

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
" Лицей № 9 имени заслуженного учителя школы
Российской Федерации А.Н. Неверова
Дзержинского района Волгограда "**

Деньги любят счет, или элементы финансовой математики

**Выполнила:
Ученица 11 В класса
Атеян Анна Ромиковна
Научный руководитель
учитель истории и обществознания
Костюченко Елена Леонидовна**

Волгоград 2022

Оглавление

Введение.....	3
Глава I. Основные составляющие кредитной операции.....	6
1.1 Банковские операции и их виды.....	6
1.2 Классификация банковских кредитных операций по различным признакам.....	7
1.3 Анализ принципов кредитных операций коммерческого банка.....	9
Глава II. Элементы финансовой математики.....	11
2.1 Понятие «процент» и его виды.....	11
2.2 Кредит, его виды и основные функции.....	13
2.3 Классификация банковских вкладов.....	15
Глава III. Исследование особенностей условий кредитования и вложений в некоторых банках города Волгограда.....	18
3.1 Анализ предложений успешных банков города Волгограда.....	18
3.2 Разработка рекомендаций с наиболее выгодными условиями кредитования и вложений.....	21
Заключение.....	25
Список используемых ресурсов и литературы.....	26
Приложения.....	27

Введение

Актуальность

Большая часть населения сталкивается с мошенничеством в финансовой сфере, потому что не правильно распоряжается своими сбережениями. Люди всё чаще задаются вопросом: “Что делать с деньгами: хранить дома или выгодно вложить, чтобы заработать?” Тщательный учет всех доходов и расходов – важный шаг на пути к финансовому благополучию. В настоящее время активно развивается банковская система и инвестиционная деятельность, поэтому необходимо повышать уровень финансовой грамотности населения.

Проблема

Недостаточная осведомленность об инвестировании и кредитах порождает недоверие к банкам. Проблема также состоит в недостаточности исследования условий выгодного вложения и кредитования в банках города Волгограда.

Гипотеза

Мы предполагаем, что умение правильно распоряжаться финансами, производить несложные процентные вычисления, повышение уровня знаний в области инвестиционных вкладов, изучение элементов финансовой математики могут содействовать повышению благосостоянию граждан.

Цель исследования: поиск оптимальных условий инвестирования и кредитования в Волгограде.

В соответствии с поставленной целью работа предполагает решение ряда **задач:**

- Создать системное представление об элементах финансовой математики;
- Разобрать наиболее выгодные предложения и способы вложения финансов на текущем этапе развития современного российского общества;

- Установить особенности условий кредитования и инвестирования в некоторых банках города Волгограда.

Объект исследования – финансы.

Предмет исследования – вклады и кредитование.

Методы исследования

Теоретические методы: сбор и систематизация информации, анализ мнений экспертов, синтез, сравнение.

Эмпирические методы: анкетирование, опрос.

Методологическая основа

Методологической основой работы является исследование Стива Билла, в котором описаны ключевые модели, методы и формулы, используемые в финансовой математике, а также даны многочисленные примеры и упражнения для повышения качества понимания.

Теоретическая значимость

Будут систематизированы основные составляющие финансовой математики, которые являются важным фактором в повышении уровня финансовой грамотности. Теоретическая значимость работы состоит в обобщении знаний в области экономики и банковской сферы, их систематизация по проблеме исследования; в изучении научных исследований по данному вопросу.

Практическая значимость

Результаты исследования могут быть использованы на уроках обществознания, экономики и финансовой грамотности в общеобразовательных учреждениях, а также данные исследования могут применяться в качестве материала для повышения осведомлённости населения города Волгограда об выгодных условиях кредитования и вложения денег в инвестиционные фонды.

Новизна

Проведено исследование и рассмотрены элементы финансовой математики. Выявлены и систематизированы сферы, в которые прибыльно вложить

деньги. Разработаны рекомендации с наиболее выгодными условиями распоряжения финансами в настоящее время.

Глава I. Основные составляющие кредитной операции

1.1 Банковские операции и их виды

Банковские операции – это деятельность финансовых структур, которой они занимаются в соответствии с законодательством государства и на основе лицензии, выданной центральным банком. В понятие «операции» входит проведение транзакций между корреспондентами, осуществление расчетов, привлечение капитала и размещение его на различных площадках, эмиссия ценных бум, а также их привлечение.

Осуществление банковских операций позволительно исключительно на основе лицензии, выдаваемой центральным банком страны. Лицензирование призвано обеспечить защиту вкладов физических лиц и денежных средств компаний и прочих юридических лиц.

В России проведение банковских операций должно соответствовать Гражданскому Кодексу РФ и законодательству, прописывающему нормы банковского хозяйствования. Это Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 "О банках и банковской деятельности"¹.

Выделяют три вида операций банка: пассивные, активные, комиссионно-посреднические (Приложение 1).

Виды банковских операций включают следующие действия:

- Привлечение денежных средств во вклады от физических и юридических лиц, открытие и ведение счетов, а также выполнение расчетов по их требованию, в том числе Банков-корреспондентов по их счетам
- Размещение средств на финансовых площадках
- Инкассация средств, платежных документов, векселей, кассовое обслуживание клиентов
- Валютно-обменные операции
- Операции с драгоценными металлами
- Обеспечение банковскими гарантиями

¹ https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5842/

- Проведение транзакций и переводов по поручению физических лиц без открытия банковского счета.

Таким образом, основной функцией банковских операций является перемещение денежных средств при осуществлении тех или иных сделок.

1.2 Классификация банковских кредитных операций по различным признакам

Кредитная операция – это организованная, внутренне согласованная совокупность действий, направленных на удовлетворение потребности клиента в кредите, действия кредитных работников банка в процессе кредитного обслуживания заемщиков, форма воплощения в реальность кредитного продукта².

