

Локтионова Ю. А., Максакова К. А.
5 курс, Высшая школа экономики и бизнеса
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Научный руководитель: Полежаева Л. Н.

к. т.н., доцент

Кафедра математических методов в экономике

РЭУ им. Г. В. Плеханова

ОЦЕНКА РИСКОВ БАНКОВСКИХ ВКЛАДОВ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: в настоящее время в условиях финансовой нестабильности существует проблема повышения результативности в системе организации банковских рисков, связанная с возникшими кризисами в экономике, что подчёркивает актуальность темы. В работе рассмотрена сущность банковских рисков и методы её оценки, а также проанализированы данные о банковских депозитах в динамике. Кроме того, произведены математические расчёты для оценки рисков по банковским вкладам у физических лиц с учётом инфляции и процентной ставки по депозитам.

Ключевые слова: анализ риска, вклады, ключевая ставка, сбережения, банк, денежные средства, доходность.

RISK ASSESSMENT OF BANK DEPOSITS OF THE RUSSIAN POPULATION IN MODERN CONDITIONS

Abstract: Currently, in conditions of financial instability, there is a problem of improving the effectiveness of the banking risk management system associated with emerging crises in the economy, which underlines the relevance of the topic. The paper considers the essence of banking risks and methods of its assessment, as well as analyzes data on bank deposits in dynamics. In addition, mathematical calculations were performed to assess the risks of bank deposits from individuals, taking into account inflation and the interest rate on deposits.

Keywords: risk analysis, deposits, key rate, savings, bank, cash, profitability.

Банковская система представляет собой совокупность действующих банков и кредитных учреждений в государстве, выполняющих различные банковские операции и действующих в пределах денежно-кредитного механизма. Банки выступают посредниками между заёмщиками и владельцами сбережений, поэтому им отведена определённая роль в экономике страны.

На сегодняшний день существуют различные научные взгляды и подходы к определению банковский рисков. Так, учёные Н. Э. Соколинская и В. Т. Севрук изучают вопросы с точки зрения использования мирового опыта

в развитии стратегического планирования и предупреждения системных рисков, а также уделяют особое внимание зарубежному опыту анализа и контроля уровня внешних рисков банков, И. Т. Балабанов различает финансовые риски, связанные с покупательной способностью денег и риски, связанные с вложением капитала, Также в работе использовались научные и методические взгляды таких авторов, как Л. Г. Батракова, Э. А. Уткин, К. Н. Гусева. П. С. Лаврушин.

Целью исследования является комплексное изучение особенностей банковских вкладов для физических лиц и оценка рискованности в качестве инвестиционной стратегии в современных условиях.

Для достижения поставленной цели требуется решить ряд **задач**:

1. Определить функции и риски банковских вкладов.
2. Изучить методы оценок банковских рисков.
3. Проанализировать статистические данные, характеризующие количество банковских вкладов, а также динамику ключевой ставки и ставки по депозитам.
4. Выявить формулы, отражающие доходность и рискованность банковских вкладов.

В качестве научных методов анализа используются теоретические, такие как обобщение, научная теория, постановка проблем и эмпирические, а именно мониторинг, изучение и обобщение опыта. Для мониторинга оценки рисков банковских вкладов в качестве статистических показателей сформированы индикаторы, отражающие динамику сведений о банковских вкладах, уровне ключевой ставки и ставках по депозитам. В качестве метода оценки рисков банковских вкладов используется математические способы соотношения доходности и рисков по банковским вкладам.

К основным функциям банковской системы относится предоставление банковских кредитов, обеспечение функционирования данной системы, обеспечение посредничества, аккумуляция денежных ресурсов, регулирование денежного оборота. В процессе своей деятельности банковские организации сталкиваются с различными видами рисков. Риск представляет собой ценовой показатель вероятности события, которое ведёт к потерям. Согласно классификации, риски можно разделить на внешние и внутренние. К внешним рискам относятся:

- политические, то есть зависящие от ситуации внутри страны и деятельности государственных органов
- законодательные, то есть связанные с появлением новых законодательных актов или устареванием действующих законов, что выражается в их неэффективности
- природные – они напрямую зависят от экологической обстановки, от состояния окружающей среды и стихийных бедствий
- макроэкономические – «макро» означает развитие экономических процессов как в стране, так и в мире, влияющих на всю экономическую систему в целом

- региональные, то есть связанные с изменениями в отдельных регионах

К внутренним рискам относятся:

- производственные – они отражают изменения в технологическом укладе предприятия и включают себя кадровую политику, включающий уровень квалификации работников, логистику, поставку сырья, комплектующих;

- инвестиционные – они связаны с риском убытка или недополучения запланированной прибыли;

- коммерческие – они обычно связаны с неэффективностью маркетингового исследования, в результате которого не полностью реализуется объём произведённой продукции¹.

