Почему хранить сбережения в банке выгоднее, чем дома

Урок по финансовой грамотности

Депозит

Процентный доход (доход по вкладу) – доход, получаемый за предоставление денег в пользование кредитным организациям (банкам). Процентный доход зависит от величины процентной ставки и механизма начисления процентов, установленных банком.

Процентная ставка по вкладу – процент вознаграждения от суммы вклада, которое банк обязуется выплатить вкладчику, как правило, отнесённый к году.

Простой процент – исчисление процента дохода по вкладу, при котором наращивание применяется только к начальной сумме вклада.

Сложный процент – исчисление процента дохода по вкладу, при котором наращивание применяется к накопленной сумме.

Капитализация процентов – добавление процентного дохода предыдущего периода к накопленной сумме вклада, позволяющее начислять сложный процент (проценты на проценты).

Формула величины наращенной суммы депозита под сложный процент (капитализация процентов), выданного на некоторый срок:

$$S = x \cdot (1 + p : 100 : k)^{k \cdot t}$$

S – наращенная сумма депозита;

x – начальная сумма вклада;

p – процентная ставка по вкладу;

k – количество раз начисления процентов в течение года

(k = 1 при ежегодной капитализации %,

k = 12 при ежемесячной капитализации %,

k = 365 при ежедневной капитализации %);

t – срок депозита в годах.

Задача

Гражданин положил 10 лет назад на депозит 300 000 руб. под 9% годовых на 10 лет. Какая сумма в настоящее время на депозите при годовой капитализации?
На сколько выросла сумма по сравнению с первоначальным взносом?

Гражданин положил 10 лет назад на депозит 300 000 руб. под 9% годовых на 10 лет.
Какая сумма в настоящее время на депозите при годовой капитализации?
На сколько выросла сумма по сравнению с первоначальным взносом?

Решение.

$$S = x \cdot (1 + p : 100 : k)^{k \cdot t}$$

Применяем формулу сложных процентов для нахождения суммы в конце срока:

$S = 300000 \times (1 + 9 : 100 : 1)^{1x10}$
$=710209$ (рублей) .

Прибыль составила:

710209 - 300000 = 410209 (рублей).

Ответ: 710209 рублей;
410209 рублей.

	A	B
2		
3	Начальная сумма вклада (x)	300000
4	Процентная ставка по вкладу (p)	9
5	Количество раз начисления процентов в течение года (k)	1
6	Срок депозита в годах (t)	10
7		
8	Наращенная сумма депозита (S) =B3*(1+B4/100/B5)^(B5*B6)	710209
9		
10	Прибыль =B8-B3	410209
11		