



Когда нужно дисконтирование бухгалтеру и как считать ставку

**Попова Елена, эксперт по бухучету, замдиректора Методического центра Института строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ГАСИС НИУ ВШЭ**



Понятие дисконтирования



Представьте, что вы пришли в банк и решили сделать вклад в размере 100 000 руб.

Ваши 100 000 руб., положенные в банк сегодня, при банковской ставке 10% будут стоить 110 000 руб. завтра: нынешние 100 000 руб. + проценты по вкладу 10 000 руб. ($=100\,000 \cdot 10\%$).

Итого через год вы сможете снять 110 000 руб.



Если выразить этот результат через простую математическую формулу, то получим:

$$100\ 000 * (1+10\%) \text{ или } 100\ 000 * (1,10) = 110\ 000 \text{ руб.}$$

Через два года нынешние 100 000 руб. превратятся в 121 000 руб.

(100 000 руб. плюс проценты за первый год 10 000 руб. плюс проценты за второй год 11 000 руб. = $110\ 000 * 10\%$).

Общая формула приращения вклада за два года:

$$(100\ 000 * 1,10) * 1,10 = 121\ 000 \text{ руб.}$$



С течением времени величина вклада будет расти и дальше. Чтобы узнать, какая сумма вам причитается от банка через год, два и т.д., надо сумму вклада умножить на множитель:



$$(1+I)^N$$

где I – ставка процента,
выраженная в долях от
единицы (10% = 0,1)

N – число лет



В данном примере $100\ 000 * (1,10)^2 = 121\ 000$ руб.

Из формулы очевидно, что сумма вклада через два года зависит от банковской ставки процента. Чем она больше, тем быстрее растет вклад.

Если бы ставка банковского процента была другой, например, 12%, то через два года вы бы смогли снять с вклада 125 440 руб.

$$100\ 000 * (1,12)^2 = 125\ 440 \text{ руб.}$$



Таким способом можно рассчитать величину вашего вклада в любой момент времени в будущем.

Расчет будущей стоимости денег в английском языке называется «compounding».

Данный термин на русский язык переводят как «наращение», «приращение» или «прирост».



Теперь посмотрим на данный пример с другого конца.

Допустим, вам нужно отдать долг другу, а именно: через два года заплатить ему 121 000 руб.

Вместо этого вы можете отдать ему 100 000 руб. сегодня, а ваш друг положит эту сумму в банк под годовую ставку 10% и через два года снимет с банковского вклада ровно необходимую сумму 121 000 руб.

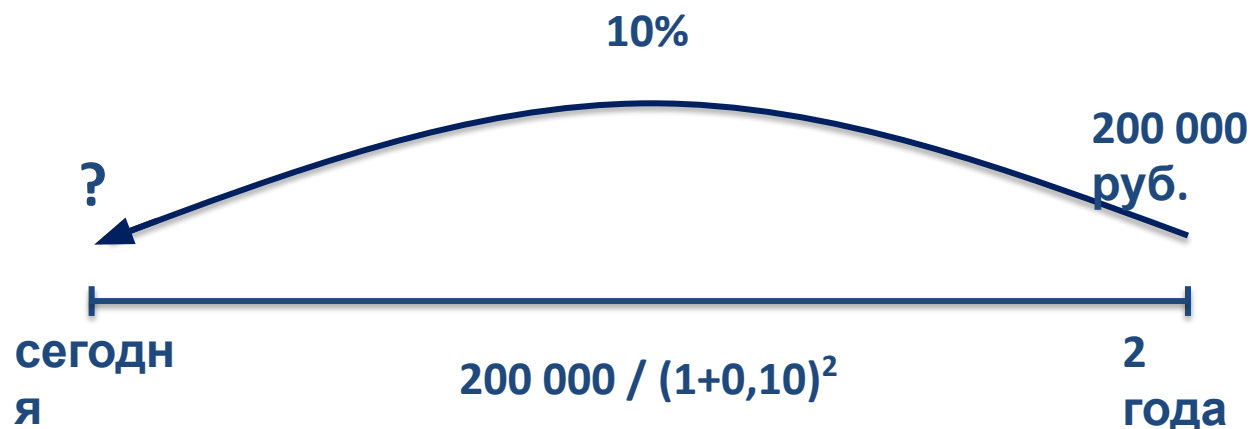
То есть эти два денежных потока: 100 000 руб. сегодня и 121 000 руб. через два года — эквивалентны друг другу.

Не важно, что выберет ваш друг — это две равноценные возможности.



Допустим, через два года вам надо сделать платёж в сумме 200 000 руб.

Чему эта сумма будет равноценна сегодня?



Чтобы рассчитать сегодняшнюю стоимость, нужно идти от обратного: 200 000 руб. разделить на $(1,10)^2$, что будет равно 165 289,26 руб.

Этот процесс и называется дисконтированием.



Дисконтирование — определение стоимости денежного потока путём приведения стоимости всех выплат к определённому моменту времени.

Если говорить простым языком, то дисконтирование — это определение сегодняшней стоимости будущей денежной суммы (будущего денежного потока).



