

*«Следующим этапом развития рынков капитала
и ценных бумаг станет токенизация ценных бумаг»*

Ларри Финк, CEO Blackrock



Фонды на цифровые активы: от эксперимента к институциональному стандарту

Информационно-аналитический материал

Содержание:

- Введение
- Теоретические основы
- Обзор мирового рынка коллективных инвестиций в цифровые активы
- Цифровые финансовые активы в России
- Практические выводы

Данный материал носит исключительно информационно-образовательный характер и подготовлен с целью исследования развития глобального рынка цифровых активов.

Введение

Рынок цифровых активов за последнее десятилетие эволюционировал от нишевого сегмента, ориентированного преимущественно на розничных инвесторов, к формированию самостоятельного инвестиционного класса с совокупной рыночной капитализацией в **3 трлн \$**¹. Существенную роль в этом процессе сыграло развитие инвестиционных инструментов, обеспечивающих институциональный доступ к цифровым активам через фонды и биржевые продукты, встроенные в традиционную финансовую инфраструктуру.

По прогнозам BCG и Ripple, объем мирового рынка токенизированных активов вырастет с **0,6 трлн \$ в 2025 году до 9,4 трлн \$ в 2030-м**². Токенизация охватывает также товары, фонды и акции, формируя основу для интеграции блокчейн-технологий в классические рынки капитала. Одним из ключевых направлений институционализации цифровых активов стала **токенизация реальных активов** (Real World Assets, RWA), которые по итогам 2025 года составляют около **18,5 млрд \$**³.

Продолжается активная интеграция блокчейн-технологий в классические рынки капитала. В частности, управляющая активами **Franklin Templeton** осуществляет токенизацию фондов денежного рынка на публичных блокчейнах, обеспечивая расчеты в режиме T+0 и круглосуточную доступность для инвесторов⁴. Данный кейс демонстрирует, что блокчейн-инфраструктура может использоваться не как альтернатива традиционным рынкам, а как технологическое расширение существующих моделей управления активами с сохранением стандартов регулирования и комплаенса.

В то же время рынок фондов на цифровые активы по-прежнему находится на ранней стадии развития. Согласно опросу Международной

организации комиссий по ценным бумагам (IOSCO), в большинстве юрисдикций **57% участников рынка находятся на стадии экспериментов**, тогда как лишь **43%** реализовали полноценные продукты, связанные с токенизацией хотя бы одного инструмента рынка капитала⁵. Это отражает значительный потенциал масштабирования при одновременном наличии правовых, технологических и операционных ограничений.

Существенным катализатором роста стала активная вовлеченность институциональных игроков глобального уровня. Запуск спотовых фондов на криптовалюты и развитие токенизированных фондов со стороны таких компаний, как BlackRock, Franklin Templeton и Fidelity, способствовали притоку институционального капитала и стандартизации продуктовой линейки, сформировав рынок на начало декабря 2025 года **на уровне 179 млрд \$**⁶.

В России также ведется проработка механизмов, допускающих в перспективе включение Цифровых финансовых активов (ЦФА) в состав ПИФов при соблюдении требований к оценке, учету и управлению рисками. Это направление может стать связующим элементом между классическими коллективными инвестициями и цифровыми активами, расширяя инструментарий управляющих компаний.

Таким образом, фонды на цифровые активы представляют собой не краткосрочный тренд, а структурный элемент трансформации глобальной финансовой системы, отражающий переход к ончейн-экономике и интеграцию распределенных реестров в рынки капитала и инвестиционные портфели.

Настоящее исследование направлено на анализ ключевых типов фондов на цифровые активы, их экономической логики, рисков и инвестиционного потенциала в условиях продолжающейся институционализации рынка в России и мире.

¹ Источник: [CoinMarketCap](#) на 15.12.2025

² Источник: [BCG and Ripple](#)

³ Источник: [rwa.xyz](#)

⁴ Источник: [Franklin Templeton](#)

⁵ Источник: [IOSCO](#)

⁶ Источник: [etfexpress](#)

Теоретические основы

Цифровые активы (или digital assets) — это любые активы, которые существуют в цифровой форме. При этом важно отличать собственно **цифровой актив**, чей жизненный цикл полностью основан на цифровой инфраструктуре (например, токены, криптовалюты, NFT или иные записи в распределенном реестре), от **традиционных финансовых инструментов**, которые просто получили цифровой канал доступа. Так, покупка БПИФа или акций онлайн не делает сам инструмент цифровым активом — цифровой является лишь форма его обращения или способ взаимодействия инвестора с инструментом, тогда как сам актив остается традиционным и часто представленным в формате традиционного бумажного или оцифрованного документа.

Цифровые же активы **представлены записями в информационной системе** (как правило, на блокчейне) и могут передаваться, храниться, продаваться или иным образом использоваться **без необходимости физического владения**.

Цифровые активы — широкий класс, куда могут входить криптовалюты, токены: невзаимозаменяемые токены, токенизированные реальные активы, цифровая валюта центрального банка, токенизированные депозиты, инфраструктурные токены, обернутые токены криптовалют и их подвиды (рисунок 1.1).

Цифровые финансовые активы (ЦФА) по российскому законодательству представляют собой **цифровое выражение имущественных прав**, используемое для инвестиционных и иных операций в электронной форме. В соответствии с **259-ФЗ³**, такие активы не относятся к денежным средствам и не признаются электронными деньгами.



Рисунок 1.1. Классификация цифровых активов¹

¹ Источник: Atomyz.

² См. расшифровку далее по тексту

³ Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 259-ФЗ.

Ключевые особенности ЦФА в российском законодательстве:

- ЦФА — это **имущественные права**, а не просто цифровая «валюта» или токен.
- Могут представлять доли участия, права требования, доли в компании, облигации и другие финансовые инструменты.
- Сделки с ЦФА оформляются через **цифровую запись в реестре**, а права участников защищаются законом.
- Выпуск ЦФА производится на платформах операторов информационных систем (ОИС), получивших аккредитацию в ЦБ РФ.
- Операции с ЦФА регулируются **Банком России** и соответствующими законами о ценных бумагах и цифровых финансовых активах.

В рамках общего определения в России выделяется три ключевые категории цифровых прав: **цифровые финансовые активы (ЦФА), утилитарные цифровые права (УЦП) и гибридные цифровые права (ГЦП).**

Российские цифровые активы имеют зарубежные аналоги, включая security- и utility-токены, стейблкоины и NFT, различающиеся по функциям, обеспечению и правовому статусу (рисунок 1.1).

Модели коллективных инвестиций в цифровые активы в мире

Коллективные инструменты дают возможность инвестировать в цифровые активы или цифровую экономику напрямую через инфраструктуру традиционных финансовых рынков или так называемые off-chain-фонды (ЕТР и трасты), фонды новой инфраструктуры на децентрализованных или регулируемых блокчейнах, известные как on-chain-фонды, а также различные косвенные способы через фонды, инвестирующие в связанные с цифровой экономикой компании.

1. На базе традиционной инфраструктуры (off-chain)

1.1. ЕТР на криптовалюты

Биржевые фонды и продукты — это инвестиционные инструменты, торгуемые на фондовых биржах, позволяющие инвесторам получать экспозицию к криптовалютам без прямой покупки токенов. Они бывают спотовыми и деривативными. Спотовые фонды напрямую обеспечены криптовалютами, тогда как деривативные фонды дают на них экспозицию через фьючерсные контракты.

Например, компания **Fidelity** имеет биржевые продукты, предоставляющие экспозицию к биткоину через спотовую модель, при которой инструменты обеспечены базовым активом¹. В свою очередь, **ProShares** предлагает биржевые продукты, обеспечивающие экспозицию к ether с использованием деривативов, в частности фьючерсных контрактов².

При этом ЕТР включает в себя не только биржевые фонды (ETF), но и другие виды биржевых продуктов — например, ноты (ETN) или товары / товарные трасты (ETC), которые отслеживают стоимость базового актива³.

Преимущество ЕТР заключается в том, что **инвесторы получают доступ к токенам через привычные биржевые механизмы**: паи можно приобрести через брокера без необходимости самостоятельно управлять хранением, безопасностью и транзакциями цифровых активов, при этом фонд обеспечивает ликвидность, а стоимость акций отражает стоимость базового актива.