Что касается банковской сферы, то основными рисками следует выделить следующие: риск ликвидности и репутации, риск инфляции, кредитный риск, операционный и рыночный риски. Но следует отметить, что для определения банковского риска необходимы следующие признаки: факторы возникновения, состав клиентов банка, сфера влияния коммерческого банка, а также специфика банковских операций. Для анализа риска используются различные методы, такие как статистический, метод коэффициентов, метод экспертных оценок, аналитический метод. С помощью данных методов можно оценить степень риска банковских вкладов.

Если говорить о статистическом методе, то для оценки уровня риска необходимо проанализировать ожидаемую продолжительность какого-либо проекта. Но стоит отметить, что данный метод используется в исключительных случаях, когда у банка имеется необходимая база данных, содержащая статистическую информацию, в которой обязательно должны содержаться элементы исследуемой программы за определенный промежуток времени. Этот метод используется для расчета вероятностей возникновения убытков на базе имеющейся аналитико-статистической информации. Эти данные должны отражать результативность осуществленных банковских операций.

На данный момент довольно распространено применение в банках VAR-методики для оценки рисков. Эта методика основана на анализе максимального отклонения от ожидания, которое вычислено с определенной долей вероятности. Особенностью и в тоже время преимуществом данной методики является учёт таких факторов, как диверсификации рисков, поскольку чаще всего они не учитываются, если использовать сумму величин отдельных рисков, которые применяются в простых методиках. Также преимуществом данной методики является возможность перехода к анализу

¹ Савцова, А. В. Анализ банковских рисков как элемент механизма платёжных систем /А. В. Савцова, Е. В. Величко // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2018. - №1(64). – С.129 – 135.

совокупности риска бизнеса, а не только отдельно взятых рисков. Однако такое возможно только при наличии достаточных исходных данных.

Value-at-risk - это стоимость, которая наиболее сильно подвержена риску. Она представлена в виде оценки максимального потенциального убытка по финансовому инструменту, которая рассчитывается за определенный промежуток времени в том случае, если наблюдается неблагоприятные изменения рыночных факторов за определенный период времени в случае неблагоприятного изменения рыночных факторов. Однако важно отметить, что это рассчитывается с неким доверительным интервалом. Также VAR - это функция четырёх переменных, в основе которых лежит финансовый инструмент. К данным переменным относятся период времени, когда больше всего подвержен риску финансовый инструмент; его действующая рыночная стоимость; оценка изменчивости доходов, которая выражается среднеквадратическим отклонением.

Основным инструментом данного метода является, как уже было сказано ранее, среднеквадратическое отклонение, а также дисперсия и вариация.

Таким образом, величину риска можно измерить с помощью таких критериев, как среднее ожидаемое значение и изменчивость возможного результата.

Данный статистический метод необходим для анализа статистики прибыли или убытков, а также для осуществления вероятностного анализа и прогнозирования в будущем.

Следующим методом является метод экспертных оценок, который является субъективным, поскольку эксперты высказывают мнения, основываясь на своём мнении о возможном уровне риска. Этот метод распространен в случае наличия небольшого количества информации, которого недостаточно для вычисления оценки риска. Этот метод востребован в таких случаях, когда нужно оценить рейтинговую оценку кредитоспособности клиентов банка. Этот метод основан на расчете балльных оценок для оценки вероятности возникновения какого-либо риска и его влияния на деятельность банка.

Метод «Дельфи» является наиболее распространенным методом экспертных оценок и представляет собой способ, с помощью которого принимаются решения, характеризующие независимость мнения эксперта. Эксперты последовательно объединяют свои мнения и на основании общего решения выбирают оптимальное. Особенностью данного метода является анонимность и наличие обратной связи для корректировки суждений экспертов с учётом промежуточных усредненных оценок.

