианесущие корабли и атомные стратегические подводные ракетоносцы, 1979 года изготовленный в Швеции, нормативный срок службы 50 лет, (таких доков было в стране 3, один утонул на Дальнем Востоке). Один якорь весом в 220 тн из 28 оторвался. При акционировании и создании корпорации в 2007 году оценщик оценил его в 18 млн USD, в 2013 году тот же оценщик оценил тот же объект в 14 млн USD. Известна цена контракта в Китае «идентичного дока» большей длины и ширины стапель-палубы, но подъемной силы 80000тн для современных контейнеровозов более 23000 TEU, которая составила 84 млн USD на 2012 год. Водоизмещение порожнем 35460 тн, минимальная скраповая стоимость 5 млн USD (утилизационная выше). Суточное содержание дока составляет 19000 USD.

Скорость коррозионного износа балок набора и листовых конструкций составляет соответственно 0,1 и 0,08 мм/год, акта о состоянии днища, стапель-палубы, переборок нет (потому что у заказчика нет денег на дефектацию). Заказчику оценки требуется, чтобы док стоил 6 млн USD, для решения своих задач и выполнения указа Президента.

Вопрос: Определить рыночную стоимость плавучего дока без подготовки места базирования и без якорной системы и что стало с этим оценщиком при отстаивании своего результата.

Внимание!



- I. Определение затрат на воспроизводство (замещение) – сравнение, метод приведения (Кт)
Индексация
 - II. Износы – (Тэф, Тост и пр.) ФУ, ЭУ
 - III. Износ устранимый и неустраимый (самолет)
-
- I. **Сравнительный** – рыночный (буксир)
 - II. Корректировки на финансирование (кредит и пр.)
-
- I. Метод прямой капитализации
 - II. Метод дисконтированных денежных потоков
 - III. Возврат капитала, ставка дисконтирования, коэффициент капитализации, фактор дисконтирования
-
- I. **Ловушки на внимание:** НЭИ с УС, самолет (2 и 4 двигателя), ускоренное и доставка за собственный счет
 - II. Аффелированные компании – нерыночное ценообразование

Задача 1



Определить физический износ, если известно, что:

- возраст - 12 лет;
- нормативный срок службы- 15 лет;
- 3 года назад износ определили в 30%;
- износ начисляется линейно.

Варианты ответов:

1. 30%
2. 50%
3. 40%
4. 45%

Решение:

1. Определяем нормативный износ в год:

$$100\% / 15 \text{ лет} = 6,67\% \text{ в год}$$

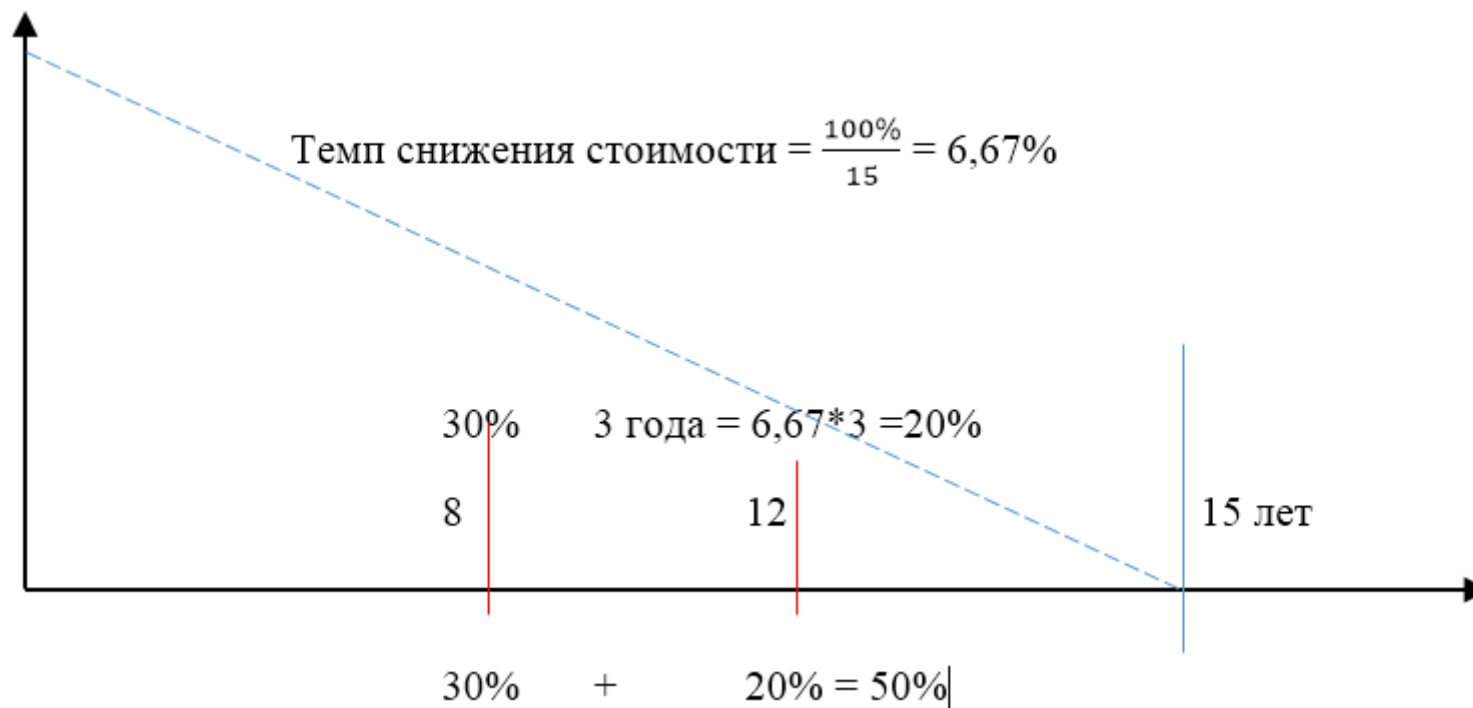
2. Накопленный износ за три года:

$$6,67\% \times 3 = 20\%$$

3. Суммарный износ составит:

$$30\% + 20\% = 50\%$$

Комментарий



Задача 2



Определить коэффициент физического износа электрогенератора, если известно, что вследствие эксплуатации его КПД снизился с 90 % до 75 %. Показатель степени влияния КПД на стоимость равен 0,8.

Варианты решения:

1. 16,67%
2. 15,0%
3. **13,57%**
4. 12,1 %

Решение:

$$K\phi = 1 - \left(\frac{X}{X_0}\right)^b$$

$$K\phi = 1 - (0,75/0,9)^{0,8} = 0,1357$$

Задача 3



Определить сравнительным подходом рыночную стоимость буксира, мощностью Р 1500. Износ у объекта оценки 70%, стоимость нового- 30 000 000 рублей. Оценщик анализом рынка со всеми корректировками на отличие определил, что 1 кВт стоит 5000 рублей

Варианты ответов:

1. 7 500 000
2. 9 000 000
3. 8 250 000
4. 9 600 000

Решение

$$C_{00} = 1\,500 * 5\,000 = 7\,500\,000 \text{ рублей}$$

Задача 4



Определить рыночную стоимость токарного станка мощностью 30 кВт, если аналог при мощности 35 кВт стоит 100 000 руб.

Известны величины коэффициентов торможения:

- для металлорежущих станков по размерам заготовки – 0,7;
- для металлорежущих станков по мощности – 0,8;
- для общепромышленного оборудования – 0,6.

Варианты ответов:

1. 86 000
2. 88 400
3. 90 250
4. 76 000

Решение

$$C = C_{oa} * \left(\frac{N_{oo}}{N_{oa}}\right)^n$$

$$C = 100\ 000 * \left(\frac{30}{35}\right)^{0,8} = 88\ 400\text{р.}$$

Задача 5



Определить оставшийся срок службы горнопроходческой линии. Начало эксплуатации - апрель 2012, дата определения оставшегося срока службы – январь 2015. Годовая норма выработки 1 045 000 тн. Оставшийся объем запасов 3,4 млн.тн. Линия монтирована под данную выработку, по истечению добычи ее демонтируют.

