

Михайлюк Ярослав Сергеевич,

студент
кафедра финансов, денежного обращения и кредита,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Токарев Никита Евгеньевич,

студент
кафедра финансов, денежного обращения и кредита,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Торопова Ирина Владимировна,

кандидат экономических наук, доцент
кафедра финансов, денежного обращения и кредита,
Институт экономики и управления,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Луговцов Роман Юрьевич,

кандидат экономических наук, доцент
кафедра финансов, денежного обращения и кредита,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

ФИНАНСОВЫЕ ИННОВАЦИИ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация:

В статье исследуется роль финансовых инноваций в банковской сфере, рассматриваются виды финансовых инновационных технологий, таких как: биометрия, чат-боты, искусственный интеллект, а также сторитейлинг. Изучены их эффективность и влияние на клиентский опыт.

Ключевые слова:

финансовые инновации, финансовые технологии, эффективность, биометрия, чат-бот, искусственный интеллект, сторитейлинг, банки.

Финансовые инновации – это новые идеи, продукты, услуги или процессы, которые применяются в финансовой сфере для улучшения эффективности, доступности услуг, управления рисками или удовлетворения потребностей клиентов. Они могут охватывать различные аспекты, начиная от технологических изменений до новых бизнес-моделей. Роль финансовых инноваций весьма значима. Во-первых, они способствуют развитию и модернизации финансовой системы, делая ее более гибкой, эффективной и конкурентоспособной. Во-вторых, инновации помогают снижать затраты и повышать доступность финансовых услуг для различных групп населения, включая малые и средние предприятия и людей с низким доходом [1]. Кроме того, финансовые инновации могут способствовать развитию экономики и улучшению жизненного уровня.

Современный российский рынок финансовых инноваций демонстрирует постоянное развитие и рост интереса как со стороны потребителей, так и со стороны предпринимателей и инвесторов. В последние годы наблюдается значительный рост интереса к криптовалютам и блокчейн-технологиям. Россия не остается в стороне от этой мировой тенденции, и ряд местных компаний и стартапов активно работают в этой области.

Криптовалюта в России продолжает привлекать внимание как инвесторов, так и правительственных органов. В последние годы правительство и Центральный банк России продолжают разрабатывать законодательные и регуляторные рамки для криптовалют и ICO (Initial Coin Offerings), с целью обеспечения защиты инвесторов и предотвращения незаконной деятельности.

Блокчейн-технология также привлекает внимание в России, как в сфере финансов, так и в других отраслях. Большое количество стартапов и исследовательских проектов активно исследуют потенциал блокчейна для улучшения процессов управления данными, цифровых транзакций и обеспечения безопасности информации.

Параллельно с этим, современные подходы к финансовым услугам в России включают интеграцию технологий искусственного интеллекта (ИИ), чат-ботов и биометрической аутентификации. Многие банки и финтех-компании внедряют чат-ботов для обеспечения быстрого и удобного обслуживания клиентов, а также применяют биометрические методы идентификации для повышения уровня безопасности финансовых транзакций.

Помимо внедрения чат-ботов и биометрических методов идентификации, многие банки и финтех-компании в России также активно используют стратегии сторителлинга (Storytelling). С помощью уникальных историй о своих продуктах и услугах они стремятся не только предоставить клиентам быстрое и удобное обслуживание, но и создать эмоциональное связующее звено между своим брендом и потребителями. Эти истории помогают формировать положительное восприятие компании, повышая лояльность клиентов и укрепляя позиции на рынке финансовых услуг.

Таким образом, современный российский рынок финансовых инноваций демонстрирует постоянное развитие и рост интереса к новым технологиям и подходам. С начала 2017 года наблюдается активное внедрение таких инновационных инструментов, как чат-боты, биометрическая аутентификация и стратегии сторителлинга. Эти технологии стали неотъемлемой частью финансового сектора и положительно влияют на различные аспекты его деятельности. Эти инновационные подходы и технологии активно содействуют улучшению клиентского опыта, оптимизации бизнес-процессов и повышению эффективности финансовых услуг в России. Их внедрение отражает стремление компаний к адаптации к современным тенденциям и удовлетворению потребностей современного клиента, что способствует развитию финансового сектора и экономики в целом.

В свете активного внедрения инновационных подходов в финансовом секторе России становится ясно, что все больше банков стремятся улучшить свои услуги и привлечь клиентов с помощью современных технологий. Это отражается и в рейтингах лучших мобильных банков с инновациями в сфере финансов. Рейтинги мобильных банков с инновациями учитывают не только удобство использования приложения, но и наличие передовых технологий, которые обеспечивают безопасность и комфорт клиентов. Такие оценки стимулируют конкуренцию в сфере финансовых инноваций и способствуют улучшению услуг для всех пользователей мобильных банков.

Консалтинговое агентство Marksw Webb составило список лучших мобильных банков на Android для ежедневных задач в 2023 году — в топе «Альфа-банк», «Совкомбанк», «Тинькофф банк». Об этом говорится в исследовании Marksw Webb, который проанализировал 12 мобильных банков на Android — в их числе лидеры рейтингов Mobile Banking Rank 2022 и крупнейшие банки, набравшие наибольшее количество скачиваний в альтернативных сторах GetApps, RuStore и NashStore. В таблице 1 приведены результаты исследования банков более чем 1 тыс. критериев [2].

Таблица 1 – Лучшие мобильные банки на Android для ежедневных задач в 2023 году [3]:

«Альфа-банк»	89,1 балла
«Совкомбанк»	86,4 балла
«Тинькофф банк»	77,7 балла
ВТБ	75,1 балла
«Ак Барс Банк»	73,4 балла
«Газпромбанк»	72,8 балла
«Почта Банк»	72,2 балла
УБРиР	71 балл
МКБ	69,8 балла
ПСБ	69,8 балла
Сбербанк	68,2 балла
Банк «Открытие»	65,5 балла

На сегодняшний день конкуренция на рынке инноваций банков стала особенно острой. С развитием технологий и изменениями в поведении потребителей банковские учреждения вынуждены постоянно совершенствовать свои продукты и услуги, чтобы оставаться конкурентоспособными. Основные виды конкуренции на рынке инноваций банков включают в себя: внедрение новых технологий - использование ИИ, блокчейн, мобильных приложений и др; развитие онлайн-банкинга - удобство и доступность для клиентов; разработка новых финансовых продуктов - персонализированные услуги, инвестиции и кредитование. Однако, с развитием финансовых инноваций возникают и риски, такие как утечка данных, кибератаки, изменения в законодательстве и другие. Поэтому банки должны быть готовы к постоянным изменениям и обновлениям своих систем и процессов.

Конечный результат внедрения современных инноваций заключается в том, что компании, готовые к изменениям и инновациям, смогут успешно конкурировать на рынке и обеспечить своему бизнесу стабильный рост. Инновационные разработки помогут улучшить качество услуг, повысить удовлетворенность клиентов и увеличить прибыльность компании. Таким образом, важно не только следить за тенденциями, но и активно внедрять новые технологии и продукты для успешного выхода на рынок. Далее на примере ПАО Сбербанк рассмотрим кейс-стади, как внедряются инновации в деятельности банка.