Если мы хотим выяснить, сколько будет стоить сегодня сумма денег, которую или получим, или планируем потратить в будущем, то нам надо продисконтировать эту будущую сумму по заданной ставке процента.

Эта ставка называется «ставкой дисконтирования».

В последнем примере ставка дисконтирования равна 10%,
200 000 руб. – это сумма платежа (денежного оттока)
через 2 года,

165 289,26 руб. – это и есть так называемая дисконтированная
стоимость будущего денежного потока.



В английском языке существуют специальные термины для обозначения сегодняшней (дисконтированной) и будущей стоимости:

future value (FV) и ***present value (PV)***.

В примере

200 000 руб. - это будущая стоимость FV,

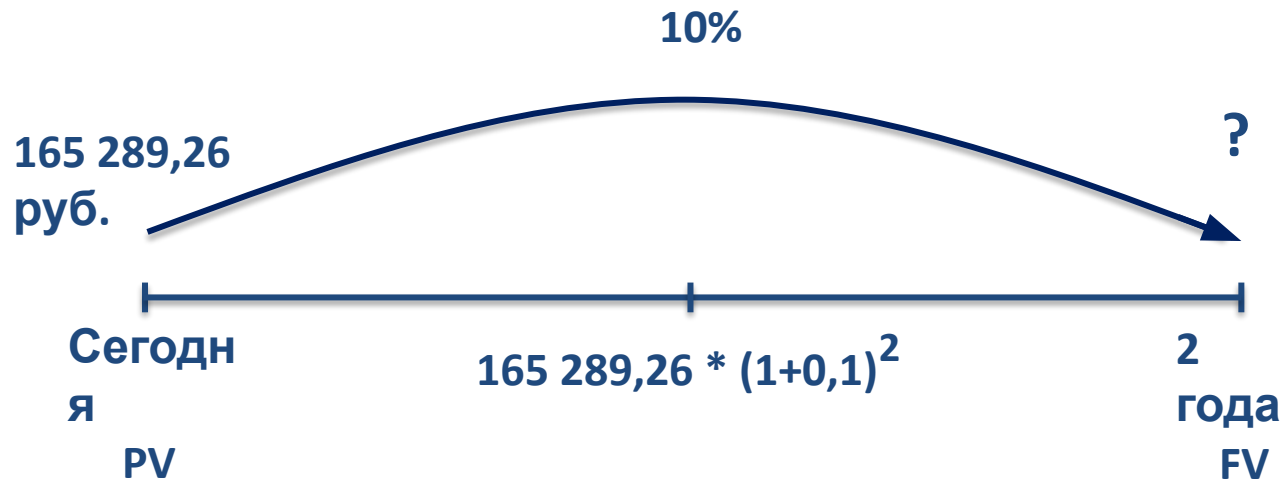
165 289,26 руб. - это текущая стоимость PV.



Наращение



Когда мы наращиваем — мы идём от сегодняшнего дня в будущее.

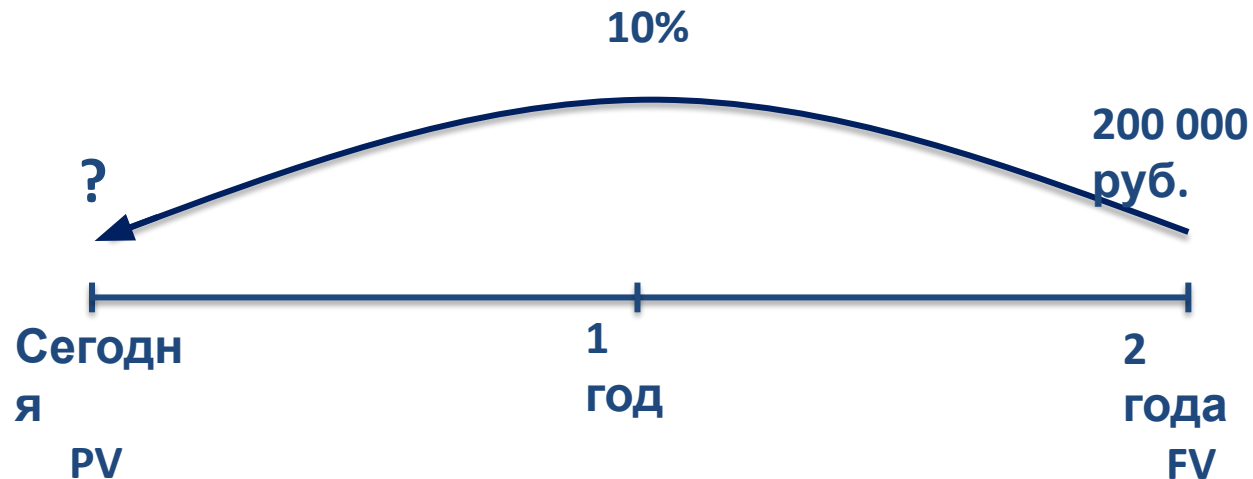




Дисконтирование



Когда мы дисконтируем — мы идём от будущего к сегодняшнему дню.





