

Муниципальное Образовательное Учреждение  
Бельская средняя общеобразовательная школа

# «Банковские операции»

Исследовательская работа



Авторы: учащиеся 11 класса  
Алексеева Анастасия  
Александров Дмитрий  
Руководитель: Сильченкова Светлана  
Николаевна

Белый  
2011

# Цели работы

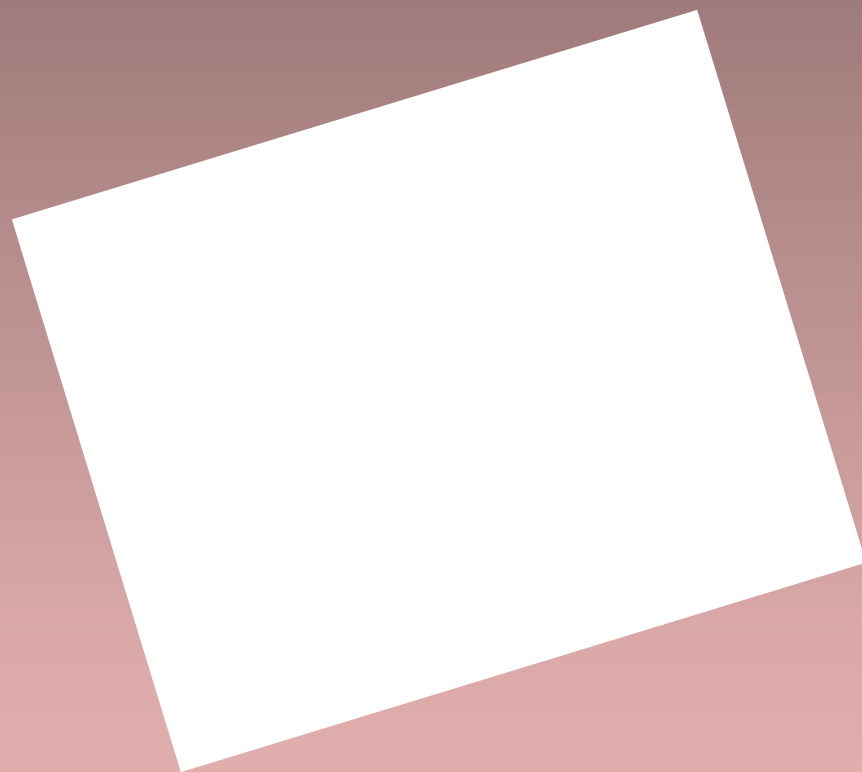
- Разобраться в понятиях: «кредит», «рассрочка», «банковский кредит», «открытие банковского счёта»
- Ответить на вопрос: «Хочу ли я в последствии заниматься экономикой и финансами?»
- Попробовать себя в исследовательской работе

# Гипотеза

- Нет разницы между понятиями:  
«товар в рассрочку» , «товар в кредит»
- Банковский кредит «ссуду» брать выгодно
- Свои деньги лучше хранить дома в банке

# План исследования

- Беседа с менеджером магазина «Мебель», с целью изучения механизма покупки товара «в рассрочку»
- Беседа с менеджером магазина «Техномания», с целью изучения механизма покупки товара «в кредит»
- Беседа с консультантом Сбербанка России, с целью изучения механизма:
  - а) получения и погашения банковского кредита (ссуды)
  - б) хранения денежных средств в Сбербанке («на книжке»)
- Обработка результатов
- Выводы (подтверждение или опровержение выдвинутой гипотезы)
- Оформление проекта
- Защита проекта



**ПОКУПКА ТОВАРОВ**

Например, при покупке дивана по цене 15000р. в рассрочку

в магазине «Мебель» Вы заплатите 40% стоимости, т.е.

$$15000 \cdot 40\% = 15000 \cdot 0,4 = 6000 \text{ р.},$$



а оставшиеся 9000 р. - в течение двух месяцев ( по 4500 р.)



**Это очень удобно!**

Если же покупатель покупает товар в кредит (оформленный через банк), то переплачивает за товар, т.е платит за него цену, больше установленной продавцом.

Например, Вы хотите купить микроволновую печь по цене 3000 р. в магазине «Техномания» в кредит на три месяца. В этом случае:

годовая ставка 19%

ежемесячная ставка 1.9%



## ПРОВЕДЁМ РАСЧЁТЫ

- 1) 19% от 3000  
 $3000 \cdot 0,19 = 570$  р. – проценты за год.
- 2)  $\frac{3000 \cdot 0,19}{12} = 47,50$  р. – проценты за первый месяц.
- 3) 1,9% от 3000  
 $3000 \cdot 1,9\% = 3000 \cdot 0,019 = 57$  р. – КОМИССИЯ
- 4)  $\frac{2000 \cdot 0,19}{12} = 31,67$  р.- проценты за второй месяц.
- 5)  $1000 \cdot 0,19 = 15,83$  р.- проценты за третий месяц.



# Полная стоимость кредита

Ежемесячно	Основной долг	Годовая ставка	Комиссия
1104.50	1000.00	47.50	57.00
1088.67	1000.00	31.67	57.00
1072.83	1000.00	15.83	57.00
<b>3266.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>95.00</b>	<b>171.00</b>

Удорожание товара:

$$3266.00 - 3000 = 266 \text{ р.}$$

Удорожание кредита 8.87%

266 от 3000 в %

$$266 / 3000 \cdot 100\% = 8.87\%$$

**Вывод:**

Покупая товар по цене 3000 р., Вы переплачиваете 266 р. Соответственно, если цена товара больше, то и переплата будет более значительная.

