

Executive summary

Цифровые финансовые активы. В России количество инвесторов в ЦФА достигло 196 тыс. человек, а в целом на рынке зарегистрировано около 350 ЦФА с общим объемом 60 миллиардов рублей. В 2023 году 25% эмиссий ЦФА были краткосрочными, что указывает на тестирование процессов их выпуска. Однако, по итогам 2023 года, четыре из пяти операторов ЦФА завершили год с убытками, за исключением компании «Лайтхаус», показавшей прибыль. Объем инвестиций через платформенные сервисы в России превысил 180 миллиардов рублей, а за девять месяцев 2024 года объем выпущенных ЦФА составил около 316 миллиардов рублей. Эксперты прогнозируют рост объемов выпуска в 1 млрд. руб. в 2026 году. Мы считаем, что к 2035 году объем выпуска ЦФА достигнет уровня почти в 5 млрд. руб. благодаря развитию таких направлений как ЦФА на драгоценные металлы и ЦФА на квадратные метры. Общий объем может быть и больше, так как вероятнее всего к тому времени введут разграничение публичных и частных выпусков и статистика будет именно по публичным выпускам и сделкам.

Криптовалюты. Капитализация мирового рынка криптовалют с января 2017 года увеличилась в 136 раз, с января 2023 года - в 2,2 раза (прил. 3). 60,4% всей капитализации криптовалют приходится на биткоин, однако альткоины также демонстрируют существенный рост капитализации: +58% с 2023 года. Растет количество ежедневных транзакций в сети Биткоин (прил. 4): с июля 2023 года по июнь 2024 рост с 447 тыс. до 737,5 тыс. (+65% за год). Майнинг как вид деятельности с 1 ноября 2024 разрешен в России, что увеличит интерес к криптовалютам. Распространению криптовалют в России будет способствовать их использование во внешнеэкономической деятельности. Мы прогнозируем рост инвестиций в промышленный майнинг до 580 млрд. руб. (с 399 млрд. на данный момент) и увеличение объема майнинга с 2,2 до 7,8 гВт к 2035 году. Также мы считаем, что на горизонте 5 лет криптовалюты станут популярным объектом инвестиций в РФ и будут использоваться государством и крупным бизнесом для международных платежей.

Цифровой рубль. С момента работы Банка России над цифровым рублем прошло 4 года. За это время:

- опубликована концепция цифрового рубля;
- разработана платформа для осуществления операций;
- подписан закон о ЦР;
- пройден первый этап тестирования новой формы денег.
- проведено более 23 тыс. операций, запущен 2 этап тестирования.

Благодаря цифровому рублю бизнес будет экономить на эквайринге до 2,2% с каждой операции, банки будут зарабатывать до 50 млрд руб. в год за счет комиссионных доходов.

Мы спрогнозировали долю ЦР в безналичном обороте в трёх сценариях. По нашей оценке к 2031 году Цифровой рубль будет занимать от 8% до 18% в безналичном обороте.

Таблица 1. Основные тенденции, которые будут влиять на финансовый рынок РФ

* Подробное описание в Приложении 2	Ближний 5 лет	Средний 10 лет	Дальний 15-20 лет
Увеличение количества используемых базовых активов			
Развитие вторичного рынка, рост его ликвидности			
Следование зарубежным новациям			
Становление рыночной и торговой инфраструктуры			
Токенизация			
Цифровизация и автоматизация			
Доминирование на финансовом рынке институциональных инвесторов			

Составлено авторами

Анализ рынка цифровых финансовых активов (ЦФА)

Быстрое развитие цифровых технологий привело к значительной трансформации финансовой индустрии, породив новый класс активов - цифровые финансовые активы. Эти активы, а также криптовалюты, токены и другие цифровые инструменты, набирают популярность среди инвесторов и финансовых институтов в последние годы.

Центральный банк России в сентябре 2024 года представил концепцию регулирования деятельности операторов информационных систем (ОИС), обладающих правом выпуска цифровых финансовых активов (ЦФА). По данным ЦБ, на середину 2024 года количество инвесторов, вкладывающих в ЦФА достигло 196 тыс. человек [2].

На российском рынке цифровых финансовых активов (ЦФА) выделяются ключевые риски: кредитные риски, связанные с невозвратом долга; риски операторов инфраструктуры, требующие оценки соответствия операторов информационных систем (ОИС); операционные риски, связанные с бесперебойным функционированием платформ; и юридические риски из-за нестандартных выпусков ЦФА.