Формула накопления, наращенная (компаундирования):

$$FV = PV * (1 + I)^N$$

Формула дисконтирования:

$$PV = FV * \frac{1}{(1+I)^N}$$

Коэффициент, на который умножается будущая стоимость:

$$\frac{1}{(1+I)^N}$$

называется фактором дисконтирования от английского слова *factor* в значении «коэффициент, множитель».

I – ставка процента, N – число лет от даты в будущем до текущего момента.



Дисконтирование – машина времени из будущего в настоящее

Дисконтирование – это когда мы хотим узнать сегодняшнюю стоимость будущей суммы денег (которую нам надо будет потратить или получить).



Приведенная стоимость

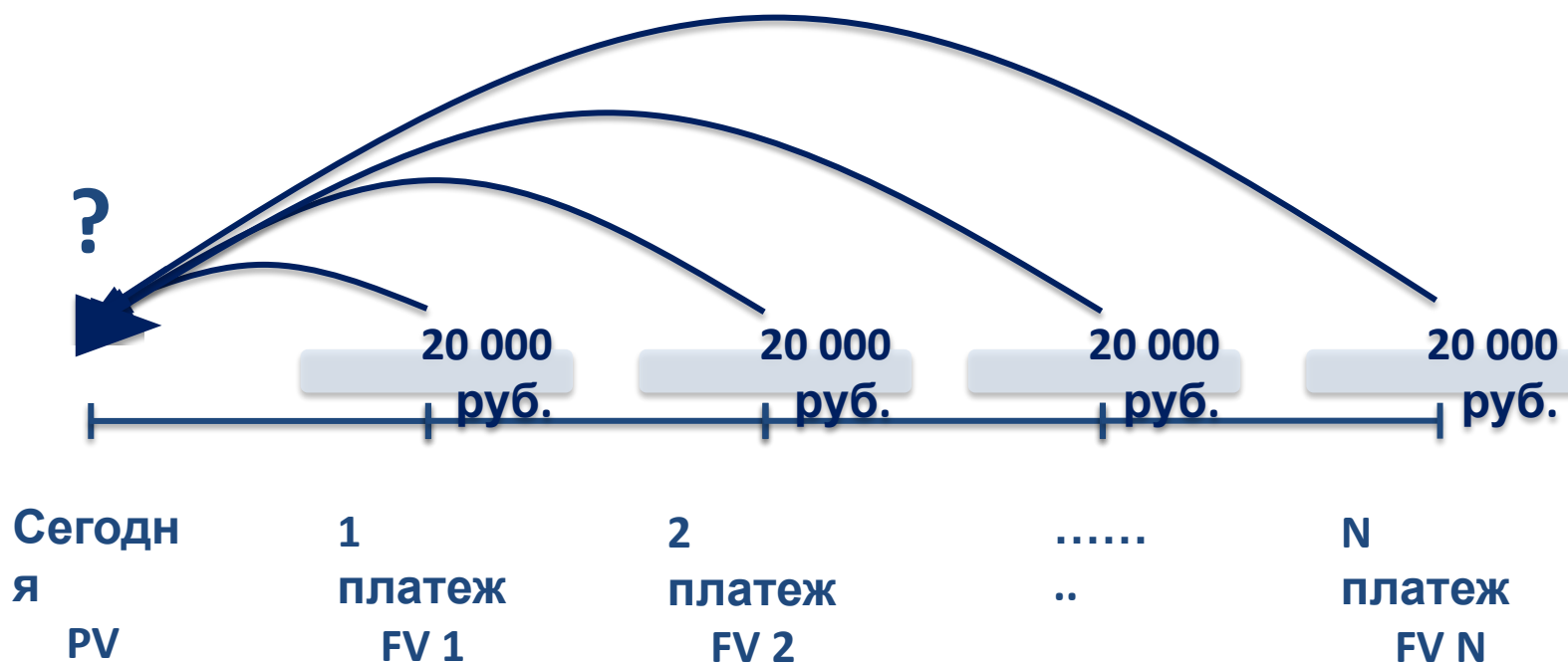


Дисконтированная стоимость – это текущая стоимость будущего денежного потока (т.е. будущий платеж за вычетом «скидки» за быструю оплату). Ее еще называют приведенной стоимостью, от глагола «приводить». Говоря простыми словами, **приведенная стоимость – это будущая денежная сумма, приведенная к текущему моменту.**

В английском языке есть термин *present value* (текущая стоимость) и *discounted cash flows* (дисконтированные денежные потоки). А у нас есть термин приведенная стоимость, и он чаще всего используется именно в значении «дисконтированная» стоимость.



Приведенная стоимость будущих платежей





Соответственно, приведенная стоимость будущих платежей определяется в зависимости от количества периодов дисконтирования по формуле:

$$ПС = \frac{Н1}{(1+I)^1} + \frac{Н2}{(1+I)^2} + \frac{Н3}{(1+I)^3} + \dots + \frac{НN}{(1+I)^N}$$



Рассчитать приведенную стоимость можно, используя функцию Excel ПС с аргументами

ПС (Ставка; Кол.периодов; Платеж; FV) или

ЧИСТНЗ - используется для вычисления чистой приведенной стоимости инвестиции исходя из указанной процентной ставки и нерегулярных выплат.