1.2. Небиржевые фонды (mutual funds и другие open-end funds)

Представлены фондами, позволяющими инвесторам покупать доли напрямую через фонд или посредника. Паи паевых фондов продаются по цене чистой стоимости активов (NAV), которая рассчитывается в конце торгового дня. В отличие от ETF, которые торгуются на бирже и имеют изменяющуюся цену

¹ Источник: [Fidelity](#).

² Источник: [ProShares](#).

³ Источник: [Boerse](#).

в течение дня, паевые фонды продаются по фиксированной цене в момент расчета NAV. Паевые фонды взимают комиссии за управление и другие сборы, что может снижать доходность, зачастую сильнее, чем у ETF¹. Также широко представлены в линейке фондов ProFunds².

1.3. Закрытые фонды (closed-end fund)

Закрытые фонды (closed-end funds) – это инвестиционные фонды, которые продают фиксированное количество акций через первичное размещение (IPO), в отличие от ETF или Mutual fund, которые регулярно выпускают и погашают свои акции. При этом закрытые фонды после IPO также могут торговаться на вторичных рынках, как и большинство биржевых фондов. Поэтому другим важным отличием закрытых фондов является отсутствие обязанности выкупать акции у владельцев фонда по их запросу, а также то обстоятельство, что рыночная стоимость акций закрытых фондов может отличаться от их чистой стоимости активов (NAV). Помимо этого закрытые фонды могут приобретать большую долю менее ликвидных активов в портфель.

После появления спотовых ETF с более гибкой структурой, возможностью выкупа и лучшей ликвидностью инвесторы и управляющие вслед за ними стремятся переориентироваться на биржевые структуры. Например, компания Osprey уже ожидает решения по переходу своего закрытого фонда (trust) в формат ETF³.

1.4. Частные фонды (Private funds)

Это хедж-фонды и венчурные фонды, доступные только аккредитованным или квалифицированным инвесторам, которые инвестируют в токены, цифровые активы и блокчейн-проекты, применяя гибкие, часто высокорисковые стратегии. В отличие от публичных фондов, такие фонды характеризуются менее жестким регулированием, что позволяет им свободнее адаптировать свои инвестиционные подходы и использовать инновационные финансовые инструменты. Подобный фонд, например, запустила управляющая компания Pantera Capital⁴.

¹ Источник: SEC

² Источник: ProFunds

³ Источник: Osprey

2. На базе традиционной инфраструктуры с дублированием на цифровой (hybrid)

Это модель, при которой **паи традиционного фонда дополнительно выпускаются в виде токенов на блокчейне**, позволяя инвесторам получать доступ к классическим активам через цифровую инфраструктуру с on-chain-учетом и расчетами.

Например, Fidelity Investments запустила в июле 2025 года токенизированную версию своего денежного рынка⁵. Реестр на блокчейне при этом выступает лишь как информационная система, т. е. без юридических обязательств. Подобный фонд есть и у Franklin Templeton⁶, он инвестирует преимущественно в государственные ценные бумаги США. Часть фонда представлена в виде токенов, а учет владения ведется с помощью собственной интегрированной с блокчейном системы, которая использует функции традиционной формы регистрации и одной или нескольких общедоступных блокчейн-сетей, позволяя вести одновременный учет с полным контролем в отличие от распределенных реестров.

3. На базе цифровой инфраструктуры (on-chain)

Это модель, в которой ключевые элементы владения долями, расчетов и операций реализуются в on-chain-среде с использованием блокчейн-инфраструктуры, при сохранении юридической, кастодиальной и регуляторной инфраструктуры вне блокчейна. В таких фондах учет долей осуществляется через токены, а транзакции, расчеты и распределение доходов могут выполняться с помощью смарт-контрактов, что повышает прозрачность и операционную эффективность.

Доходность таких фондов формируется за счет on-chain-активности и денежных потоков, а не спекулятивной динамики цен на криптовалюты. Инструменты коллективных инвестиций делятся на следующие виды:

⁴ Источник: Pantera Capital

⁵ Источник: Yahoo Finance

⁶ Источник: Franklin Templeton

3.1. On-chain фонды ликвидности.

Паи представлены в виде on-chain-токенов, инвестирующих в низкорисковые инструменты денежного рынка. Источником доходности выступает процентный доход по базовым инструментам, например, государственным облигациям в портфеле фонда. Поэтому зависимость стоимости акции фонда от цен на криптовалюты минимальна. Например, **Ondo Finance** развивает решения, предоставляющие on-chain-доступ к доходности инструментов денежного рынка США, включая государственные долговые обязательства¹.

Функционирование таких фондов, как правило, осуществляется через лицензированные платформы, находящиеся под регуляторным контролем, что обеспечивает правовую определенность, соблюдение требований KYC/AML и защиту прав инвесторов.

Токенизация фондовой структуры обеспечивает ряд преимуществ, включая упрощенную инфраструктуру, коллективный характер инвестиций, автоматизацию распределения доходов, потенциальную on-chain-ликвидность и более прозрачное соблюдение регуляторных требований.

Например, платформа **Securitize** предоставляет инфраструктуру для выпуска токенизированных ценных бумаг, включая функции хранения, комплаенса и вторичной торговли.

В 2024 году **BlackRock** запустил свой первый токенизированный фонд ликвидности на публичном блокчейне в партнерстве с Securitize, что стало важным этапом институционализации on-chain инвестиционных решений².

3.2. Инфраструктурные on-chain-фонды.

Инвестируют в блокчейн-инфраструктуру и сервисные компании, обеспечивающие функционирование экосистемы.

Источником доходности выступают операционные доходы и рост стоимости портфельных бизнесов, т. е. устойчивость их бизнес-моделей. По сути, такие фонды являются венчурными on-chain-фондами.

Например, **Blockchain Capital** запускала инвестиционные решения в формате токенизированных фондов, ориентированных на цифровые активы и венчурные инвестиции³.

3.3. DeFi yield protocols.

Данный класс on-chain-инвестиций представляет собой коллективные пулы, где средства пользователей агрегируются в смарт-контрактах и автоматически размещаются в децентрализованных финансовых протоколах, генерирующих комиссионные и процентные доходы.

К ним относятся децентрализованные биржи (Uniswap), кредитно-заемные платформы (Aave), staking-механизмы (Ethereum pooled staking, Lido) и рынки деривативов (dYdX)⁴.

Доли инвесторов фиксируются в виде LP-токенов (liquidity provider token) или других токенов, отражающих право на пропорциональную долю активов и дохода пула. Управление размещением капитала осуществляется алгоритмически — через параметры смарт-контракта или DAO-решения — с перераспределением ликвидности, реинвестированием доходов и оптимизацией комиссий.

Источниками доходности выступают on-chain-комиссии, процентные платежи за использование ликвидности и денежные потоки в рамках действующих протоколов, формируемые активностью внутри DeFi-экосистемы: предоставление ликвидности, операций пользователей, валидация транзакций и др. Поэтому доходность пулов зависит от метрик использования протоколов (TVL — Total Value Locked, объема транзакций, числа пользователей), а не от спекулятивных колебаний рынка.

Покупка on-chain фондов ликвидности, как правило, осуществляется путем внесения стейблкоинов:

- либо через **instant mint**, при котором токены фонда зачисляются в тот же кошелек в рамках одной атомарной on-chain-транзакции;

¹ Источник: [Ondo Finance](#).

² Источник: [Securitize](#).

³ Источник: [BCAP](#).

⁴ Источник: [Uniswap](#), [Aave](#), [Ethereum](#), [Lido](#), [dYdX](#)

- либо через **non-instant подписку**, где средства обрабатываются off-chain с выпуском токенов в следующий (или через один) рабочий день в зависимости от времени поступления средств и отсечки срока приема заявок/средств.

Традиционные фонды, инвестирующие в инфраструктуру крипторынка

Помимо прямого владения криптовалютами, у ряда управляющих компаний, таких как Fidelity, существуют фонды, инвестирующие в компании и сервисы криптоинфраструктуры — майнинг, биржи, кастодианов, блокчейн-платформы¹. Это дает инвесторам косвенную экспозицию к росту отрасли с меньшей волатильностью.

Ключевые риски и особенности класса активов

Цифровые активы обладают теми же типами рисков, что и традиционные классы инвестиций. Однако в криптоиндустрии эти риски часто **усилены**: высокая волатильность цен, ограниченная ликвидность, неустоявшиеся стандарты регулирования и технологические уязвимости делают вложения более подверженными резким колебаниям и непредвиденным потерям. Поэтому даже привычные инвестиционные принципы требуют большей осторожности и диверсификации при работе с цифровыми активами.