Варианты ответов:

1. 3 года
2. 0,25 года
3. 3 года 2,5 мес
4. **3 года 3 мес**

Решение

2012 – 2015 Внимание!

$$T_{ост} = \frac{3,400}{1,045} = 3,253 \text{ года} = 39 \text{ мес} = 3 \text{ года } 3 \text{ мес}$$

Задача 6



На дату оценки стоимость реактора объемом 10 м3 составляет 100 000 руб. Объемом 17,5 м3 - 150000 руб. Затраты на доставку и монтаж 40% от стоимости нового. Ускоренная доставка 20 000 руб. Стоимость срочного оформления 10% от стоимости нового. Возраст оцениваемого реактора 13 лет. Срок службы 30 лет. Оставшийся срок службы по данным технических экспертов 20 лет. Функциональное и внешнее устаревание принять равным 0%. **Определить стоимость нового смонтированного реактора объемом 15 м3**

Варианты ответов:

1. 185 000
2. **187 880**
3. 192 500
4. 194 300

Решение:

10 куб - 100000 р

17,5 куб – 150000 р

$$1. K_T = \frac{\ln \frac{100}{150}}{\ln \frac{10}{17,5}} = \frac{-0,4054}{-0,5596} = 0,7244$$

$$2. C_{33} = 100000 * \left(\frac{15}{10}\right)^{0,7244} = 100000 * 1,34141$$

+ доставка и монтаж 40%

$$3. C_{п33} = 134141 * 1,4 = 187880$$



Задача №2

Объекты оценки: 12 транспортных самолетов АН-124, принадлежащих Российской компании, 1989-1992 г изготовления с налетом после ремонта 4000 час. Назначенный ресурс: 50 000 лётных часов; 10000 типовых полётов; 45 лет. В 2008 году затраты на воспроизводство составляли 150 млн USD, на дату оценки 300 млн USD.

Определить рыночную стоимость, величину суточной арендной платы без экипажа и с экипажем, величину базисного индекса в авиационной промышленности, при инфляции в России 5%, при условии, что отношения Украины с Россией в ближайшие 6 лет не улучшатся и «частным» экспертом-консультантом от заказчика по отчету будет выступать Б.Е.Лужанский.

Задача 2 б



Определить затраты на воспроизводство станка «JWC 2378-С» (без учета износа и устаревания, без учета НДС) на основании данных контракта на его точную копию. Оценка производится по состоянию на 2016 год. Все данные приведены без учета НДС и других косвенных налогов.

Курс никарагуанской кордобы по состоянию на дату оценки: 1 NIO = 2 RU.

1 265 000;

1 262 000;

1 339 000;

1 130 000.

Данные из контракта:

Модель:	JWC 2378-С.
Вес:	27 тонн
Страна-производитель:	Никарагуа
Год производства:	2016
Цена оборудования:	450 000 NIO
Затраты на монтаж:	158 000 рублей
Затраты на пуско-наладочные работы:	84 000 рублей
Увеличение срока действия гарантии:	48 000 рублей
Величина таможенной пошлины:	3 000 рублей
Стоимость доставки:	120 000 рублей
Надбавка за ускоренную доставку:	26 000 рублей

- Решение: $900\ 000 + 158\ 000 + 84\ 000 + 3\ 000 + 120\ 000 = 1\ 265\ 000$

Задача 2 б



Определить величину функционального устаревания оборудования. Стоимость производства нового оцениваемого насоса 50000 руб, производительность по паспорту 3000 куб. м/час. В продаже имеется новая модель насоса по цене 60000 руб, производительностью 5000 куб.м/час. Коэффициент торможения по «производительности» для новой модели насоса 0,6.

- Решение:
 1. Расчет рыночной стоимости нового насоса по производительности:
$$60\ 000 * (3000 / 5000)^{0,6} = 44\ 161 \text{ руб.}$$
 2. Расчет функционального устаревания: $1 - (44\ 161 / 50\ 000) = 11,68\%$.

Задача 2 б



Определите стоимость технологической линии методом прямой капитализации исходя при линейном возврате капитала.

Оцениваемая линия может приносить потенциальный валовый доход в 160 000 руб. Среднегодовая загрузка линии составляет 85%.

Операционные расходы составляют 15% от потенциального валового дохода. Ставка дисконтирования составляет 20%. Нормативный срок службы составляет 25 лет, хронологический возраст линии составляет 10 лет, при этом оставшийся срок службы по оценке технических экспертов составляет 20 лет. К концу срока экономической жизни линия может быть продана по стоимости равной действительному валовому доходу в первый период. Наиболее эффективное использование-продолжение эксплуатации линии в соответствии с функциональным назначением. **Результат округлить до тысяч.**

- 470 000;
- 750 000;
- 488 000;
- 452 000.

Решение

$$.=\text{ОКРУГЛ}((160*0,85-160*0,15) / (0,2+1/20)+ (160*0,85*(1/(1+0,2)^{20}));0)$$

пвд	160 000		С терминальн.	136 000
двд	136 000		К-т дисконтир	0,026084053
Опер. расходы	24 000		С терм. дисконтир.	3547,431249
ЧОД	112 000			
СД	20%			
Тост	20 лет			
Ставка возвр	5%			
РС без терминальной	448 000		РС	451 547

Задача 2 б



Насос приобретен в 2014 году.
Оценщик методом индексации определил стоимость производства в 300 000 руб.
Оценка производится в 2017 году.
Эффективный возраст 8 лет,
остаточный возраст 5 лет.
Функциональный износ 20 %.
Определить рыночную стоимость.

Решение:

1. Расчет физического износа:
 $8/(8+5)=61,5\%$
2. Расчет совокупного износа: $1 - (1 - 61,5\%)*(1 - 20\%)=69,2\%$
3. Расчет рыночной стоимости:
 $300000 * (1 - 69,2\%) = 92\ 400\ \text{руб}$

Задача 2 б



Компания А оказывает услуги по монтажу оборудования компании Б. Так как компания А является дочерней компании Б, она получает обычно скидку 15%. В данном случае скидка составила 20%. Какую скидку на торг следует использовать при оценке оборудования в части расходов на монтаж?

- 0%
- 5%
- 15%
- 20%

0% или недостаточно
данных

Задача 2 б



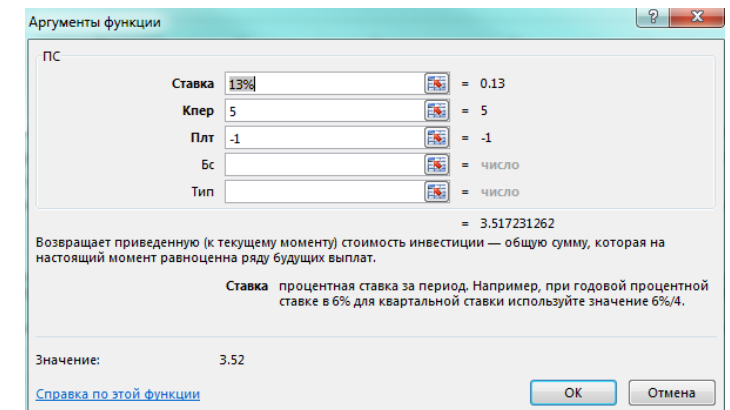
Оценщик на рынке нашёл два аналога объекта оборудования, которые были приобретены в кредит. Один аналог был прокредитован по льготной ставке в 10% на срок 5 лет. Второй аналог был прокредитован по **среднерыночным** ставкам по кредитам по 13% тоже сроком на 5 лет. Необходимо определить поправку на разницу в финансировании. Варианты ответа:

- 3%
- -23%
- 30%
- 7,8%
- **-7,12%**

Решение

$$PC = PMT * [(1 - (1 + i)^{-n}) / i]$$

$$\Delta = \frac{PC2}{PC1} - 1$$



Ставка	10%	13%
Текущая стоимость платежа (аннуитета)	3.79	3.52
Поправка		-7.22%

Задача 2 б



Определить величину функционального устаревания оборудования. Стоимость производства нового оцениваемого насоса 50000 руб, производительность по паспорту 3000 куб. м/час. В продаже имеется новая модель насоса по цене 60000 руб, производительностью 5000 куб.м/час. Коэффициент торможения по «производительности» для новой модели насоса 0,6.

Решение:

1. Расчет рыночной стоимости нового насоса по производительности:

$$60\,000 * (3000 / 5000)^{0,6} = 44\,161 \text{ руб.}$$

2. Расчет функционального устаревания: $1 - (44\,161 / 50\,000) = 11,68\%$.