По состоянию на конец 2023 года в Российской Федерации было зарегистрировано около 350 цифровых финансовых активов (ЦФА), а общий объем данного рынка составил 60 миллиардов рублей. Эти данные были представлены в исследовании агентства АКРА, опубликованном 20 февраля 2024 года [4]. Эмитентами ЦФА выступили как крупные финансовые институты, так и представители малого и среднего бизнеса. В реестре Центрального банка Российской Федерации числится 11 платформ, осуществляющих выпуск ЦФА.

В 2023 году значительная часть ЦФА была связана с краткосрочными выпусками: 25% общего объема эмиссий составили финансовые инструменты со сроком обращения до трех месяцев [4].

Аналитики предполагают, что эмитенты либо стремятся найти рациональное применение ЦФА, либо тестируют процессы их выпуска и обслуживания. В большинстве случаев по ЦФА устанавливаются фиксированные ставки с выплатой купона в течение срока обращения или при погашении долга.

2 июля 2024 года стало известно, что четыре из пяти операторов цифровых финансовых активов (ЦФА) в Российской Федерации завершили 2023 год с убытками [5]. Данная информация основана на анализе финансовой отчетности компаний, чья основная деятельность связана с выпуском и проведением сделок с ЦФА. Среди операторов, показавших отрицательный финансовый результат, оказались такие компании, как «Атомайз», «Системы распределенного реестра», «Токен» и «Блокчейн хаб». Единственной организацией, сумевшей продемонстрировать прибыль, стал «Лайтхаус».

По итогам 2023 года объем инвестиций, привлеченных в России через операторов платформенных сервисов, превысил 180 миллиардов рублей. Эти данные были представлены в отчете Банка России, опубликованном 19 марта 2024 года. За девять месяцев 2024 года объем выпущенных ЦФА достиг примерно 316 млрд руб., что соответствует 470 выпускам [6].

Банк России продолжает работать над созданием безопасной и прозрачной среды для участников рынка ЦФА, что является ключевым аспектом для защиты интересов инвесторов и обеспечения стабильности финансовой системы.

Анализ рынка криптовалют

По состоянию на конец октября 2024 года общая капитализация крипторынка в мире превышает 2,3 трлн долл., более половины которой составляет капитализация биткоина - 1,39 трлн долл., а ещё 305 млрд долл. приходится на Ethereum [12]. Крипторынок продолжает активно развиваться, активность пользователей и использование криптовалют достигло исторического максимума, показатель количества адресов, взаимодействующих с блокчейном перевалил за 220 миллионов, что свидетельствует о трехкратном увеличении за полгода. Увеличилось и количество пользователей мобильного крипто кошелька, достигнув 29 миллионов пользователей. Несмотря на то, что США на протяжении нескольких лет занимает первое место по доле пользователей, на данный момент можно заметить тенденцию на сокращение этой доли, вызванную увеличением влияния криптовалюты по всему миру.

Крипторынок в России также активно развивается, изменяется его регулирование, объёмы и способы применения криптовалюты. Так, согласно недавним заявлениям председателя Центрального Банка, уже до конца года планируется осуществить сделки в рамках экспериментального режима по международным расчетам в криптовалюте. Подробная информация об участниках и объемах сделок на данный момент не раскрывается, но обозначена повышенная заинтересованность в осуществлении экспериментально-правового режима расчётов. Этот эксперимент должен продлиться порядка трёх лет, а впоследствии будет принято

решение о необходимости внесения изменений в текущее законодательство, касательно крипторынка [13]. В августе 2024 года Президент России Владимир Путин подписал закон по использованию криптовалют во внешнеэкономической деятельности, под контролем Центрального Банка. Одними из первых о своей готовности участия в эксперименте заявили Альфа-Банк и Сбер.

Таким образом, говоря о состоянии регулирования рынка криптовалюты в России на конец 2024 года, можно сказать, что мы находимся на новом этапе развития, поскольку определенные компании имеют возможность использования криптовалюты во внешнеэкономических операциях, а также майнинг был признан легальным видом деятельности.

Анализ текущего состояния Цифрового рубля

Цифровой рубль — цифровая форма российской национальной валюты, которую Банк России планирует выпускать в дополнение к существующим формам денег.

Путь становления цифрового рубля представлен в таблице 2.