Ключевые риски цифровых активов^{2,3}:

1. Рыночный риск и волатильность

- **высокая ценовая волатильность** из-за спекулятивного спроса и отсутствия фундаментальной оценки;
- **риск форков и изменений протокола**, приводящих к разделению сети и размыванию стоимости актива;
- **риск атаки 51%** — получение контроля над большинством вычислительной мощности, позволяющее нарушать порядок транзакций и подрывать доверие к сети;

- **снижение ликвидности при прекращении поддержки актива** биржами и иными инфраструктурными провайдерами.

2. Регуляторный и правовой риск

- **неопределенность и изменчивость** правового и налогового регулирования цифровых активов;
- **риск переквалификации** актива и ретроактивного применения регуляторных и налоговых норм;
- **ограничения или запреты** в отношении бирж, кастодианов и иных элементов инфраструктуры;
- **риск конфискации** активов в рамках правоприменительной практики.

3. Операционный риск

- **утрата или компрометация** приватных ключей;
- **технологические сбои и ошибки** обновлений блокчейн-протокола;
- **зависимость от сторонних провайдеров** хранения, обмена и расчетов;
- **снижение безопасности сети** вследствие падения стимулов для майнинга и уменьшения вычислительной мощности.

4. AML/KYC и санкционные ограничения

- риск использования цифровых активов в **незаконных операциях** и для обхода санкций;
- **усиление AML/KYC-контроля** и отказ в обслуживании со стороны регулируемых платформ;
- **блокировка или ограничение оборота активов**, связанных с подозрительными транзакциями;
- **репутационные риски**, ограничивающие доступ к финансовой инфраструктуре.

5. Системный риск блокчейн-протокола

- **концентрация майнинговых мощностей** и рост рисков нарушения консенсуса;
- **фрагментация сети и экосистемы** вследствие форков;
- **неопределенность** долгосрочной экономической устойчивости протокола;
- **ослабление сетевого эффекта** и уровня безопасности блокчейна.

¹ Источник: Fidelity

² Источник: Pantera Capital Memorandum.

³ Источник: ESRB.

Обзор мирового рынка коллективных инвестиций в цифровые активы

Рынок инвестиционных продуктов на цифровые активы в 2019–2025 гг. трансформировался из преимущественно розничного и нерегулируемого сегмента в полноценный класс активов с растущим участием институциональных инвесторов.

Динамика AUM

К началу 2025 года инструменты **ETF/ETP на цифровые активы** превратились в основную форму инвестиций. После одобрения спотовых биржевых ETF в США в 2024 году, а также выхода на рынок крупных участников (таких как Blackrock) глобальный объем активов под управлением (AUM) вырос на **950%** в годовом исчислении, до **134,5 млрд \$** в 2024 году¹ (при этом 96,7% мирового объема торгов быстро сконцентрировалось в США), а в октябре 2025 года достиг исторического максимума — **264 млрд \$**² (рисунок 2.1). Однако, по данным Bloomberg на декабрь 2025 года, активы под

управлением off-chain ETP снизились до **162 млрд \$** на фоне ожиданий ужесточения денежно-кредитной политики ФРС, приостановки работы правительства США и ряда технических факторов на рынке³.

Исторически активов под управлением европейских фондов было больше, однако с одобрением спотовых ETF абсолютным лидером по активам стали ETP США. На декабрь 2025 года, по данным Bloomberg, AUM этих фондов — **135,9 млрд \$**, это **84%** рынка, через которые проходит **95%** объема торгов (рисунок 2.2).

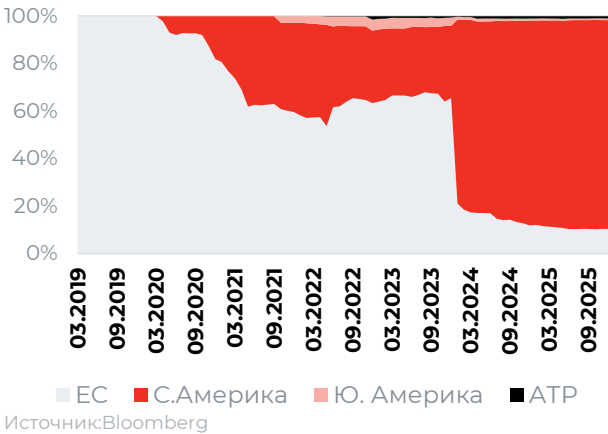


Рисунок 2.2. Структура глобальных активов off-chain ETP по регионам, млрд \$



Рисунок 2.1. Динамика активов off-chain ETP, млрд \$

¹ Источник: Flow Traders.

² Источник: Coinshares.

³ Источник: Invesco.

Активы под управлением **on-chain-продуктов** достигли в 2025 году **35 млрд \$**, удвоившись за год под влиянием новых DeFi-проектов (рисунок 2.3), а объемы инструментов сегмента DeFi yield protocols достигли **178 млрд \$**¹. Инвестиционные потоки в on-chain-фонды (в особенности в DeFi yield protocols) обусловлены преимущественно доходностью: протоколы предлагают среднегодовую доходность ~7—10%, что значительно выше традиционных инструментов (даже после учета комиссий в среднем 1,5 — 3%)¹, более «традиционные» фонды ликвидности дают доходности сопоставимые с классическими фондами денежного рынка, поскольку содержат в составе типичные для них инструменты: облигации и репо.

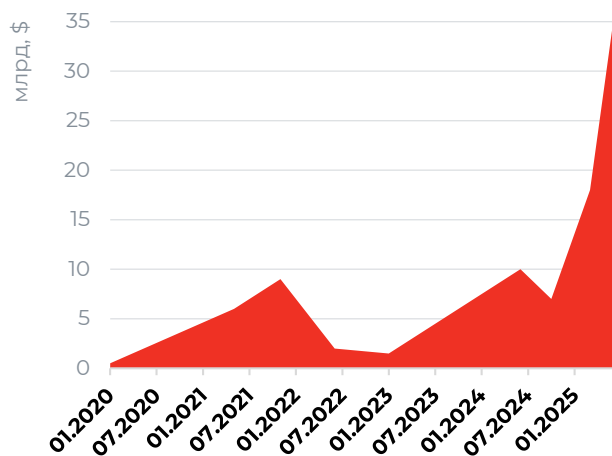


Рисунок 2.3. Динамика активов on-chain ETP, млрд \$¹

Комиссии

Комиссии у off-chain-фондов варьируются от 0,25% до 1,5% (таблица 1). Grayscale традиционно имеет более высокие комиссии, а крупные институциональные провайдеры (BlackRock, Fidelity) стремятся к снижению затрат для увеличения конкурентоспособности. **On-chain-фонды ликвидности часто имеют более низкие или гибкие комиссии** (0,2–0,5%), поскольку частично исключают ручные расходы за счет смарт-контрактов и не требуют традиционных посредников, что снижает фиксированные расходы. DeFi yield protocols, наоборот, показывают в среднем более высокие комиссии — 1,5–3%.

Ликвидность

Off-chain-продукты торгуются на бирже (ликвидность организована через маркетмейкеров, торговые сессии) — они не круглосуточны, но обеспечивают знакомую инфраструктуру. On-chain-стратегии торгуются 24/7 на блокчейне, что повышает скорость расчетов, но требует наличия криптокошелька у инвестора. Также токенизированные фонды могут использоваться для почти мгновенного обеспечения кредитования с помощью смарт-контрактов: если традиционные займы под взаимные фонды сопряжены с операционными сложностями и законодательными ограничениями, а также требуют до 3 рабочих дней для осуществления расчетов, то токенизированные фонды могут сократить время обеспечения менее чем до одного дня².

Портрет инвестора

По данным ФРС США, на конец 2024 г. примерно **20%** акций крипто-ETP принадлежали **институциональным инвесторам**, остальные **80%** — **розничным**³. Несмотря на это, интерес институциональных инвесторов к фондам цифровых активов значительно увеличивается с активным развитием инфраструктуры данного сегмента рынка и выходом ETP от крупнейших УК: в 2023 году 38% инвесторов планировали инвестировать во взаимные фонды и ETP, привязанные к криптовалюте, а уже в 2024 и 2025 годах доля выросла до **51% и 60%** соответственно⁴. Этот сдвиг свидетельствует о том, что на макро-экономическом уровне организации скорее отдают предпочтение продуктам, с которыми они лучше знакомы (фонды, ETP), и предпочитают работать с партнерами, с которыми у них давние отношения (крупнейшие УК в мире), что становится важным фактором при принятии решения об инвестициях в цифровые активы.