Кроме того, используется аналитический метод, позволяющий проводить сравнительный анализ диаграмм. Важно отметить, что в данном методе принято выделять некоторые параметры, которые сильнее всего имеют влияние на результативность проекта и после этого определяют их критические значения. В данном методе принято целое делить на части для

того, чтобы рассмотреть каждый объект по отдельности и определить его свойства.

Таким образом, у банков на данный момент существует широкий спектр методов, позволяющих оценить уровень риска и степень его влияния на деятельность банка. Выбор основывается на том, какая именно модель необходима банковской организации для оценки степени риска.

Банковские вклады являются своеобразным источником дохода населения, поскольку с помощью них возникает возможность не только сохранять, но и преумножать свой доход. Кроме того, благодаря вкладам можно уменьшить остроту проявления инфляции для накоплений. На данный момент кредитные организации имеют широкий диапазон различных вариантов предоставления вкладов, отличающихся по срокам, процентным ставкам, условиям договора. Одним из главных преимуществ банковских вкладов является степень их надёжности благодаря страхованию вкладов, то есть риск банкротств банка небольшой. Кроме того, не требует больших усилий открытие вклада. Достаточно небольшого количества времени и документов для того, чтобы открыть вклад, что подчеркивает простоту оформления. Огромное количество видов условий делает банковские вклады привлекательным инструментом для населения, поскольку существуют различные цели у населения. Также одним из преимуществ является предсказуемость получения дохода, поскольку существует возможность рассчитать прибыль, зная условия договора, процентную ставку и период начисления процентов. Нельзя не отметить тот факт, что данный способ позволяет преумножать сбережения, прикладывая минимум усилий. Данный способ накопления и преумножения своего дохода является распространённым среди населения. Но важно оценивать риски открытия банковского вклада, несмотря на все перечисленные преимущества.

Рассмотрим подробнее ситуацию, связанную со сбережением денежных средств у граждан нашей страны.