Отметим, что кредитные операции коммерческого банка представлены отношениями между кредитором и дебитором, основой которых является предоставление денежных средств во временное пользование, их возврат и оплата.

Кредитные операции классифицируют по общему признаку на активные кредитные операции (к которым относят непосредственно кредиты) и пассивные кредитные операции (депозиты). В 1-ом случае банк - кредитор, во 2-ом – дебитор³.

Активные кредитные операции включают в себя:

- кредитование клиентов;
- кредитование других банков;
- депозиты в других банках;
- средства на резервном корсчете в центральном банке;
- средства на корсчетах в других банках.

Пассивные кредитные операции включают в себя:

- депозиты клиентов;
- депозиты банков;

² https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/91774/1/m_th_y.v.adamova_2020.pdf

³ <http://forex-ofsite.ru/data/documents/R.-Vins.Matematika-upravleniya-kapitalom.pdf>

- кредиты банков, в том числе центральных.

Банковские кредиты классифицируются по назначению:

- кредит торговому и промышленному предприятию;
- ипотечный кредит.

По сроку кредитные операции делят на:

- срочные;
- краткосрочные (до 1 года);
- среднесрочные (от 1 до 5 лет);
- долгосрочные (от 5 до 30 лет).

По характеру обеспечения выделяют:

- бланковые (необеспеченные) кредиты;
- обеспеченные кредиты;
- ломбардные кредиты (под залог товаров, ценных бумаг);
- кредиты с гарантийным обязательством либо поручительством;
- кредиты со страхованием.

По виду процентной ставки различают:

- кредиты, имеющие фиксированную ставку;
- кредиты, имеющие плавающую ставку;
- кредиты со смешанной ставкой.

По субъекту кредитования выделяют:

- кредиты государственным предприятиям и организациям.
- кредиты населению.

Итак, существует множество классификаций кредитных операций банка, которые основываются на различных критериях, таких как условия предоставления кредитов, порядок и срок уплаты процентов и возвращения кредитного долга, режим счета заемщика, форма собственности и организационно-правовая форма клиента, источники происхождения кредитных ресурсов и многие другие.

1.3 Анализ принципов кредитных операций коммерческого банка

Основным принципом является целенаправленность кредитования. Его смысл заключается в том, что кредит должен выдаваться только на определенные цели, а конкретно - на удовлетворение временных потребностей заемщика в дополнительных денежных средствах. Именно в этом заключается отличие между финансированием и кредитованием. Если кредитными средствами будут покрываться потребности контрагента, которые носят постоянный характер, то займовые средства не вернутся кредитору, и такой кредит превратится в финансирование. Данный принцип на практике осуществляется путем выдачи кредита на конкретные цели (товарно-материальные ценности, средства в расчетах, производственные затраты, недостаток собственных оборотных средств, потребность в наличности для текущих платежей при временных финансовых затруднениях).

Принцип дифференциации кредитования заключается в предоставлении кредитных средств на разных условиях в зависимости от характера контрагента, срока кредитования, кредитного риска, а также своевременности возврата и других обстоятельств.

Согласно принципу срочности кредитования в каждом кредитном договоре должен устанавливаться определенный срок кредитования, который должен соблюдаться заемщиком. Конкретный срок возврата кредитных средств определяется скоростью кругооборота средств заемщика.

В соответствии с принципом обеспеченности кредита заемными средствами должно обслуживаться только движение реально существующей стоимости или создание новой. Иными словами, каждый рубль банковских средств, что находится в хозяйственном обороте, должен противостоять рублю соответствующих материальных ценностей. Возврат кредитных средств в данном случае должен осуществляться за счет тех хозяйственных операций, на осуществление которых они выдавались.

Принцип платности кредита заключается в том, что за пользование кредитными средствами контрагент-заемщик должен уплатить кредитору процент за пользование кредитом.

Таким образом, существует ряд принципов кредитования, благодаря которым осуществляется детальный анализ кредитных операций любого коммерческого банка, а также достигается максимальная эффективность для банка от предоставления кредита.

Вывод по главе I: основная функция банковских операций заключается в организации платежного оборота и создании платежных средств. Кредитные операции имеют классификацию по различным критериям и принципы, по которым совершают работу.

Глава II. Элементы финансовой математики

2.1 Понятие "процент" и его виды

Процент – это вид дохода. На практике он может выступать в форме ссудного процента на капитал, прибыли предпринимателя, надбавки к стоимости факторов производства, ренты за аренду имущества и земли, дивиденда по ценным бумагам и т.д.⁴. В зависимости от продолжительности планируемых кредитных отношений определяется вид начисляемых процентов:

- простой – используется исключительно в краткосрочных операциях (до одного года), дополнительная сумма зависит только от начальной величины;
- сложный – в основном применяется в долгосрочных обстоятельствах (от одного года и больше). База платежей при этом определяется не только начальной сделкой, но и накопленными со временем выплатами (*Приложение 2*).

Процентная ставка — сумма, указанная в процентном выражении к сумме кредита, которую платит получатель кредита за пользование им в расчёте на определённый период (месяц, квартал, год)⁵. Существует классификация, зависящая от функциональных отличий каждого вида. Так выделяют:

1. Учётный

Представляет собой конкретную ставку, устанавливаемую Центробанком, для выдачи кредитов всем остальным коммерческим организациям. Таким образом, это обычная норма дохода для первичного учреждения.

2. Депозитный

Плата, выплачиваемая непосредственно клиенту за то, что он предоставляет собственные средства для пользования банком в определённый промежуток времени. Рассчитывается по величине вклада.

⁴ <https://studfile.net/preview/6747528/page:20/>

⁵ https://ru.wikipedia.org/wiki/Процентная_ставка

3. Дисконтный

Определяет сумма возможной скидки при оформлении денежной операции, то есть отражает степени рисков при выдаче кредита для каждой стороны.