Розничные инвесторы в криптоактивы чаще всего — молодые люди с высоким уровнем дохода. По данным JPMorgan, **20%** инвесторов в криптовалюты — миллениалы и поколение Z, **13%** — поколение X и лишь **6%** — бэби-бумеры; мужчины вовлечены в 2–3 раза активнее женщин⁵.

¹ Источник: DeFiLlama, Keyrock, rwa.xyz.

² Источник: BCG.

³ Источник: ФРС США.

⁴ Источник: EY Parthenon 2024, EY Parthenon 2025.

⁵ Источник: JP Morgan chase.

В опросе EY **41%** розничных инвесторов ответили, что планируют держать экспозицию во взаимных фондах и ЕТР, которые инвестируют в компании, связанные с индустрией цифровых активов и блокчейн, **40%** — в фонды и трасты, которые держат криптовалюту в качестве основного актива¹.

Основные тренды и драйверы роста

- **Институционализация крипторынка.** Переход от чисто розничной к массовой институциональной экспозиции — ключевой тренд. Одобрение спотовых ЕТР кардинально трансформировало рынок: крупные управляющие компании мгновенно выпустили продукты, привлекая миллиарды долларов активов, что снизило барьеры для рынка и привлекло институциональных клиентов. Также у них наблюдается высокий уровень интереса к дальнейшим инновациям, включая диверсифицированные индексные фонды, ЕТР на альткоины и бессрочные фьючерсы², а интерес к децентрализованным финансам увеличился с 24% до 75% в 2025 году².
- **Рост токенизации традиционных активов.** Тенденция выпуска токенизированных ценных бумаг и фондов набирает обороты. Рынок токенизированных активов в мире оценивается в **35 млрд \$** в 2025 году³ (при объеме в 5 млрд \$ в 2023 году). Потенциально токенизация может предоставить следующие преимущества для инвесторов^{2,4}: **повышенная ликвидность, более низкие средние комиссии, мгновенный расчет (T+0), диверсификация портфеля, дробное владение фондами/активами.**
- **Усиление регулирования.** Ожидаемая ясность регулирования является ключевым драйвером роста. Наиболее важными областями, требующими регуляторной ясности, **являются правила хранения криптоактивов и вопрос о классификации цифровых активов как товара или ценной бумаги**². Ожидается, что появление более четких правил в отношении стейблкоинов и их использования, а также их классификации стимулирует новые инвестиции.

Помимо регулирования на уровне стран в мире уже появились международные подходы в области противодействия отмыванию денег и финансового терроризма, например, стандарты Группы разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (FATF) в отношении цифровых (виртуальных) активов и посредников — поставщиков услуг виртуальных активов (VASPs)⁵.

¹ Источник: EY Parthenon.

² Источник: EY.

³ Источник: Keyrock.

⁴ Источник: BCG.

⁵ Источник: FATF.

Цифровые финансовые активы в России

Регулирование токенизированных активов в мире развивается двумя основными путями: либо создаются специальные нормы, отличные от регулирования ценных бумаг, либо адаптируются или применяются уже действующие правила.

В России был сформирован отдельный правовой режим, в рамках которого появились три категории цифровых прав — **цифровые финансовые активы (ЦФА)**, **утилитарные цифровые права (УЦП)** и **гибридные цифровые права (ГЦП)**, регулируемые Гражданским кодексом РФ (ст. 141.1)¹ и Федеральным законом № 259-ФЗ (редакции от 02.08.2019² и 31.07.2020)³. Однако степень их практического распространения различается.

УЦП не стали массовым продуктом на российском рынке. Изначально они создавались не как инвестиционный инструмент, а как механизм предоставления доступа к сервисам, товарам или определенному набору функций. Первое размещение УЦП было презентовано в **сентябре 2025 года** **компанией АО ГК "МЕЛКОМ"**⁴. Актив предусматривал обязательство по поставке пшеницы 3-го класса. По своей экономической сути такой инструмент ближе к цифровому аналогу товарного обязательства, чем к полноценному финансовому активу.

ГЦП являются самой молодой и наименее осязаемой категорией цифровых прав. Формально они закреплены в законодательстве, однако инфраструктура, стандарты обращения и устоявшиеся практики их использования пока отсутствуют. Реальные кейсы носят единичный характер и чаще выглядят как пилотные проекты, а не как устойчивые рыночные продукты.

Одним из наиболее известных примеров **ГЦП в России являются токены на вино**. Так, Luding Group разместила цифровые активы, стоимость которых привязана к стоимости конкретной бутылки вина или крепкого алкогольного напитка⁵. Инвестор получает право либо досрочно погасить актив с **получением физической бутылки**, либо дождаться погашения и **получить номинал ЦФА** с заранее определенной доходностью.

Фактическое развитие рынка сосредоточилось вокруг **ЦФА**, так как они по экономической природе ближе к традиционным финансовым инструментам. ЦФА могут включать в себя:

- **Денежные требования**, похожие на классические облигации с купонным доходом, инвестор может получать регулярные выплаты, которые могут быть фиксированными или зависеть от динамики цен на базовые активы (ценные бумаги, драг. металлы, недвижимость, курсы валюты и т. д.). Например, в 2025 году золотодобывающая компания **«Селигдар»** объявила о выпуске своих первых ЦФА, стоимость которых привязана к цене на золото⁶. Данные ЦФА удостоверяют денежное требование к эмитенту, а доход инвестора формируется в зависимости от рыночной динамики металла, что сопоставимо с инвестициями в золото, но в цифровой форме.
- **Права на участие в капитале непубличного акционерного общества (НПА)** предоставляют возможность выпускать акции непубличного общества (если ранее не размещались «классические» акции), инвестор традиционно получает дивиденды или участвует в решениях компании.
- Возможность **осуществления прав** по эмиссионным ценным бумагам и **право требовать передачи** эмиссионных ценных бумаг.

¹ Источник: [consultant](#).

² Источник: [kremlin](#).

³ Источник: [kremlin](#).

⁴ Источник: [МЕЛКОМ](#).

⁵ Источник: [РБК](#).

⁶ Источник: [ФИНАМ](#).

Важно понимать, что **ЦФА не являются платежным инструментом** и обращаются на ограниченных, закрытых блокчейн-сетях. При этом ЦФА сочетают **преимущества цифровых технологий** (блокчейн и смарт-контракты) с надежным **правовым регулированием**.

Принципиальное отличие от криптовалют заключается в наличии **конкретного эмитента**, который юридически должен выполнять обязательства перед инвесторами. Эмитентами могут быть индивидуальные предприниматели или юридические лица, действующие через специальные платформы — **операторов информационных систем (ОИС)**, на которых выпускаются и обращаются ЦФА. Однако актив, выпущенный одним ОИС, не поддерживается другим, поэтому вторичный оборот ЦФА обеспечивают **операторы обмена**. На декабрь 2025 года в реестре Банка России **зарегистрированы 19 ОИС¹ и 2 оператора обмена²** (МосБиржа и СПБ Биржа).

Рассмотрим ключевые особенности российского рынка ЦФА:

1. **Высокая концентрация рынка**

Несмотря на ограниченное количество ОИС, рынок отличается **высокой концентрацией объемов размещений** у нескольких ключевых участников. Абсолютными лидерами по совокупному объему размещенных цифровых финансовых активов являются **ОИС Альфа-Банка** и **ОИС Сбербанка**, через инфраструктуру которых за весь период функционирования рынка было размещено активов на сумму **563 млрд руб. и 318 млрд руб.³**, что составляет **39% и 22%** совокупного объема рынка соответственно (рисунок 3.1).

Рынок цифровых финансовых активов с точки зрения инфраструктуры ОИС характеризуется доминированием банковских операторов, при котором **ключевые объемы операций проходят через инфраструктуру крупнейших банков**.