Время этапа	Содержание этапа
октябрь 2020 г. - 2021 г.	публикация доклада ЦБ о начале работы над цифровым рублем и его обсуждение
апрель 2021 г.	Публикация концепции цифрового рубля
декабрь 2021 г. - май 2023 г.	Разработка прототипа платформы цифрового рубля и ее ввод в эксплуатацию
июль 2023 г.	Президент РФ подписал закон о внедрении цифрового рубля
август 2023 г.	Запуск первого этапа тестирования 13-ю банками
декабрь 2023 г.	Проведено свыше 13 тыс. операций с цифровым рублем в 11 городах
2024	Тестирование в бюджетных платежах
март 2024	Проведено 23 тыс. операций с цифровым рублем
осень 2024	Старт 2 этапа тестирования

Таблица 2. Этапы становления и развития концепции цифрового рубля. Источник: составлено автором.

С 1 сентября этого года стали возможными переводы между физическими лицами и организациями, а также оплата товаров и услуг. В рамках пилотного проекта планируется увеличения числа участников физических лиц до 9000 человек, а числа юридических лиц - с 22 до 1200. В настоящее время тестируются оплата по динамическому QR-коду и переводы между компаниями [14.] Важно отметить, что в ходе второго этапа пилотного проекта по использованию цифрового рубля к нему подключатся 12 банков и 3 кредитные организации, благодаря чему станет возможным покрытие 80% всех пользователей финансовых услуг в стране. Системно-значимые кредитные организации будут обязаны обеспечить клиентам доступ к финансовым операциям с новой формой рубля к 1 июля 2025 года. Для банков с универсальной лицензией срок продлен до 1 июля 2026 года, иным кредитным организациям - до 1 июля 2027 года.

За прошедший год тестирования цифрового рубля участниками было проведено порядка 40 тыс. операций, в число которых вошли 30 тыс. переводов между физическими лицами, а также 9 тыс. операций по оплате товаров и услуг.

Исследователями “Яков и партнеры” расходы банковской отрасли на внедрение цифрового рубля могут достигать 30-50 млрд рублей [17]. Самыми крупными статьями расходов являются затраты на кибербезопасность, новое оборудование и программное обеспечение. Уже в первые годы активного распространения цифрового рубля представители бизнеса смогут сэкономить 50-60 млрд руб. в год за счет снижения комиссий за эквайринг - комиссия с использованием цифрового рубля - 0,3%, по карточным сделкам - 1,5-2,5%.

Преимущества внедрения цифрового рубля, отмеченные Банком России, можно разделить на 3 группы - для граждан и бизнеса, для финансового рынка и для государства (см. таблицу 3).

Таблица 3.

Преимущества для граждан и бизнеса	Преимущества для финансового рынка	Преимущества для государства
<ul style="list-style-type: none"> • доступ к кошельку через любой банк • единые тарифы вне зависимости от банка • использование оффлайн • высокий уровень безопасности • новые инновационные продукты и сервисы • улучшение условий обслуживания 	<ul style="list-style-type: none"> • повышение конкуренции на финансовом рынке • появление новых эффективных сервисов и финансовых продуктов • развитие платежной инфраструктуры 	<ul style="list-style-type: none"> • сокращение расходов, связанных с администрированием бюджетных платежей • возможность упростить платежи в другие страны (потенциально)

Преимущества цифрового рубля. Источник: составлено автором на основе сайта Банка России [15]

Конечно, банки не смогут использовать цифровые рубли клиентов в своих целях, но при этом у них появляется возможность заработать 12–51 млрд руб. в год через комиссионные доходы от новых продуктов, реализованных на базе платформы цифрового рубля [16].

Исследователи “Яков и Партнеры” оценили несколько сценариев развития цифрового рубля в ближайшие годы в базовом и оптимистичном сценарии [17]. Отмечается, что за счет упрощения трансграничных переводов, выигрыш представителей бизнеса и банков может достигнуть 103 млрд руб. В случае, если со стороны государства будут активно проводиться меры по популяризации новой формы денег, эффект может превысить 300 млрд руб. ежегодно. Это будет также достигнуто за счет снижения комиссии за эквайринг, внедрения новых финансовых продуктов и оптимизации управления финансами.

Прогноз

ЦФА. Среднесрочный прогноз

Объем выпуска ЦФА за 9 месяцев 2024 года превзошел прогнозы экспертов. На данный момент консенсус-прогноз: 500 млрд. руб. по итогам 2024 г. и 1 трлн. руб. по итогам 2025 года [6]. Мы прогнозируем дальнейший бурный рост в среднесрочной перспективе, который представили в Таблице 4. Также в среднесрочной перспективе мы прогнозируем тренд на увеличение

количества типов используемых базовых активов, вызванным новизной ЦФА и желанием эмитентов протестировать все возможности данного инструмента. Более подробно данный тренд раскрыт в Приложении 2.