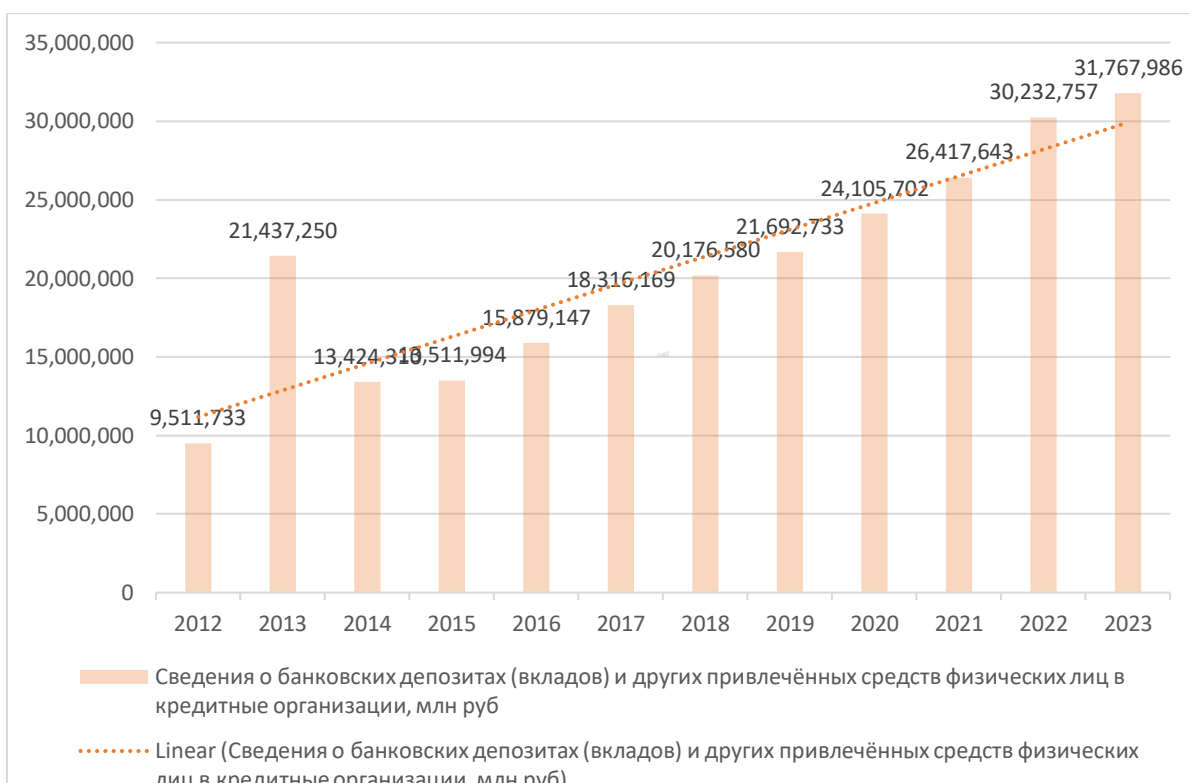


Рис. 1. Сведения о банковских депозитах (вкладов) и других привлечённых средств физических лиц в кредитные организации в Российской Федерации в 2012 - 2023 гг., млн руб²

Анализируя динамику привлечённых денежных средств, представленных на рисунке 1, можно заметить общую тенденцию увеличения объёмов денежных сумм на вкладах у населения. Сильный рост денежных сумм на вкладах у россиян в 2013 году по сравнению с 2012 связан прежде всего с увеличением реальных располагаемых доходов, что создавало возможности для накопления, сбережения и инвестирования денежных средств. Дальнейшее снижение размеров вкладов начиная с 2014 года связано прежде всего с нестабильной политической и экономической ситуаций, из-за введённых санкций со стороны западных стран. Всё это сильно сказалось на девальвации рубля. Граждане, опасаясь дальнейшего ослабления рубля по отношению к мировым валютам (доллару и евро) стали снимать и переводить свои накопления в валютные вклады или покупать валюту наличными. Дальнейший рост денежных сумм на вкладах начиная с 2016 года обуславливается снижением инфляции, стабилизации курса рубля и консервативным подходом для управления своими финансами, всё это делает сбережение своих накопления на банковских вкладах более привлекательным.

Также рост ставки по банковским депозитам привлёк людей, инвестировавших в фондовые инструменты, которые стали менее привлекательными на фоне высокой доходности по банковским вкладам начиная с 2021 года, что, безусловно, сказывается на увеличении денежных

² Составлено авторами на основе данных Банка России. Режим доступа: Статистика // Банк России / [Электронный ресурс] // Банк России : [сайт]. — URL: <https://cbr.ru/statistics/>

средств на депозитах в банках. Особенно такая тенденция характерна в 2023 году и продолжается по настоящее время, что связано прежде всего с экономическими трудностями и сильной инфляцией в стране. Именно поэтому Центральный Банк, придерживающийся таргетированной политики, повышает ключевую ставку для сдерживания инфляции и снижения внутреннего спроса, что и приводит к сбережению денежных средств граждан на банковских счетах, посредством высокой доходности с помощью этого банковского инструмента.

Далее проанализируем динамику ключевой ставки и ставки по банковским депозитам. На рисунке 2 представлены показатели, которые отражают прямую взаимосвязь друг с другом.