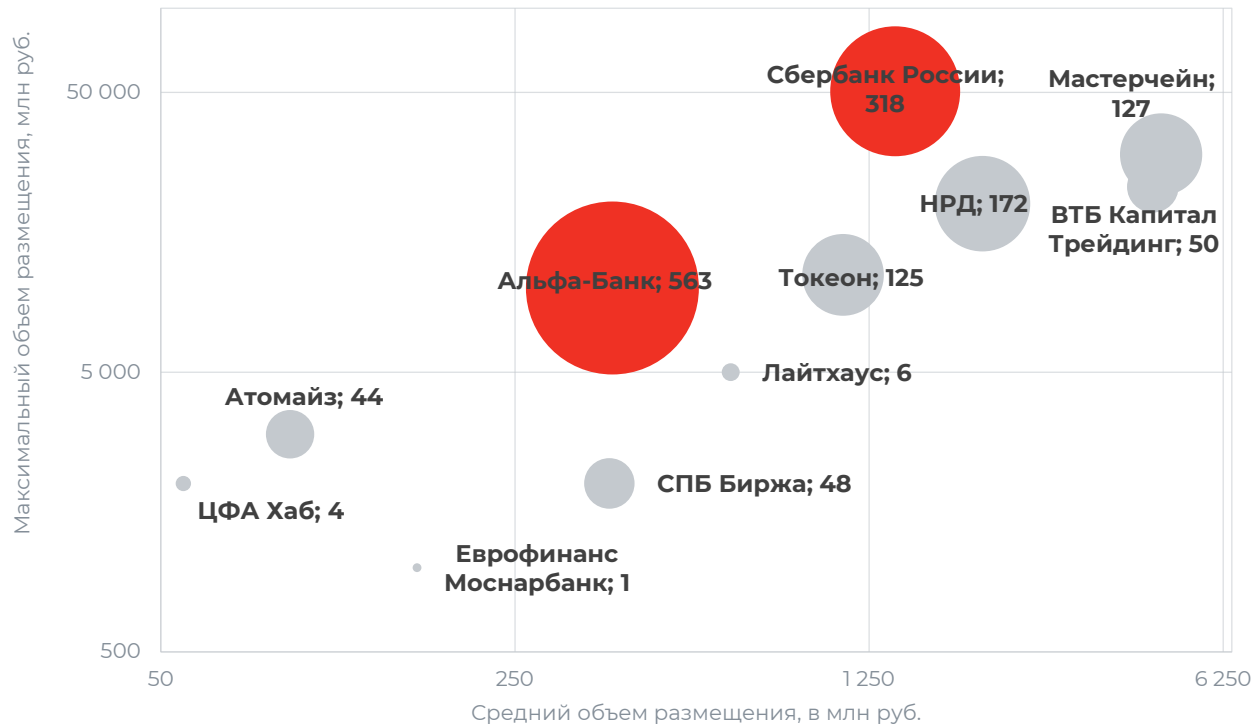


Рисунок 3.1. Объем размещения крупнейших ОИС (размер круга в млрд руб.), шкалы логарифмированы.³

¹ Источник: Банк России.
² Источник: Банк России.

³ Источник: ЛИРИ на основе данных Cbonds, дата обращения 11.12.2025.

2. Дифференциация доступа инвесторов

Инвесторами ЦФА могут выступать как физические, так и юридические лица. При этом режим доступа к активам существенно различается в зависимости от статуса инвестора:

квалифицированные инвесторы обладают **неограниченным доступом** ко всем типам выпусков, тогда как **неквалифицированные инвесторы ограничены** в возможности приобретать ЦФА со сложной структурой и повышенным уровнем риска (Приложение 2).

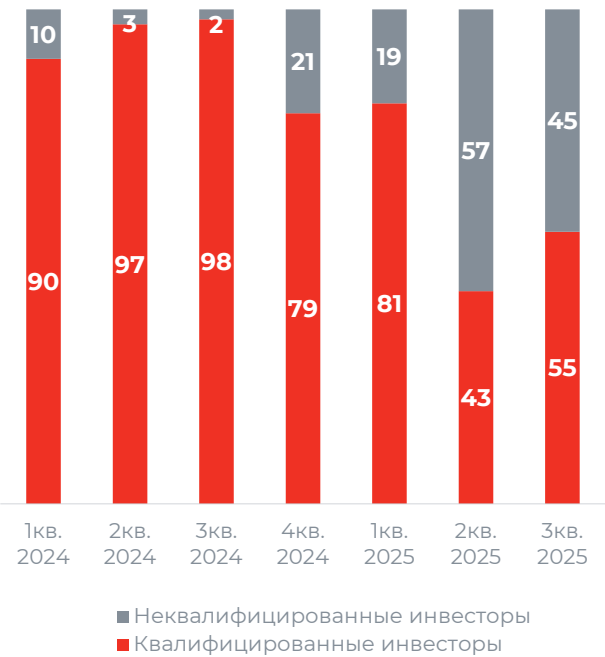


Рисунок 3.2. Структура выпусков по объему размещения, %¹.

Существенным индикатором развития рынка является изменение структуры базы инвесторов. В II и III кварталах 2025 года **неквалифицированные юридические лица заняли 44% и 39%** размещений ЦФА, тогда как ранее рынок ЦФА преимущественно ориентировался на квалифицированных инвесторов (рисунок 3.2). С 2026 года, согласно указанию Банка России № 7176-У, юридические лица могут приобретать цифровые права почти без ограничений. Исключением являются ЦФА с привязкой к ценным бумагам, которые предназначены только для квалифицированных инвесторов².

3. Растущий объем рынка

Несмотря на относительную молодость рынка, совокупный **кумулятивный объем всех выпусков ЦФА** с момента его появления достиг значительного масштаба — **около 1,46 трлн руб.** по состоянию на конец ноября 2025 года. Для сравнения: на конец 2023 года этот показатель составлял лишь 64,6 млрд руб., что подчеркивает взрывной рост эмиссии в 2024–2025 годах (рисунок 3.3).

При этом **текущий объем ЦФА**, находящихся в обращении на ноябрь 2025 года, составляет **156,9 млрд руб.** (для сравнения — объем корпоративных облигаций составил 28,4 трлн руб.)³, что отражает фактический размер действующего рынка и показывает разницу между масштабом совокупных эмиссий и реальной активностью.

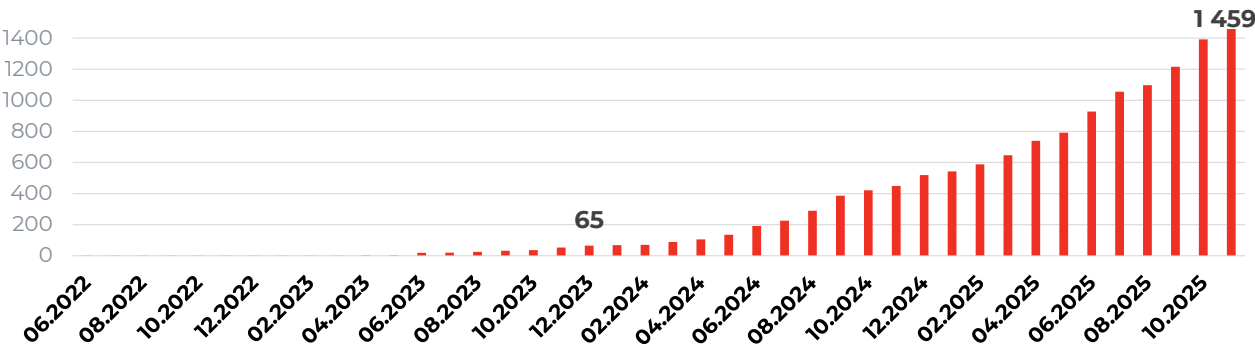


Рисунок 3.3. Кумулятивный объем выпусков ЦФА, в млрд руб.⁴

¹ Источник: Банк России.

² Источник: Банк России

³ Источник: Cbonds.

⁴ Источник: ЛИРИ на основе данных Cbonds, дата обращения 11.12.2025.

4. Институциональный характер рынка

В настоящее время число эмитентов, когда-либо выпустивших ЦФА в России, оценивается в **368 компаний**. Структура эмитентов характеризуется **значительным доминированием банковского сектора**: доля банков остается высокой во все годы, составляя 42% в 2023 году, 79% в 2024 году и 66% в 2025 году. Это происходит благодаря развитой технологической инфраструктуре и прямому доступу к миллионам инвесторов через мобильные приложения. Помимо этого, ЦФА позволяют банкам привлекать краткосрочную ликвидность дешевле и проще, чем классические облигации.