Московская биржа, как оператор обмена, уже работает над тем, чтобы консолидировать всю ликвидность ЦФА у себя на площадке. Это позволит значительно увеличить объем и ликвидность вторичного рынка ЦФА в среднесрочной перспективе.

Если говорить о структуре игроков на рынке, то мы считаем, что она будет похожа на структуру фондового рынка. Эмитенты смогут размещать выпуски, а инвесторы размещать свободные средства на платформе Московской биржи через ОИС. Вероятнее всего, количество ОИС менять значительно не будет.

На рисунке 1 представлена прогнозируемая структура ЦФА по базовым активам к 2028 году.

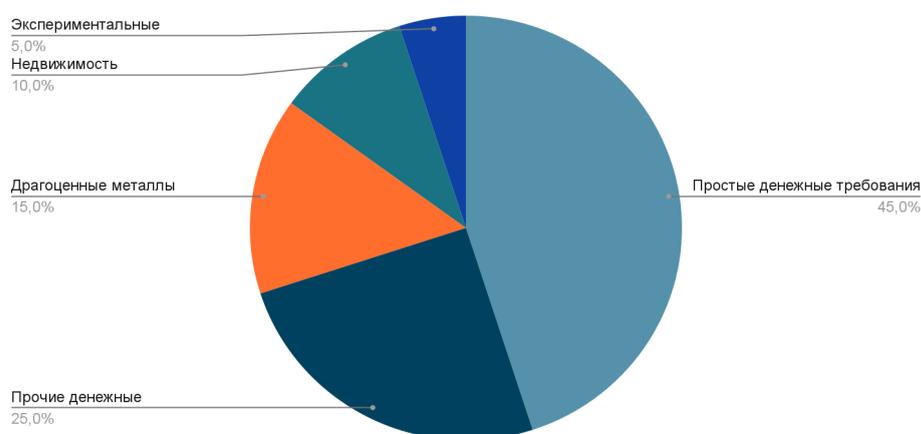


Рисунок 1. Прогнозируемая структура ЦФА к 2028 году, %

Депутат Госдумы Анатолий Аксаков предложил пустить цифровые финансовые активы (ЦФА) на фондовый рынок [3]. Мы считаем, что данное изменение незначительно, но в положительную сторону повлияет на рост капитализации фондового рынка.

Таблица 4. Объем выпуска ЦФА, прогноз на 5 лет

Год	2024	2025	2026	2027	2028
Объем выпуска, млрд. руб	500	1 000	1 500	2 000	2 400

За первые 9 месяцев 2024 года объем вторичного рынка ЦФА составлял 3 млрд. руб [3]. Прогнозируемый объем по итогам 2024 г. составляет около 4,5 млрд. руб. После объединения всего объема ЦФА на платформе Московской биржи, мы прогнозируем, что объем вторичного рынка будет сопоставим с объемом размещений ЦФА за вычетом корпоративных выпусков, предназначенных для конкретной компании-инвестора.

Торгово-промышленная палата планирует разрешить некоторым юридическим лицам не раскрывать заключаемые между ними сделки ЦФА в целях безопасности и ослабления санкционного давления [7].

Долгосрочный прогноз

Мы считаем, что в долгосрочной перспективе будет наблюдаться снижение темпов роста объемов выпуска ЦФА, вызванное отсутствием новизны в данном инструменте. ЦФА выгоднее всего для эмитентов, которые не могут позволить себе выпустить биржевые облигации и для компаний, заключающих адресные сделки между собой.

Из-за неопределенности сроков существования значительных санкционных рисков, мы не можем прогнозировать

Таблица 5. Объем выпуска ЦФА, прогноз на 10 лет

Год	2025	2027	2029	2031	2033	2035
Объем выпуска, млрд. руб	1 000	2 000	2 800	3 500	4 200	4 800

Криптовалюты

Мы прогнозируем завершение активного цикла внедрения нового законодательства в области криптовалют в среднесрочной перспективе. Это позволит в ближайшие 5 лет значительно увеличить объем майнинга криптовалют и инвестирования в них на территории страны.

Мы не считаем перспективным использование криптовалют как средства платежа на территории РФ. В то же время криптовалюты могут использоваться для международных платежей на правительственном уровне, что позволит снизить санкционные риски. Мы считаем вероятным создание российской платформы, на которой экспортеры и импортеры смогут рассчитаться в криптовалютах.