В 2023 году Сбербанк запустил технологию оплаты покупок по лицу под названием «Оплата одним взглядом» или «Платите улыбкой». Данная технология с помощью биометрических данных позволяет совершать покупки лицом, не имея карты [4]. Кроме того, для безопасности платежей в Сбербанк-онлайн есть возможность подтверждать переводы с помощью лица и голоса во избежание мошенничества. Можно выделить следующие преимущества и недостатки ЕБС [5].

Преимущества:

- Уникальность и надежность. Биометрические данные основаны на уникальных физиологических или поведенческих характеристиках, что делает их надежным средством идентификации;
- Удобство и быстрота. Биометрическая аутентификация быстро и удобно позволяет подтвердить личность без необходимости запоминать сложные пароли или коды;
- Снижение риска мошенничества. Благодаря сложности подделки биометрических данных они помогают снизить риск финансовых мошенничеств и несанкционированных действий;
- Платежи без использования карт;
- Внедрение биометрии усиливает безопасность финансовых операций и доступа к личным данным;
- Улучшение клиентского опыта.

Недостатки:

- Возможность утечки данных. Несмотря на высокий уровень безопасности, биометрические данные могут подвергаться угрозам, особенно при атаках на серверы с данными;
- Приватность и беспокойство о данных. Некоторые пользователи опасаются, что их биометрические данные могут использовать без их согласия;
- Сложность восстановления при потере. Если биометрию скомпрометируют, то восстановить надежность — задача сложная из-за неизменяемости. В отличие от классического пароля нельзя просто так изменить свой голос или геометрию лица;
- Технические проблемы. Отсутствие веб-камера на ноутбуке может привести к проблемам при входе, например на портал «Госуслуги», если биометрия — единственный способ входа.

Таким образом, расширение применения биометрической идентификации в банковском секторе является противоречивым явлением, обладающим как очевидными плюсами, так и носящим в себе определенные риски для неприкосновенности частной жизни граждан [6]. В Сбербанке используют искусственный интеллект для скоринга — оценки платёжеспособности клиентов при рассмотрении заявок на кредит [7]. Рассмотрим механизм работы:

1. нейросеть изучает анкету заёмщика, в кредитном процессе участвуют более 2 000 финансовых моделей с применением ИИ;
2. сопоставляет данные с требованиями банка;
3. анализирует риск невозврата средств;
4. выдаёт решение об одобрении или отклонении заявки.

В Сбербанк-онлайн также реализована технология чат-бота, она называется Сбербанк-ассистент. Данный чат-бот позволяет узнать ответы на множество вопросов и совершить разные операции:

1. Сколько у меня бонусов Сбер-спасибо?
2. Какие подписки я оплачиваю?
3. Переведи по СБП
4. Открыть брокерский счет

Также в онлайн банке реализован функционал Сбер-сторис, с помощью него можно узнать полезную информацию о финансах, новостях, скидках и предложениях банка.

Сбербанк активно использует инновационные технологии, такие как биометрические данные клиента, искусственный интеллект и чат-боты, для улучшения опыта пользователей и повышения безопасности операций. Технология оплаты покупок по лицу, система скоринга на основе ИИ и чат-бот Сбербанк-ассистент делают

процессы более удобными и эффективными. Благодаря таким инновациям Сбербанк обеспечивает клиентам возможность совершать операции быстро, безопасно и удобно, что приносит им дополнительную пользу и клиентский опыт.

Далее приведена общая статистика банков интеграции финансовых инноваций. Для оценки эффективности финансовых инноваций предлагается проанализировать данные о распространении и использовании биометрических технологий и их потенциальных финансовых выгодах. Более 55 миллионов биометрических слепков граждан РФ хранится в Единой биометрической системе (ЕБС). Больше всего образцов биометрии — свыше 30 миллионов — с ноября 2023 года передал Сбер. Количество платежей по биометрии среди клиентов Сбера с момента масштабирования сервиса в июне 2023 года выросло в 40 раз, сообщила пресс-служба кредитной организации.

По данным банка, с июня 2023 года, когда Сбер начал полномасштабное развитие сервиса «оплаты улыбкой», этим способом россияне воспользовались уже более полумиллиона раз, а к ноябрю количество покупок по биометрии достигло 250 тыс. в месяц.

Почта Банк в 2019 году с помощью биометрии предотвратил более 1,2 тыс. попыток использования чужих учетных записей для входа в системы и свыше 2 тыс. случаев с подозрением оформления операций без ведома клиента на сумму более 500 млн руб.

Также в исследовании были проанализированы данные о применении чат-ботов в банковской сфере, изучена их эффективность и обработка запросов. По данным исследования банковских чат-ботов от Marksw Webb, число успешно обрабатываемых запросов за год выросло незначительно — в среднем от 9% до 15% на каждый блок задач. Агентство связывает это с тем, что все банки придерживаются собственных приоритетов в разработке, а на рынке нет единых принципов.

Чат-бот «Альфа-банка» может ответить на 49 из 50 запросов. Он единственный смог распознать два отдельных запроса сразу и ответить на них двумя разными сообщениями. Но сервис недостаточно точно распознает фразы с ошибками, не позволяет вернуться на шаг назад в диалоге.

Бот ВТБ обрабатывает 86% популярных запросов. Чаще даёт ответ с первого раза и не просит переформулировать запрос, не повторяет ответы в одном диалоге, можно вернуться на шаг назад. Бот плохо распознает негатив и определяет только часть жалоб.

Текстовый бот «Тинькофф» (год назад был на первом месте) успешно отвечает на 75% самых популярных запросов, хорошо справляется с приёмом жалоб и выполнением действий. Принимает голосовые и текстовые запросы, позволяет сохранить и поделиться историей переписки, управлять шрифтом чата. Но может не справиться с простыми запросами по навигации и предоставлению информации.

Боты «Сбера», «Росбанка», «Хоум Кредита», «Почта Банка» и «Совкомбанка» отвечают на большинство популярных вопросов. Бот «Сбера» лучше всех в группе обрабатывает запросы. Бот «Росбанка» — самый вежливый в этой группе.

Чат-боты в банковской сфере, телекоме и онлайн-ритейле решают две трети всех клиентских запросов, пишет «Коммерсантъ» со ссылкой на исследование Marksw Webb, посвященное эффективности текстовых роботов [8].

Далее мы изучили исследование проведенного Аналитическим центром НАФИ в октябре 2019 года, согласно которому каждый 5 пользователь онлайн-банка просматривает сторисы банков и получает полезную информацию о сервисах, услугах, скидках и предложениях банка. Кроме того, мы проанализировали применение искусственного интеллекта в банковской сфере и изучили основные области, где этот инструмент наиболее востребован. Согласно исследованию ассоциации «Финтех» крупнейшие банки России совокупно инвестируют в развитие решений на основе искусственного интеллекта около \$1 млрд в год, а прибыль от вложений достигает \$3 млрд в год.

Наиболее развитые банки по уровню применения ИИ будут рассмотрены ниже.