4. Ссудный

Обычный банковский процент, который выплачивается заёмщиком в дополнение к основной сумме. Причём эта величина всегда будет выше дебиторской надбавки в одной и той же организации, так как именно она формирует весь коммерческий фонд, которым оперирует организация (*Приложение 3*).

Принято разделять виды ставок по различным основаниям:

1. От времени начисления:

- обычная – применяется только в конце расчётного периода и зависит от начальной суммы. Подобные проценты могут возникать как в кредитных и дебиторских операциях, так и при страховании;
- антисипативная (авансовая) – служит для начисления в начальный период и определяется конечной величиной выплат. Эта ставка необходима в крупных финансовых сделках (например, международных) для гарантии возврата средств, является неким авансом.

2. От постоянства сумм каждого платежа:

- фиксированная – наиболее надёжное и постоянное значение, представляющее собой конкретный процент для всего кредитного периода. Единственным минусом такой ставки может быть её завышенность по сравнению с другим типом, обоснованная желанием банка предусмотреть возможные риски, связанные с экономической ситуацией в стране и мире;
- плавающая – постоянно меняется в течение всего времени выплаты займа. При этом имеет довольно сложную формулу для расчёта и зависит от всех меняющихся факторов, прописанных в договоре.

3. От метода расчёта:

- аннуитетная – сначала клиент выплачивает сумму начисленных процентов, а только потом средства идут на погашение реального долга, поэтому такая ставка опасна при потере платёжеспособности в какой-либо момент (может сложиться ситуация, что поступавшие средства за этот период направлялись исключительно в сумму, определённую процентом, а сам кредит ещё даже не начал реализовываться). Однако плюс таких операций в том, что размер кратковременных выплат всегда чётко определён и не меняется со временем. В самом начале при составлении договора рассчитывается общая сумма, которая затем просто делится на количество месяцев, входящих в общий временной промежуток;
- дифференцированная – наиболее удобна для лиц, имеющих возможность выплачивать большие суммы в первоначальный период. Здесь размер ставки определяется только оставшейся суммой долга, то есть со временем она будет уменьшаться, что необычайно выгодно при соблюдении всех условий.

Таким образом, в кредитных отношениях всегда участвуют две стороны: банковское учреждение и физическое (юридическое) лицо. Для первой процент – это доход от услуг (в этом случае, применения капитала), для второй – плата за возможность пользования деньгами. Выделяют множество видов процентных ставок, и каждая из них выполняет определённую функцию.

2.2 Кредит, его виды и основные функции

Кредит - это предоставление денежных средств банком в долг на условиях возвратности⁶. В первую очередь о кредите стоит знать четыре его основных свойства (Приложение 4). Это возвратность – заемщик может взять определённую сумму, однако при этом он берет на себя обязательства их вернуть. Платность – каким бы выгодным ни был кредит – это всегда услуга со стороны банка, и за нее потребуется платить. Срочность – при

⁶ <https://bankiros.ru/wiki/term/wikf-kredit-cto-eto>

оформлении кредита строго оговариваются сроки, в которые заемщик будет его отдавать. Дифференцированность – особый подход в каждой отдельной ситуации.

Кредитом выполняются такие важные функции:

- аккумуляция и мобилизация денежных средств;
- осуществление перераспределения денежных средств;
- способствует экономии затрат;
- ускорение концентрации и централизации капиталов;
- регулирование экономики.

Кредиты бывают:

- товарные – предоставляются зачастую продавцам, покупателям, либо непосредственно в виде поставленных товаров и услуг фирмой-продавцом;
- денежные предоставляются в основном банками в денежной форме;
- коммерческие – товарная форма кредита, характеризуются тем, что заключается кредитное соглашение и участниками его являются предприятия или организации;
- банковские кредиты выдаются банками на условиях срочности и согласно кредитного договора (Приложение 5).

Выделяют такие формы кредитов:

- производственный – при приобретении машин, оборудования и т.п. которые при их эксплуатации покупателями обеспечивают получение прибыли, за счет которой осуществляется погашение полученного кредита;
- непроизводственный – за счет кредита приобретаются продовольственные, потребительские и другие товары;
- лизинговый – характеризуется отношениями между юридическими лицами, которые возникают при передаче имущества в лизинг.

Таким образом, кредит можно определить как экономические отношения, возникающие при передаче имущества либо денежных средств одной организацией другой либо особе, на определенный срок, с условием последующего возврата и оплаты процентов по кредиту.

2.3 Классификация банковских вкладов

Вклад – это денежный депозит в банке. Для внесения вклада необходимо открыть счёт в банке. Депозит может быть в деньгах или в другом активе.

Счёт – это запись для регистрации финансовой операции.

По срокам депозиты делятся на вклады до востребования и срочные (Приложение 6). Вклад до востребования (или депозит) — банковский вклад, который можно снять по первому требованию. Снятие денег со вклада может осуществляться наличными, банковским переводом или выставлением чека. Деньги, от вкладчика, хранятся банком на расчётном или контокоррентном счёте⁷. Срочный вклад — банковский депозит на определенный срок хранения без возможности частичного снятия или пополнения. Возвращается клиенту на внесенную сумму вместе с процентами. Накопительные вклады рассчитаны на тех, кто хотел бы пополнять депозит в течение срока действия договора. Они предназначены для тех, кто хотел бы накопить какую-то крупную сумму.

Расчетный вклад позволяет клиенту сохранить в той или иной мере контроль за своими денежными средствами, управлять своими накоплениями, совершая приходные или расходные операции. Еще одно название этого вида депозита – универсальные вклады.