Среднесрочная перспектива

1. Создание специальных зон и хабов для майнинга в тех регионах, где существует дефицит финансовых средств или тех регионах, где природные условия положительно сказываются на технической составляющей майнинга (например, естественное охлаждение майнинговых устройств).
2. Развитие центров обработки данных и децентрализованных сервисов: с ростом спроса на криптовалюту дополнительное развитие получают сервисы сбора, анализа и обработки данных, а также их облачное хранение.
3. Адаптация системы налогообложения для участников рынка: появление нового вида деятельности спровоцирует ряд изменений и дополнений в налогообложении.
4. Введение образовательных программ и сертификации.
5. Развитие таких технологий, как смарт-контракты, которые позволят оптимизировать те или иные финансово-хозяйственные операции и отношения.

Долгосрочная перспектива

1. Создание полноценных международных криптобирж, доступ к которым получают многие страны.
2. Интеграция криптовалют в традиционную финансовую систему: В долгосрочной перспективе, возможно, будут разработаны механизмы, позволяющие интегрировать

криптовалюты в традиционную финансовую систему. Это могут быть инвестиционные фонды, кредитные продукты на базе криптовалют, программы по страхованию активов и прочее.

Перспективы развития криптовалюты и криптоинфраструктуры в России выглядят позитивно, особенно на фоне легализации майнинга. Для достижения устойчивого роста потребуется продуманная стратегия с акцентом на регулирование, развитие инфраструктуры, стимулирование инвестиций и создание благоприятных условий для бизнеса и частных майнеров.

В таблице 6, представленной ниже, приведен прогноз объема майнинга в ГВт. При стимулирующем регулировании, предполагаем рост к 2035 году до уровня в 5,7 ГВт.

Таблица 6. Объем майнинга, прогноз на 10 лет

Год	2025	2027	2029	2031	2033	2035
Объем майнинга (ГВт)	2,5	4,5	5,5	6,4	7,2	7,8

В таблице 7, представленной ниже, приведен прогноз объема вложений в промышленный майнинг. К настоящему моменту общие вложения оцениваются примерно в 399 млрд рублей, причем при благоприятной инфраструктуре рост вложений в среднем может увеличиваться на 30 млрд рублей из года в год [11].

Таблица 7. Объем вложений в промышленный майнинг, млрд. рублей

Год	2024	2025	2027	2029	2031	2033	2035
Объем вложений в промышленный майнинг, млрд. рублей	399	450	485	515	540	565	580

Цифровой рубль

На данный момент объем безналичных средств в обороте составляет 83,4% [9]. Мы спрогнозировали 3 сценария внедрения и роста доли Цифрового рубля в обороте (Рисунок 3), описание сценариев представлено в Таблице 8.

Таблица 8. Критерии сценариев внедрения Цифрового рубля

Сценарий	Критерии
Оптимистичный	ЦР будет использоваться активно как во внутреннем обороте, так и во внешних платежах с дружественными странами
Нейтральный	ЦР будет восприниматься физ. и юр. лицами как полный аналог фиатных рублей и использоваться, когда это более удобно, чем обычные рубли
Пессимистический	Граждане и компании, для которых использование ЦР не будет обязательным, будут предпочитать использовать фиатные рубли и при возможности конвертировать ЦР в безналичные рубли

Рисунок 2. Доля цифрового рубля в безналичном обороте, %

Доля ЦР в безналичном обороте, %



Рисунок 3. Доля ЦР в безналичном обороте, %

Мы считаем, что для достижения максимального эффекта от внедрения цифрового рубля нужно внести изменения в методы регулирования, оптимизировать путь клиента при использовании данной формы денег, а также провести всеобщую маркетингово-информационную кампанию для роста популяризации цифрового рубля.