Задача 2 б



Объект оценки - американский легковой автомобиль с пробегом 30 000 км и возрастом 2 года. Ближайший аналог - американский легковой автомобиль с аналогичным пробегом и возрастом 4 года. Стоимость нового автомобиля равна 1 000 тыс. руб. Физический износ рассчитывается по формуле $Иф = 1 - \exp(-\omega)$. Зависимость ω для расчета износа для легковых автомобилей американского производства: $\omega = 0,055 * В + 0,003 * П$, а для автомобилей азиатского производства: $\omega = 0,065 * В + 0,0032 * П$, где П - пробег, в тыс. км, а В - возраст транспортного средства в годах.

Определите абсолютную поправку к цене объекта-аналога в тыс. руб., если использовать методику оценки остаточной стоимости транспортных средств с учетом технического состояния.

- Варианты ответа:
- -97,2
- -85,3
- -33,0
- -21,0
- 85,3
- 97,2

Решение

1. Определение ω
2. Износы $Иф = 1 - \exp(-\omega)$
3. $\Delta \rightarrow (Иф1 - Иф2) * 1000$

Задача 2 б



Американский автомобиль, пробег 30 000 км, срок службы 2 года. Аналог – американский автомобиль, пробег 25 000 км, срок службы 2 года. Стоимость нового 100 000 руб.

Определить поправку на износ (расчет по формуле с омегой) $I\phi = 1 - \exp(-\omega)$. $\omega = 0,055V + 0,003П$

Решение

	Тф, лет	П, тыс. км	С, руб.	ω	Иф	П отн	П абс
ОО	2	30	100 000	0,200	0,181		
ОА	2	25		0,185	0,169	0,985	-1 489
					Δ	0,012	1 237

Задача 2 б



Оборудование куплено в 2012 г. за 25000\$ со склада. Договор поставки включает в себя расходы на пошлину и **ускоренную** доставку 10 и 5 % соответственно. Курс на дату приобретения 40 руб./\$. Коэффициент роста цен в долларах 1.03. Курс на дату оценки 60 руб./\$. Покупатель параллельно заключал договор поставки аналогичного оборудования за 200 000 руб. Цена этого договора на дату оценки не изменилась. Определить рыночную стоимость.

Решение

Цена EXW	25 000	долл.	Стоимость EXW на дату оценки	25 750	долл.
Пошлина	10%		Пошлина	2 575	долл.
Ускор. доставка	5%		Стоимость с пошлиной на дату оценки	28 325	долл.
Курс на дату поставки	40	руб.	Стоимость с пошлиной на дату оценки	1 699 500	руб.
Курс на дату оценки	60	руб.	Стоимость с пошлиной и доставкой на дату оценки	1 899 500	руб.
ИЦП	1,03				
Поставка (вероятно доставка)	200 000	руб.	действует на ДО		

Задача 2 б



Закупили оборудование в 2012 г. за 14 000 \$ со склада на условиях EXW (франко завод).
Заключен договор поставки, который включает в себя расходы на таможенную пошлину и ускоренное оформление 10 и 5% соответственно.
Курс на дату приобретения 30 руб./\$.
Коэффициент роста цен в США в \$ 0,95. Курс дату оценки 60 руб./\$. Покупатель параллельно заключил договор поставки аналогичного оборудования за 100 000 руб. Цена этого договора не изменилась на дату оценки. Найти рыночную стоимость.

- Варианты ответа:
- 877 800 руб.
- 898 000 руб.
- **977 800 руб.**
- 538 900 руб.

Решение

$$1. C_{EXW} = 0,95 * 14000 = 13300 = TC$$

$$2. C_0 = TC * (1 + TP\%) = 13300 * 1,1 = 14630 \text{ usd} * 60 = 877800 \text{ руб}$$

$$3. + \text{доставка} = 977800$$

Задача 2 б



Предприятие приобрело в 2006 году с производительностью 100 деталей в час за 200 000 . Затем в связи с неправильной эксплуатацией производительность снизилась до 80 деталей в час. Нормативный срок 25 лет. Дата оценки 2017 год. **Определить затраты на воспроизводство с учетом всех видов износа и устареваний**, также необходимо применить коэффициент торможения на «производительность».

В 2017 году предлагался аналог за 250000 рублей с производительностью 60 деталей.

В 2006 году предлагались два аналога 170 000 и 250040рублей производительностью 70 и 120 деталей в час соответственно.

Решение

1. Рассчитаем коэффициент торможения: $LN(250\ 040 / 170\ 000) / LN(120 / 70) = 0,716$;
2. Рассчитаем износ по производительности: $1 - (80 / 100)^{0,716} = 0,1477$
3. Рассчитаем совокупный износ: $1 - (1 - 11 / 25) * (1 - 0,1477) = 0,5227$
4. Рассчитаем стоимость воспроизводства: $250\ 000 * (100/60)^{0,716} * (1 - 0,5227) = \mathbf{172\ 018\ руб.}$

К-т торможения по производительности	0,716		$LN(170000/250040)/LN(70/120)$
Определение функционального износа	0,148		$1-(80/100)^{0,716}$
Определение физического износа	0,440		$(2017-2006)/25$
Исов	0,523		
Определение ПСЗ_2017	360 365		$250000*(100/60)^{0,716}$
РС	172 013		$360365*(1-0,523)$

Задача 2 б



Определить физический износ фанерного завода по состоянию на 2016 год. Срок службы – 25 лет. Оборудование вводилось: в 2000 году – 2000 т. р.; В 2005 году – 3000 т. р.; в 2010 году – 4000 т. р.

Год поставки	Затраты на воспроизводство	Физ. износ, %	Физ. износ, руб.
2000	2 000 000	$(2016-2000)/25 = 64\%$	1 280 000
2005	3 000 000	$(2016-2005)/25 = 44\%$	1 320 000
2010	4 000 000	$(2016-2010)/25 = 24\%$	960 000
Сумма:	9 000 000	-	3 560 000

$$\text{ФИ}_{\text{общий}} = 3\,560\,000 / 9\,000\,000 = 39,56\%$$

Задача !



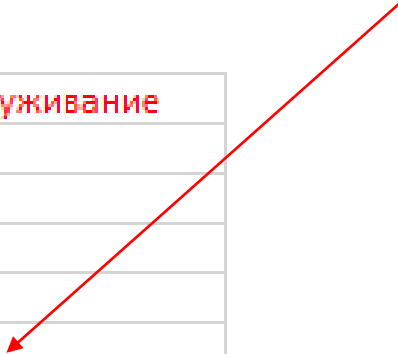
Оборудование может приносить прибыль 1 500 000. Расходы на обслуживание 15% вне зависимости от загруженности, недозагруженность 10%. Расходы постоянные 800 000, ставка капитализации 15 %. Норма возврата 10 %. Рассчитать стоимость.

- 2 316 667
- **2 166 667**
- 3 250 000
- 7 500 000

Решение

Неясно от чего брать 15% на расходы на обслуживание

ПВД	1 500 000	
ДВД	1 350 000	
Опер. расходы	1 025 000	
ЧОД	325 000	
СК	15%	
РС	2 166 667	



Задача !



Определить рыночную стоимость производственной линии методом капитализации доходов с использованием следующей информации.

Потенциальный валовой доход от использования производственной линии составляет 100 000 руб. в год.

Коэффициент недоиспользования равен 10%.

Нормативный срок службы – 25 лет, согласно оценкам специалистов, оставшийся срок эксплуатации составляет 20 лет. Операционные затраты составляют 15% от потенциального валового дохода. Ставка дисконтирования составляет 20%. По окончании срока полезного использования объект будет продан по цене, равной действительному валовому доходу начального года. Предполагается линейный возврат капитала. Результат округлить до целых тысяч.