Рейтинговое агентство «Эксперт РА» на основе указанной ниже методологии и проведенного анкетирования банков подготовили их классификацию по уровню использования технологий ИИ (таблица 2). В опросе приняли участие в первую очередь лидеры российского рынка в сфере применения технологий искусственного интеллекта и машинного обучения. В классификации, приведенной в таблице 2, нет класса «ниже среднего», поскольку банки, которые мало внимания уделяют технологиям ИИ, изначально не дали согласия на заполнение анкеты

Таблица 2 – Классификация банков по уровню использования технологий ИИ [9]

Класс (краткое название)	Класс (полное название)	Банки, включенные в класс
Значительно выше среднего	Заявленный банком уровень использования технологий искусственного интеллекта и машинного обучения значительно выше среднего уровня, характерного для крупных российских банков.	Тинькофф Банк, Банк ГПБ, МТС Банк

Выше среднего	Заявленный банком уровень использования технологий искусственного интеллекта и машинного обучения выше среднего уровня, характерного для крупных российских банков, при наличии значимого потенциала в этой сфере.	Московский кредитный банк, Банк «Русский Стандарт», Промсвязьбанк, Банк «Ренессанс Кредит»
Близок к среднему	Заявленный банком уровень использования технологий искусственного интеллекта и машинного обучения близок к среднему уровню, характерному для крупных российских банков.	УБРИР, БКС Банк, Банк «ДельтаКредит», Банк «Открытие»

Каждый столбец показывает количество банков, отметивших соответствующую область в числе 3 наиболее важных с точки зрения их фактического и потенциального влияния на финансовый результат банка.

Помимо этого, были проанализированы наиболее перспективные области применения ИИ в банковской сфере (рисунок 1).

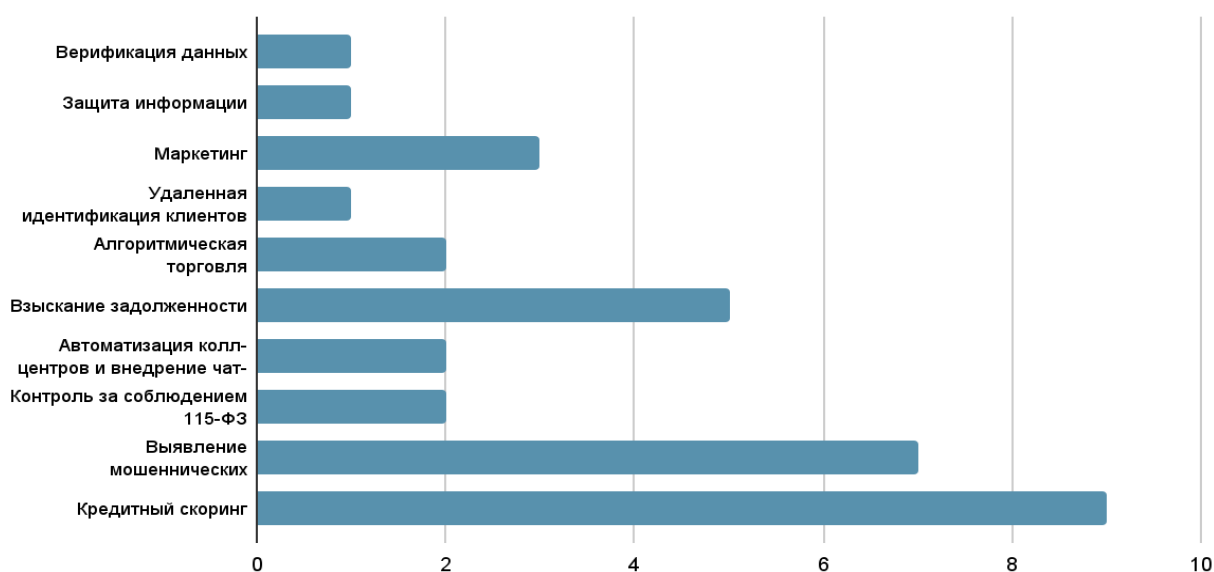


Рисунок 1 – Области Применения ИИ с наибольшим потенциалом

Таким образом, можно сделать вывод, что тенденции развития указывают на то, что эти инновации будут продолжать развиваться, причем с учетом усовершенствования технологий биометрии, развития искусственного интеллекта и автоматизации процессов.

В результате проведенного анализа можно отметить, что данные инновации уже активно интегрированы в деятельность многих банков, причем некоторые из них стали неотъемлемой частью клиентского опыта. Биометрическая аутентификация, например, может стать еще более точной и удобной, что сделает финансовые операции еще более безопасными и эффективными. Искусственный интеллект будет все более точно анализировать данные и предлагать персонализированные решения, что поможет банкам лучше понимать потребности клиентов и предлагать им более подходящие продукты и услуги. Чат-боты будут все более интегрироваться в повседневную жизнь клиентов, становясь не только инструментом обслуживания, но и источником информации и советов. А стратегии сторителлинга продолжат совершенствоваться, помогая банкам установить более глубокую эмоциональную связь с клиентами и повысить их лояльность.

Мы считаем, что перспективное развитие этих технологий открывает широкие возможности для улучшения качества обслуживания, повышения эффективности и безопасности финансовых операций, а также укрепления взаимодействия между банками и их клиентами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бакиева М.Ю., Гуреева О.В. Финансовые инновации в российской экономике // *Промышленность: экономика, управление, технологии*. 2018. №3 (72). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovye-innovatsii-v-rossiyskoy-ekonomike> (дата обращения: 14.04.2024).

2. Составлен список лучших мобильных банков на Android для ежедневных задач в 2023 году // РБточкаРУ URL: <https://rb.ru/news/best-bank-android23/?ysclid=luz8wo9q9v230004247> (дата обращения: 09.04.2024).
3. BEST MOBILE BANKING APPS DATABASE 2023 // Marksw Webb URL: <https://www.marksw Webb.ru/report/best-mobile-banks-database-2023/#anchor-about> (дата обращения: 11.04.2024).
4. В Сбере заявили о росте платежей по биометрии // Лента.Ру URL: <https://lenta.ru/news/2023/11/07/rossiyane/?ysclid=luzddmkn6t834676922> (дата обращения: 05.04.2024).
5. Косарев Владимир Евгеньевич, Руси́ло Элеоно́ра Серге́евна Биометрия в банках и факторы, сдерживающие ее развитие // Финансовые рынки и банки. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biometriya-v-bankah-i-factory-sderzhivayuschie-ee-razvitiye> (дата обращения: 14.04.2024).
6. Зачем банкам биометрические данные и как их используют // Газпромбанк URL: <https://www.gazprombank.ru/pro-finance/innovation/zachem-bankam-biometricheskie-dannye/> (дата обращения: 11.04.2024).
7. Применение искусственного интеллекта // SmartMarket Studio URL: <https://developers.sber.ru/help/ml/use-ai?ysclid=luzbmtzfg7308283760> (дата обращения: 08.04.2024).
8. CHATBOT RANK 2022 // Marksw Webb URL: <https://www.marksw Webb.ru/report/chatbot-rank-2022/> (дата обращения: 11.04.2024).
9. Искусственный интеллект в банковском секторе // Эксперт РА URL: https://raexpert.ru/researches/banks/bank_ai2018/?ysclid=luzeo9r9ro122762758 (дата обращения: 09.04.2024).

