

Студия «Уроки настоящего» МКОУ Нижнекарачанская СОШ

«Финансовая математика и потребительский кредит»



Руководитель проекта: Тюрина Наталия.
Участники проекта: Ковенько Юлия,
Новиков Иван, Окорокова Ольга , Яцук
Николай , Яцук Андрей ,Терехов Алексей,
Жуков Максим, Быханов Никита, Бородин
Арсений, Жирнов Иван

2019 год



Актуальность работы -потребительское кредитование будет и дальше развиваться поступательными темпами, несмотря на экономическую ситуацию в стране и мире, так как проблема роста доходов населения является насущной всегда, а значит, кредит и в дальнейшем будет рассматриваться как возможность приобретения необходимых товаров.

Цели работы: Изучить и проанализировать информацию, предлагаемую банками ближайшего к нам г. Борисоглебска.. Выяснить и рассчитать в каком банке выгоднее взять кредит.

Задачи:

- Изучить теоретические основы потребительского кредитования.
- Собрать информацию о кредитах, предоставляемых банками г. Борисоглебска своим клиентам.
- Провести расчёты, используя формулу сложных процентов, во сколько обойдётся денежный кредит и на какой срок его выгоднее взять.
- Изготовить буклет -памятку для потребителей

Гипотеза: *если изучить теоретические основы потребительского кредита, то возникает объективная возможность рассмотреть практическое применение методов погашения кредита с целью определения наиболее выгодного для заемщика в плане условий погашения кредита.*

Понятия и виды потребительского кредита

- **субъект кредитования** (физическим лицам, юридическим лицам);
- **срок** (краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные, до востребования);
- **назначение** (потребительские, автокредиты, инвестиционные, ипотечные, торговые, промышленные, сельскохозяйственные);
- **наличие обеспечения** (обеспеченные, необеспеченные);
- **размер** (мелкие, средние, крупные);
- **способ погашения** (погашаемые единой суммой, погашаемые по графику);
- **вид процентных ставок** (с фиксированной процентной ставкой, с плавающей процентной ставкой).



кредитования

По субъектам кредитования, предоставляемые:

- ❑ Банком; Торговыми организациями; Частными лицами
- ❑ Учреждениями небанковского типа – ломбарды, пенсионные фонды
- ❑ Потребительские кредиты, предоставляемые заемщикам непосредственно на предприятиях и в организациях, в которых они работают.

Форма выдачи потребительского кредита:

- безналичный;
- наличный;
- кредитная карта.

Срок погашения:

- краткосрочный – потребительский кредит на год и меньше;
- среднесрочный – длительностью 1-5 лет;
- долгосрочный – заем на 5 и больше лет.

Способ выплат:

- дифференцированный;
- аннуитетный;
- овердрафт на карте.

Наличие обеспечения:

- беззалоговый;
- под поручительство;
- под залог имущества.



По методу погашения



Кредит с разовым
погашением
(noninstallment)



Кредит с рассрочкой
платежа
(installment)



Невыгодный кредит, если:

1. При взятии кредита деньги на его погашения превосходят взятую сумму
2. Обратились не напрямую к банку , а через посредников
3. Схема закрытия кредита является самым рентабельным вариантом для банка, но никак не для заемщика.
4. Оформили мгновенные кредиты , которые не сулят выгодной сделки.
5. Кредиты, предлагаются без паспорта и справок о доходах - этот кредит будет самым дорогим для клиента.

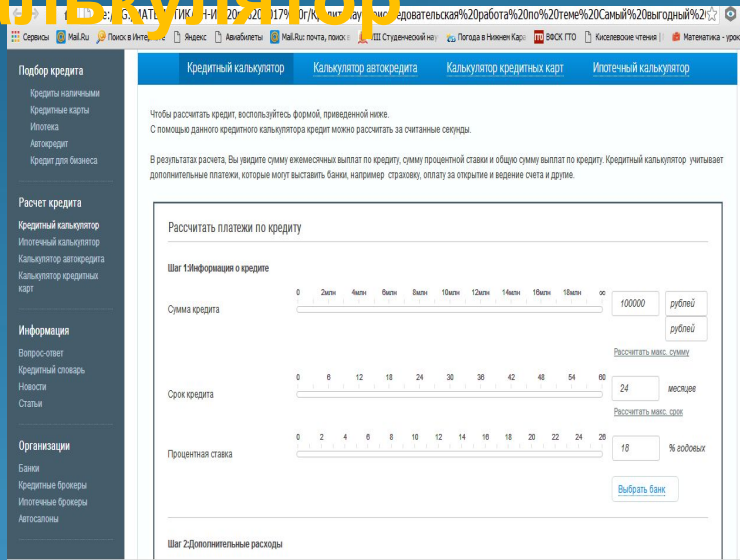
Необходимо учесть:

