

Аннуитет

Понятие аннуитета

Аннуитетный платеж или просто аннуитет — такой график погашения задолженности, при котором суммарная выплата основного долга и процентов в каждом периоде будет одинаковой.

Хотя название аннуитета образовано от латинского слова «год», аннуитетами называют любые регулярные платежи, связанные с погашением долга, оплатой ценных бумаг и другими выплатами, которые связаны с оплатой основной суммы и начислением процентов или дисконтированием.

Вычисление аннуитета

Формула аннуитета зависит от того, как именно выглядит график платежей. В частности, аннуитет может быть **постнумерандо**, когда платежи приходятся на последний день каждого периода, и **пренумерандо**, с платежами в первый день каждого периода.

В простом случае, для аннуитета постнумерандо с годовыми выплатами, формула расчета суммы платежа будет выглядеть так:

$$Annuity = \frac{Debt * r}{1 - \left(\frac{1}{(1+r)^N}\right)}$$

где:

Annuity — размер аннуитетного платежа,

Debt — сумма долга, который следует выплатить,

r — процентная ставка,

N — число лет, за которые надо выплатить долг.

Приведенная формула достаточно громоздкая, а с учетом вариантов аннуитета и вспомогательных вычислений расчет становится еще более сложным. Поэтому на практике расчеты обычно выполняют с помощью Excel, где для расчета аннуитета предусмотрены три функции;

- **ПЛТ()** — расчет суммы аннуитета;
- **ОСПЛТ** — сумма, приходящаяся в каждом платеже аннуитета на возврат основного долга;
- **ППЛТ()** — сумма, приходящаяся на выплату процентов.

Пример аннуитета

Возьмем кредит на сумму 1000 руб., процентная ставка по которому равна 15% и срок кредита составляет 10 лет. Предположим, что такой кредит необходимо выплатить аннуитетными платежами, уплачиваемыми в конце каждого года. Тогда график платежей и составляющие основного долга и процентов в них будут выглядеть так:

	Аннуитет	Долг	Проценты
1	199,25	49,25	150,00
2	199,25	56,64	142,61
3	199,25	65,14	134,12
4	199,25	74,91	124,35
5	199,25	86,14	113,11
6	199,25	99,06	100,19
7	199,25	113,92	85,33
8	199,25	131,01	68,24
9	199,25	150,66	48,59
10	199,25	173,26	25,99