Виды депозитов могут также дифференцироваться в зависимости от того, для кого они предназначаются. Вклад для физических лиц предназначен для обычных граждан. Такие депозиты попадают под защиту системы страхования вкладов⁸. Вклад для юридических лиц – вид депозита, рассчитанный на организации. С

⁷ <https://www.banki.ru/products/deposits/search/volgograd/>

помощью него компании размещают временно свободные денежные средства. По соглашению между банком и юридическим лицом досрочное изъятие денежных средств из вклада может быть запрещено, и это не противоречит действующему законодательству. Кроме того, депозиты юридических лиц не подпадают под действие системы страхования вкладов. Вернуть средства в пределах суммы страхового возмещения, в случае отзыва лицензии у банка, смогут только индивидуальные предприниматели⁹. Специальные вклады предлагаются, как правило, более узкой группе лиц. К примеру, банки могут разрабатывать специальные продукты для пенсионеров, студентов и т. д.

Особое место среди вкладов занимают банковские продукты, рассчитанные на размещение денежных средств в пользу детей. Открыть его на имя ребенка может родитель, опекун, родственник или другой вкладчик, а получателем является ребенок при достижении определенного возраста. Также существуют и другие специализированные продукты, например: сезонные вклады с ограниченным периодом действия, ипотечные, инвестиционные, страховые и др. Иногда встречаются индексируемые вклады, стоимость которых может быть привязана к тому или иному активу или финансовому показателю, например инфляции или ключевой ставке. Ставка по таким вкладам может изменяться в течение срока в большую или меньшую сторону.

Вклады можно также разделить на отдельные виды по валюте, в которой вносятся и хранятся денежные средства. Так, существуют рублевые и валютные вклады – чаще всего в долларах США или евро. Кроме того, встречаются мультивалютные вклады.

Таким образом, разнообразие существующих видов вкладов позволяет кредитным организациям привлекать денежные средства на необходимых условиях, а также используется в маркетинговых целях. Вкладчики, в свою

⁹ https://www.banki.ru/wikibank/vidyi_bankovskih_vkladov/

очередь, получают выбор банковских продуктов и возможность разместить денежные средства на тех условиях, которые им подходят больше всего.

Вывод по главе II: депозит или кредит в банке могут стать выгодным способом привлечь прибыль или удовлетворить какую-либо потребность. Они хорошо подходят для краткосрочных накоплений на дорогостоящую покупку и для создания резерва “на черный день”. К преимуществам кредита можно отнести моментальную оплату любых покупок различными способами (через терминалы, мобильные приложения, в интернете). Вклады в банках считаются одним из наиболее надежных способов сохранения и приумножения капитала.

Глава III. Исследование особенностей условий кредитования и вложений в некоторых банках города Волгограда

3.1 Анализ предложений успешных банков города Волгограда

Практическая часть нашей работы основывается на анализе предложений банков города Волгограда таких, как Сбербанк, ВТБ и Тинькофф.

Цель исследования: систематизация предложений наиболее выгодных условий кредитования и вложения.

Сбербанк России – это российский финансовый конгломерат, крупнейший универсальный банк России и Восточной Европы. Среди крупнейших банков мира по размеру активов находится в восьмом десятке¹⁰. Сбербанк является одним из системно значимых кредитных организаций. Мы рассмотрели самые выгодные предложения данного банка для того, чтобы выгодно вложить деньги или взять кредит:

1. Вклад «Лучший %» - ставка, которая определяет доход, который клиент точно получит, если не будет снимать деньги до конца срока вклада, вне зависимости от каких-либо других условий (*Приложение 7*). Минимальная сумма вклада начинается от 100000 рублей, но если физическое лицо получает зарплату на карту от Сбербанка, то сумма снижается до 30000 рублей. Пополнение или частичное снятие денег с вклада не предусмотрено. Клиенты с 14 лет могут оформить данный вклад.
2. СберВклад и СберВклад Прайм - ставка, определяющая доход клиента, который он получит вне зависимости от каких-либо других условий, если не снимет деньги до конца срока вклада. Минимальная сумма вклада - 100000 рублей. Возможно частичное пополнение от 1000 рублей, но снятие денег до окончания срока вклада не предусмотрено. Процентная ставка зависит от срока вклада — максимальная ставка на срок 36 месяцев, способа открытия вклада — при открытии в Сбербанк Онлайн ставка выше, чем в отделении, а если у клиента есть годовая

¹⁰ <http://ru.wikipedia.org/wiki/Сбербанк%20России>

подписка СберПрайм¹¹, то с ней ставка выше на 1%. Клиенты с 14 лет могут оформить данный вклад.

3. Фонд облигаций с выплатой дохода - Фонд инвестирует в портфель из рублёвых облигаций со стабильными купонными выплатами. Все поступающие купоны ежеквартально выплачиваются на банковский счёт, и вы сами решаете, как распорядится деньгами — вновь инвестировать или потратить. Покупая акции фонда, вы можете заработать на росте стоимости вашей доли и одновременно получать регулярный доход. Инвестиционный доход складывается из: процентного дохода по долговым инструментам — купоны по облигациям; процентного дохода по банковским вкладам; процентного дохода на остаток банковским счетам. Уровень риска – низкий.
4. Кредит на образование с господдержкой - получайте высшее или среднее профессиональное образование, а государство погасит часть кредита за вас. Общий срок кредита состоит из двух периодов: льготный период — время обучения и 9 месяцев после окончания вуза, период погашения — следующие 15 лет. При желании можно погасить кредит досрочно.

Банк ВТБ - российский универсальный коммерческий банк с государственным участием¹². Наиболее выгодные предложения данного банка:

1. Вклад «Стабильный» - вклад с максимальной доходностью на длительный срок. Пополнения и снятие не предусмотрено. Минимальная сумма вклада до 9,5% начинается от 1000 рублей. Срок вклада 1095 дней.
2. Вклад «Сейф» - начисление процентов на минимальный остаток денежных средств на счете за месяц. Выплата процентов ежемесячно. Минимальная сумма вклада от 1 рубля на бесконечный срок. Доходность до 9%. Чтобы повысить или сохранить процентный доход,

¹¹ https://yabs.yandex.ru/count/Wdeejl_zOAO1XHC0z2DSklbz3OyWJ0K0fW8GW0Wnm

¹² <http://ru.wikipedia.org/wiki/Банк%20ВТБ>

рекомендуем пополнять или снимать денежные средства в последний календарный день месяца.