**Совет:**

**ХОРОШО ПОДУМАЙТЕ, ПРЕЖДЕ,  
ЧЕМ ПОКУПАТЬ!!!**



# Банковский кредит

- Первого сентября 2010 года Вы взяли в банке кредит (ссуду) 48000 руб. на один год под 17% годовых.  
Произведём расчёты:
- Погашение кредита (в мес.):  $S/12 = 48000/12 = 4000$  руб.
- Погашение процентов:
  - 1) 17% от  $S$        $S \cdot 17\% = S \cdot 0,17$  - проценты за год
  - 2) В 2010г 365 дней, тогда проценты за один день:  
$$\frac{S \cdot 0,17}{365}$$
  - 3) В сентябре 30 дней, тогда проценты за сентябрь:  
$$\frac{S \cdot 0,17}{365} \cdot 30$$

<b>№</b>	<b>Дата платежа</b>	<b>Погашение кредита</b>	<b>Погашение процентов</b>	<b>Общий платёж</b>	<b>Остаток задолженности</b>
1	30.09.2010	4000.00	670.68	4670.68	44000.00
2	31.10.2010	4000.00	635.29	4635.29	40000.00
3	30.11.2010	4000.00	558.90	4558.9	36000.00
4	31.12.2010	4000.00	519.78	4519.78	32000.00
5	31.01.2011	4000.00	462.03	4462.03	28000.00
6	28.02 2011	4000.00	365.15	4365.15	24000.00
7	31.03.2011	4000.00	346.52	4346.52	20000.00
8	30.04.2011	4000.00	279.45	4279.45	16000.00
9	31.05.2011	4000.00	231.01	4231.01	12000.00
10	30.06.2011	4000.00	167.67	4167.67	8000.00
11	31.07.2011	4000.00	115.51	4115.51	4000.00
12	31.08.2011	4000.00	57.75	4057.75	0.00
	<b>всего</b>	<b>48000.00</b>	<b>4409.74</b>	<b>52409.74</b>	

# ВЫВОД

- Взяв в банке 48000 руб. на год, Вы выплатите банку 52409.74 руб. Переплата составит 4409.74 руб. (9%)
- Совет: 1) попробуйте обойтись без кредита  
2) чтобы меньше переплачивать, постарайтесь выплатить кредит раньше установленного срока.



# Открытие банковского счёта

# Открытие банковского счёта

Мы знаем что, если в банк внесена сумма  $S_0$  руб. и банк выплачивает  $p\%$  в год, то через  $n$  лет на счете вкладчика окажется сумма:  $S_n = S_0(1 + p/100)^n$  - формула сложных процентов.

*Очевиден рост величины вклада при возрастании срока его хранения. Докажем это на конкретном примере.*



Предположим, что в начале нашей эры на одну копейку ежегодно начисляли по 5% годовых. Это, конечно, не совсем реальная ситуация, но примем ее и займемся вычислениями. В какую сумму превратится эта копейка через 2000 лет, т.е. к нашему времени?

По формуле сложных процентов при  $S_0 = 1$  коп.,  $n=2000$  лет,  $p=5\%$  имеем:

$$S = 1 \cdot (1 + 0.05)^{2000} = (1.05)^{2000} \text{ коп.}$$

Оценим эту величину. Непосредственным подсчетом убеждаемся, что  $(1.05)^{14} \approx 2$  коп. Следовательно, через 14 лет вклад в 1 копейку удвоится. Это удвоение произойдет  $2000/14=142.8$  раза, следовательно, к 2000 году одна копейка превратится в  $2^{142}$  копеек. Оценим это число. Известно, что

$$\begin{aligned} 2^{10} &= 1024, & 2^{20} &= (1024)^2 = 1048576, \\ 2^{22} &= 2^{20} \cdot 2^2 = 1048576 \cdot 4 = 4194304, \\ 2^{40} &= 2^{20} \cdot 2^{20} = 1048576 \cdot 1048576 = 1099511627776. \end{aligned}$$

Поэтому интересующая нас сумма в

$$2^{142} = 2^{40} \cdot 2^{40} \cdot 2^{40} \cdot 2^{22} = (2^{40})^3 \cdot 2^{22} = (1\,099\,511\,627\,776)^3 \cdot 4\,194\,304 \text{ копеек.}$$

**Эта сумма превосходит все денежные запасы мира!**

# Выводы

*В результате исследования, выдвинутая нами, гипотеза была опровергнута. Итак:*

- Между понятиями «товар в рассрочку» и «товар в кредит» большая разница. Покупать товар в рассрочку удобно и выгодно; при покупке товара в кредит придётся переплачивать

- Кредит в банке (ссуду) брать удобно, но не выгодно, при погашении кредита приходится переплачивать ( $\approx 20\%$  от суммы, взятой на год)



- Деньги лучше хранить не дома в банке,

а в СБЕРБАНКЕ



*(величина вклада увеличивается при  
возрастании срока его хранения)*

# Примечание

Будем рады, если результаты наших исследований окажутся полезными не только учащимся и учителям, но и всем тем, кто умеет «считать свои деньги»