Варианты ответов:

1. 302 343
2. 302 000
3. 310 000
4. 300 000

Решение

$$C = \frac{NOI}{R} + V_{рев} \approx \left[\frac{NOI}{R} + (\pm \Delta C) \right] \approx \left[\frac{NOI}{R} + ДВД_1 * \frac{1}{(1+i)^{20}} \right]$$

Дисконтированная (текущая) стоимость реверсии

$$V_{рев} = \frac{TV}{(1+i)^n} \text{ или } TV * ФД_{20}, \text{ где } TV = ДВД \text{ в задаче}$$

1. ДВД = ПВД * Кзагр = 100 000 * (1 - 0,1) = 90 000
2. ЧОД = ДВД - ОР = 90 000 - 100 000 * 0,15 = 75 000
3. R = 0,2 + 1/20 = 0,25
4. V_{рев} = 90 000 * ФД₂₀

$$ФД_{20} = 1 / (1 + 0,2)^{20} = 0,026084$$

$$C = 75\,000 / 0,25 + 90\,000 * 0,026084 = 300\,000 + 2\,343 = 302\,343$$

или 302 000

Если изнашивается в ноль, то ответ 300000

Комментарии



Норма возврата в 5%, определённая по методу Ринга, подразумевает, что на конец двадцатого года производственная линия будет полностью изношена (реверсии не будет), что противоречит условию задачи.

Решение данной задачи более корректно было бы произвести с применением следующей формулы (без последующего дисконтирования реверсии):

$$K_k = [i + (\pm \Delta V) * SFF(n, Yrf)]$$

$$K_k = i \pm \Delta V * SFF$$

Приняв ЧОД = 75 000р., а реверсию = 90 000р., получим:

$$\Delta V = (C - 90\,000) / C$$

где C – рыночная стоимость Объекта оценки. Тогда:

$$K = 0,20 + ((C - 90\,000) / C) \times 0,05$$

Этот же коэффициент можно определить как: $K = 75\,000 / C$

Приравняв правые части, получим: $75\,000 / C = 0,20 + ((C - 90) / C) \times 0,05$

Решение данного уравнения даст результат **318т.р.**

Ответ неправильный - ? Зациклена

Excel



ПВД	100 000,00	руб	
Кн	10%		
ДВД	90 000,00	руб	
ОР	15%		
	15 000,00	руб	
ЧОД	75 000,00	руб	
Ставка	20%		
ОСС	20,00	лет	
Возврат к	5%		
Козф капи	25%		
Реверсия	90 000,00		
	2 347,56		
РС =	300 000,00	2 347,56	302 347,56



ПВД – ДВД – ЧОД

Связь ПВД с другими уровнями дохода от эксплуатации объекта описывается следующими формулами:

$$ПВД - НП - НЗ + ДХ_{ПР} = ДВД,$$

$$ДВД - ОР - РЗ = ЧОД,$$

где:	<i>ПВД</i> –	потенциальный валовый доход, ден.ед.;
	<i>НП</i> –	потери от неплатежей, ден.ед.;
	<i>НЗ</i> –	потери от недозагрузки, ден.ед.;
	<i>ДХ_{ПР}</i> –	прочие доходы от нормального рыночного использования объекта, ден.ед.;
	<i>ДВД</i> –	действительный валовый доход, ден.ед.;
	<i>ОР</i> –	операционные расходы, ден.ед.;
	<i>РЗ</i> –	расходы на замещение, ден.ед.;
	<i>ЧОД</i> –	чистый операционный доход, ден.ед.

Глоссарий



$$C = \frac{\text{ЧОД}}{R} + \frac{TV}{(1+i)^n}$$

$$R = i + i \text{ возвр} = i + \frac{1}{T}$$

где $i \text{ возвр} = \frac{1}{T}$ (по Рингу)

$$C = \frac{\text{ЧОД}}{R} + \frac{TV}{(1+i)^n}$$

$$R = i + i \text{ возвр} = i + \frac{1}{T}$$

где $i \text{ возвр} = \frac{1}{T}$ (по Рингу)

Задача !



Определить рыночную стоимость производственной линии методом капитализации доходов с использованием следующей информации. Потенциальный валовой доход от использования производственной линии составляет 100 000 руб. в год. Коэффициент недоиспользования равен 10%. Нормативный срок службы – 25 лет, согласно оценкам специалистов, оставшийся срок эксплуатации составляет 20 лет. Операционные затраты составляют 15% от потенциального валового дохода. Ставка дисконтирования составляет 20%. По окончании срока полезного использования объект будет продан по цене, равной действительному валовому доходу начального года. Предполагается линейный возврат капитала. Результат округлить до целых тысяч.

Решение:

1. Определяем ДВД:
 $ДВД = 100\ 000 \times (1 - 10\%) = 90\ 000\text{р.}$
2. Определяем ОР:
 $ОР = 100\ 000 \times 15\% = 15\ 000\text{р.}$
3. Определяем ЧОД:
 $ЧОД = 90\ 000 - 15\ 000 = 75\ 000\text{р.}$
4. Определяем норму возврата:
 $1 / 20 = 0,05$ или 5%
5. Определяем ставку капитализации:
 $К = 20\% + 5\% = 25\%$
6. Определяем текущую стоимость всех денежных потоков за 20 лет:
 $PV = 75\ 000 / 0,25 = 300\ 000\text{р.}$
7. Определяем текущую стоимость реверсии:
 $PV\ \text{реверсии} = 90\ 000 / (1+0,2)^{20} = 2\ 348\text{р.}$
8. Определяем рыночную стоимость: $300\ 000 + 2348 = 302\ 348\text{р.}$

Задача !



Определить рыночную стоимость станка в г. Самаре с учетом НДС. Станок был приобретен в Германии за 350000 евро. Индекс цен на аналогичное оборудование в еврозоне за период с 01.01.1999 по 10.02.2004 составил 1,54, а в период с 01.01.1999 по 15.10.2016 – 2,12. Поставка произведена на условиях DDP (включает таможенное оформление, доставку и монтаж). Дата поставки – 10.02.2004. Дата оценки – 15.10.2016. Таможенная пошлина составляет 10%. Затраты на доставку и монтаж составляют 20%. Курс евро на 10.02.2004 составлял 35,10 руб./евро, а на 15.10.2016 – 70,18 руб./евро.

Варианты ответов:

1. 39 900 000
2. 35 200 000
3. 1 137 000
4. 9 000 000

Решение:

1. Определяем индекс удорожания в еврозоне с 2004 по 2016:

$$2,12 / 1,54 = 1,3766$$

2. Поскольку таможенное оформление, доставка и монтаж уже включены в стоимость, индексируем стоимость, пересчитываем в рубли и добавляем НДС:

$$C = 350\,000 \times 1,3766 \times 70,18 \times 1,18 = 39\,900\,000 \text{ р}$$

Если в условии будет без НДС, то нет коэффициента 1,18 и ответ 35200000

Задача !



Необходимо определить рыночную стоимость четырехдвигательного самолета. Исходные данные для оценки:

- стоимость аналога составляет 25 млн. руб.;
- скидка на торг составляет 10%;
- аналог имеет наработку двигателей равную половине требуемых межремонтных ресурсов;
- **двигатели объекта оценки имеют налет 14 000 часов;**
- **межремонтный налет часов до капитального ремонта составляет 18 000 часов;**
- стоимость ремонта двигателя – 2,5 млн. руб.
- по остальным характеристикам и наработке ресурсов объект оценки и аналог идентичны.

Решение:

Специфика задачи – короткоживущие элементы оборудования.

1. Определяем накопленный износ двигателей объекта оценки:

$$14\ 000 / 18\ 000 \times 2\ 500\ 000 \times 4\ \text{шт} = 7\ 777\ 777,77\ \text{р.}$$

2. Определяем накопленный износ двигателей аналога:

$$9\ 000 / 18\ 000 \times 2\ 500\ 000 \times 4\ \text{шт} = 5\ 000\ 000,00\ \text{р.}$$

3. Абсолютная корректировка на износ составит:

$$7\ 777\ 777,77 - 5\ 000\ 000,00 = 2\ 777\ 777,77\ \text{р.}$$

4. Цена аналога с учётом скидки на торг:

$$25\ 000\ 000 \times (1 - 10\%) = 22\ 500\ 000,00\ \text{р.}$$

5. Стоимость объекта оценки с учётом корректировки на короткоживущие элементы составит:

$$22\ 500\ 000,00 - 2\ 777\ 777,77 = 19\ 722\ 222,23\ \text{р.}$$

Комментарии



$$И = \frac{(C_0 - C_p)}{C_0} * И_n + C_p * \frac{T_{\text{после рем}}}{T_{\text{межрем пер}}}$$

$$И_n = 1 - \frac{T}{T_n} \quad И_y = 1 - \frac{T_{\text{после рем}}}{T_{\text{межрем пер}}}$$

$$C_{от} = 25000 * (1 - 0,1) = 22500$$

$C_p = 2,5$ млн – на ремонт 1 двигателя

	ОО	ОА
Межремонтный налет, Т мрп	18000	18000
Наработка после ремонта, Т пр	14000	9000
Устранимый износ, И у	77,70%	50,00%
Корректировка на устранимый износ, Δ Иу	= (77,5 – 50,00)% * 2,5 млн * 4 = 2,75 млн	
Примечание: 4 двигателя!		