Увеличение капитализации рынка

Подводя итог своей работы, мы хотели бы рассмотреть факторы, которые позволят увеличить капитализацию российского фондового рынка в 2 раза к 2030 году:

- Привлечение большего количества инвесторов — это задача, требующая комплексного подхода, который может включать в себя:
 - оптимизацию клиентского пути за счёт его бесшовности;
 - упрощение процесса регистрации и инвестирования, например, через биометрическую аутентификацию и идентификацию;
 - персонализацию взаимодействия, основанную на данных о клиентах, которая поможет создать индивидуальные предложения и рекомендации, что повысит уровень вовлеченности и доверия;
 - внедрение маркетинговых программ для новых инструментов, которые подтолкнут брокеров и ОИСов предлагать новые инструменты инвесторам;
 - ускорение процесса унификации статуса квалифицированного инвестора и распространение его действия у всех брокеров и ОИС.
- Использование новых финансовых инструментов также поможет увеличить капитализацию рынка и количество инвесторов на нём. Разработка новых инвестиционных продуктов, основанных на ESG-инвестициях, токенизированных активах, может заинтересовать более широкую аудиторию. Интеграция технологий, например, блокчейна, повысит прозрачность и безопасность инвестиций, что привлечет более технологически подкованных инвесторов.
- Включение ЦФА в расчет капитализации фондового рынка, а также объединение всех ЦФА на единой платформе Московской биржи (создание единого окна покупки ЦФА, независимо от места выпуска актив) приведет к повышению ликвидности и увеличению спроса на ЦФА.

- Усиление интеграции платформ ЦФА и банковских приложений позволит увеличить доступность инструментов для физических лиц.
- Привлечение большего количества эмитентов за счёт выгодных условий и обеспечения полноценной поддержки при процессе подготовки к выпуску ценных бумаг. Кроме того, их увеличение произойдёт и за счет роста возможных продуктов, а также прозрачности всех условий и процедур и новых маркетинговых стратегий.
- Стимулирование дополнительной эмиссии акций для увеличения free-float (доли акций, находящихся в свободном обращении на рынке) является важной задачей для повышения ликвидности различных ценных бумаг и рынка в целом. С учетом, что на 31 октября 2024 года free-float по обыкновенным акциям составляет 21,58%, по данным Московской биржи, что гораздо ниже, чем на фондовых биржах развитых стран [9].
- Завершение внедрения нового законодательства о криптовалютах в среднесрочной перспективе также позволит увеличить объем майнинга и инвестиций в стране в ближайшие 5 лет, что как итог отразится на капитализации рынка в целом. Кроме того, поможет и создание российской платформы для расчетов в криптовалютах между экспортерами и импортерами и использование криптовалюты для международных правительственных платежей.
- Для максимального эффекта от внедрения цифрового рубля необходимо подготовить регуляторные методы, позволяющие оптимизировать клиентский путь, также важно провести масштабную маркетинговую кампанию для повышения популярности и осведомленности населения об удобстве и безопасности нового метода платежа.

Таким образом, при комплексном подходе к росту капитализации фондового рынка и синергии ключевых факторов, будут созданы благоприятные условия для роста, что, в свою очередь, способствует экономическому развитию и повышению благосостояния общества в целом.

Приложение 1. Источники

1. Объем выпуска ЦФА в 2024 году может превысить 500 млрд рублей. Тасс Информационное агентство // URL: <https://tass.ru/ekonomika/22245547>
2. ЦФА расширят круг инвесторов. Издательский дом «Коммерсантъ» // URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7165874>
3. Иван Иванов, Госдума хочет пустить ЦФА на фондовый рынок. Comnews Информационное агентство // URL: <https://www.comnews.ru/content/235801/2024-10-21/2024-w43/1007/gosduma-khochet-pustit-cfa-fondovyy-rynok>
4. Цифровые финансовые активы – что дальше? Аналитическое Кредитное Рейтинговое Агентство // URL: <https://www.acra-ratings.ru/research/2763/>
5. Цифровые финансовые активы в России. Аналитический центр TAdviser // URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%8B_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8
6. Анастасия Кузьмичева, Рост рынка ЦФА в России кратно превысил прогноз. Какие активы популярны. РБК Информационное агентство // URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/671f48949a794748d5788769>
7. Михаил Кузнецов, Участники рынка ЦФА хотят разделить сделки на публичные и частные. Ведомости Информационное агентство // URL: <https://www.vedomosti.ru/investments/articles/2024/04/16/1032267-tsfa-hotyat-razdelit-sdelki>
8. Объем выпуска ЦФА может превысить 500 млрд рублей. Информационное агентство Эксперт // URL: <https://expert.ru/news/obem-vypuska-tsfa-v-2024-godu-mozhet-prevysit-500-mlrd-rublej/>
9. Московская биржа, официальный сайт. Коэффициент free-float // URL: <https://www.moex.com/ru/listing/free-float.aspx>
10. Доля безналичных платежей в розничном обороте РФ выросла до 83,4%, Интерфакс Информационное агентство // URL: <https://www.interfax.ru/business/948582>
11. Инвестиции в майнинг могут превысить 60 млрд рублей за три года. ТАСС Информационное агентство // URL: <https://tass.ru/ekonomika/21179053>
12. Капитализация крипторынка. TradingView. // URL: <https://ru.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/global-charts/>
13. Набиуллина: Первые международные платежи в криптовалюте пройдут до конца этого года. Телеграмм-канал “РБК-Крипто”. // URL: <https://t.me/RBCCrypto/17406>
14. Обзор цифрового рубля. TAdviser - портал выбора технологий и поставщиков. // URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Цифровой_рубль#.D0.A6.D0.91_.D1.80.D0.B0.D1.81.D1.88.D0.B8.D1.80.D0.B8.D0.BB_.D0.BF.D0.B8.D0.BB.D0.BE.D1.82_.D0.BF.D0.BE_.D1.86.D0.B8.D1.84.D1