ЧИСТНЗ (ставка;значения;даты)



Требования о расчете приведенной стоимости в РСБУ



ПБУ 8/2010 «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы»

П.20 В случае если предполагаемый срок исполнения оценочного обязательства превышает 12 месяцев после отчетной даты или меньший срок, установленный организацией в учетной политике, такое оценочное обязательство оценивается по стоимости, определяемой путем дисконтирования его величины (далее - приведенная стоимость).



ФСБУ 5/2019 «Запасы»

П. 13 При приобретении запасов на условиях отсрочки (рассрочки) платежа на период, превышающий 12 месяцев или установленный организацией меньший срок, в фактическую себестоимость запасов включается сумма денежных средств, которая была бы уплачена организацией при отсутствии указанной отсрочки (рассрочки). Разница между указанной суммой и номинальной величиной денежных средств, подлежащих уплате в будущем, учитывается в порядке аналогичном порядку, установленному Положением по бухгалтерскому учету "Учет расходов по займам и кредитам" (ПБУ 15/2008).



ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения»

П 12. При осуществлении капитальных вложений на условиях отсрочки (рассрочки) платежа на период, превышающий 12 месяцев или установленный организацией меньший срок, в капитальные вложения включается сумма денежных средств, которая была бы уплачена организацией при отсутствии указанной отсрочки (рассрочки). Разница между указанной суммой и номинальной величиной денежных средств, подлежащих уплате в будущем, учитывается в порядке, аналогичном порядку, установленному Положением по бухгалтерскому учету "Учет расходов по займам и кредитам" (ПБУ 15/2008).



ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения»

П 10. В сумму фактических затрат при признании капитальных вложений включаются:

ж) величина возникшего при осуществлении капитальных вложений оценочного обязательства, в том числе по будущему демонтажу, утилизации имущества и восстановлению окружающей среды, а также возникшего в связи с использованием труда работников организации



ФСБУ 6/2020 «Основные средства»

П 23. В случае если в первоначальной стоимости объекта основных средств учтена величина оценочного обязательства по будущему демонтажу, утилизации этого объекта и восстановлению окружающей среды, то изменение этой величины (без учета процентов) увеличивает или уменьшает первоначальную стоимость объекта основных средств.



ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения»

17. Организация проверяет капитальные вложения на обесценение и учитывает изменение их балансовой стоимости вследствие обесценения в порядке, предусмотренном Международным стандартом финансовой отчетности (IAS) 36 "Обесценение активов", введенным в действие на территории Российской Федерации приказом Министерства финансов Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 217н



ФСБУ 6/2020 «Основные средства»

38. Организация проверяет основные средства на обесценение и учитывает изменение их балансовой стоимости вследствие обесценения в порядке, предусмотренном Международным стандартом финансовой отчетности (IAS) 36 "Обесценение активов", введенным в действие на территории Российской Федерации приказом Министерства финансов Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 217н



ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учёт аренды»

Учет у арендатора

П 14. Обязательство по аренде первоначально оценивается как сумма приведенной стоимости будущих арендных платежей на дату этой оценки.

П 15. Приведенная стоимость будущих арендных платежей определяется путем дисконтирования их номинальных величин.



ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учёт аренды»

Учет у арендодателя

33. Инвестиция в аренду оценивается в размере ее чистой стоимости.

Чистая стоимость инвестиции в аренду определяется путем дисконтирования ее валовой стоимости по процентной ставке, при использовании которой приведенная валовая стоимость инвестиции в аренду на дату предоставления предмета аренды равна сумме справедливой стоимости предмета аренды и понесенных арендодателем затрат в связи с договором аренды.

Валовая стоимость инвестиции в аренду определяется как сумма номинальных величин причитающихся арендодателю будущих арендных платежей по договору аренды и негарантированной ликвидационной стоимости предмета аренды.



Необходимость таких расчётов связана с приобретением ценностей с отсрочкой платежей (если она составляет более 12 месяцев), с включением в их стоимость оценочных обязательств, с определением обязательства по аренде.



Выбор ставки дисконтирования

Единственно правильного метода, как выбрать ставку дисконтирования, нет. По сути эта ставка означает лишь то, как конкретный эксперт прогнозирует, насколько деньги подешевеют за один год или насколько выгоден проект, который позволяет заработать в будущем определенную сумму.

Выбор ставки – предмет профессионального суждения.

В Рекомендации БМЦ Р-65/2015-КпР «Ставка дисконтирования» предлагается следующий вариант выбора.

Если первоначальная дисконтированная стоимость актива или обязательства может быть определена прямым путём, организация применяет фактическую ставку дисконтирования.



Если определена или известна годовая ставка, перевести ее в ставку за меньшие периоды можно, используя формулу:

$$\text{Ставка} = ((1 + \text{Годовая ставка})^N - 1) * 100\%$$

$N = 1/12$ - при определении месячной ставки.



