

Научиться считать аннуитет – еще не самое главное. Все же большинство банков имеет на своих сайтах запрограммированные калькуляторы, которые рассчитывают аннуитеты в большинстве случаев корректно и честно. Гораздо важнее уметь посчитать результирующую **эффективную процентную ставку** (или **полную стоимость кредита**) исходя из размера ежемесячного платежа, всех комиссий банка, расходов, срока кредитования и суммы кредита.

Что это за показатель - эффективная процентная ставка кредитования (ЭПС)? Это годовой процент, который отражает реальную полную стоимость кредита с учетом диктуемой процентной ставки, всех комиссий и прочих обязательных расходов заемщика. Для нас это – независимый числовой показатель, по которому можно сравнить самые разные кредитные программы любых банков.

Вообще при вычислении эффективной ставки должны учитываться все выплаты и даты погашений. И объективнее всего ее рассчитывать с помощью специальных функций Excel, работающих с массивами, соответствующими графикам платежей. Однако для нашей задачи (сравнить условия нескольких банков) такой путь часто сродни «из пушки по воробьям».

Можно ли обойтись без сложных расчетов и просто воспользоваться какой-то одной формулой?

Можно. В Excel есть простая формула, позволяющая рассчитать эффективную ставку. Часто ее вполне достаточно для сравнения условий разных банков.

И все считается в одну строчку. Но это не «волшебная таблетка» и применять ее можно не всегда.

Для начала научимся считать ставку при условии кредитования без комиссий и других затрат.

Посмотрим еще раз на формулу аннуитетов:

Процентную ставку r из нее выразить сложно. Для этого необходимо разрешить уравнение с многочленом степени $n+1$, а потом еще и проанализировать все его корни, выбрать подходящий... Даже для дипломированного математика это будет рутинной. Но на наше счастье в науке давно существуют приближенные методы, которыми и пользуется Excel, разрешая данное уравнение относительно r . Я имею в виду замечательную функцию Excel

СТАВКА (кпер; плт; пс), где

кпер – это количество периодов (число месяцев n);

плт – ежемесячный платеж (аннуитет Ann). По синтаксису формулы СТАВКА в аргументе **плт** должна указываться сумма платежа со знаком минус;

пс – приведенная стоимость (сумма кредита S).

Пример (обратный к примеру о расчете ежемесячного платежа на моем сайте)

Рассматривается кредит в размере 10 000 долларов сроком на 3 года. Известно, что ежемесячный платеж составляет 327,39 долларов. Какова процентная ставка кредитования?

Не забываем, что речь идет о годовом проценте. А в формуле выше фигурирует ставка за период, т.е. в нашем случае за месяц. Поэтому полученное значение функции СТАВКА следует затем умножить на 12. Пишем в Excel:

=СТАВКА(36; -327,39; 10000)*12

Enter и получаем:

11,00%

Все сходится.

А как учесть в расчете стоимости кредита ежемесячную и единовременную комиссии банка и другие платежи? Это можно узнать и посчитать в два клика, имея комплект 'Секреты выгодного кредита'.