3. Накопительный счёт «Копилка» - начисление процентов на ежедневный остаток. Минимальная сумма вклада от 1 рубля. Процентная ставка с 4% до 6%. Автопополнение накопительного счета предоставляет возможность копить деньги в любой ситуации: Вы получаете процент на ежедневный остаток по счету каждый месяц, накопление происходит без вашего участия, деньги всегда при вас 24/7 благодаря ВТБ Онлайн, возможность снять всю накопленную сумму без потери выплаченных процентов.

Тинькофф Банк - российский коммерческий банк, сфокусированный полностью на дистанционном обслуживании, не имеющий розничных отделений. Крупнейший в мире онлайн-банк по количеству клиентов¹³. Рассмотрев все предложения для вклада денег, нам удалось систематизировать наиболее выгодные из них:

1. Инвесткопилка — это специальный счет, который помогает регулярно откладывать небольшие суммы на дебетовой карте и автоматически инвестировать их в биржевые фонды «Вечного портфеля» от Тинькофф. У Инвесткопилки две составляющие, которые работают одновременно: накопления и инвестиции. С одной стороны, для нее можно настроить автопополнение на определенную сумму каждую неделю, месяц или день, округление трат, а также автоперечисление кэшбэка и процентов, которые приходят на дебетовую карту. Это поможет начать накопления — пусть понемногу, зато регулярно. С Инвесткопилкой вы сможете все так же тратить деньги на повседневные нужды, но при этом небольшая часть ваших денег будет автоматически поступать на отдельный счет — то есть без дополнительных усилий вы начинаете формировать свой финансовый резерв на будущее. С другой стороны, деньги в копилке

¹³ <http://ru.wikipedia.org/wiki/Тинькофф%20банк>

не просто лежат, а вкладываются в биржевые фонды, которые инвестируют средства по сбалансированной стратегии. Открыть Инвесткопилку можно, если вы гражданин и налоговый резидент России, вам больше 18 лет и у вас есть дебетовая карта Tinkoff Black.

2. СмартВклад – это пополняемый депозитный продукт Tinkoff с возможностью частичного досрочного отзыва средств. Особенностью СмартВклада является возможность открыть одновременно до 4 счетов в разных валютах. Продукт позволяет вкладчику перемещать средства между валютными счетами без дополнительных комиссий, тем самым получая дополнительный доход от конвертации в случае продажи валюты по выгодному курсу.

3. Кредитная карта «Платинум» - одобрение кредита без поручителей и справок о доходах — для решения нужен только паспорт. Без комиссии до 50 000 Р в месяц из мобильного приложения Тинькофф. Без процентов на срок до 55 дней. Возможность получить деньги в рассрочку на покупки от 1000 Р независимо от категории товара. В приложении Тинькофф можно выбрать недавно оплаченные покупки и подключить рассрочку. Кредитная карта оформляется с 18 лет.

Таким образом, мы проанализировали предложения, которые пользуются популярностью среди вкладов и кредитования в банках города Волгограда. Условия кредитования и вложений российских банков различны, и каждый гражданин имеет возможность выбрать кредит и вклад, более подходящий для него, очень важно заранее определиться с целью оформления какого-либо элемента финансовой математики.

3.2 Разработка рекомендаций с наиболее выгодными условиями кредитования и вложений

Во время исследования, мы изучили условия, как выгодно вложить деньги и даже приумножить их сумму. Просмотрев и изучив предложения трёх банков города Волгограда, мы систематизировали все варианты, которые в дальнейшем помогут любому человеку не ошибиться с выбором и правильно распоряжаться своими сбережениями.

Для того, чтобы более наглядно разобраться с условиями кредитования, которые предлагает Сбербанк, мы приведём варианты оформления ипотеки на примере конкретных людей.

1. Ипотека с государственной поддержкой

Семья Петровых желает приобрести квартиру в Дзержинском районе города Волгограда. В семье есть двое детей (первый ребенок родился в 2018 году, а второй родился в 2021 году), поэтому Петровы при оформлении ипотеки желают внести первоначальный взнос в виде материнского капитал. Ежемесячный доход обоих супругов вместе составляет 80.000 рублей. Они подали заявку в Сбербанк, и им рассчитали сумму ежемесячной уплаты ипотеки (*Приложение 10*). Им предложили ипотеку “Семейную”, которая представляет собой государственную помощь гражданам. В условия данной ипотеки входит покупка нового жилья, а не вторичного, а также кредитование предоставляется семьям с 2-мя и более детьми, при условии, что второй и последующие дети рождены в период с 01.01.2018 по 31.12.2022 гг. Квартира, которую желают приобрести Петровы стоит 3.200.000 рублей, но с первоначальным взносом сумма кредита составляет 2.600.000 рублей, а с процентами им нужно будет выплатить 4.363.200 рублей (*Приложение 11*). Таким образом, если семья Петровых оформит данную ипотеку, то за 20 лет выплат они заплатят 1.763.200 рублей за проценты.

2. Ипотека на вторичное жильё

Молодожёны Анастасия и Михаил желают приобрести квартиру в городе Волгограде. При оформлении ипотеки желают внести первоначальный взнос, деньги которые им подарили на свадьбу. Ежемесячный доход обоих супругов вместе составляет 80.000 рублей. Они

подали заявку в Сбербанк, и им рассчитали сумму ежемесячной уплаты ипотеки (*Приложение 12*). Квартира, которую желают приобрести Петровы стоит 3.900.000 рублей, но с первоначальным взносом сумма кредита составляет 3.500.000 рублей, а с процентами им нужно будет выплатить 8.900.160 рублей (*Приложение 13*). Таким образом, если семья Петровых оформит данную ипотеку, то за 20 лет выплат они заплатят 5.400.160 рублей за проценты.