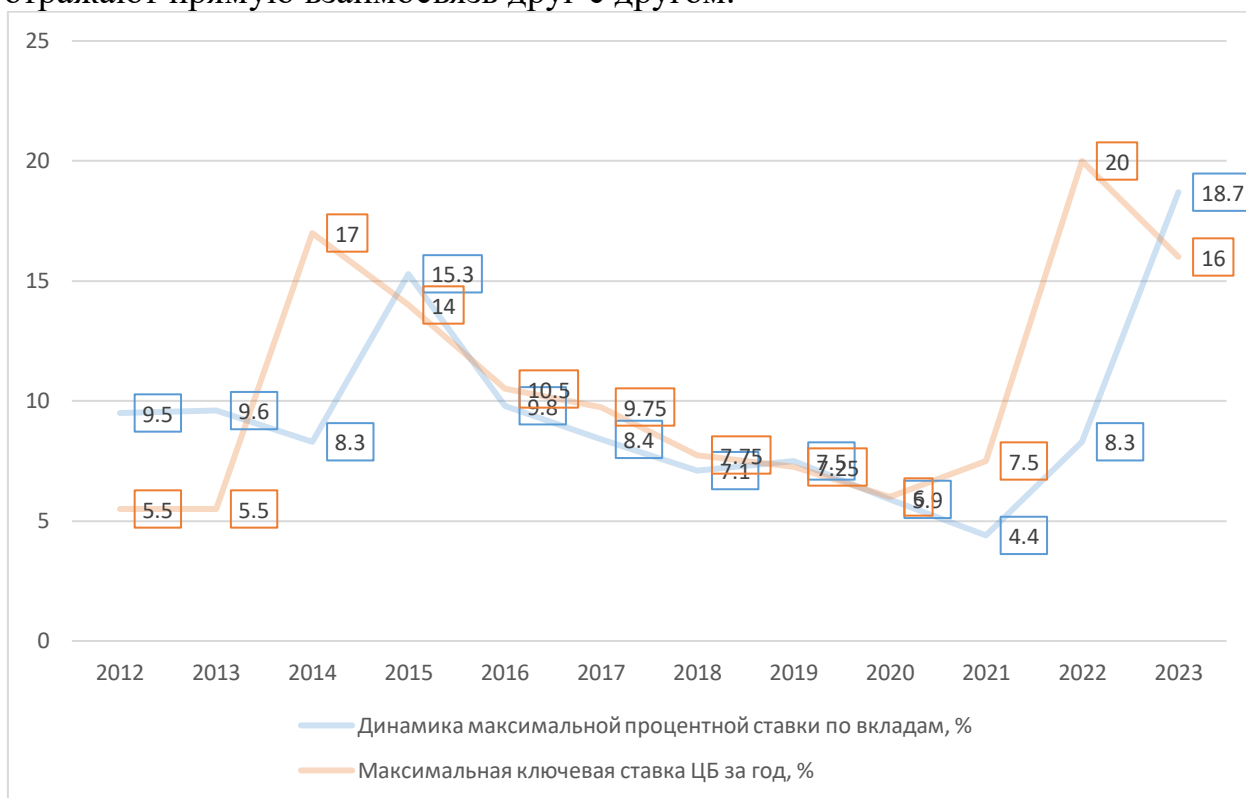


Рис. 2. Динамика максимальной процентной ставки (по вкладам в российских рублях) десяти кредитных организаций, привлекающих наибольший объем депозитов физических лиц и максимальной ключевой ставки ЦБ за год в Российской Федерации в 2012 - 2023 гг., %³

Хочется отметить, что значение ключевой ставки, установленной Центральным Банком, зависит от политических и экономических событий в нашей стране. Так точками экстремума являются: 2014 год, в котором произошло присоединение Крыма и в ответ повлекло введению санкций со стороны западных государств, что, безусловно, сказалось на денежно-кредитной, ценовой и внешнеэкономической политике нашей страны; 2020 год в котором произошла пандемия COVID-19 и весь мир столкнулся с упадком финансовых рынков, производства и потребления; 2022 год связан с началом специальной военной операцией и введением огромного количества

³ Составлено авторами на основе данных Банка России. Режим доступа: Статистика // Банк России / [Электронный ресурс] // Банк России : [сайт]. — URL: <https://cbr.ru/statistics/>

санкций, что негативно сказалось на экономической стабильности. Все перечисленные кризисы сопровождаются повышением ключевой ставки, что ведёт в свою очередь к повышению ставки по депозитам, а соответственно и создают более привлекательную доходность по банковским вкладам для физических лиц. Всё это делается для сбережения денежной массы внутри государства.

Исходя из анализа можно сделать вывод, что политические и экономические события оказывают значительное влияние на сбережения и доходность населения страны, а значит необходимо оценивать риски банковских вкладов, как финансового инструмента инвестиций⁴.

Произведем математические расчёты для соотношения доходности и рисков по банковским вкладам. Для этого рассчитаем эффективную годовую процентную ставку с учетом капитализации, по следующей формуле:

$$R = \left(1 + \frac{r}{n}\right)^n - 1, \text{ где}$$

R — эффективная годовая процентная ставка;

r — номинальная годовая процентная ставка;

n — количество периодов капитализации в году.