1. Самый рентабельный кредит можно получить лишь в банке
2. Внимание нужно обращать на распечатку закрытия кредита.
3. Выгодным будет кредит в случае его погашения до окончания срока.
4. Поэтому прежде чем подписывать банковский договор, нужно убедиться, что процентная ставка и способ погашения кредита устраивает клиента



Как рассчитать платежи по кредиту?

Через кредитный калькулятор



The screenshot shows a web browser with a credit calculator interface. The page has a blue header with navigation tabs: "Кредитный калькулятор", "Калькулятор автокредита", "Калькулятор кредитных карт", and "Ипотечный калькулятор". The "Кредитный калькулятор" tab is active. Below the header, there is a sidebar with a menu containing sections like "Подбор кредита", "Расчет кредита", "Информация", and "Организации". The main content area is titled "Рассчитать платежи по кредиту" and includes a "Шаг 1: Информация о кредите" section. This section contains three input fields: "Сумма кредита" (set to 100,000 rubles), "Срок кредита" (set to 24 months), and "Процентная ставка" (set to 18% годовых). Each field has a slider and a "Рассчитать" button. A "Выбрать банк" button is also present. Below this, there is a "Шаг 2: Дополнительные расходы" section.



Самостоятельно по формуле

$$k = a^n \frac{a-1}{a^n-1}$$

платежи

Аннуитетные платежи — это способ оплаты тела кредита и процентов по нему равными долями (получается одинаковый ежемесячный взнос).



Простая и точная формула аннуитетного платежа :

$$k = a^n \frac{a - 1}{a^n - 1}$$

← коэффициент ежемесячного платежа

знаменатель прогрессии



$$a = 1 + \frac{p}{1200}$$

p - годовая процентная ставка

n – срок кредита в месяцах

Ежемесячный платёж рассчитывается по формуле: **$s_m = k \cdot c$**

c - сумма кредита

Пример расчета по формуле

Стоимость товара - **25 000** рублей в долг на **1 год** (12 месяцев)
- **15%** годовых без первоначального взноса.

Мы получаем:

Сумма кредита **$c = 25\,000$** рублей

Знаменатель прогрессии **$a = 1 + 15/1200 = 1,0125$**

Коэффициент ежемесячного платежа составит:

$s_m = k \cdot c = 0,0906 \cdot 25000 = 2265$ рублей

За год **$2265 \cdot 12 = 27180$** рублей

$27180 - 25000 = 2180$ рублей – переплата за 1 год.

Дифференцированные платежи

Дифференцированные платежи — в этом случае ежемесячный платеж уменьшается после каждого очередного взноса, так как только тело кредита выплачивается равными частями, а проценты начисляются на остаток.

$sum(i) = d + pr(i)$ - ежемесячный взнос за определенный месяц, за i - месяц, где i -целое положительное число,

d - взнос для погашения основного долга (тела кредита), вычисляемый по формуле

$$d = \frac{sum}{N}$$

sum - сумма основного долга,

N — число месяцев, на которые был взят кредит

$pr(i)$ - проценты, начисленные за пользование кредитом в i -ом месяце и вычисляемые по формуле

$$pr(i) = (sum - d \cdot (i - 1)) \frac{p}{1200}$$

формуле

Берем кредит на **25 000** рублей (sum) на **12** месяца (N) с процентной ставкой **15%** годовых (**p**).

Решение:

d=sum/N = 25000/12 = 2083,3 рублей — будем оплачивать каждый месяц в счет основного долга (25 000 рублей).

Смотрим размер взносов с учетом процентов:

1 месяц: **pr(1)=(25 000-2083,3·(1-1))·15/1200 = 25 000·0,0125 = 312,5** рублей (за проценты в первом месяце)

sum(1) = d+pr(1)=2083,3+312,5=2394,8 (итого в первом месяце требуется заплатить)

2 месяц: **pr(2)=(25 000- 2083,3·(2-1))·15/1200 = 22916,7·0,0125 = 286,5** рублей

sum(2) = d+pr(2)= 2083,3+286,5= 2369,8 рублей (следует заплатить во втором месяце) и так далее до окончания срока займа.