Итак, мы выяснили, что жители города Волгограда могут оформить ипотеку на вторичное жильё или ипотеку с государственной поддержкой, условия которой могут подходить лишь некоторой части населения города. На сегодняшний день ипотека для граждан города Волгограда является не самым выгодным вложением, так как банк предлагает высокую процентную ставку на вторичное жильё, а для оформления ипотеки с государственной помощью нужно подходить по ряду условий. Но, чтобы полностью не потерять деньги при приобретении недвижимости в кредит на долгий период, нужно собирать пакет необходимых документов для ежегодного налогового вычета.

Для того, чтобы более наглядно разобраться с условиями вложения, которые предлагают ВТБ и Тинькофф банки, мы приведём варианты оформления вкладов на примере конкретных людей.

1. Накопительный счёт “Выгодное начало”

Иван - студент третьего курса Медицинского университета устроился на работу в аптеку. Зарплату и стипендию он получает на карту от банка ВТБ. Онлайн-приложение посоветовало Ивану открыть накопительный счёт “Выгодное начало”, условиями которого является начисление процентов на ежедневный остаток и первые три месяца действует повышенная процентная ставка. Иван живёт с родителями и особо не тратит денег, поэтому в общей сумме в конце каждого месяца ему начисляется немаленькая сумма денег на открытый им счёт.

2. Вклад «Стабильный»

Михаил Петрович – пенсионер, который ежемесячно получает пенсию на карту от ВТБ банка. За 6 лет у него накопилось 300.000 рублей и он решил открыть вклад с целью пополнения этой суммы, поэтому банк предложил такой вклад, как “Стабильный”, условиями которого является отсутствие пополнения и снятия денег на срок до 1095 дней. Если он вложит 300.000 рублей, то доход за 3 года составит 85.500 рублей.

Итак, мы выяснили, что открытие депозита в настоящее время – очень выгодное условия для того, чтобы сохранить и приумножить собственный капитал для реализации определённых целей.

Изучив условия кредитования и вложений, нам удалось систематизировать и составить рекомендации с теми условиями, которые нужно учитывать при оформлении кредита и вклада:

- Ликвидность
- Надёжность финансового актива
- Доходность финансового актива
- Моментальная оплата любых покупок различными способами
- Государственная гарантия возврата в виде страхования

Таким образом, мы разработали рекомендации, с помощью которых можно правильно и грамотно преувеличить свои сбережения, тем самым выполнили практическую значимость нашей работы.

Заключение

Около трети населения страны в настоящее время живет "в долг". Этому способствует, в том числе, и развитие банковской системы, динамика процентных ставок по кредитам и депозитам. Кредитование населения развивается с каждым годом, выбор различных кредитных программ всё больше возрастает.

Кредитные организации влияют как на экономику, так и на жизнь общества, при этом устойчивость банковской системы - одна из важнейших функций макростабильности как государства, так и общества при соблюдении основных законов и правил финансирования и кредитования. Если соблюдать принципы кредитования, они позволяют сохранить интересы, как на микро-, так и на макро- уровне субъектов кредитного соглашения.

Большое влияние на стабильность и эффективность финансово-кредитной системы оказывают современные информационные технологии, которые позволяют следить за своими счетами в любой точке мира, с помощью сети Интернет.

Список используемых источников и литературы и электронных ресурсов

Литература:

1. Основы финансовой грамотности/книга//под редакцией Богдашевского Артёма.-М: издательство “Феникс”,2017.-с.452
2. Математика управления капиталом/книга//под редакцией Винса Ральфа.-Л: издательство “Альпина Паблишер”,2015.-с.145
3. Финансовая математика/учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры //под редакцией Копновой Елены.-М: издательство “Юрайт”,2019.-с.410
4. Фин-драйв/книга//под редакцией Стрелковой Ольги.-М: издательство “Бомбора”, 2020.-с.512

Электронные ресурсы:


5. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5842/
6. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/91774/1/m_th_y.v.adamova_2020.pdf
7. https://www.banki.ru/products/deposits/catalogue/vklad_do_vostrebovaniya/
8. <https://www.banki.ru/products/deposits/search/volgograd/>
9. https://www.banki.ru/wikibank/vidyi_bankovskih_vkladov/
10. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Сбербанк%20России>
11. https://yabs.yandex.ru/count/WdeejI_zOAO1XHC0z2DSkIbz3OyWJ0K0fW8GW0Wnm
12. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Банк%20ВТБ>
13. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Тинькофф%20банк>

Приложения

Приложение 1



Приложение 2



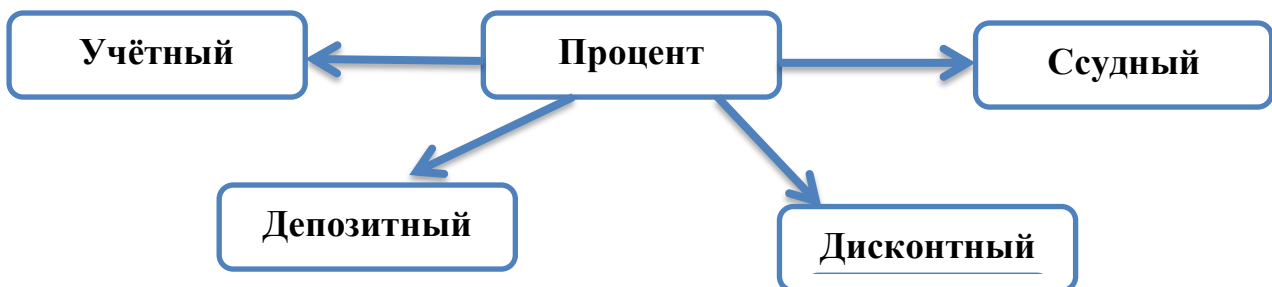
ПРОСТЫЕ ПРОЦЕНТЫ
Начисляются на «основную сумму»

