

**«Деньги любят счет,
или элементы финансовой
математики
(проценты, кредиты, вклады)»**

Выполнила учащаяся 10 класса
Чаплыгина О.С.
Руководитель: Шершакова Н.В.
учитель математики

Цель моей работы созвучна с её темой: изучить элементы финансовой математики, применяемые в банковской системе.

Для достижения поставленной цели я определила для себя следующие **задачи**:

- расширить свои сведения о процентах;
- изучить различные формулы в банковской системе;
- применить полученные знания при решении задач;
- изучить понятие «кредит»;
- исследовать условия кредитования в некоторых банках города Ржева.

Тверьуниверсалбанк

Предположим, что мы берем кредит на 12 месяцев, тогда общая сумма выплат по кредиту составит 92800 руб., (ежемесячный платеж – 7734 руб.). Следовательно, мы переплатим 12800 руб.

$$\text{Расчет: } S(T) = S(0)(1 + i)^T = 80000(1 + 0,16) = 92800$$

$$S_{\text{месяц}} = S(T)/12 = 92800/12 = 7734$$

$$I = S(T) - S(0) = 92800 - 80000 = 12800$$

Сумма кредита	Процентная ставка, % годовых	
	от 6 месяцев до 1 года	от 1 года до 5 лет
от 30 000 до 100 000 руб.	16,0%	-
от 50 000 до 1 000 000 руб.	-	16,5%

ТрансКредитБанк

Аналогично мы берем кредит на 1 год. Тогда через 12 месяцев придется вернуть 94000 руб., выплачивая каждый месяц по 7834 руб. Банк же будет иметь доход в размере 14000 руб.

$$\text{Расчет: } S(1) = S(0)(1 + i) = 80000(1 + 0,175) = 94000$$

$$S_{\text{месяц}} = S(1)/12 = 94000/12 = 7834$$

$$I = S(T) - S(0) = 94000 - 80000 = 14000$$

Сумма кредита/срок кредита	от 6 до 12 месяцев	от 13 до 24 месяцев	от 25 до 30 месяцев	от 31 до 36 месяцев	от 37 до 48 месяцев	от 49 до 60 месяцев
от 50 000 до 500 000 руб.	17,5%	18,5%	19,5%	20,5%	21,5%	22,5%
от 500 000 до 1 000 000 руб	16,0%	17,0%	18,0%	19,0%	20,0%	21,0%

Расчет: $S(1) = S(0)(1 + i) = 80000(1 + 0,135) = 90800$ руб.

$$S_{\text{месяц}} = S(1)/12 = 90800/12 = 7567 \text{ руб.}$$

$$I = S(T) - S(0) = 90800 - 80000 = 10800 \text{ руб.}$$

Подводя итоги исследования, можно сказать, что при одинаковом вычислении процентов наиболее выгодным банком нашего города является Банк Россия.

Сумма кредита/срок кредита	от 6 до 12 месяцев	от 13 до 24 месяцев	от 25 до 36 месяцев	от 37 до 60 месяцев
вне зависимости от суммы кредита	13,5%	14,0%	14,0%	15,0%

Жизнь в долг – вполне нормальное явление в современном мире, если подходить ответственно к получению и возврату кредита. Для нормальной и спокойной жизни в кредит необходима хорошая кредитная история. Если долги всегда отдавать вовремя, то не возникает ни проблем в личных отношениях с кредиторами, ни сложностей с поиском новых источников средств, когда они потребуются. Надо внимательно изучить те условия (как устные, так и письменные), на которых могут быть взяты деньги в долг.