Решение:

$$Иф_{00} = 1 - \frac{14000}{18000} = 77,70 \%$$

Иф 1 дв 00 = 2,5 млн * 77,7% = 1,94 млн. рублей

$$Иф_{1 дв 0а} = 1 - \frac{9000}{18000} = 50 \%$$

Иф 1 дв 00 = 2,5 млн * 50% = 1,25 млн. рублей

Корректировка на разницу в износах 4-х двигателей:

$$(1,25 - 1,94) * 4 = - 2,76 \text{ мл рублей}$$

Торг : 25 млн. * 10% = - 2,5 млн рублей
 $C_{00} = 25 - 2,5 - 2,76 = 19,74$ млн рублей

Задача !



Оценщик методом индексации первоначальной стоимости определил затраты на воспроизводство без учета износов в размере 20 млн.руб. Нормативный срок службы линии 20 лет. Хронологический возраст 6 лет.

Эффективный возраст 8 лет. В ходе анализа Оценщик выявил, что новые аналогичные линии сейчас продаются по 19 000 000 руб., кроме того, они выполнены по новым технологиям из-за чего их производительность на 5% выше. В рамках доходного подхода к оценке рыночная стоимость всех операционных активов предприятия определена в размере 2 млрд.руб. По затратному подходу к оценке рыночная стоимость всех специализированных операционных активов составляет 2,5 млрд.руб.

Рыночная стоимость неспециализированных операционных активов составляет 150 млн.руб. Рыночная стоимость неоперационных активов 50 млн.руб. **Определить рыночную стоимость линии.**

Варианты ответов:

- 7 817 000
- **8 034 000**
- 8 436 000
- 8 686 000
- 8 858 000

Решение

1. Физический износ:

$$Иф = 8 / 20 = 0,4 \text{ или } 40\%$$

2. Функциональное устаревание:

$$И_{ф\gamma} = 1 - \frac{Ц_{оа}}{Ц_{оо}} * \left(\frac{X_{оо}}{X_{оа}}\right)^b$$

$$И_{ф\gamma} = 1 - \frac{19}{20} * \left(\frac{1,00}{1,05}\right)^1 = 0,095 \text{ или } 9,5\%$$

3. Внешнее устаревание:

$$И_{в\gamma} = 1 - \frac{C_{\text{спец. опер. акт. доходный}}}{C_{\text{спец. опер. акт. затратны}}}$$

$$И_{в\gamma} = 1 - \frac{(2,0 - 0,15)}{2,5} = 0,26 \text{ или } 26\%$$

4. Рыночная стоимость объекта:

$$C = 20 \times (1 - (1 - 40\%)) \times (1 - 9,5\%) \times (1 - 26\%) = 8,034 \text{ млн.}$$

Комментарии

Условная классификация



АКТИВЫ

Операционные

Активы предприятия, непосредственно задействованные в его основной деятельности и формирующие доходы от основной деятельности.

Специализированные машины и оборудование

Совокупность технологически связанных объектов, не представленная на рынке в виде самостоятельного объекта и имеющая существенную стоимость только в составе бизнеса.

Неоперационные активы

Активы предприятия, не принимающие непосредственного участия в его основной деятельности.

Неспециализированный актив

Актив, который может быть продан на вторичном рынке отдельно от всего бизнеса, частью которого он является.

Комментарии



Классификация активов рыбопромысловой компании

Активы

Операционные активы

Активы предприятия, непосредственно задействованные в его основной деятельности и формирующие доходы от основной деятельности.

Неоперационные активы

Активы предприятия, не принимающие непосредственного участия в его основной деятельности.

Специализированные машины и оборудование

Совокупность технологически связанных объектов, не представленная на рынке в виде самостоятельного объекта и имеющая существенную стоимость только в составе бизнеса.

Портовая инфраструктура

Вспомогательный флот

Рыбоперерабатывающий завод

Неспециализированный актив

Актив, который может быть продан на вторичном рынке отдельно от всего бизнеса, частью которого он является.

Рыболовные суда

Автомобили, недвижимость, Портальные краны

Тест на обесценение

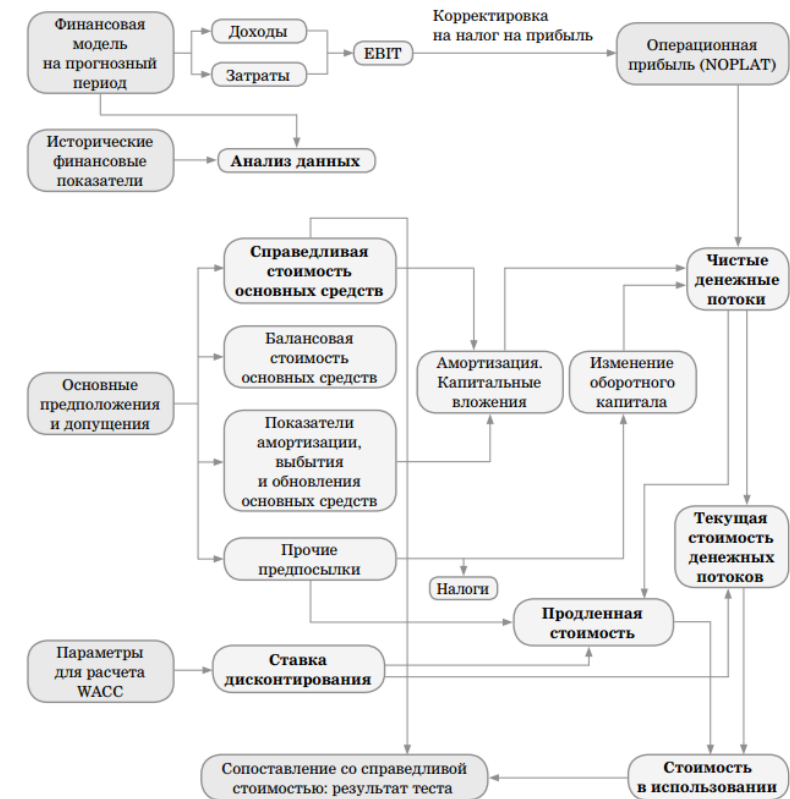
(внешнее устаревание)



АЛГОРИТМ



МОДЕЛЬ



Задача !



Определить функциональный износ линии, если известно, что для обслуживания оцениваемой линии требуется два человека, для обслуживания современной аналогичной линии — 1 человек. Известно, что оставшийся срок жизни линии — 3 года. Ставка дисконтирования 20%. Зарплата — 20 000 руб./чел. в месяц. Прочие расходы не учитывать (расчеты вести на середину периода). Коэффициент торможения для аналогичного оборудования — 0,8.

Потери за год	240000		
Ставка дисконта	20%		
Год	1	2	3
Дисконтн. множ.	0,91287093	0,7607258	0,63393815
Потери за год дисконтир.	219 089	182 574	152 145
Потери всего (Ифу)	553 808		

Задача !



Рассчитать функциональный износ, если расходы на электроэнергию нашего оборудования 100 000 руб., а объекта-аналога – 60 000 руб. Оборудование будет существовать три года. Ставка дисконтирования 20%. Дисконтирование проводится на середину периода.

Период дисконтирования	0,5	1,5	2,5
Перерасход в год	$40\,000 = (100\,000 - 60\,000)$	$40\,000 = (100\,000 - 60\,000)$	$40\,000 = (100\,000 - 60\,000)$
Фактор дисконтирования	$0,912 = (1/(1+0,2))^{0,5}$	$0,760 = (1/(1+0,2))^{1,5}$	$0,633 = (1/(1+0,2))^{2,5}$
Дисконтированный перерасход	$36\,515 = 40\,000 * 0,912$	$30\,429 = 40\,000 * 0,760$	$25\,358 = 40\,000 * 0,633$
Функциональное устаревание	$92\,301 = (36515+30429+25358)$		

Задача !