СЛОЖНЫЕ ПРОЦЕНТЫ
Начисляются на «сумму с процентами»

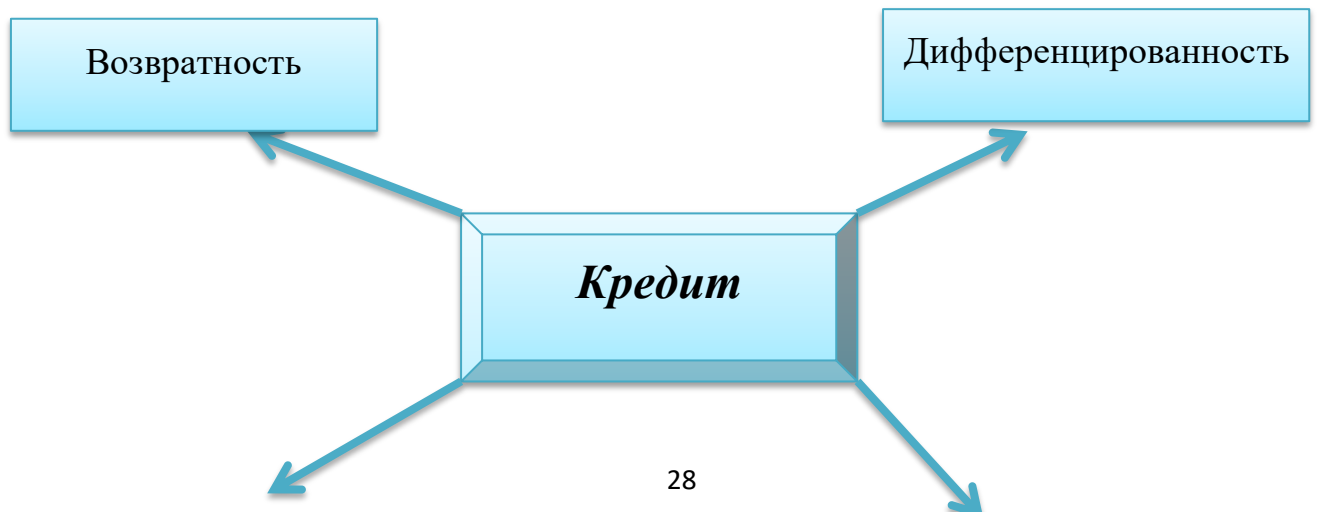
$$F_n = P \cdot (1 + r)^n$$

где P – настоящее значение вложенной суммы денег,
F – будущее значение стоимости денег,
n – количество периодов времени, на которое производится вложение,
r – ставка процента вложения.