Предположим, что вложили 100 000 рублей на 1 год под 9% годовых с ежемесячной капитализацией.

- $P = 100\ 000$

- $r = 0.09$

- $n = 12$

Подставляем значения в формулу для расчета суммы на счете:

$$S = 100\ 000 \left(1 + \frac{0.09}{12}\right)^{12}$$

$$S = 100\ 000 (1 + 0.0083)^{12}$$

$$S = 100\ 000 ((1.09518487)) \approx 109\ 518.49$$

Теперь можем рассчитать доходность:

$$\text{Доходность} = \frac{109\ 518.49 - 100\ 000}{100\ 000} \times 100\% \approx 9.5\%$$

Далее перейдём к оценке рисков. Хочется отметить, что, как и у любого финансового инструмента инвестирования у банковских вкладов существует большое количество рисков. Основные из них: риск дефолта, риск ликвидности (определённое количество времени нельзя будет снимать со счетов свои денежные средства); кредитный риск (банк не сможет выполнить свои обязательства перед вкладчиками), инфляционный, риск потенциальных потерь.

Для расчёта ожидаемых потерь воспользуемся формулой:

$$EL = PD \times CE \times (1 - RR), \text{ где}$$

PD – вероятность наступления дефолта заёмщика, т. е. вероятность того, что контрагент не выполнит условий кредитного договора в сроки (2%);

⁴ Зубкова С. В. Роль сбережений населения в формировании ресурсной базы коммерческих банков России / С. В. Зубкова, А. В. Суртаева // Финансовые рынки и банки. – 2023. - №11. – С.71 – 76.

CE – стоимость активов, подверженных риску (100 000 рублей);

RR – уровень возмещения потерь (100%, так как максимальная страховая сумма составляет 1 400 000 рублей);⁵

$$EL = 0.02 \times 100\ 000 = 2\ 000 \text{ рублей}$$

Теперь сопоставим вероятности доходности и риск вероятностей ожидаемых потерь. Получаем, что доходность вклада составляет 9.5%, а риск ожидаемых потерь 2%. Если ожидаемая доходность превышает ожидаемые потери, то вклад можно считать выгодным с точки зрения риска. Таким образом, сбережение своих накоплений на банковских счетах в виде вкладов считается мало рискованным способом финансового инвестирования у населения.

Отметим также важность банковских вкладов, как способа инвестиции актуальным и необходимым не только для населения, но и для самого государства. В современном мире в качестве развития своей национальной экономики любые государства стремятся к совершенствованию своих производственных процессов, снижению издержек и оптимизации затрат, для получения более дешевого в производстве и высокотехнологического продукта, способного конкурировать на мировом рынке и приносить прибыль в государственную казну. Все перечисленные способы модернизации и усовершенствования производственного процесса в экономике невозможны без внешних инвестиций.

Существуют множество источников внешнего инвестирования, так, например, это могут быть субсидия, гранты и займы от государства, иностранные инвестиции, однако экономическая теория предполагает возможность использовать в качестве одного из способов вложений в национальную экономику посредством сбережений населения. Именно поэтому, хочется отметить, что привлечение денежных средств у населения создает возможность перенаправлять их не только в инвестиции, но и на развитие национальной экономики, что создаёт условия для стабильного финансово-экономического состояния государства.

Сбережения населения представляют важный элемент экономического роста государства. Выполнение данной функции у банковских вкладов, способно лишь при соблюдении следующих условий:

- высокий уровень жизни и доходов у граждан страны для возможностей сбережения инвестирования;
- наличия устойчивого спроса у организаций на инвестиции для дальнейшего развития производственного процесса;
- наличие и развитие инвестиционной культуры в обществе;

⁵ Пустовалова Т. А. Расчёт ожидаемых потерь как элемент оценки риска кредитного портфеля коммерческого банка / Т. А. Пустовалова // Экономика и управление. – 2010. - №3(53). – С. 69 – 73.