Mikhailiyuk Yaroslav Sergeevich

student,
department of finance, monetary circulation and credit,
Institute of Economics and Management,
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

Tokarev Nikita Evgenievich

student,
department of finance, monetary circulation and credit,
Institute of Economics and Management,
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

Toropova Irina Vladimirovna

candidate of economic sciences, associate professor
department of finance, monetary circulation and credit,
Institute of Economics and Finance,
Ural State University of Economics
Yekaterinburg, Russian Federation

Lugovtsov Roman Yurievich

candidate of economic sciences, associate professor
department of finance, monetary circulation and credit,
Institute of Economics and Management,
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

FINANCIAL INNOVATIONS IN THE DIGITAL AGE: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Abstract:

The article touches on the role of financial innovations in the banking sector, examines the types of financial innovative technologies such as biometrics, chatbots, artificial intelligence, as well as storytelling and shows their effectiveness and impact on the customer experience.

Keywords:

financial innovations, financial technologies, efficiency, biometrics, chatbot, artificial intelligence, storytelling, banking.

Моисеева Дарья Владимировна,

студент,

Институт Экономики и Управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ХЕДЖИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО РИСКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СДЕЛОК СВОП

Аннотация:

Высокая волатильность российского рубля требует от участников валютного рынка постоянно осуществлять контроль за уровнем валютного риска и применять инструменты его хеджирования. В данной статье рассмотрены сделки СВОП как один из инструментов хеджирования валютного риска. Проведен анализ динамики изменения операций по валютному СВОПу в разрезе участников и основных видов валют.

Ключевые слова:

Валютный риск, сделки СВОП, волатильность, хеджирование.

В условиях глобализации и интеграции рынков современной экономики хеджирование рисков играет важную роль. Для компаний, которые занимаются импортом и экспортом, имеют торговые отношения за рубежом, валютные риски являются важным показателем, который необходимо учитывать для ведения деятельности. Так хеджирование рисков ставит перед собой цель обеспечить защиту от потерь, вызванных волатильностью валют.

Состояние валютного рынка характеризуется высокой изменчивостью, поскольку на него влияет много факторов. В Российской Федерации за последние несколько лет курс национальной валюты по отношению к иностранным остается очень динамичным. Текущая ситуация может повлиять на большое количество операций проводимые с валютами, тем самым вызывая определенные риски. Потери из-за изменения цены национальной валюты по отношению к иностранной называют валютным риском (рисунок 1).

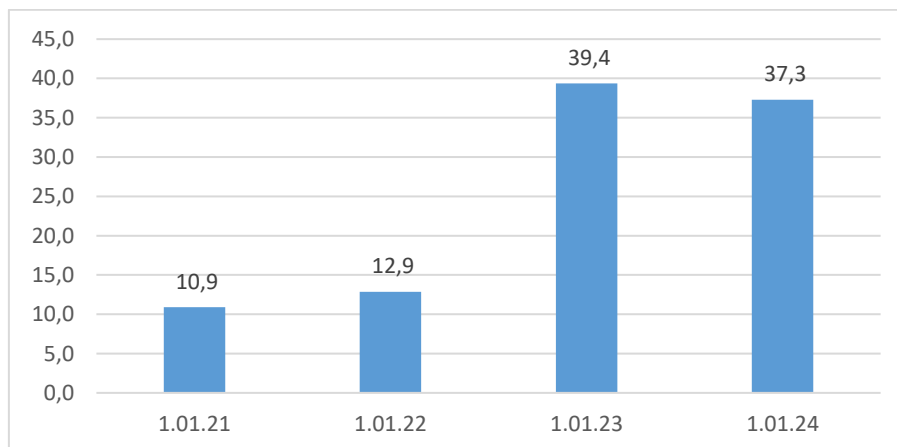


Рисунок 1 – Удельный вес валютного риска в общем объеме рыночного риска, % [1]

За последние четыре года валютный риск значительно увеличился. На первое января 2023 года доля валютного риска в общей структуре рыночного риска банковского сектора увеличилась на 26,5% по сравнению с прошлым годом. В 2022 году рыночная волатильность и колебания курса резко возросли. Курс по доллару США в тот год достиг исторического максимума в размере 121 рубль. С начала СВО уже к марту Российский рубль обесценился в два раза [2]. Такая высокая волатильность рубля с 2022 года по текущее время показывает необходимость использования методов защиты средств от убытков. Для того, чтобы минимизировать или избежать убытков по операциям на валютном рынке существуют инструменты хеджирования рисков, одним из которых являются сделки СВОП.

«Валютный СВОП представляет собой обмен валютами спот (первая часть валютного СВОПа) с обязательством совершения в определенную дату последующего форвардного обратного обмена теми же валютами (вторая часть валютного СВОПа). При этом курс, по которому совершается обмен по первой

части, и курс, по которому совершается обмен по второй части, согласуются сторонами при заключении валютного СВОПа. Курс по первой части (базовый курс) и курс по второй части различаются на СВОП-разницу» [3]. «Большинство сделок валютного СВОПа на российском рынке краткосрочные: около 90% всех сделок заключаются со сроком «овернайт», то есть первая часть исполняется в день заключения сделки, а вторая часть – на следующий день. Такие сделки в соответствии с российским законодательством не являются производными финансовыми инструментами. Когда срок между первой и второй частью валютного СВОПа превышает «овернайт», валютный СВОП выполняет одновременно две задачи: продать или купить валюту по текущему курсу и зафиксировать курс для обратной сделки в будущем» [4].

Использование операций СВОП может быть разным, так данные сделки позволяют защититься компаниям от рисков, которые могут быть связаны с колебаниями валютных курсов. В основном СВОП операции используются компаниями для уменьшения стоимости кредита в иностранной валюте и как следствие управления ликвидностью или для страхования от валютного риска инвесторами, выступая популярным способом хеджирования риска [5].

СВОП сделки могут быть применяться как инструмент денежно-кредитной политики для регулирования финансовой стабильности экономики страны. Центральные банки используют этот инструмент хеджирования для повышения ликвидности в национальной валюте. Тем не менее в 2022 году реализация СВОП операций в Российской Федерации была изменена в связи с рядом экономических и политических факторов: Банк России приостановил сделки СВОП с кредитными организациями. Помимо этого основными участниками данных операций до февраля 2022 года оставались нерезиденты страны, сейчас их доля значительно уменьшилась (рисунок 2).