Приложение 3



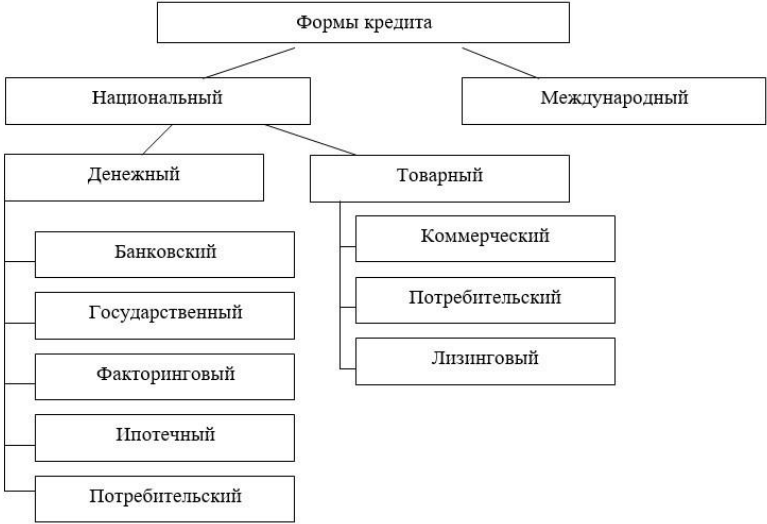
Приложение 4



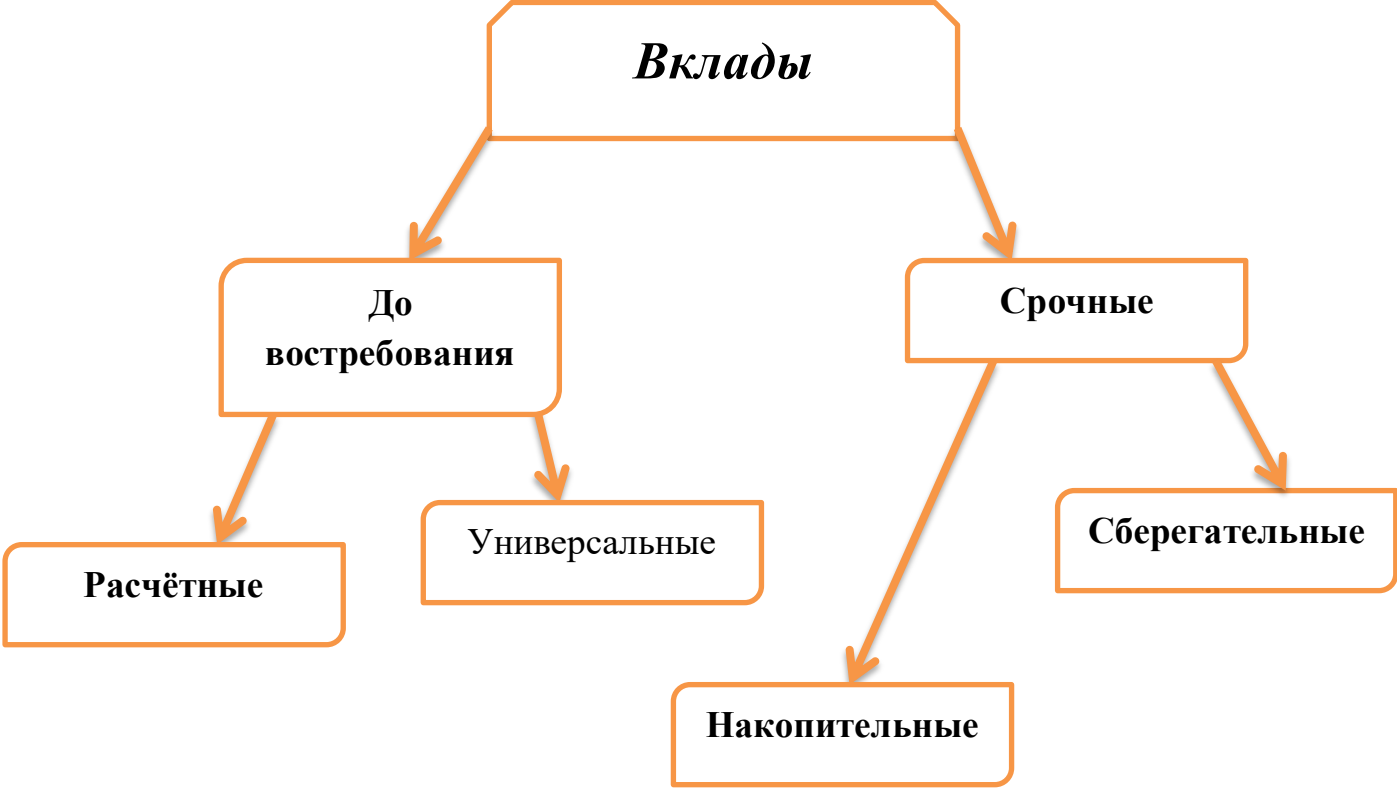
Платность

Срочность

Приложение 5



Приложение 6



Приложение 7

Срок вклада	3 месяца	6 месяцев	1 год 2	3 года
-------------	----------	-----------	---------	--------

			месяца	
Повышенная ставка	7,40%	7,80%	8,30%	9,50%
Базовая ставка	5,20%	5,45%	5,80%	8,00%

Приложение 8

Рассчитайте свой кредит

Сколько вам нужно
1 500 000

1 000 Р 50 000 Р 1 млн Р 30 млн Р

На срок
5 лет

3 мес 2 года 3,5 года 5 лет

Получаете зарплату в Сбербанке
 Получаете пенсию в Сбербанке или вам от 18 до 25 лет

Ставка 4,5% в первый месяц для кредита на срок от 1 года 1 месяца и от 300 000 Р. Будем возвращать каждый месяц 1,5% ставки бонусами СберСпасибо за подписку [СберПрямик](#)

Ставка в первый месяц
4,5 %

Ставка со 2-го месяца 12,5 %
Платёж в первый месяц 27 965 Р
Платёж со 2-го месяца 33 651 Р

Оформить онлайн

Приложение 9

Срок кредита – 5 лет (60 месяцев)

Сумма кредита – 1.500.000 рублей

Процентная ставка – 4,5% (первый месяц) , 12,5% (последующие месяцы)

1) $33.651 * 59 + 27.965 = 2.013.374$ (руб.) – сумма, которую нужно выплатить в течение 5 лет

2) $2.013.374 - 1.500.00 = 513.374$ (руб.) – сумма процентов

Приложение 10

Цель кредита
Квартира в новостройке

Базовая программа от 10,9% Ипотека для IT от 4,7% Господдержка от 7,7%

Семейная от 5,7% Дальневосточная от 1,7% Военная от 10,3%

Без первого взноса от 11,7%

Регион покупки недвижимости
Волгоград

✓ По программе можно приобрести готовое или строящееся жильё у застройщика

Получаю зарплату на счёт или карту Сбербанка

Стоимость недвижимости
3 200 000
353 тыс. ₽ 100 млн ₽

Ежемесячный платеж
18 180 ₽

Процентная ставка
5,7% 6% ⓘ

Сумма кредита
2 600 000 ₽

Налоговый вычет
489 217 ₽ ⓘ

Необходимый доход
35 000 ₽ ⓘ

График платежей

Получить одобрение

Приложение 11

Срок кредита – 20 лет (240 месяцев)

Сумма кредита – 2.600.000 рублей

Процентная ставка – 5,7%

- 1) $18.180 \cdot 240 = 4.363.200$ (руб.)- сумма, которую нужно выплатить в течение 20 лет
- 2) $4.363.200 - 2.600.000 = 1.763.200$ (руб.)- сумма процентов

Приложение 12

Цель кредита
Квартира на вторичном рынке

Базовая программа от 10,9% Дальневосточная от 1,7% Военная от 10,3%
Без первого взноса от 11,7%

Регион покупки недвижимости
Волгоград

Получаю зарплату на счёт или карту Сбербанка -1%

Стоимость недвижимости
3 900 000
375 тыс. Р 100 млн Р

Первоначальный взнос
400 000 10,2%
390 тыс. Р 3,6 млн Р

Ежемесячный платеж
37 084 Р

Процентная ставка
11,4% 13%

Сумма кредита
3 500 000 Р

Налоговый вычет
650 000 Р

Необходимый доход
51 918 Р

График платежей

Получить одобрение

Приложение 13

Срок кредита – 20 лет (240 месяцев)

Сумма кредита – 3.500.000 рублей

Процентная ставка – 11,4%

- 1) $37.084 \cdot 240 = 8.900.160$ (руб.)- сумма, которую нужно выплатить в течение 20 лет
- 2) $8.900.160 - 3.500.000 = 5.400.160$ (руб.)- сумма процентов