Рассчитать плату за пользование кредитом можно следующим образом:

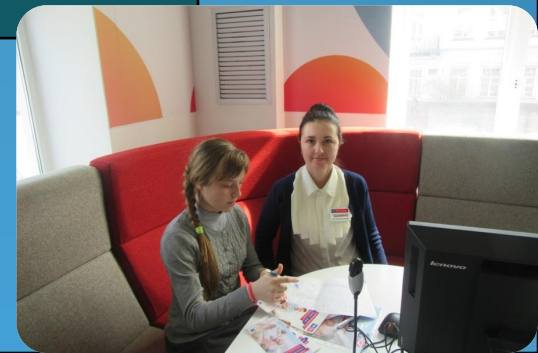
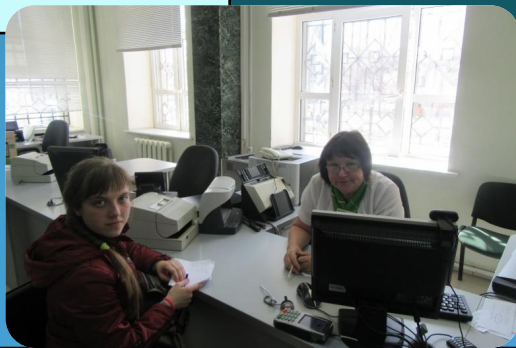
$$p_k = p \cdot (N+1) / 24 = 15 \cdot (12+1) / 24$$

здесь p-процентная ставка кредита (годовая), N-число месяцев, на которые была взята ссуда в данном случае **p_k = 15 · (12+1)/24=8,125%**

Заемщик переплатит по кредиту **8,125%** или **2031,25** за 1 год.

Результат

Банк	Сбербанк России	Почта Банк	Совкомбанк	Хоум Кредит
Ставка по кредиту	Постоянным клиентам 14,9%-21,9% Не постоянным клиентам 22,9%	Гарантированный 19,9% Платный (по желанию) 16,9%	12%	От 14,9%
Срок кредитования	От 1 месяца до 5 лет	От 12 месяцев –до 60 месяцев	До 3 лет	От 6-до 84 месяцев
Комиссия за выдачу кредита	-	-	--	-
Рассмотрение заявки	До 2 часов клиентам банка	1 день	До 3 дней или 15 минут	15 мин
Досрочное погашение	Возможно	Возможно	Возможно	Возможно
Комиссия за обслуживание	-	-	-	-
Требуемые документы	Карта клиента, паспорт	Телефон ,паспорт, СНИЛС, ИНН.	Паспорт	Паспорт
Вид платежа		Наличными	Наличными, через карту	Наличными
Поручитель	-	-	-	-



Посещение магазина

Нашу семью проконсультировал консультант, рассказал какой телевизор лучше выбрать. И мы преступили к выбору