Рассчитать функциональный износ, если расходы на электроэнергию нашего оборудования в первый год составляют 100 000 руб., а объекта-аналога – 60 000 руб. Удорожание стоимости электроэнергии в год 4%. Индексация цен на электричество производится в начале года. Оборудование будет существовать три года. Ставка дисконтирования 12%. Дисконтирование проводится на середину периода.

Решение

Год	1	2	3
Потеря в расходах на элек	40 000	41 600	43 264
К-т дисконтирования	0,94	0,84	0,75
Дисконтированные потер	37 796	35 097	32 590
Общие потери за 3 года	105 483		

Задача !



Определить функциональный износ линии, если известно, что для обслуживания оцениваемой линии требуется два человека, для обслуживания современной аналогичной линии — 1 человек. Известно, что оставшийся срок жизни линии — 3 года. Ставка дисконтирования 20%. Зарплата — 20 000 руб./чел. в месяц. Прочие расходы не учитывать (расчеты вести на середину периода). Коэффициент торможения для аналогичного оборудования — 0,8.

- Решение
- Потери $\Delta = (20000 \cdot 2 - 20000) \cdot 12 = 240000$

Потери за год	240 000		
Ставка дисконта	20%		
Год	1	2	3
Дисконтн. множ.	0,91	0,76	0,63
Потери за год дисконтир.	219 089	182 574	152 145
Потери всего (Ифу)	553 808		

- $$\Phi Д = \frac{1}{(1+0,2)^{n-0,5}}$$

Задача !



Полная восстановительная стоимость турбины на 2017г. 900 млн.руб. Турбина введена в эксплуатацию в 1985 году. Срок службы 40 лет. В 2008 году колесо генератора (основной элемент турбины) было заменено на новое стоимостью 550 млн.руб. с учетом демонтажа в размере 50 млн.руб. (в уровне цен 2008 года). К 2017 стоимость колеса выросла на 50%.
Определить рыночную стоимость турбины по состоянию на 2017 год.

Варианты ответа:

- 639,38 млн.руб.
- 654,38 млн.руб.
- **611,25 млн.руб.**
- 551,25 млн.руб.

Решение

ПСВ_2017	900	млн. руб.	ПСВ_2017 частей 1985	150	млн. руб.
Дата ввода	1985		Возраст частей 1985	32	лет
Дата оценки	2017		Иф частей 1985	80%	
T норм	40		ОС частей 1985	30	млн. руб.
Износ норм в год	0,025				
			ПСВ_2017 колеса	750	млн. руб.
ПСВ_2008 колеса (без дем	500	млн. руб.	Возраст нового колеса	9	лет
ИЦП 2008_2017	1,5		Иф нового колеса	23%	
ПСВ_2017 колеса	750	млн. руб.	ОС нового колеса	581,25	млн. руб.
			РС турбины	611,25	млн. руб.

Задача !



Насос приобретен в 2014 году. Оценщик методом индексации определил стоимость воспроизводства в 300 000 руб. Оценка производится в 2017 году. Эффективный возраст 8 лет, остаточный возраст 5 лет. Функциональный износ 20 %. **Определить рыночную стоимость.**

Решение:

1. Расчет физического износа:
 $8/(8+5)=61,5\%$
2. Расчет совокупного износа:
 $1 - (1-61,5\%)*(1-20\%)=69,2\%$
3. Расчет рыночной стоимости: $300\ 000 * (1 - 69,2\%) = 92\ 400$ руб

Задача !



В 2012 году оборудование американского производства куплено через российского дилера за 30 000 000 руб. Доставка, монтаж, пуско-наладка осуществлялись российскими компаниями и составили 800 000 руб. Курс валюты на 2017 год – 60 руб./долл.США. В 2017 году цены на СМР в России по отношению к 2012 году выросли в 5,0 раз. Цена на оборудование в США выросла в 1,75 раза. Найти стоимость воспроизводства, если курс доллара в 2012 году был 23,5 руб.

- 138 042 553
- 134 842 553
- 150 000 000
- 150 800 000

Решение.

1. Расчет оборудования в ценах 2012г. в долл. США: $30\,000\,000 / 23,5 = 1\,276\,595,7$ долл.
2. Расчет оборудования в ценах 2017г. в руб.: $1\,276\,595,7 * 1,75 * 60 = 134\,042\,553$ руб.
3. Стоимость воспроизводства (с учетом роста цена на СМР): $134\,042\,553 + 800\,000 * 5 = 138\,042\,553$ руб.

Задача !



В 2012 году оборудование американского производства куплено через российского дилера за 30 000 000 руб. Доставка, монтаж, пуско-наладка осуществлялись российскими компаниями и составили 800 000 руб. Курс валюты на 2017 год – 60 руб./долл.США. В 2017 году цены на СМР в России по отношению к 2012 году выросли в 5,0 раз. Цена на оборудование в США выросла в 1,75 раза. Найти стоимость воспроизводства, если курс доллара в 2012 году был 23,5 руб.

- 138 042 553
- 134 842 553
- 150 000 000
- 150 800 000

Решение

1. Расчет оборудования в ценах 2012г. в долл. США: $30\,000\,000 / 23,5 = 1\,276\,595,7$ долл.
2. Расчет оборудования в ценах 2017г. в руб.: $1\,276\,595,7 * 1,75 * 60 = 134\,042\,553$ руб.
3. Стоимость воспроизводства (с учетом роста цена на СМР): $134\,042\,553 + 800\,000 * 5 = 138\,042\,553$ руб.

Задача !



01 марта 2015 г. предприятием приобретена линия по упаковке продукции за 10 млн. рублей. 01 мая 2015 года оборудование было смонтировано, поставлено на баланс и запущено в эксплуатацию. Затраты на монтаж постоянны и составляют 10% от стоимости оборудования. **Определить рыночную стоимость линии по состоянию на 01 февраля 2016 года**, если известно, что производитель линии ежемесячно поднимает цены на свою продукцию на 1%. Нормативный срок службы линии – 5 лет. (60 месяцев). Износ начисляется линейно. Признаки функционального и экономического устареваний отсутствуют.

■ Решение

Срок с даты приобретения до даты оценки	11 мес.
Удорожание	1,12
Стоимость без монтажа	10 000 000
ПСВ 03.2015 (с монтажом 10%)	11 000 000
ПСВ 02.2016	12 272 352
Износ в месяц	0,02
Срок с даты запуска	9 мес.
Износ с даты запуска	0,15
РС	10 431 499

Задача !



Агрегат состоит из турбины и генератора. Возраст агрегата 25 лет. Срок службы турбины 40 лет. Срок службы генератора 20 лет. **5 лет назад** генератор был заменен на новый. Затраты на замену генератора 70% от затрат на замену турбины.

Определить износ агрегата

Решение

$$И = (1 * 25 / 40 + 0,7 * 5 / 20) / (1 + 0,7)$$

Возраст агрегата	25	лет			
Т норм турбины	40	лет		Износ турбины	62,5%
Т норм генератора	20	лет		Износ генератора	25,0%
Затраты на замену генератора	70%	от турбины		Износ совокупный	47,1%
Вес турбины в стоимости	1,00				
Вес генератора в стоимости	0,70				

Возраст агрегата	25	лет			
Т норм турбины	40	лет		Износ турбины	0,625
Т норм генератора	20	лет		Износ генератора	0
Затраты на замену генерато	70%	от турбины		Износ совокупный	37%
Вес турбины в стоимости	1,00				
Вес генератора в стоимости	0,70				

Задача !



01 марта 2015 г. предприятием приобретена линия по упаковке продукции за 10 млн. рублей. 01 мая 2015 года оборудование было смонтировано, поставлено на баланс и запущено в эксплуатацию. Затраты на монтаж постоянны и составляют 10% от стоимости оборудования. Определить рыночную стоимость линии по состоянию на 01 февраля 2016 года, если известно, что производитель линии ежемесячно поднимает цены на свою продукцию на 1%. Нормативный срок службы линии – 5 лет. (60 месяцев). Износ начисляется линейно. Признаки функционального и экономического устареваний отсутствуют.

