

Презентация на тему:
Функция "Накопление единицы за период"

Выполнил студент группы 3733801/00005 Афоничкин Алексей

Стоимость денег во времени

Концепция стоимости денег во времени основывается на двух предпосылках:

- инвестиции должны приносить доход,
- деньги полученные в настоящем, имеют большую стоимость, чем деньги, которые могут быть получены в будущем.

Накопление сложных процентов и дисконтирование

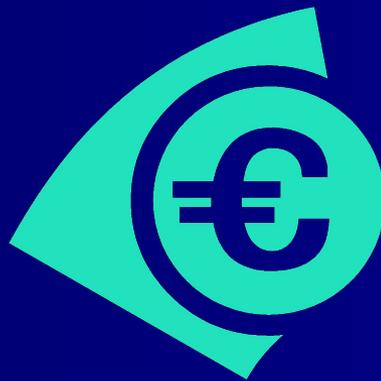
Теория *сложных процентов* заключается в том, что периодический процентный доход на размещенный в банке депозит начисляется как на первоначальную сумму вклада, так и на проценты накопленные за предыдущие периоды (в этом заключается основное отличие от теории простых процентов).

Дисконтирование – процесс определения текущей стоимости будущих денежных потоков с использованием ставки дисконтирования.

Ключевые параметры процесса дисконтирования

- Период времени
 - Процентная ставка \ Ставка дисконтирования
 - Ожидаемая величина будущих денежных потоков
 - Текущая стоимость будущих денежных потоков
- ✓ Если известны любые три из перечисленных выше параметров, может быть определен неизвестный четвертый.
- ✓ Обычно, от Оценщика требуется определение текущей стоимости будущих денежных потоков и/или процентной ставки \ ставки дисконтирования.

Накопление единицы за период



Накопление единицы за период (Future value of one dollar per period)

Накопление за период – функция, которая определяет будущую стоимость обычного аннуитета (то есть серии равновеликих периодических платежей и поступлений PMT) на протяжении n периодов при размере ставки дохода на капитал i .

Обычный аннуитет – это серия равновеликих периодических платежей и поступлений, причём первый из них производится в конце следующего, после текущего, периода.

Накопление единицы за период (Future value of one dollar per period)

Иными словами, эта функция определяет будущую стоимость равновеликих периодических инвестиций, производимых в течение периода времени n и приносящих ежегодный процентный доход в размере $i\%$.

$$FVA = PMT \times \frac{(1+i)^n - 1}{i} = PMT \times FVAF(i;n)$$

, где FVA - будущая стоимость обычного аннуитета

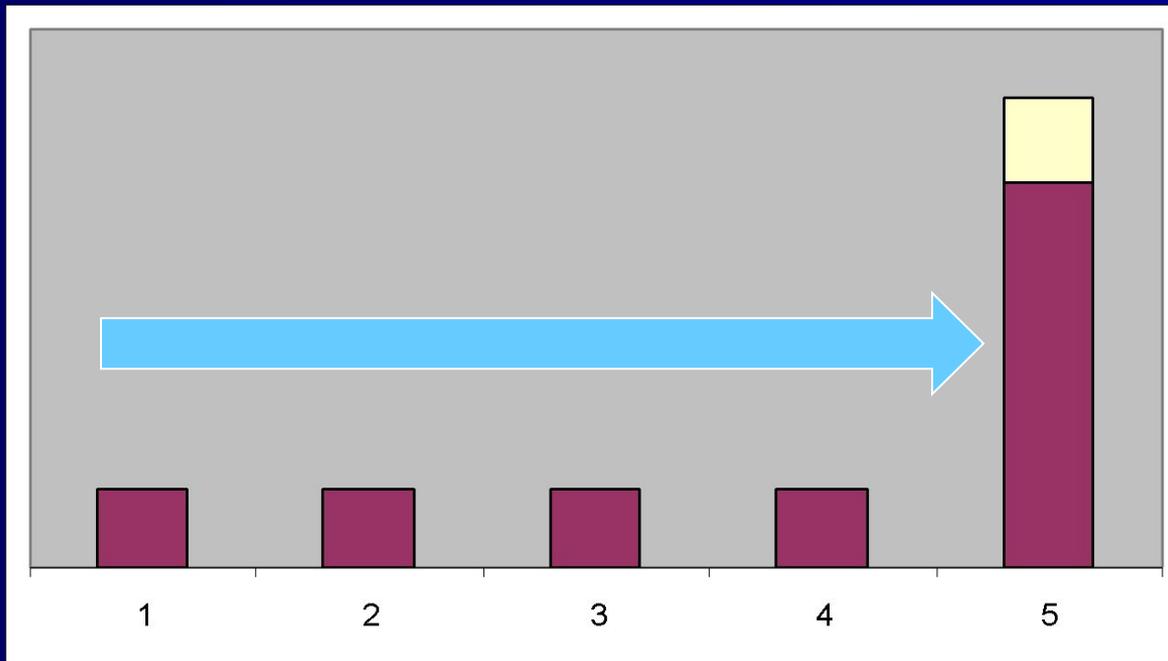
PMT – величина одного из серии равновеликих периодических платежей или поступлений

i - ставка дохода;

n - число периодов;

Накопление единицы за период

Графическая иллюстрация



Накопление единицы за период

Пример

Получен кредит 150 млн. руб. сроком на 2 года, под 15% годовых; начисление % происходит ежеквартально. Определить наращенную сумму, подлежащую возврату.

начальная сумма, **PV - 150000000**

процент, **I – 15%**

кол-во лет, **n - 2**

кол-во начислений в год - 4

$$FVA = PMT \times \frac{(1+i)^n - 1}{i} = PMT \times FVAF(i;n)$$

Результат- 201370617.64

Спасибо за внимание