



Кредитные расчеты

Формирование погасительного
фонда

Формирование погасительного фонда

- Пусть заем размером D взят в начале года на n лет под ставку i сложных процентов в год. Тогда к концу n -го года он вырастет до $D \cdot (1+i)^n$.
- Платежи в погасительный фонд образуют ренту с годовым платежом R и годовой ставкой сложных процентов $g > i$.
- К концу n -го года в фонде накопится сумма: из которой и будет погашен заем. $R \cdot \frac{(1+g)^n - 1}{g}$,
- Величину разовых платежей находят из равенства:

$$D(1+i)^n = R \cdot \frac{(1+g)^n - 1}{g}$$

Пример

■ Льготный кредит в 9000 \$ взят под 4% годовых на 10 лет. Заемщик имеет возможность поместить валютные средства под 8% годовых. Определить размер ежегодного платежа в погасительный фонд.

■ Решение: $D = 9\,000\$$; $n = 10$ лет; $i = 0,04$; $g = 0,08$. Определим наращенную сумму долга:

$$1) D(1+i)^n = 9000(1+0,04)^{10} = 9000 \cdot 1,4802 = 13322\$$$

$$2) R \frac{(1+0,08)^{10} - 1}{0,08} = 13322. \quad \text{Отсюда: } R = \frac{13322}{14,4866} = 919,6\$.$$