Решение

- 1 Определяем ПСВ на дату оценки с учетом удорожания $K_u = (1+0,01)^{11}$
- 2 Определяем износ с даты ввода
- 3 Определяем РС

Срок с даты приобретения до даты оценки	11 мес.
Удорожание	1,12
Стоимость без монтажа	10 000 000
ПСВ 03.2015 (с монтажом 10%)	11 000 000
ПСВ 02.2016	12 272 352
Износ в месяц	0,02
Срок с даты запуска	9 мес.
Износ с даты запуска	0,15
РС	10 431 499

Задача !



Оборудование было поставлено на баланс по первоначальной стоимости 5 000 000 руб. При этом известно, что стоимость пуско-наладочных работ, монтажа и транспортировки составила 30 процентов от стоимости приобретения. Нужно определить рыночную стоимость, если известно, что индекс роста цен на СМР составил 20 %, индекс роста цен на оборудование составил 10%.

Решение

БС	5 000 000 руб.				
ПНР, монтаж и транспорт	30% от стоимости приобретения				
Оборудование в базе	3 846 154	ИЦП	1,1	РС оборудов.	4 230 769
ПНР, Монтаж в базе	1 153 846	ИЦП	1,2	РС монтаж и ПНР	1 384 615
				РС всего	5 615 385

Задача !



Предприятием в 2007 году поставлено на баланс оборудование, произведенное в Германии. Первоначальная балансовая стоимость 5 000 000 руб. Затраты на монтаж осуществлены российской компанией и составляют 30% от стоимости оборудования. Рассчитать стоимость затрат на воспроизводство на 2010 г., если стоимость СМР в России за это время выросли на 20%. Курс Евро на 2007 г. - 32 руб., на 2010 года - 72 руб. рост цен на аналогичное оборудование в Еврозоне на аналогичное оборудование 1,3 за указанный период.

Варианты ответа:

- 12 403 846 руб.
- **12 634 615 руб.**
- 14 625 000 руб.
- 10 038 439 руб.

Решение

$$=5000000 * (((1/1,3)/32) * 1,3) * 72 + (1 - 1/1,3) * 1,2$$

Схема:

1. Разделить ПБС на оборудование (= 1/1,3) и монтаж (= 1-1/1,3)
2. Оборудование перевести в EUR, проиндексировать и перевести в рубли
3. СМР проиндексировать в рублях и суммировать

Вариант с включенным в БС монтажом			Цена в валюте производителя		ИЦП	Цена в валюте производителя на ДО	Курс руб. на ДО	Цена в руб. на ДО
БС с монтажом	5 000 000	руб.						
в т.ч. монтаж (30%)	1 153 846	руб.	1 153 846	руб.	1,2	1384615,385	1	1 384 615
в т.ч. оборудование	3 846 154	руб.	120 192	евро	1,3	156250	72	11 250 000
							ПСВ	12 634 615

Условие: ПБС без учета стоимости монтажа.

БС без монтажа	5 000 000	руб.						
Монтаж	30%					Монтаж_2007	1 500 000	руб.
ПСВ_оборуд_2007	5 000 000	руб.				ИЦП СМР 2007-2010	1,2	
К_Евро_2007	32	руб.				Монтаж_2010	1 800 000	руб.
К_Евро_2010	72	руб.						
ИЦП Евро 2007-2010	1,3					ПСВ_2010	16 425 000	руб.
ПСВ_оборуд_2010	14 625 000	руб.						

Задача !



Предприятие в 2006 году приобрело станок с производительностью 100 деталей/час за 200 000 руб. Затем в связи с неправильной эксплуатацией производительность снизилась до 80 деталей в час. Нормативный срок эксплуатации 25 лет.

Определить затраты на воспроизводство с учетом всех видов износа и устареваний по состоянию на 2017 год. Необходимо применить коэффициент торможения на «производительность».

В 2017 году предлагался аналог за 250 000 рублей с производительностью 60 деталей в час. В 2006 году предлагались два аналога 170 000 и 250 040 рублей производительностью 70 и 120 деталей в час соответственно.

ответ

- 172 018 руб.

Решение:

1. Рассчитаем коэффициент торможения: $LN(250040 / 170000) / LN(120 / 70) = 0,716$;
2. Рассчитаем износ по производительности: $1 - (80 / 100)^{0,716} = 0,1477$
3. Рассчитаем совокупный износ: $1 - (1 - 11 / 25) * (1 - 0,1477) = 0,5227$
4. Рассчитаем стоимость воспроизводства: $250000 * (100/60)^{0,716} * (1 - 0,5227) = 172018$ руб.

Кторм	0,716	=LN(170000/250040)/LN(70/120)
Иф	44,00%	=(2017-2006)/25
Ифун	14,76%	=1-СТЕПЕНЬ(80/100;C4)
Исов	52,27%	=1-(1-C5)*(1-C6)
ПВС 2017	360 365	=250000*СТЕПЕНЬ(100/60;C4)
РС	172 013	=C8*(1-C7)

Задача !



Даны два аналога. А1: цена (нового без монтажа) 100, параметр 10. А2: цена (нового без монтажа) 160, параметр 20. Объект оценки: Параметр объекта оценки 15. Срок жизни 25 лет, хронологический 12 лет, остаточный срок жизни определили эксперты 18 лет. Затраты на монтаж 40%. Экономический, функциональный не учитываются. **Определить РС**
ОО

Решение

1. Определяем Кт
2. ЗВ - неустановленное
3. → ПЗВ = ЗВ + монтаж
4. Износ физический
5. РС

	A1	A2	ОО
Цена нового	100	160	
Параметр	10	20	15
К-т торможения			0,678071905
Цена объекта			131,6
Монтаж	40%		52,7
ПЗВ с монтажом			184,3
Тнорм	25		
Тхр	12	не учит.	
Тост	18		
Тэф.	7		
Износ физич	0,28		
РС	132,7		

Задача !



Предприятие в 2006 году приобрело станок с производительностью 100 деталей/час за 200 000 руб. Затем в связи с неправильной эксплуатацией производительность снизилась до 80 деталей в час. Нормативный срок эксплуатации 25 лет. Определить затраты на воспроизводство с учетом всех видов износа и устареваний по состоянию на 2017 год. Необходимо применить коэффициент торможения на «производительность». В 2017 году предлагался аналог за 250 000 рублей с производительностью 60 деталей в час. В 2006 году предлагались два аналога 170 000 и 250 040 рублей производительностью 70 и 120 деталей в час соответственно.

Решение:

1. Рассчитаем коэффициент торможения:
 $LN(250\ 040 / 170\ 000) / LN(120 / 70) = 0,716;$
2. Рассчитаем износ по производительности: $1 - (80 / 100)^{0,716} = 0,1477$
3. Рассчитаем совокупный износ: $1 - (1 - 11 / 25) * (1 - 0,1477) = 0,5227$
4. Рассчитаем стоимость воспроизводства:
 $250\ 000 * (100/60)^{0,716} * (1 - 0,5227) =$
172018 руб.

Спасибо за внимание!

31.01.2018



ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ

55

Затратный

$$\text{Износы} \rightarrow \Phi Y = 1 - \frac{C_{oa}}{C_{псв}} * \left(\frac{X}{X_{oa}}\right)^{K T}$$

Сравнительный

$$K_{\text{торм}} = \frac{\ln \frac{C_2}{C_1}}{\ln \frac{X_2}{X_1}} = \text{от } 0,2 \text{ до } 1,4$$

Условия – степенная функция

Отличие ОО от ОА не более 1,5-2,0 раза
и желательно в диапазоне X1 и X2

Доходный

Прямая капитализация +
реверсия?

См. задачи Тест 2





Ловушки на рыночность

Компания А оказывает услуги по монтажу оборудования компании Б. Так как компания А является дочерней компании Б, она получает обычно скидку 15%. В данном случае скидка составила 20%. **Какую скидку на торг следует использовать при оценке оборудования в части расходов на монтаж?**

■ 0%

Требует уточнения



Какой **физический износ у объекта**, если он был куплен новым за 125 000 ден.ед., а через какое-то время продан за 95 000 ден.ед.?

При имеющейся формулировке, скорее всего ответ:
24% или 30 000 ден.ед.