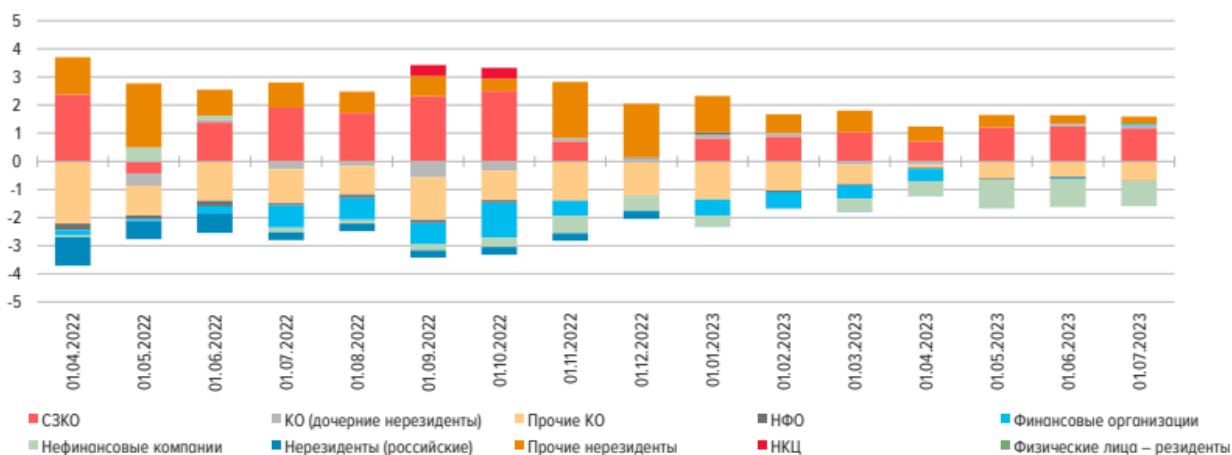


Рисунок 2 – Плательщики и получатели валюты (USD/RUB, EUR/RUB) (каждый СВОП считается два раза), млрд. долл. США [6]

В период с 2021-2023 гг. наблюдается снижение доли участия иностранных покупателей валюты через СВОП по парам доллар/рубли и евро/рубли. До февраля 2022 года волатильность на валютном рынке росла, с началом СВО и большим количеством экономических санкций, в частности прекращения некоторой экономической деятельности с Российской Федерацией, рынок сильно сжался и увеличил риски заморозки счетов, открытых в токсичных валютах.

Валютный рынок несомненно претерпел значительные изменения финансовых инструментов хеджирования. Банк России активно изменяет политику по реализации операций СВОП с дружественными валютами. Сейчас наибольшую актуальность имеет валютная пара юань/рубли, количество операций с токсичными валютами такими как доллар США и евро, наоборот в течение последних лет снижается (таблица 1).

Таблица 1 – Структура оборота валют по основным показателям внутреннего валютного рынка и рынка ПФИ в январе 2021-2024 гг. по операциям валютный СВОП, млн долларов США [7]

Показатель	2021		2022		2023			2024		
	EUR	USD	EUR	USD	CNY	EUR	USD	CNY	EUR	USD
I. Прямые сделки										
с кредитными организациями	16669	148546	17890	190123	5212	10321	14318	9765	4676	10140
с прочими финансовыми организациями	1603	17965	761	17856	0	67	378	199	0	8

Показатель	2021		2022		2023			2024		
	EUR	USD	EUR	USD	CNY	EUR	USD	CNY	EUR	USD
с клиентами (нефинансовыми организациями)	4773	8720	7320	29004	541	3470	4746	17491	2277	5946
II. Через биржи	37010	154785	29791	176341	66441	19691	76588	149518	23238	31431

С 2023 года на валютном рынке России активизировались операции СВОП с юанем, оборот по дружественной валюте был сопоставим с количеством сделок с долларом. В январе 2024 года юань показал наибольший оборот, что говорит об укреплении его позиций. Такой большой рост оборота связан с запуском нового инструмента постоянного действия по предоставлению юаней - сделки СВОП по продаже юаней за рубли с их последующей покупкой на срок 1 день с расчетами по первой части сделки в дату ее заключения и расчетами по второй части сделки на следующий рабочий день [8].

Таким образом, текущая ситуация на валютном рынке, показывает необходимость и целесообразность использования защитных мер, поскольку такие факторы как уровень инфляции, импорт и экспорт, политическая обстановка, колебания конъюнктуры рынка и экономическая ситуация в стране оказывают существенное влияние на валютный риск. Операции СВОП, выступая как один из инструментов хеджирования, позволяют распределить риск между двумя субъектами сделки, тем самым понижая его. По результатам анализа, было выявлено изменение и динамика объемов операций по анализируемому инструменту. Складывающиеся экономические условия показывают перспективность направления сделок СВОП по покупке валютных пар юань/рубль на российском рынке.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/statistics/> (дата обращения: 06.04.2024).
2. Воробьева, Е. И. Валютный риск в современной банковской деятельности / Е. И. Воробьева, А. В. Малько // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2022. – № 3(60). – С. 46-53. – EDN WMHGGS.
3. Бондарь, А. А. Операции «валютный своп» как инструмент поддержания финансовой стабильности в творческой экономике / А. А. Бондарь // XXII Чайновские чтения. Творческая экономика для устойчивого развития : Сборник статей, Москва, 24–25 марта 2022 года. – Москва: Российский государственный гуманитарный университет, 2022. – С. 74-83. – EDN VPQTYQ.
4. Официальный сайт Национальной финансовой ассоциации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nfa.ru/upload/iblock/251/abf878a3c6e8cbf1e46cfe672e13fb48.pdf> (дата обращения: 06.04.2024).
5. Аджиев, Д.О. Валютные риски и способы управления ими на территории Российской Федерации / Д.О. Аджиев, В.В. Дмитренко // Вектор экономики. – 2022. – №3 (69). – EDN WFNCOR.
6. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rusbonds.ru/rb-docs/analytics/OTC_derivatives_market_2023.pdf?ysclid=lusgcorpv9299190946 (дата обращения: 07.04.2024).
7. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/statistics/finr/> (дата обращения: 07.04.2024).
8. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/press/pr/?file=638095661527023149DKP.htm> (дата обращения: 07.04.2024).

Mokeyeva Darya Vladimirovna,

student,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin

Yekaterinburg, Russian Federation

FEATURES OF CURRENCY RISK HEDGING USING SWAP TRANSACTIONS

Abstract:

The high volatility of the Russian ruble requires participants in the foreign exchange market to constantly monitor the level of currency risk and apply hedging tools. This article discusses SWAP transactions as one of the tools for hedging currency risk. The analysis of the dynamics of changes in currency swap transactions in the context of participants and main types of currencies is carried out.

Keywords:

Currency risk, SWAP transactions, volatility, hedging.

УДК 336.717

Моисеева Наталья Николаевна,
к.э.н., доцент,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАНКОВСКИХ СЕРТИФИКАТОВ КАК ИСТОЧНИКОВ ФОНДИРОВАНИЯ

Аннотация:

Использование банковских сертификатов как источников фондирования претерпевают определенные изменения. В статье рассматриваются актуальные аспекты обращения банковских сертификатов, проведена сравнительная характеристика их видов, обобщены особенности предстоящих изменений при введении безотзывных сберегательных сертификатов.

Ключевые слова:

Сберегательный сертификат, депозитный сертификат, фондирование.

Банковские сертификаты традиционно рассматриваются как источники фондирования банков. Вопросы привлечения денежных средств на основе банковских сертификатов имеют определенные особенности, поскольку затрагивают такие аспекты как сроки банковских ресурсов, их стоимость, особые условия внесения и изъятия денежных средств и страховое возмещение.