Появление новых специализированных ЦФА (на криптовалюты, индексы, экзотические активы) привело к **росту эмитентов**, относящихся к сегменту **финансовых рынков**, которые лучше позиционированы к созданию сложных инструментов. В данном сегменте рынка доля увеличилась с 16% в 2023 году до **18%** в 2025 году (рисунок 3.4).

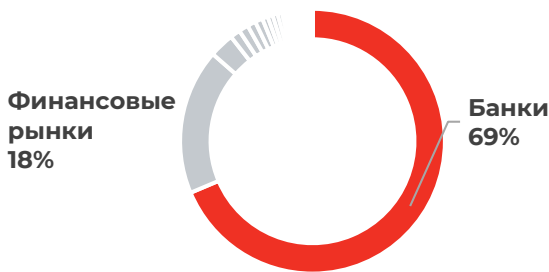


Рисунок 3.4. Структура эмитентов по отраслям за все время¹

Распределение объемов размещений между эмитентами также отличается высокой концентрацией. Лидером рынка является **Альфа-Банк**, на долю которого приходится **31% совокупного объема размещенных ЦФА**. Значительные позиции занимают **Sber CIB (16%)** и **ВТБ (11%)**, что в совокупности формирует более половины рынка (рисунок 3.5). Это отражает институциональный характер развития рынка и его нынешнюю зависимость от активности крупных банковских групп.

¹ Источник: ЛИРИ на основе данных Cbonds, дата обращения 11.12.2025.



Рисунок 3.5. Крупнейшие эмитенты по объему размещений¹

Для большинства компаний ЦФА служат **краткосрочным займом**, для малого и среднего бизнеса — заменой **банковского кредита**. Так, долговые ЦФА занимают **96%** всего рынка². Структура рынка характеризуется доминированием **сверхкоротких сроков погашения** (до 1 месяца: 66% в 3-м кв. 2025 г. против 18% в 1-м кв. 2024 г.), что отражает функцию ЦФА как инструмента управления ликвидностью (рисунок 3.6). Поскольку ключевую долю эмитентов занимают банки, ЦФА фактически заменяют овернайт-кредиты и короткие депозиты.

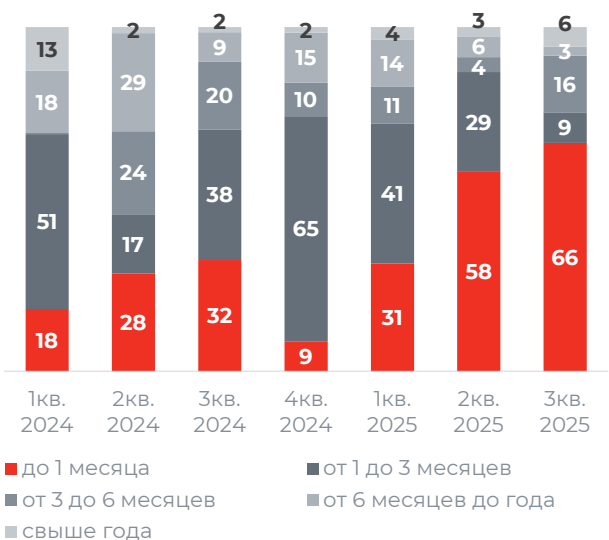


Рисунок 3.6. Структура выпусков ЦФА по срокам обращения, %³

² Источник: SberCIB
³ Источник: Банк России.

5. ЦФА как альтернатива облигациям

ЦФА становятся для эмитентов все более привлекательными, поскольку позволяют **привлекать капитал относительно быстро** и, как правило, с **меньшими организационными и трансакционными издержками** по сравнению с классическими публичными облигационными выпусками, которые требуют развитой инфраструктуры, прохождения регуляторных процедур и подготовки проспекта эмиссии.

Кроме того, формат ЦФА предоставляет **возможность выпуска более нестандартных и кастомизированных инструментов**, привязанных к конкретным проектам, денежным потокам или нефинансовым активам, а также в большей степени, чем в случае классических облигаций, допускает эксперименты со структурой выплат, сроками обращения, условиями погашения и базовыми активами. Это **расширяет круг потенциальных инвесторов** и сценариев применения инструмента.

Дополнительным фактором интереса выступает **повышенная доходность**: по данным Интерфакса, в 2025 году доходности краткосрочных ЦФА в среднем **превышали доходности сопоставимых краткосрочных облигаций примерно на 1,7 п. п.** (170 б. п.)¹.

6. ЦФА в коллективных инвестициях

Регулирование ЦФА в сфере **коллективных инвестиций** в настоящее время **развивается быстрее**, чем в других сегментах финансового рынка. Законодательные изменения направлены на интеграцию ЦФА в привычную инфраструктуру фондового рынка и формирование условий для их использования широким кругом инвесторов в рамках уже существующих механизмов защиты и надзора.

Одним из ключевых шагов в этом направлении может стать **разрешение паевым инвестиционным фондам** инвестировать часть средств в цифровые права: поддержанный правительством законопроект приравнивает операции с **ЦФА** к операциям с ценными бумагами и тем самым официально включает их в **перечень допустимых активов ПИФов**².

Параллельно прорабатывается **расширение режима доверительного управления** — на ЦФА могут распространить требования, аналогичные применяемым к традиционным финансовым инструментам, включая обязательное участие специализированных депозитариев и институциональное разделение функций хранения и управления².

В случае принятия данных инициатив **разрешение включать цифровые финансовые активы в состав паевых инвестиционных фондов** не будет направлено на замену традиционных фондов на акции и облигации, а будет отражать **стремление регулятора расширить возможности института коллективных инвестиций**.

Использование цифровых прав позволяет упростить и ускорить расчеты, повысить прозрачность учета и снизить операционные издержки по сравнению с традиционными инструментами, а также идет в ногу с изменениями на мировых финансовых рынках цифровых активов.

Дополнительно **токенизация снижает порог входа для инвесторов** за счет дробления активов и открывает доступ к классам активов, которые ранее слабо были представлены в ПИФах, включая неликвидные и инфраструктурные проекты. Применение смарт-контрактов создает дополнительные возможности для автоматизации управления фондами и более гибкого структурирования инвестиционных стратегий без изменения их базовой правовой природы³.

¹ Источник: [Интерфакс](#).

² Источник: [Интерфакс](#).

³ Источник: [ВСС](#).

7. Налоговый режим ЦФА в России

Постепенно сближается с порядком налогообложения традиционных финансовых инструментов, что снижает барьеры для их использования как эмитентами, так и инвесторами.

В действующем законодательстве ЦФА квалифицируются как имущество (имущественные права), в связи с чем налоговая база по операциям с ними формируется по общим принципам — как разница между полученным доходом и расходами на приобретение или выпуск актива, аналогично правам требования и ценным бумагам.

Доходы физических лиц по ЦФА облагаются НДФЛ по ставкам, применяемым к обычным финансовым доходам, а для юридических лиц действует стандартный режим налога на прибыль. Дополнительно операции операторов ЦФА, связанные с выпуском и обращением цифровых прав, освобождены от НДС, что снижает трансакционные издержки¹. В совокупности это формирует прозрачный и предсказуемый налоговый режим, близкий к регулированию классических долговых инструментов, и облегчает интеграцию ЦФА в коллективные инвестиции и корпоративное финансирование.

8. Ограничения ЦФА

Несмотря на активный рост рынка, развитие цифровых финансовых активов в России испытывает ряд ограничений.

- **Ограниченная ликвидность и слабая вторичная торговля.**

Большинство выпусков ЦФА размещаются в закрытом и краткосрочном формате, при этом около 54% погашаемых выпусков фактически рефинансируются через новые размещения². Объем вторичных торгов остается ограниченным: в 2023 году он составил около 1 млрд рублей, а по итогам девяти месяцев 2024 года — порядка 3 млрд руб.

Текущий совокупный дневной оборот не превышает 200 млн рублей, что существенно ниже 55 млрд руб. традиционного рынка ОФЗ³.

- **Медленное проникновение криптоактивов на регулируемый рынок.**

Владение криптовалютами для физлиц в России законно как имущество, но прямые P2P-сделки находятся в серой зоне. В рамках проекта Банка России ожидается, что приобретать криптоактивы смогут как квалифицированные, так и неквалифицированные инвесторы, но для каждой категории будут установлены свои правила⁴.