Первоначальной дисконтированной стоимостью кредиторской задолженности перед поставщиками по оплате приобретения запасов, основных средств, нематериальных и других активов считается сумма, которая была бы уплачена организацией за соответствующий актив на условиях отсутствия значительной отсрочки (рассрочки) платежей, за вычетом уже фактически уплаченных организацией сумм.



Покупаем актив с отсрочкой платежа за 1 200 тыс. руб. Без отсрочки он стоил бы 1 000 тыс. руб., согласно маркетинговой политике поставщика. Следовательно, дисконтированная стоимость актива – 1 000 тыс. руб.



В случае если первоначальная дисконтированная стоимость актива не может быть определена прямым путём, организация определяет ставку дисконтирования по нему

исходя из среднерыночной ставки доходности по долговым инструментам эмитентов с кредитным рейтингом,

аналогичным рейтингу контрагента по активу со схожими параметрами (по суммам, срокам исполнения, валюте и т.п.).

При отсутствии на рынке долговых инструментов со схожими параметрами организация берёт за основу ставку доходности по долговым инструментам с наиболее близкими параметрами и корректирует её соответственно имеющимся отличиям.



Пример расчёта дисконтированной СТОИМОСТИ АКТИВА



Покупаем актив с отсрочкой платежа за 1 200 000 руб. Данных о стоимости без отсрочки нет. Отсрочка в оплате – 2 года. Организация считает, что возможно привлечение средств по аналогичному рейтингу контрагента со схожими параметрами под 12% годовых.

Стоимость внеоборотного актива 1 200 000 руб., ставка дисконтирования – 12 %, дисконтированная стоимость будет равна:

$$1\,200\,000 * \frac{1}{(1+0,12)^2} = 956\,632,65 \text{ руб.}$$

Рассчитать приведенную стоимость актива можно, используя функцию Excel

ПС с аргументами (12%; 2; 0; - 1 000 000) – 956 632,65.



| Содержание операций | Сумма | Дебет | Кредит |
|---|--------------|-------------------|---------------|
| Отражен актив по дисконтированной стоимости | 956 632,65 | 08, 10, 41, 20 | 60 |
| Далее ежегодно будем отражать прирост кредиторской задолженности перед поставщиком. | | | |
| Начисление процентов за 1-й год $956\,632,65 * 12\% = 114\,795,92$ | 114 795,92 | 91-2 | 60 |
| Кредиторская задолженность стала $956\,632,65 + 114\,795,92 = 1\,071\,428,57$ | | | |
| Начисление процентов за 2-й год $1\,071\,428,57 * 12\% = 128\,571,43$ | 128 571,43 | 91-2 | 60 |
| Кредиторская задолженность стала $1\,071\,428,57 + 128\,571,43 = 1\,200\,000$ | | | |
| Оплата поставщику | 1 200 000 | 60 | 51 |



То же относится к расчёту оценочных обязательств.



В ПБУ 8/2010 «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» также говорится, что выбранная организацией ставка дисконтирования должна учитывать существующие на финансовом рынке условия, а также специфичные риски обязательства.



В случае если первоначальная дисконтированная стоимость обязательства не может быть определена прямым путём, ставка дисконтирования по нему принимается равной фактической ставке дисконтирования по аналогичным обязательствам организации (когда параметры обязательств сравнимы по суммам, срокам исполнения, валюте и т.п.).

При отсутствии у организации аналогичных обязательств, указанная ставка дисконтирования принимается равной средней фактической ставке по обязательствам организации в той же валюте.



Пример расчёта дисконтированной стоимости обязательства



Организация приобрела 31 декабря 2021 г. ОС по договорной стоимости 15 000 000 руб., без НДС.

Срок полезного использования ОС установлен равным 60 месяцам (5 годам).

После вывода ОС из эксплуатации организация обязана его демонтировать и привести участок в состояние пригодное для использования.



Пример расчёта дисконтированной стоимости обязательства



Затраты на демонтаж ОС организация оценила в 5 000 000 руб.

Организацией принята годовая ставка дисконтирования, равная фактической ставке по аналогичным заемным обязательствам организации - 9%.

Период дисконтирования равен сроку полезного использования ОС.



Дисконтированная стоимость обязательства будет равна:

$$5\,000\,000 * \frac{1}{(1+0,09)^5} = 3\,249\,656,93 \text{руб.}$$

Рассчитать приведенную стоимость оценочного обязательства можно, используя функцию Excel

ПС с аргументами (9%; 5; 0; - 5 000 000) – 3 249 656,93 руб.;