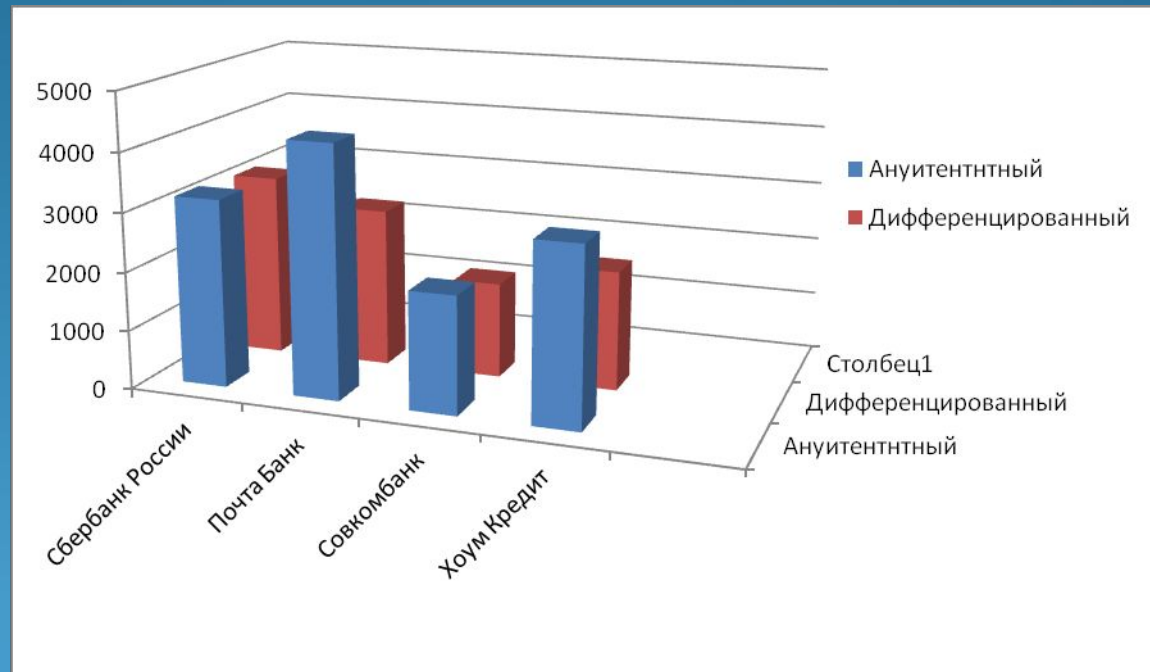
Аннуитетный вид платежа

БАНК	СБЕРБАНК РОССИИ	ПОЧТА БАНК	СОВКОМБАНК	ХОУМ КРЕДИТ
Начисляемые проценты за год	23%	20%	12%	15%
Сумма ежемесячного платежа (рублей)	2350	2440	2250	2335
Сколько составит переплата за год (рублей)	3200	4280	2000	3020

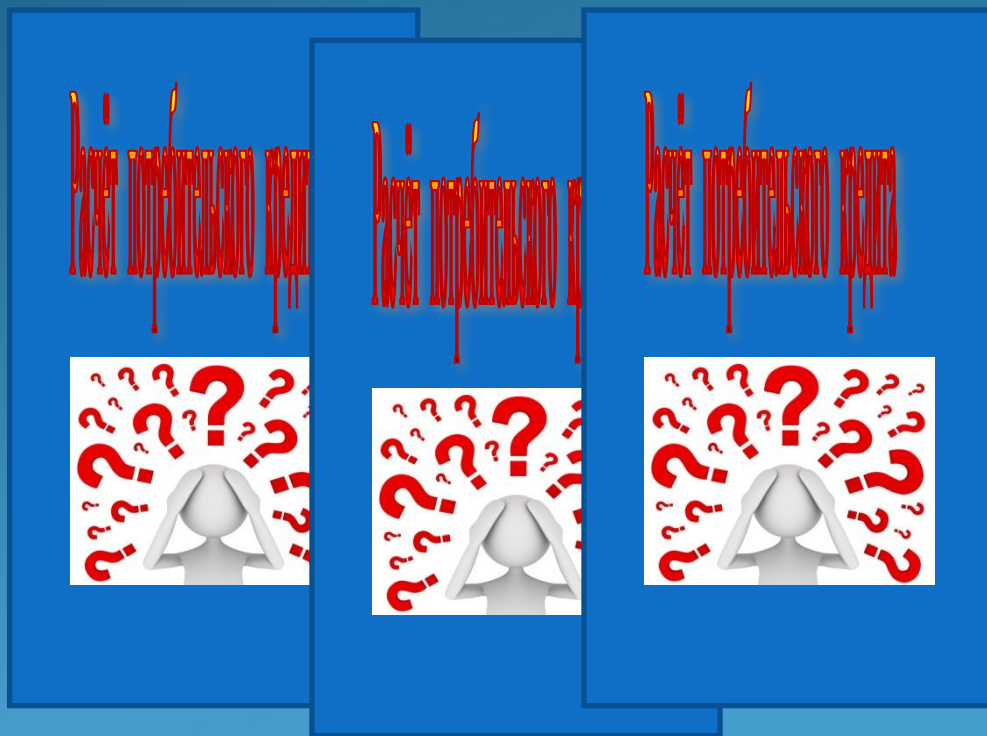
Дифференцированный вид платежа

БАНК	СБЕРБАНК РОССИИ	ПОЧТА БАНК	СОВКОМБАНК	ХОУМ КРЕДИТ
Начисляемые проценты за год	23%	20%	12%	15%
Сумма платежа за 1 месяц (рублей)	2583,3	2472,9	2333,3	2394,8
Сумма платежа за 2 месяц (рублей)	2541,6	2465,2	2312,5	2369,8
Сколько составит Переплата за год (рублей)	3125	2708	1625	2031

<i>БАНК</i>	СБЕРБАНК РОССИИ	ПОЧТА БАНК	СОВКОМБАНК	ХОУМ КРЕДИТ
Аннуитетный платёж	3200	4280	2000	3020
Дифференцированный платёж	3125	2708	1625	2031



Спасибо за внимание!



Буклеты для потребителей