.80.D0.BE.D0.B2.D0.BE.D0.BC.D1.83_.D1.80.D1.83.D0.B1.D0.BB.D1.8E._.D0.A2.D0.B5.D0.BF.D0.B5
.D1.80.D1.8C_.D0.B4.D0.BE.D1.81.D1.82.D1.83.D0.BF.D0.BD.D1.8B_.D0.BF.D0.B5.D1.80.D0.B5.D0.
B2.D0.BE.D0.B4.D1.8B_.D0.BC.D0.B5.D0.B6.D0.B4.D1.83_.D0.BA.D0.BE.D0.BC.D0.BF.D0.B0.D0.B
D.D0.B8.D1.8F.D0.BC.D0.B8_.D0.B8_.D0.B3.D1.80.D0.B0.D0.B6.D0.B4.D0.B0.D0.BD.D0.B0.D0.BC.
D0.B8.2C_.D0.BE.D0.BF.D0.BB.D0.B0.D1.82.D0.B0_.D1.82.D0.BE.D0.B2.D0.B0.D1.80.D0.BE.D0.B2_
.D0.B8_.D1.83.D1.81.D0.BB.D1.83.D0.B3

15. Цифровой рубль. Официальный сайт Банка России. // URL: <https://cbr.ru/fintech/dr/>
16. Цифра рубль бережет. Кто и сколько выиграет от внедрения новой формы национальной валюты. Деловое издание "ВЕДОМОСТИ". // URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2024/10/31/1071230-tsifra-berezhet>
17. Экономический эффект от использования цифрового рубля. Телеграмм-канал Дмитрия Смирнова "N3". // URL: <https://t.me/dimsmirnov175/64570>

Приложение 2. Описание трендов

Краткосрочные тренды:

Увеличение количества используемых базовых активов: Для разных групп инвесторов есть разные преимущества выпуска ЦФА. Например, застройщики, выпуская ЦФА на квадратные метры, могут защитить себя от спекулянтов, которые могут значительно дешевле продавать квартиры на этапе завершения строки, купив их на этапе котлована. ЦФА на право участия в НАО упростило для эмитентов процесс создания совместных компаний (SPV). Этот тренд также относится к инструментам Срочного рынка, на котором часто появляются инструменты на новые инструменты.

Развитие вторичного рынка, рост его ликвидности: По мере концентрации ликвидности ЦФА на платформе Московской биржи будет развиваться и вторичный рынок, положительно влияя и на ликвидность первичного рынка. На данный момент выпускается мало “долгих” ЦФА, так как инвесторы боятся, что при изменении рыночной конъюнктуры, не смогут продать приобретенные ЦФА.

Среднесрочные тренды:

Следование зарубежным новациям: Наш финансовый рынок развивается и в ближайшее время будет развиваться под влиянием зарубежных новаций. Например, внедрение СБП, ЦВЦБ, ЦФА. Заимствование лучших зарубежных практик позволяет повышать конкурентоспособность финансового сектора, привлекать больше зарубежных инвестиций и улучшать клиентский опыт. В то же время из-за данной тенденции возникает зависимость от внешних факторов и контрагентов. Например, после введения санкций, Россия отказалась от системы SWIFT, а российские “техи” не могут приобретать наработку в области искусственного интеллекта, которые нужны для дальнейшего развития бизнеса.

Становление рыночной и торговой инфраструктуры: Организации, работающие на финансовом рынке будут продолжать работать над бесшовностью клиентского опыта (например, торги без остановки для клиринга на некоторых секциях МБ) и удобством всех инструментов как для инвесторов, так и для эмитентов. Новые инструменты требуют доработок в торговой инфраструктуре. Также она меняется и под влиянием законодательства, которое во многих аспектах еще не до конца внедрено.