Рынок ЦФА в России остается сравнительно молодым и находится на стадии формирования институциональной инфраструктуры. Несмотря на существующие ограничения, он демонстрирует заметный потенциал роста.

Перспективы его развития связаны прежде всего с токенизацией традиционных финансовых активов: облигаций, акций, паев инвестиционных фондов и других инструментов. Это создает своеобразные «полумосты» между классической финансовой системой и цифровыми рынками. Параллельно развивается инфраструктура обращения ЦФА: формируются специализированные маркетплейсы, депозитарии и платформы для расчетов, что постепенно повышает ликвидность и прозрачность инструментов. В совокупности эти процессы создают условия для расширения участия инвесторов и дальнейшей институционализации рынка, делая ЦФА полноценным и более предсказуемым классом финансовых активов.

¹ Источник: DFA.

² Источник: SberCIB

³ Источник: ComNews.

⁴ Источник: Банк России.



Выводы для инвесторов

1. Доминирование институциональных игроков как на международном рынке, так и в России.

- **В мире:** рынок фондов на цифровые активы стал институциональным, с активами в 264 млрд \$ (пик в 2025) и 84% рынка у США благодаря спотовым ETF на криптовалюты от крупнейших УК. Интерес институциональных инвесторов вырос с 38% в 2023 году до 60% в 2025-м.
- **В России:** рынок ЦФА, который кумулятивно хотя и вырос до ~1,46 трлн руб. (с 64,6 млрд в 2023-м), остается локальным инструментом ликвидности. 96% выпусков — краткосрочные долговые ЦФА, концентрирующиеся в руках нескольких банков-эмитентов (Альфа-Банк и Сбербанк обеспечили 61% объема).
- **Вывод для инвестора:** не стоит ожидать в ближайшем будущем в России массовых аналогов западным ETF на криптовалюты. Инвестиционные возможности в РФ сегодня — это в первую очередь долговые ЦФА и лишь гипотетически — будущие ПИФы, включающие в себя ЦФА.

2. Ведущая модель фондов на цифровые активы в мире базируется на «традиционной» инфраструктуре (off-chain/hybrid), в России — аналогичный путь.

- **В мире:** институциональный капитал пришел через off-chain ETF/ETP, встроенные в привычную биржевую инфраструктуру. Hybrid-модели добавляют блокчейн-учет к традиционным фондам для повышения эффективности (расчеты T+0).
- **В России:** основной актив — «цифровая облигация»

(в форме ЦФА) на закрытой блокчейн-платформе ОИС. Нормативная база для включения ЦФА в ПИФы только формируется — это потенциальный путь к появлению off-chain и гибридных фондов в России.

- **Вывод для инвестора:** самые ликвидные продукты в мире — это биржевые ETF. В России в настоящее время стоит рассматривать краткосрочные ЦФА крупных банков как аналог краткосрочной облигации. Но будьте готовы к низкой ликвидности вторичного рынка (оборот <200 млн руб/день против 55 млрд у ОФЗ).

3. Токенизация — технология повышения эффективности, а не замена фондовой индустрии.

- **В мире:** токенизированные фонды денежного рынка дают доходность от классических инструментов (казначейские облигации), а не из-за волатильности криптовалют.
- **В России:** ЦФА позволяют эмитентам привлекать капитал быстрее и дешевле, чем через выпуск облигаций. Инвестору они могут дать премию в доходности ~1.7 п.п. к краткосрочным облигациям.
- **Вывод для инвестора:** Токенизированные фонды и on-chain учет долей дают возможность ускорения расчетов (T+0), повышения прозрачности и потенциального снижения транзакционных издержек, не меняя базовую экономику и правовую природу фондов.

4. Регуляторные риски фондов на цифровые активы постепенно снижаются в мире, в России — определяют границы рынка.

В мире: одобрение спотовых ETF SEC в 2024 году стало ключевым драйвером роста, снизив регуляторную неопределенность.

- **В России:** ПИФы, включающие в свой состав цифровые активы, в настоящее время отсутствуют (регуляторная рамка в процессе формирования), а прямое владение криптовалютами для розничных инвесторов запрещено. Рынок ЦФА работает в закрытом контуре (19 ОИС) с жестким разделением по типам инвесторов. Доступ к сложным ЦФА имеют только квалифицированные инвесторы.
- **Вывод для инвестора:** на фоне развивающегося законодательства в РФ главным риском остается нормативный. Все операции проводятся только через аккредитованные платформы (ОИС). Неквалифицированные инвесторы ограничены лимитом в 600 тыс. руб/год на определенные типы ЦФА.

5. On-chain & DeFi: высокорисковый сегмент, в России — отсутствует.

- **В мире:** on-chain фонды ликвидности (AUM 35 млрд \$) и DeFi yield protocols (объем 178 млрд \$) предлагают доходности до 7–10%, но сопряжены с высокими технологическими и регуляторными рисками.
- **В России:** аналогов публичным on-chain-фондам или DeFi-протоколам нет. ЦФА выпускаются на разрешенных платформах, и доходность по ним определяется обязательствами эмитента, а не работой смарт-контракта.
- **Вывод для инвестора:** мировые DeFi-продукты остаются уделом квалифицированных и венчурных инвесторов, готовых к высоким рискам. В России этот сегмент недоступен в регулируемом поле.

Перспективы перехода к полноценному институциональному стандарту в России реальны, но зависят от синхронизации трех факторов:

1. Завершения регуляторных изменений (включение ЦФА в ПИФы).

2. Развития рыночной инфраструктуры (ликвидность).
3. Появления первых пилотных продуктов от крупных управляющих компаний РФ. (УК «Альфа-Капитал» внимательно следит за спросом инвесторов и готова к продуктовым новациям на рынке коллективных инвестиций).

Выводы для УК

1. Фокус на регулируемые формы инвестиций в цифровые активы.

Управляющим компаниям целесообразно развивать продукты в формате ETF/ETP, токенизированных фондов и гибридных структур, минимизирующих технологические и правовые риски для инвесторов.

2. Использовать токенизацию как инструмент операционной эффективности.

При наличии регуляторных условий on-chain-учет, смарт-контракты и токенизированные доли могут рассматриваться как способ ускорения расчетов, повышения прозрачности и масштабируемости фондовых продуктов, а не только самостоятельный инвестиционный классом.

3. Фокусировать использование DeFi-продуктов на спец. стратегии.

Интеграция DeFi-решений возможна только в сегменте высокорисковых стратегий для квалифицированных инвесторов с усиленным контролем рисков и раскрытием информации.

4. Выстраивать долгосрочную стратегию с учетом регуляторной эволюции.

Развитие фондов на цифровые активы целесообразно строить с опорой на ожидаемое усиление регулирования, интеграцию цифровых прав в коллективные инвестиции и постепенную стандартизацию инфраструктуры рынка.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Термин	Обозначение
Криптовалюты (crypto-assets)	Цифровые валюты, основанные на технологии блокчейн, которые в некоторых юрисдикциях могут использоваться для инвестиционной деятельности.
Стейблкоины (stablecoins)	Криптоактивы, разработанные для минимизации ценовых колебаний за счёт привязки их стоимости к одному активу или набору активов.
Необеспеченные стейблкоины (algorithmic stablecoins)	Стейблкоины, стабильность стоимости которых достигается посредством алгоритмического регулирования эмиссии без прямого резервного обеспечения.
Токены (tokens)	Цифровые единицы, выпускаемые в блокчейн-среде и отражающие различные имущественные, функциональные или управленческие права.
Утилитарные токены (utility tokens)	Токены, предназначенные для использования внутри экосистемы проекта и предоставляющие доступ к его сервисам или функционалу.
Секьюрити-токены (security tokens)	Токены, цифровым образом фиксирующие инвестиционные или имущественные права и подпадающие под регулирование финансовых инструментов.
Governance-токены (токены управления)	Токены, наделяющие владельцев возможностью участвовать в принятии решений по развитию и параметрам работы протокола или платформы.
Невзаимозаменяемые токены (NFT)	Уникальные цифровые активы, каждый из которых имеет индивидуальные характеристики и не может быть заменён другим аналогичным токеном.
Токенизированные реальные активы (real-world assets, RWA)	Цифровые токены, отражающие права на материальные или финансовые активы вне блокчейна и обеспечивающие их обращение в цифровой форме.
Цифровая валюта центрального банка (CBDC)	Электронная форма национальной валюты, выпускаемая центральным банком и обладающая статусом официального платёжного средства.
Токенизированные депозиты (deposit tokens, ТБДБ)	Токенизированное представление банковских безналичных средств, полностью обеспеченное депозитами и используемое для цифровых расчетов.
Инфраструктурные токены (FMI tokens)	Токены, фиксирующие требование к инфраструктурному оператору на получение денежных средств, полностью покрытых резервами в банковской системе.
Обернутые токены (wrapped tokens)	Цифровые токены, воспроизводящие стоимость активов из других блокчейнов и обеспечивающие их использование в альтернативных сетях.
On-chain	Процессы и операции, полностью фиксируемые и исполняемые непосредственно в блокчейне.
Off-chain	Действия и расчеты, осуществляемые вне блокчейна с последующей возможной синхронизацией или отражением результатов в сети блокчейн.