Современные экономические условия подталкивают государство диверсифицировать варианты сбережений, чтобы свободные эквиваленты денежных средств населения и бизнеса размещались у разных участников финансового рынка.

Банковский сертификат как особый банковский продукт может иметь привлекательные черты, но параметры его использования безусловно могут быть значительно изменены с учетом того, что современное фондирование требует расширения долгосрочных вариантов сбережений.

«Выпуск таких ценных бумаг, как сертификаты, коммерческие банки производят для привлечения дополнительных денежных ресурсов. При этом с целью обеспечения наиболее выгодного размещения банками должны учитываться определенные факторы: надежные гарантии сертификата, информированность потенциальных инвесторов, привлекательность процентной ставки» [1].

1 июня 2018 года вступил в силу Федеральный закон от 23 апреля 2018 года № 106-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации», который отменил в России сберегательные сертификаты на предъявителя, теперь они могут выпускаться только как именные. Это связано с изменением антикоррупционного законодательства и борьбой с финансированием терроризма.

Базовые положения, характеризующие особенности выпуска и обращения депозитных и сберегательных сертификатов обобщены в таблице [2, 3].

Таблица 1 – Особенности выпуска и обращения депозитных и сберегательных сертификатов

Общие черты депозитных и сберегательных сертификатов	
<ul style="list-style-type: none"> - именные документарные ценные бумаги; - условия утверждаются коллегиальным исполнительным органом банка; - право выпуска депозитного или сберегательного сертификатов зависит от вида лицензии, имеющейся у банка; - проценты по сертификатам устанавливаются и выплачиваются на утвержденных банком условиях; - процентная ставка может носить фиксированный или плавающий характер; - выпускаются в разных валютах; - выпускаются на разные сроки (план счетов кредитных организаций выделяют градацию сроков: до 30 дней; 31-90 дней; 91-180 дней; 181 день – 1 год; от 1 года до 3 лет, свыше 3 лет). 	
Отличительные черты:	
Депозитные сертификаты	Сберегательные сертификаты
Выдаются только юридическим лицам и обращение возможно только между юридическими лицами.	Выдаются только физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям и обращение возможно только между физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями.
Не подпадают под систему страхования вкладов	Застрахованы в размере 1 400 000 рублей.

В условиях 2022-2023 гг. параметры балансов банков подверглись серьезным изменениям в силу сложившихся экономических событий. Средства населения остаются одним из основных источников фондирования, но сложившаяся экономическая обстановка существенно сократила сроки сбережений, что безусловно потребовало введения новых инструментов сбережения для граждан и трансформации существующих. При этом реальному сектору катастрофически не хватает длинных денег для финансирования структурных изменений в экономике.

В рамках поручения по реализации послания президента Федеральному Собранию в срок до 15.07.2024 года Правительству РФ и Банку России поручено внести в законодательство РФ изменения, предусматривающие использование сберегательных сертификатов [4]. У банков появится возможность привлекать денежные средства на срок не менее трех лет во вклады, которые удостоверяются безотзывными сберегательными сертификатами, будут определены случаи возможного возврата вклада по требованию вкладчика до истечения срока, указанного в договоре банковского вклада.

Банк России предлагает дифференцировать лимиты страхового возмещения и ставки страховых взносов в Фонд обязательного страхования вкладов в зависимости от вида, срока и валюты вклада (рисунок).

Страховое покрытие по вкладам, млн руб.

Ставка отчислений в ФОСВ, за год, %

Как сейчас			Как предлагаем			
Рубли и валюта	Рубли	Валюта	Тип вклада	Рубли и валюта	Рубли	Валюта
1,4	1,4	1,4	Вклады ¹ (в том числе сертификаты с правом отзыва) до 3 лет	0,48	0,48	1,08
	2,0		Вклады (в том числе сертификаты с правом отзыва) свыше 3 лет		0,20	
	2,0		Безотзывные сертификаты от 1 до 3 лет		0,20	
	2,8		Безотзывные сертификаты свыше 3 лет		0,20	
10,0	20,0	н/п	Счет эскроу для купли-продажи недвижимости	0,48	0,04	н/п
10,0	20,0		Счет эскроу для ДДУ	0,48	0,04	

Не более 30 млн руб. в совокупности

Рисунок 1 – Предложения Банка России по дифференциации страхового покрытия по вкладам и ставкам отчислений в Фонд обязательного страхования вкладов [5]

Банковский сертификат как особый банковский продукт может иметь привлекательные черты, но параметры его использования безусловно могут быть значительно изменены с учетом того, что современное фондирование требует расширения долгосрочных вариантов сбережений, которые могут в дальнейшем трансформироваться в долгосрочные кредиты экономики. Такие варианты сбережений требуют учета изменений для контроля за всеми видами риска банков, особенно за процентным риском и риском ликвидности. Коррекция данных рисков осуществляется за счет изменения регуляторных норм в части новых инструментов сбережения, одним из которых будет выступать безотзывный сберегательный сертификат.

Банковское сообщество заявило о готовности запускать сберегательный сертификат в линейку депозитов и активно обсуждают базовые параметры его введения с Банком России, чтобы учесть существующие экономические реалии и обеспечить приток долгосрочных сбережений населения в банковскую систему с одной стороны при более лояльных регуляторных условиях с другой стороны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гончаренко, Т. В. Операции коммерческих банков с ценными бумагами / Т. В. Гончаренко, Е. Д. Белоцерковский, А. С. Чагарный // Финансовые исследования. – 2020. – № 2(67). – С. 108-118.
2. Лэтеску, К. Н. Банковские сертификаты: современные аспекты использования / К. Н. Лэтеску, Ф. Г. Малиева // В центре экономики. – 2021. – № 4. – С. 29-36.
3. Богомолов С.М., Ильина Л.В., Копченко Ю.Е. Фондирование в коммерческих банках: содержание и принципы [Текст] // Components of scientific and technological progress, 2014, № 3. С. 55–58.
4. Консультант Плюс. URL: "[Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию](#)" (утв. Президентом РФ 30.03.2024 N Пр-616) ([consultant.ru](#)) (дата обращения: 05.03.2024)
5. Банк России. URL: [report_20240411.pdf \(cbr.ru\)](#) (дата обращения: 05.03.2024).

Mokeyeva Natalia Nikolaevna,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Ural State University of Economics
Yekaterinburg, Russian Federation

USING BANK CERTIFICATES AS SOURCES FUNDING

Abstract:

The use of bank certificates as sources of funding is undergoing certain changes. The article discusses the current aspects of the circulation of bank certificates, provides a comparative description of their types, summarizes the features of the upcoming changes in the introduction of irrevocable savings certificates.

Keywords:

Savings certificate, certificate of deposit, funding.