Для начисления процентов необходимо определить месячную ставку дисконтирования

$$((1 + 0,09)^{1/12} - 1) * 100\% = 0,72073 \%$$



| Содержание операций | Сумма | Дебет | Кредит |
|--|--------------|--------------|----------------------------|
| Затраты на приобретение капитальных вложений | 15 000 000 | 08 | 60, 76, 70, 69 и др. |
| Оценочное обязательство на демонтаж, утилизацию ОС и восстановление окружающей среды включено в капитальные вложения | 3 249 657 | 08 | 96 |
| Принято к учету основное средство | 18 249 657 | 01 | 08 |
| Ежемесячно: | | | |
| Начисляются проценты, увеличивающие оценочное обязательство, за 1-й месяц | 23421,33 | 91-2 | 96 |
| Начисляется амортизация | 304160,95 | 20 | 02 |
| Начисляются проценты, увеличивающие оценочное обязательство, за 2-й месяц и т. д. | 23590,13 | 91-2 | 96 |



Ставка дисконтирования, применяемая арендатором и арендодателем по ФСБУ 25/2018

Согласно стандартам ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учёт аренды» и МСФО (IFRS) 16 «Аренда», при формировании стоимости инвестиции в аренду и обязательства по аренде, ставку дисконтирования принимают равной ту, что указана в договоре аренды (если она легко определяется-фактическая), либо ту, по которой арендатор привлекает или мог бы привлечь заёмные средства на срок, сопоставимый со сроком аренды.



Приведенная стоимость будущих арендных платежей



Приведенная стоимость будущих арендных платежей определяется **путем дисконтирования их номинальных величин.**

Дисконтирование производится с применением ставки, при использовании которой приведенная стоимость будущих арендных платежей и негарантированной ликвидационной стоимости предмета аренды становится равна справедливой стоимости предмета аренды.

Фактическая ставка. Определяем прямым путем.



**Первоначальная
оценка АО**



**Приведенная
стоимость будущих
арендных платежей**



**Справедливая
стоимость предмета
аренды**



**Авансовые платежи (без
НДС)**



НГЛС



Соответственно, приведенная стоимость будущих арендных платежей определяется в зависимости от количества периодов дисконтирования по формуле:

$$ПС = \frac{Н1}{(1+I)^1} + \frac{Н2}{(1+I)^2} + \frac{Н3}{(1+I)^3} + \dots + \frac{НN}{(1+I)^N}$$



▶ По договорам лизинга можно считать проще, т.к. при лизинге негарантированная ликвидационная стоимость обычно равна нулю, потому что договоры заключаются именно с целью приобретения имущества.

▶ А справедливая стоимость лизингового имущества известна — это стоимость его покупки лизингодателем у поставщика.



Первоначальной дисконтированной стоимостью кредиторской задолженности у лизингополучателя по лизинговым платежам считается цена приобретения лизингодателем предмета лизинга у поставщика для лизингополучателя за вычетом уже фактически уплаченных лизингополучателем лизингодателю сумм.

Первоначальная оценка АО



Стоимость приобретения лизингового имущества лизингодателем (без НДС)



Авансовые платежи (без НДС)



Пример расчёта дисконтированной стоимости обязательства по аренде



1 января 2021 года компания «Гамма» взяла автомобиль в лизинг, срок договора 24 месяцев.

Справедливая стоимость автомобиля принимается равной стоимости, уплаченной лизингодателем поставщику и равна 3 500 000 руб.

Негарантированная ликвидационная стоимость принимается равной нулю, т.к. предусмотрен переход права собственности.



Пример расчёта дисконтированной стоимости обязательства по аренде



По условиям договора аренды «Гамма» обязана произвести авансовый платеж в сумме 1 000 000 руб., и двадцать четыре платежа по 150 000 руб. в конце каждого месяца аренды. Все суммы указаны без НДС.

Нужно определить процентную ставку, заложенную в договоре лизинга (с точностью до 0,01%), и рассчитать обязательство, которое должен признать арендатор в отчетности на 1 января 2021 года.



Справедливая стоимость базового актива (3 500 000 руб.) минус авансовые платежи (1 000 000 руб.) = 2 500 000руб.

Процентную ставку можно определить в Excel с помощью функции СТАВКА, так как в настоящем примере мы имеем дело с аннуитетными платежами:

$\text{СТАВКА}(24;-150000;2500000) = 3\%$



В случае если ставка дисконтирования не может быть определена таким путем, применяется ставка, по которой арендатор привлекает или мог бы привлечь заемные средства на срок, сопоставимый со сроком аренды.

В случае если первоначальная дисконтированная стоимость обязательства не может быть определена прямым путём, ставка дисконтирования по нему принимается равной фактической ставке дисконтирования по аналогичным обязательствам организации (когда параметры обязательств сравнимы по суммам, срокам исполнения, валюте и т.п.).

При отсутствии у организации аналогичных обязательств, указанная ставка дисконтирования принимается равной средней фактической ставке по обязательствам организации в той же валюте.



В качестве уместной наблюдаемой ставки дисконтирования рекомендуют использовать средневзвешенные ставки по кредитам, публикуемые Банком России:

<http://www.cbr.ru/STATISTICS/?Prtd=macro>

Формула для определения средневзвешенной ставки по кредитам — это отношение остатка по займу с процентами к общей задолженности:

$$\text{Ср.}\% = \frac{\sum(\text{КЗ} * \%)}{\sum \text{КЗ}} * 100\%$$



Пример расчёта средневзвешенной ставки



У ООО «Альфа» есть 2 кредита:
на 10 000 000 руб. со ставкой 10%;
на 5 000 000 руб. со ставкой 8% (2 000 000 руб.
организация уже выплатила банку).