Термин	Обозначение
DeFI (decentralized finance)	Совокупность децентрализованных финансовых протоколов и приложений на блокчейне, предоставляющих финансовые услуги напрямую между пользователями на основе смарт-контрактов, без участия традиционных финансовых посредников и централизованной инфраструктуры.
DAO-решения (decentralized autonomous organization)	Модели децентрализованного управления цифровыми активами и/или протоколами, в которых правила закреплены в смарт-контрактах, а ключевые решения принимаются участниками через токен-голосование без централизованного управляющего органа.
AML/KYC	Комплекс регуляторных и операционных мер, направленных на идентификацию клиентов и предотвращение незаконных финансовых операций.
Риск форков	Вероятность негативных последствий, возникающих при разделении блокчейн-протокола на несколько независимых и несовместимых версий.

Команда исследования

Лаборатория исследований рынка инвестиций (ЛИРИ)



Владислав Кожевин
Руководитель ЛИРИ



Елизавета Киргизова
Аналитик по стратегическим исследованиям

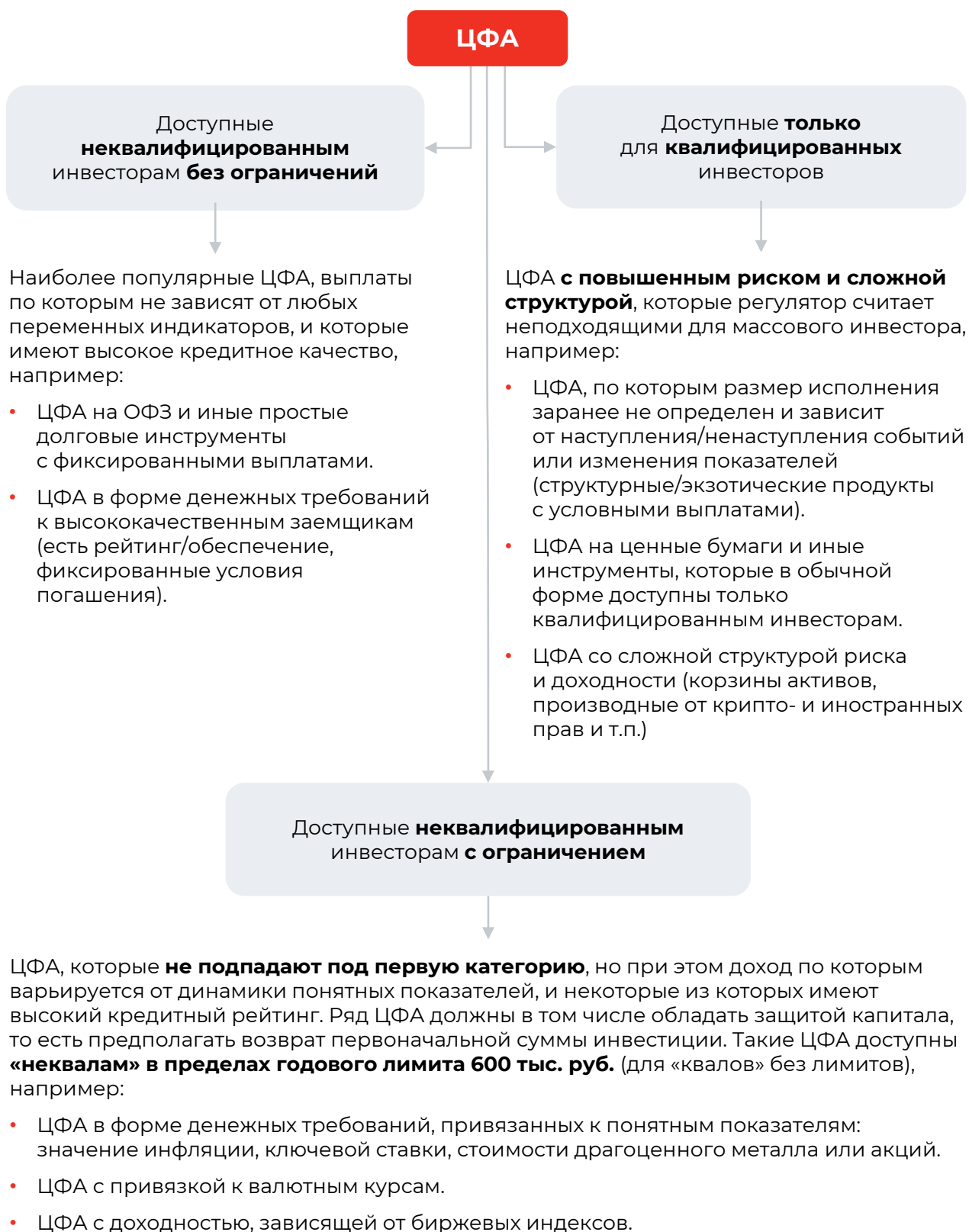


Сарюна Мыдыкова
Аналитик по стратегическим исследованиям



Елизавета Подгорная
Аналитик по стратегическим исследованиям

ПРИЛОЖЕНИЕ 2



Обязательная информация

Общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания «Альфа-Капитал». Лицензия ФСФР № 21-000-1-00028 от 22.09.1998. Лицензия ФСФР № 077-08158-001000 от 30.11.2004. Информация, содержащаяся в данном информационно-аналитическом материале (далее Материал), не имеет целью рекламу, размещение или публичное предложение любых ценных бумаг, продуктов или услуг. Представленные в Материале мнения учитывают ситуацию на дату предоставления информации. УК «Альфа-Капитал» не утверждает, что приведенная в Материале информация или мнения верны или приведены полностью. Указанная информация не является исчерпывающей и подготовлена только в информационных и образовательных целях, носит исключительно ознакомительный характер и может быть изменена УК «Альфа-Капитал» в любое время без предварительного уведомления. ООО УК «Альфа-Капитал» не рекомендует использовать Материал в качестве единственного источника информации при принятии инвестиционного решения и не дает гарантий или заверений в отношении финансовых результатов, полученных на основании использования указанной информации. Материал не является призывом к отказу от приобретения услуг/продуктов иных финансовых организаций, банков и прочих организаций и учреждений и не преследует цели формирования негативной деловой репутации иных финансовых организаций, банков и прочих организаций и учреждений и их продуктов. Любые оценки и/или сведения, касающиеся деятельности иных финансовых организаций, банков и прочих организаций и учреждений, выражают субъективную оценку ситуации в соответствии с информацией, легально полученной и доступной на дату подготовки настоящего сообщения. Подробную информацию о деятельности ООО УК «Альфа-Капитал» вы можете получить по адресу: 123001, Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 32, стр. 1, телефоны 783 4 783, 8 (800) 200 28 28, а также на сайте ООО УК «Альфа-Капитал» www.alfacapital.ru. Не является индивидуальной инвестиционной рекомендацией и побуждением к приобретению определенных ценных бумаг и заключению определенных договоров, в том числе являющихся производными финансовыми инструментами.

Инвестирование в иностранные ценные бумаги и производные финансовые инструменты, базовые активы которых имеют иностранное происхождение, связано с высокой степенью рисков и не подразумевает каких-либо гарантий как по возврату основной инвестированной суммы, так и по получению каких-либо доходов. Возможности судебной защиты прав на иностранные активы могут быть существенно ограничены, существуют риски изменения регулятивных подходов к владению и операциям, а также к учету прав на иностранные финансовые инструменты, в том числе иностранными финансовыми институтами, в результате чего может возникнуть необходимость по их отчуждению вопреки планам или ограничение возможности распоряжения ими.