Мосина Екатерина Алексеевна,
 студент магистратуры,
 кафедра Финансов, денежного обращения и кредита,
 Институт экономики и управления
 ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.
 Ельцина»
 г. Екатеринбург, Российская Федерация;

Разумовская Елена Александровна,
 д.э.н., доцент,
 кафедра Финансов, денежного обращения и кредита,
 Институт экономики и управления
 ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.
 Ельцина»
 г. Екатеринбург, Российская Федерация

DEFI КАК АЛЬТЕРНАТИВА СОВРЕМЕННОГО БАНКИНГА

Аннотация:

Статья носит обзорно-аналитический характер и посвящена концепции Децентрализованного Финансирования как альтернативы традиционным банковским системам. В исследовании проанализированы различные трактовки понятия “децентрализованные финансы” (DeFi), выделены основные преимущества и недостатки этой концепции. Авторами рассмотрена экономическая сущность, особенности и механизмы функционирования DeFi. Дополнительно описаны составляющие экосистемы децентрализованных финансов.

Ключевые слова:

децентрализованные финансы, финансовые технологии, банкинг, финансовые инструменты, криптовалюты.

В современном мире, где технологии и инновации играют ключевую роль в развитии различных сфер жизни, DeFi (Decentralized Finance) быстро становится новой парадигмой в мире финансов. DeFi предлагает уникальные возможности для пользователей, включая возможность обхода традиционных банковских систем и получение доступа к новым финансовым инструментам и услугам. В этой статье мы рассмотрим основы DeFi и его потенциал как альтернативы традиционному банкингу.

В научной литературе можно встретить разные определения децентрализованных финансов, так как это понятие имеет сложное и многогранное экономическое значение. Рассмотрим некоторые из них в таблице 1.

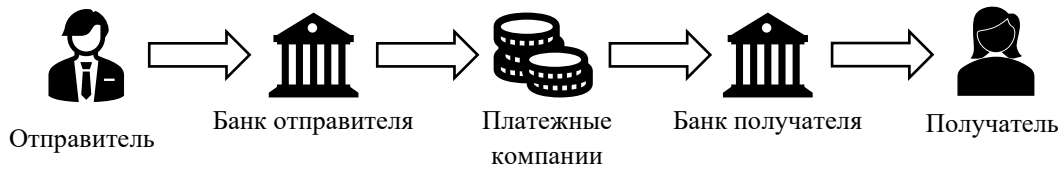
Таблица 1 – Различные понятия децентрализованных финансов

Определение
1. Это новая финансовая технология, основанная на безопасных распределительных реестрах, аналогичных тем, которые используются в криптовалютах [1]
2. Это механизм в децентрализованном финансировании, относящийся к широкому спектру программных протоколов и инструментов, которые обеспечивают возможность выполнять финансовые операции – торговлю, заимствование, кредитование и тому подобное – без третьих сторон, таких как банки, биржи или брокерские компании [2]
3. Это экосистема, состоящая из финансовых приложений, которые разрабатываются на основе блокчейна [3]

Основываясь на анализе определений, проведенном авторами, можно сказать, что децентрализованные финансы рассматриваются как альтернатива традиционным финансам, функционирующая на базе блокчейн-технологий и не имеющая централизованного управления.

Основная идея DeFi заключается в создании независимой и прозрачной финансовой системы, свободной от влияния регулятивных органов и человеческого фактора. Именно поэтому необходимо разобраться в чем заключается разница между традиционной (централизованной) финансовой системой (CeFi) и децентрализованной финансовой системой (DeFi). Авторы приводят схемы работы данных систем на рисунке 1.

Традиционная (централизованная) финансовая система (CeFi)



Децентрализованная финансовая система (DeFi)

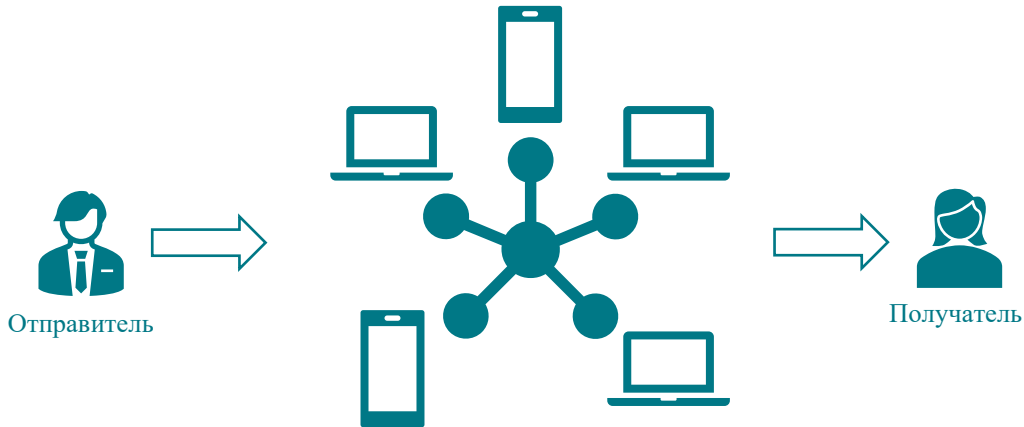


Рисунок 1 – Схемы работы финансовых систем

На данных схемах наглядно видно, что с помощью DeFi финансовые услуги становятся доступны для всех: пользователи проводят транзакции и решают финансовые вопросы непосредственно друг с другом, без посредников в виде банков, брокерских компаний и так далее. В то же время, программное обеспечение для децентрализованной среды позволяет взаимодействовать продавцам, покупателям, кредиторам и заемщикам.

Если углубляться далее в тему различий, стоит разобраться кто эмитирует денежные средства, куда их можно вкладывать и другое. Сравнение по основным вопросам приведено ниже в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнение CeFi и DeFi [4]

	CeFi	DeFi
Эмитент	Государство/центральные банки	Майнеры генерируют новые монеты (токены), которые затем попадают в оборот и используются всем сообществом
Что считается деньгами	Государственные валюты	Криптовалюты и токены
Кто отвечает за кредитование	Банки	Децентрализованные платформы, которые контролируются сообществом
Кто обменивает активы	Биржи и брокеры	Децентрализованные биржи, которые не хранят данные пользователей и не требуют показывать свои документы
Во что инвестировать	В акции, облигации и другие инструменты с помощью банков и бирж	В токены

Разница между централизованными и децентрализованными финансовыми системами заключается в том, как их пользователи достигают своих целей. В CeFi пользователи зависят от людей, управляющих бизнесом, и от законодательных норм. В случае DeFi пользователи полагаются исключительно на технологии, программный код и криптографические алгоритмы.

Выделим основные преимущества экосистемы DeFi, которые заключаются в следующем:

- универсальность, то есть технологии DeFi доступны абсолютно всем, у кого есть подключение к интернету;

- отсутствие порога входа. Например, нет риска попадания в стоп-лист при подаче заявки на кредит, как в традиционных банках;
- полный контроль над своим кошельком, то есть клиент сохраняет контроль над своими приватными ключами и криптовалютами, и нет необходимости в центральном контрагенте;
- скорость. В то время как банковские переводы занимают в среднем от 2 до 5 дней, операции с криптовалютами осуществляются в течение нескольких минут или часов, ускоряя тем самым оборот средств;
- минимизация риска мошенничества, так как работа приложений DeFi основана на смарт-контрактах — компьютерных программах, которые автоматически исполняют каждый новый пункт контракта при выполнении всех предыдущих условий;
- возможность программирования. Операции и транзакции, которые обычно требуют участия человека, могут быть автоматизированы с помощью смарт-контрактов, открывая новые возможности.