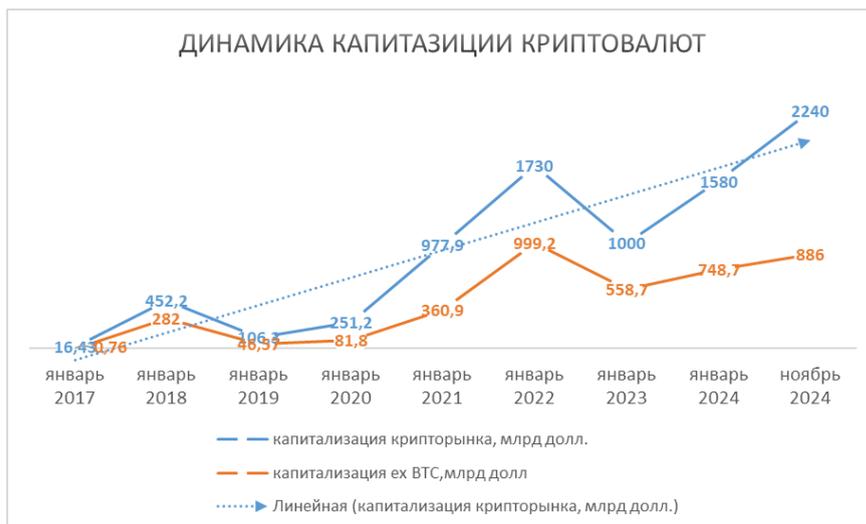
Долгосрочные тренды:

Токенизация: процесс подразумевает преобразование реальных активов в цифровые токены на блокчейне, что открывает новые возможности для управления, торговли и инвестирования. Токенизация способствует росту ликвидности, прозрачности и доступности различных активов. В то же время нужно учитывать угрозы киберпреступлений и утраты контроля над активами.

Цифровизация и автоматизация: Данные процессы могут позволить компаниям сократить расходы на операционную деятельность, повысить скорость работы и улучшить клиентский опыт. На данный момент внедряется биометрическая система идентификации для совершения платежей. Банки и брокерские компании внедряют искусственный интеллект для помощи клиентам и прогнозирования поведения рынка. Данные процессы длительны во времени и ресурсоемки, что затрудняет их повсеместное внедрение на краткосрочном горизонте.

Доминирование на финансовом рынке институциональных инвесторов: Мы считаем, что учитывая особенности нашего финансового рынка, в долгосрочной перспективе будет расти доля влияния на рынке институциональных инвесторов. Это будет вызвано как увеличением БПИФов, так и ростом интереса физических лиц к ДУ, вызванным непредсказуемостью цен на нашем рынке.

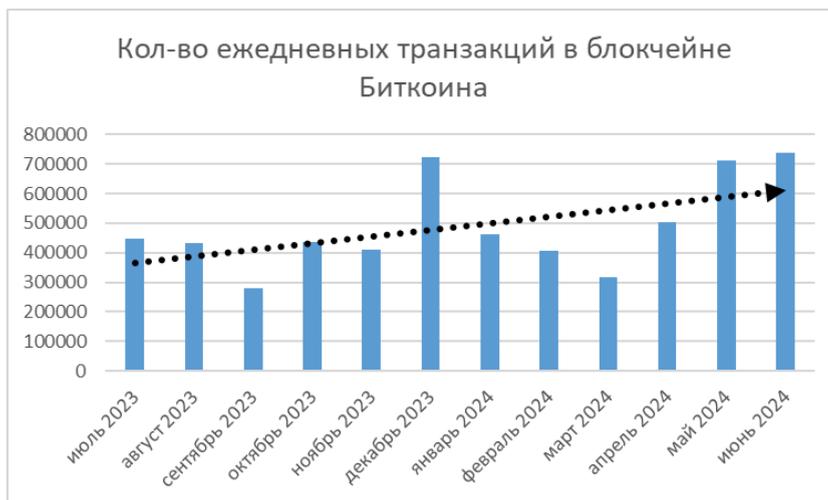
Приложение 3. Динамика капитализации криптовалют



Источник: составлено автором на основе

<https://ru.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/global-charts/>

Приложение 4. Количество ежедневных транзакций в блокчейне Биткоина



Источник: составлено автором на основе <https://www.demandsage.com/blockchain-statistics/>