- стабильная экономическая, политическая, финансовая и правовая обстановка в стране, для возможности безопасного инвестирования собственных денежных средств населения и гарантия их защиты.⁶

В настоящее время сочетание и реализация всех этих необходимых условий остаётся затруднительным. На это влияют как внешние факторы, так и внутренние. Под внешними факторами понимается сложная политическая и экономическая ситуация не только в России, но и во всем мире, наличие кризиса и санкций со стороны западных стран, которые усложняют возможности дальнейшего развития отечественной экономики. Под внутренними факторами принято понимать неравномерное распределение производственных мощностей, сосредоточение основных ресурсов в том числе и финансовых в определённых районах страны. Всё это создаёт зависимость уровня жизни населения и его доходов от географического проживания, что пагубно влияет не только на возможность инвестирования граждан, но и на общую культуру инвестирования в стране.

Таким образом, текущее состояние политики и экономики влияют на доходность населения и его возможность инвестирования. Стоит также особое внимание обратить на такой важное экономическое явление, как инфляция. Все перечисленные выше внутренние и внешние события находят своё отражение в динамике инфляции. Существует взаимосвязь между текущей инфляцией, ключевой ставкой банка и банковским депозитам. Так зачастую может наблюдаться прямая связь: чем выше уровень инфляции, тем выше поднимают ключевую ставку, чтобы остановить рост цен, что в свою очередь ведёт к повышению ставок по депозитам для сохранения денежных средств граждан, что способствует меньшему внутреннему потребительскому спросу внутри страны, тем самым останавливая рост цен. Всё это создаёт дополнительные риски для банковских вкладов.

Для оценки рисков по банковским вкладам у физических лиц с учётом инфляции и процентной ставки по депозитам можно использовать следующую формулу:

$$R = ((1+r)(1-i)-1) \times 100, \text{ где}$$

- **R** — реальная доходность вклада с учётом инфляции (в процентах);
- **r** — номинальная процентная ставка по депозиту (в десятичной форме);
- **I** — уровень инфляции (в десятичной форме).

В свою очередь хочется отметить:

1. Номинальная доходность: $(1 + r)$ — это коэффициент, показывающий, насколько увеличится сумма вклада за год без учёта инфляции.

⁶ Иванов А. П. Оценка реальной доходности депозитов населения / А. П. Иванов А. С. Михалёв // Экономический анализ: теория и практика. – 2016. №11. – С. 104 – 113.

2. Коррекция на инфляцию: $(1 - i)$ — это коэффициент, показывающий, на сколько покупательская способность денег уменьшится из-за инфляции.

Из всего этого следует, что для доходности банковских вкладов у физических лиц процентная ставка по банковским вкладам должна быть выше текущего уровня инфляции.

Таким образом, подводя итог, хочется сказать: банковские вклады играют особую важность не только среди населения, посредством низкорискованной возможности инвестирования и получения дополнительного денежного дохода, отдавая свои сбережения в пользования банкам, но это является важным механизмом развития всей национальной экономики и способствует общему экономическому росту посредством инвестирования в промышленность и производство. Однако стоит всегда помнить о возможных рисках, с которыми может столкнуться гражданин и адекватно оценивать происходящую ситуацию в экономике.

Список использованной литературы

1. Иванов, А. П. Оценка реальной доходности депозитов населения / А. П. Иванов А. С. Михалёв // Экономический анализ: теория и практика. – 2016. №11. – С. 104 – 113.
2. Савцова, А. В. Анализ банковских вкладов / А. В. Савцова, Е. В. Величко // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. - 2018. - С. 129 - 135.
3. Шаравина, В. В. Сущность и методы оценки банковских вкладов / В. В. Шаравина // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. - 2019. С. 47 - 53.
4. Савцова, А. В. Анализ банковских рисков как элемент механизма платёжных систем /А. В. Савцова, Е. В. Величко // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2018. - №1(64). – С.129 – 135.
5. Зубкова, С. В. Роль сбережений населения в формировании ресурсной базы коммерческих банков России / С. В. Зубкова, А. В. Суртаева // Финансовые рынки и банки. – 2023. - №11. – С.71 – 76.
6. Пустовалова, Т. А. Расчёт ожидаемых потерь как элемент оценки риска кредитного портфеля коммерческого банка / Т. А. Пустовалова // Экономика и управление. – 2010. - №3(53). – С. 69 – 73.
7. Статистика // Банк России / [Электронный ресурс] // Банк России : [сайт]. — URL: <https://cbr.ru/statistics/> (дата обращения: 20.11.2024).