В то же время, существуют риски при пользовании экосистемы. Они возникают из-за следующих недостатков:

- неопределенность регулирования. Правительствам явно не нравится невозможность контроля над финансовыми потоками, поэтому они могут наложить запреты или иными способами препятствовать работе DeFi;
- ограниченность средств. По сравнению с займами в традиционных финансовых системах, суммы, которые могут быть получены под соответствующий залог, относительно невелики;
- технические сбои и уязвимости смарт-контрактов. При возникновении критической ошибки в любом протоколе возникает риск уязвимости всей системы для взлома;
- мошенничество. В 2021 году хакеры украли более 10 миллиардов долларов на инвестициях, связанных с технологией децентрализованных финансов (мошеннические схемы включают выпуск бесполезных токенов и привлечение инвесторов обещаниями высокой прибыли).

Как упоминалось авторами ранее, DeFi является экосистемой. Так как экосистема включает в себя множество составляющих, логично описать, на чем основывается децентрализованная финансовая система и из-за чего, собственно, может служить альтернативой для современного банкинга.

Основой для формирования экосистемы служат децентрализованные биржи (DEX). Это торговые площадки, работающие без посредников, которые позволяют клиентам обменивать криптовалюту напрямую. Некоторые из наиболее популярных бирж DEX включают Uniswap и SushiSwap. На этих биржах нет оператора обмена, а также не требуется регистрация, проверка личности или комиссии. Вместо этого транзакции обрабатываются смарт-контрактами. Платформа не имеет доступа к средствам или хранению активов своих клиентов, обеспечивая тем самым реальный обмен без посредника.

Платформы DeFi позволяют пользователям как получать кредиты, так и предоставлять, используя криптовалюту в качестве обеспечения. Примерами таких платформ являются Compound и Aave. Некоторые пользователи предоставляют свои монеты, в то время как другие берут их в займы. Децентрализованные платформы автоматически гарантируют соблюдение условий кредитования и распределение процентов. Однако, крипто-кредиты не регулируются централизованно и нет гарантии возврата средств, поэтому сумма залога обычно намного превышает сумму займа. Обеспечение по залогом обычно составляет 125% от суммы займа, хотя оно может варьироваться в зависимости от изменчивости того или иного актива. Более того, крипто-активы подвержены высокой волатильности, и стоимость кредитования или залога может существенно измениться за время использования средств. Безусловным преимуществом является отсутствие требований по предоставлению документов для подтверждения личности и нет временных затрат на обработку заявки.

Также, производится выпуск токенизированных акций: по сути, это аналоги традиционных ценных бумаг с преимуществами блокчейна. Эти токены могут использоваться разными способами: как долговые или инвестиционные инструменты, деривативы или цифровые доли. Также существуют корзины токенов, которые являются децентрализованным эквивалентом ETF.

В экосистеме DeFi существуют стейблкоины – более стабильные и консервативные криптовалюты, стоимость которых привязана к определенной фиатной валюте (обычной валюте, такой как доллар или евро) или к физическому активу (такому как золото). Теоретически стейблкоин должен быть доступен для покупки и продажи по фиксированной цене в любое время. При обмене этой монеты на фиатную валюту стейблкоин обычно “сжигается” и изымается из обращения. Однако эта монета обладает всеми свойствами криптовалюты, но в отличие от биткоинов или эфиров, она не подвержена изменчивости стоимости, то есть резким колебаниям курса.

Некоторые стейблкоины, обеспеченные фиатными валютами, используются эмитентами, такими как банк JP Morgan, только для расчетов с клиентами. Особенностью этих стейблкоинов является то, что они централизованы, то есть находятся под контролем конкретного коммерческого эмитента.

Синтетические активы – это финансовые инструменты, отражающие доходность от другого реального актива. Основой синтетического актива являются блокчейн-токены, которые, в целом, функционируют как традиционные финансовые инструменты [5]. Другими словами, происходит создание производных финансовых инструментов (деривативов) на основе блокчейна. К ним относятся контракты, моделирующие поведение цен базового актива (акции, облигации, опционы, фьючерсы, валюта, процентные ставки и т. д.).

Таким образом, DeFi (децентрализованное финансирование) представляет собой новую парадигму в мире финансов, которая может заменить традиционные банковские системы. Эта технология использует

блокчейн и смарт-контракты для обеспечения прямого и эффективного обмена активами без участия посредников.

Основные преимущества DeFi перед традиционными банковскими системами включают отсутствие централизованного контроля, высокую скорость транзакций, низкие комиссии и возможность работы с любыми активами. Кроме того, DeFi позволяет осуществлять займы и кредитование без необходимости предоставления персональных данных и проверки личности.

Однако DeFi также имеет свои недостатки, такие как высокая волатильность криптовалют, отсутствие регулирования и гарантий возврата средств. Также стоит отметить, что DeFi платформы все еще находятся на ранней стадии развития, и некоторые из них могут быть подвержены техническим сбоям и взломам.

В целом, DeFi представляет собой перспективное направление в области финансовых технологий, которое может стать альтернативой традиционному банкингу в будущем. Однако для полного раскрытия потенциала данной технологии необходимо решить ряд технических проблем и обеспечить адекватное регулирование.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. What is Decentralized Finance (DeFi) and How does it work? By Rakesh Sharma. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.investopedia.com/> (Дата обращения 10.03.2024).
2. The Definition of Decentralized Finance. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.blockchain.com/> (Дата обращения 01.03.2024).
3. Decentralized Finance (DeFi). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://academy.binance.com/> (Дата обращения 04.03.2024).
4. Что такое децентрализованные финансы (DeFi). Объясняем простыми словами. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://secretmag.ru/enciklopediya/> (Дата обращения 07.03.2024).
5. Лошкарева А. Я., Долгих Ю. А. Синтетические активы как перспективный сегмент экосистемы децентрализованных финансов //XVII международная конференция "Российские регионы в фокусе перемен": сборник докладов.—Екатеринбург, 2022. – ООО Издательский Дом «Ажур», 2023. – С. 1123-1126.

Mosina Ekaterina Alekseevna,

graduate student,

department of finance, money circulation and credit,

Institute of economics and management

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.

Yeltsin"

Yekaterinburg, Russian Federation;

Razumovskaya Elena Alexandrovna,

doctor of economics, associate professor,

department of finance, money circulation and credit,

Institute of economics and management

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.

Yeltsin"

Yekaterinburg, Russian Federation

DEFI AS AN ALTERNATIVE TO MODERN BANKING

Abstract:

The article is of a review and analytical nature and is devoted to the concept of Decentralized Finance as an alternative to traditional banking systems. The study analyzes various interpretations of the concept of "decentralized finance" (DeFi), highlighting the main advantages and disadvantages of this concept. The authors examined the economic essence, features and functioning mechanisms of DeFi. Additionally, the components of the decentralized finance ecosystem are described.

Keywords:

decentralized finance, financial technologies, banking, financial instruments, cryptocurrencies.