В этом случае расчет будет следующим:

$$Cp\% = \frac{10\,000\,000 * 0,1 + 3\,000\,000 * 0,08}{10\,000\,000 + 3\,000\,000} * 100\% = 9,5\%$$



Пример расчёта дисконтированной стоимости обязательства



Пусть ООО «Альфа» в аренду взял объект основных средств на 24 месяца. Сумма арендных платежей за 24 месяца составляет 240 000 руб. (без НДС), уплата арендных платежей производится ежемесячно (по 10 000 руб. в месяц (без НДС)).

Это случай, когда ставка не предусмотрена в договоре. ООО «Альфа» должно определить по какой ставке ООО могло бы привлечь 240 000 руб. на 24 месяца. Финансовая служба определила, что это ставка 10% годовых.



Производим расчет Приведенной стоимости будущих арендных платежей.

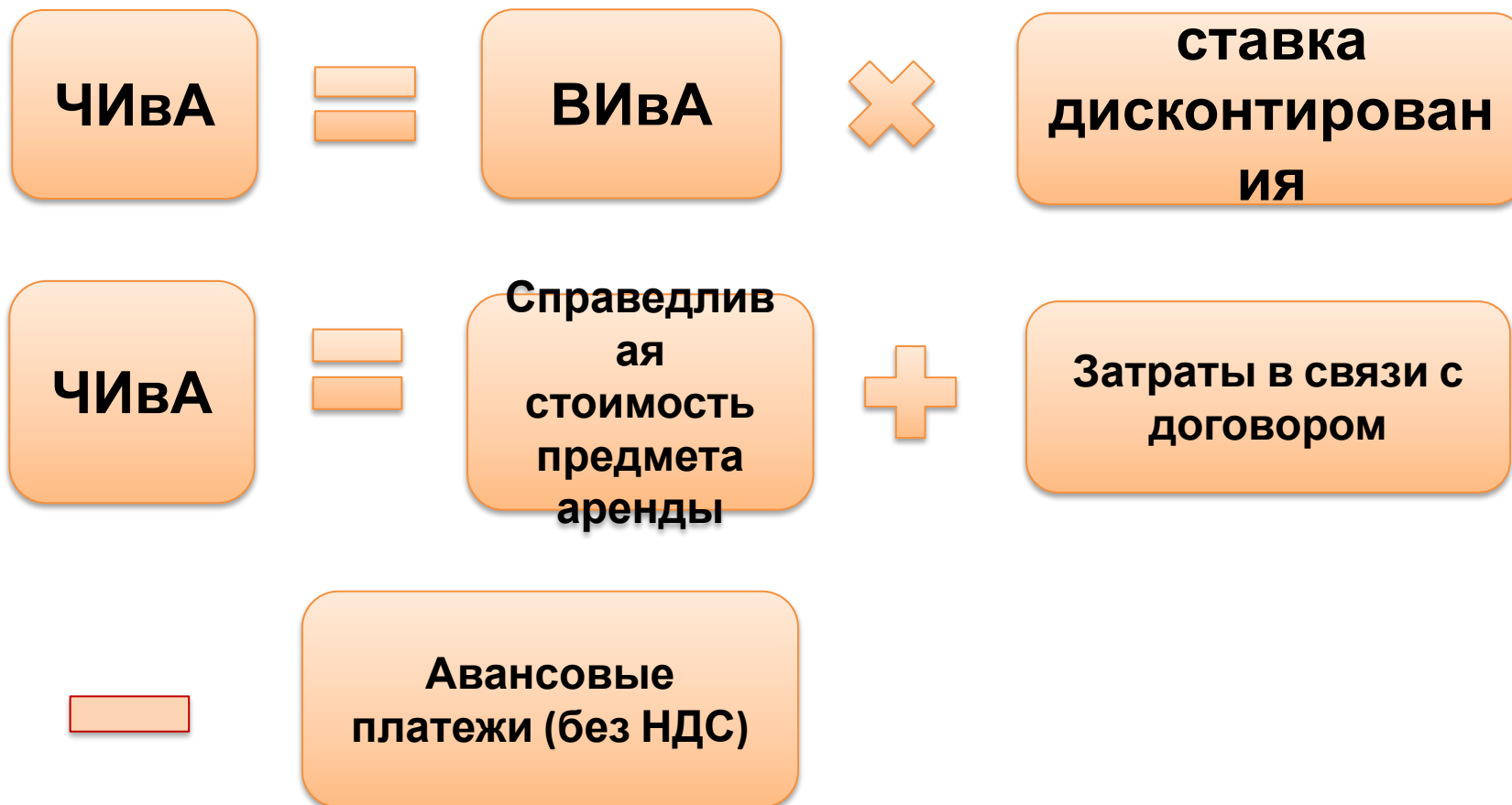
Известна годовая ставка, переводим ее в ежемесячную ставку:

$$0,797\% = ((1+10\%)^{1/12} - 1) * 100\%$$

Рассчитать приведенную стоимость можно, используя функцию Excel ПС с аргументами ПС (0,797%;24;-10000) = 217 646 руб.