Решение:

$$1 - (95\ 000 / 125\ 000) = 24\% \text{ или } 125\ 000 - 95\ 000 = 30\ 000 \text{ ден. ед.}$$

Комментарий: в зависимости от того, в каких величинах нужно рассчитать физический износ - в % или в ден.ед. Формулировка вопроса требует уточнения. Ждем информации от сдавших экзамен. Как ее получить? Смотрите [тут](#). Вопрос помещен в раздел "[Неточные формулировки](#)"

Задача ?



В январе 2007 года предприятие приобрело оборудование за 200 000 руб. Монтаж и пуско-наладка – 20000, фундамент под оборудование – 10 000 руб.

Сколько предприятие может выручить от реализации оборудования в конце января 2017 года, если стоимость демонтажа составляет 20% от стоимости монтажа и фундамента. Нормативный срок службы оборудования 15 лет. С 2007 по 2017 год цены выросли на 30%. Услуги брокера по продаже 5000 руб. На рынке найдены аналоги, из которых необходимо выбрать наиболее близкие:

Решение

10%

Показатель	Значение				
	1	2	3	4	5
Цена продажи, руб.	95000	130000	120000	100000	105000
Дата продажи	дек 2016	янв 2016	дек 2016	янв 2017	дек 2016
Дата выпуска	янв 2007	2009	2004	фев 2007	янв 2007

Условие?



Дана зависимость $C = 800 - 2 \times R$ где R это грузоподъемность тельфера. Данная зависимость определена при анализе грузоподъемности от 1 до 5 тонн. Определить рыночную стоимость тельфера грузоподъемностью 90 тонн.

- 620
- 640
- 600
- не хватает данных

- не хватает данных

Требует уточнения



- В январе 2007 года предприятие приобрело оборудование за 200 000 руб. Монтаж и пуско-наладка – 20000, фундамент под оборудование – 10 000 руб. Сколько предприятие может выручить от реализации оборудования в конце января 2017 года, если стоимость демонтажа составляет 20% от стоимости монтажа и фундамента. Нормативный срок службы оборудования 15 лет. С 2007 по 2017 год цены выросли на 30%. Услуги брокера по продаже 5000 руб. На рынке найдены аналоги, из которых необходимо выбрать наиболее близкие:

Показатель	Значение				
	1	2	3	4	5
Цена продажи, руб.	95000	130000	120000	100000	105000
Дата продажи	дек 2016	янв 2016	дек 2016	янв 2017	дек 2016
Дата выпуска	янв 2007	2009	2004	фев 2007	янв 2007

Задача ?



Оборудование поставлено на баланс предприятием в 2007 году. Оценщик индексным методом определил величину затрат на воспроизводство, которая составила 2 млн. руб. Нормативный срок службы данного оборудования 20 лет.

Оборудование имеет физический износ 90%. Также оценщиком была найдена цена на данное оборудование от завода - изготовителя, которая составила 1,5 млн. руб. Затраты на монтаж оборудования определены в размере 300 тыс. руб. Других видов износа и устареваний оценщиком не выявлено. найти рыночную стоимость оборудования по состоянию на 2017 год.

- 180 000
- 200 000
- 230 000
- 150 000

■ Решение



Задача №4

Объект оценки: Средний рыболовный траулер модернизированный под ловлю краба, возрастом 40 лет, нормативный срок службы 18 лет Японской постройки. Арестованный за браконьерство в водах России, был под удобным флагом Камбоджи. На дату оценки в отстое 7 лет из документов – свидетельство о праве собственности РФ и временное мерительное свидетельство Морского регистра, выданное в 2007 году. Состояние корпуса и главного двигателя неизвестно.

Из 78 арестованных судов за последние 10 лет продано с первой попытки на аукционе - 3, со второй попытки – 2, с третьей попытки – 3. Средняя цена хранения судна – 5500 рублей в сутки.

Вопрос: Каков износ судна? Какова рыночная стоимость судна при оценке по фотографии и по рекомендации департамента имущества. Каков баланс бюджета такого управления госимуществом?



Краболов «Восток»



Название судна	Номер ИМО	Символ класса РС	Подтипы	Дата постройки	Страна постройки	Валовая вместимость	Дедвейт	Водоизмещение	Длина наибольшая	Длина расчетная	Ширина габаритная	Ширина расчетная	Высота борта	Осадка	Скорость	1 Главный двигатель	
																Количество и мощность ГД: 1*735	Марка ГД: LН28PG
ВОСТОК-7	8815334	(KM)* fishing vessel	Ярусный лов Холодильная установка	04.11.1988	Япония	819	368	1 012	55,52	48,33	9,00	9,00	3,74	3,60	13,00	Количество и мощность ГД: 1*735	Марка ГД: LН28PG
ВОСТОК	9133159	(KM)* L2 fishing vessel	Холодильная установка Краб	05.04.1996	Россия	765	476	1 250	54,90	50,04	9,49	9,30	5,16	4,46	11,мар	Количество и мощность ГД: 1*589	Марка ГД: 6NVD 48A-2U
ВОСТОК-6	9041710	(KM)* fishing vessel	Ярусный лов	22.10.1991	Япония	720	343	1 024	56,43	49,10	8,80	8,80	3,80	3,65	10,00	Количество и мощность ГД: 1*699	Марка ГД: 6M28HFT
ВОСТОК-1	9160516	(KM)* (REF) fishing vessel	Ярусный лов Холодильная установка	22.10.1997	Испания	716	397	886	41,50	34,85	9,50	9,30	4,60	3,75	10,яне	Количество и мощность ГД: 1*780	Марка ГД: 3516B (Caterpillar)
ВОСТОК-3	9058048	(KM)* fishing vessel	Ярусный лов Холодильная установка	04.08.1992	Япония	703	330	626	55,95	49,10	8,80	8,80	3,80	3,44	12,0	Количество и мощность ГД: 1*699	Марка ГД: 6M28HFT
ВОСТОК-4	8821395	(KM)* (REF) fishing vessel	Холодильная установка	30.03.1989	Япония	699	350	1 046	54,07	47,90	8,73	8,70	3,80	3,44	13,апр	Количество и мощность ГД: 1*699	Марка ГД: 6M28HFT
ВОСТОК	8504791	(KM)* fishing vessel	Холодильная установка	15.12.1985	Корея	666	370	922	53,32	46,90	8,70	8,70	3,75	3,40	11,май	Количество и мощность ГД: 1*735	Марка ГД: 6M 28 AFTE
ВОСТОК-5	8809294	(KM)* (REF) fishing vessel	Ярусный лов Холодильная установка	05.07.1988	Япония	607	298	815	49,42	43,75	8,30	8,30	3,60	3,25	13,май	Количество и мощность ГД: 1*699	Марка ГД: 6M28HFT
ВОСТОК-2	8707836	(KM)* fishing vessel	Ярусный лов	23.08.1987	Япония	431	190	541	43,30	37,20	7,50	7,50	3,15	2,90	11,0	Количество и мощность ГД: 1*618	Марка ГД: T240-ET2

Обледенение



 Newer position available via Satellite 

Position Received:

2018-01-18 03:45 UTC

Vessel's Time Zone: **UTC +9**

Area: **CISPAC - CIS Pacific**


Latitude / Longitude:

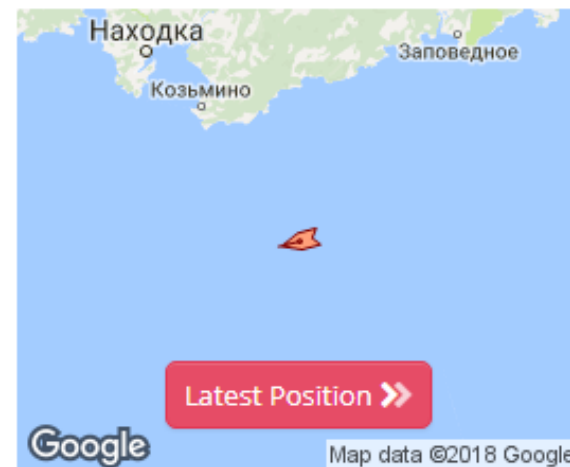
42.4639091° / 133.279205°

Status: **Underway By Sail**

Speed/Course: **10.8kn / 255°**

AIS Source: **Satellite**

[Nearby Vessels](#) 



Поперечная остойчивость