Чистая стоимость инвестиции в аренду





Процентная ставка

Валовая стоимость инвестиции в аренду определяется как сумма номинальных величин причитающихся арендодателю будущих арендных платежей по договору аренды и негарантированной ликвидационной стоимости предмета аренды.

$$\text{ЧИВА} = \text{ВИВА} \times \text{ставка дисконтирования}$$

Процентная ставка, при использовании которой приведенная валовая стоимость инвестиции в аренду на дату предоставления предмета аренды равна сумме справедливой стоимости предмета аренды и понесенных арендодателем затрат в связи с договором аренды.



Пример расчета процентной ставки и определение ЧИВА



Арендодатель передает Арендатору в пользование объект на 3 года с ежеквартальными выплатами по 100 000 руб. в квартал (без НДС) на условиях предоплаты каждого квартала.

Всего будет уплачено:

1 200 000 руб. = 3 года x 4 кв. x 100 000 руб.

Право собственности не переходит, объект возвращается арендодателю.

На момент начала аренды, предположительно (по данным технического отдела, с учетом предшествующего опыта) объект на момент возврата будет стоить 100 000 руб.

Арендатор до получения объекта предоплачивает 200 000 руб.



На момент начала аренды справедливая стоимость (стоимость недавней покупки объекта аренды у поставщика) этого объекта равна 1 000 000 руб.

ВИА = 200 000 руб. (предоплата) + 1 200 000 руб. (сумма за период) + 100 000 руб. (НГЛС) = 1 500 000 руб.

ЧИВА (определяем прямым методом) = 1 000 000 руб. (справедливая стоимость) - 200 000 руб. (предоплата) – 100 000 руб. (1-й платеж на начала квартала, на условиях предоплаты) = 700 000 руб.

Процентную ставку можно определить в Excel с помощью функции СТАВКА, так как в настоящем примере мы имеем дело с аннуитетными платежами:

$\text{СТАВКА}(12; -100000; 700000) = 9,45\%$.

ЧИВА равна 700 000 руб.



Однако в том случае, когда сделка заключена на нерыночных условиях и во всех остальных случаях финансовой (неоперационной) аренды, необходимо определить чистую стоимость инвестиции как ее приведенную валовую стоимость.

В качестве ставки дисконтирования берется среднерыночная ставка доходности по аналогичным долговым обязательствам (по суммам, срокам погашения, валюте и т.п.) заемщиков с таким же кредитным рейтингом, как у арендатора. При необходимости среднерыночная ставка корректируется на имеющиеся отличия.



Приведенную стоимость одного будущего платежа можно рассчитать по формуле:

$$ПС = \frac{Н}{(1+I)^N}$$

где

Н - номинальная величина арендного платежа без НДС;

І - ставка дисконтирования за период;

Н - количество периодов дисконтирования. Количество периодов может быть дробным числом. В качестве периода может быть принят месяц, квартал или год.



Соответственно, приведенная валовая стоимость инвестиции в аренду определяется в зависимости от количества периодов дисконтирования по формуле:

$$ПС = \frac{Н1}{(1+I)^1} + \frac{Н2}{(1+I)^2} + \frac{Н3}{(1+I)^3} + \dots + \frac{НN}{(1+I)^N}$$

В случае если договором аренды(лизинга) предусмотрены повторяющиеся через равный промежуток времени арендные платежи в одинаковой сумме (аннуитеты), используют формулу:

$$ПС = Н * \left(1 - \frac{1}{(1+I)^N}\right) / I$$

ПС - приведенная валовая стоимость инвестиции;

Н - номинальная величина каждого арендного платежа без НДС;

І - ставка дисконтирования за период;

Н - количество арендных платежей.



Пример определение ЧИВА



ООО «Альфа» предоставило объект в аренду на 24 месяца, ставка не предусмотрена в договоре, необходимо определить чистую стоимость инвестиции как ее приведенную валовую стоимость.

ООО «Альфа» должно определить по какой ставке ООО могло бы выдать 240 000 руб. на 24 месяца.

Финансовая служба определила, что это ставка 5% годовых.

5% годовых, а платежи ежемесячные, определяем ежемесячную ставку.



Определяем ежемесячную ставку:

$$0,4074\% = ((1+5\%)^{1/12} - 1) * 100\%$$

В случае если договором аренды(лизинга) предусмотрены повторяющиеся через равный промежуток времени арендные платежи в одинаковой сумме (аннуитеты), используют формулу:

$$ПС = 10\ 000 * \left(1 - \frac{1}{(1+0,4074\%)^{24}}\right) / 0,4074\% = 228\ 198 \text{ руб.}$$

Рассчитать приведенную стоимость можно, используя функцию Excel ПС с аргументами ПС (0,4074%;24;-10000) = 228 198 руб.