

Правовые основы и практика выпуска цифровых финансовых активов в информационных системах операторов по выпуску

Л. В. Пепеляева

кандидат экономических наук, Заслуженный юрист Российской Федерации,
советник Заместителя Председателя Правления ПАО Сбербанк.

Адрес: ПАО Сбербанк,
117312, Москва, ул. Вавилова, д. 19.
E-mail: Liavit@mail.ru

Legal Framework and Practice of Issuing Digital Financial Assets in the Information Systems of DFA Operators

L. V. Pepeliaeva

PhD in Economics, Honored Lawyer of the Russian Federation,
Advisor to the Deputy Chairman of the Management Board of PJCS Sberbank.

Address: PJCS Sberbank,
19 Vavilova Str., Moscow, 117312, Russian Federation.
E-mail: Liavit@mail.ru

Поступила 01.09.2025 Принята к печати 15.09.2025

Аннотация

В статье представлены результаты исследования нового цифрового инструмента – цифровых финансовых активов (ЦФА). Хотя законодательство предусматривает возможность выпуска четырех видов ЦФА, в настоящее время в информационных системах операторов по выпуску ЦФА выпускается только один их вид – ЦФА, включающие денежные требования. Лицам, выпускающим ЦФА, предоставлены широкие возможности формирования условий решения о выпуске, и практика выпуска ЦФА показывает многообразие их разновидностей в зависимости от сформированных условий выпуска. Целью исследования является анализ практики выпуска ЦФА в информационных системах операторов по выпуску ЦФА. Предложена оригинальная авторская классификация ЦФА. Полученные результаты направлены на обеспечение лучшего понимания правовой и экономической сущности данного цифрового актива.

Ключевые слова: цифровые финансовые активы, цифровые финансовые активы на денежные требования, классификация цифровых финансовых активов, практика выпуска цифровых финансовых активов.

Abstract

The article presents the results of a study on a new digital tool – digital financial assets (DFAs). Although the legislation provides for the possibility of issuing four types of DFAs, currently only one type is being issued in the information systems of DFA operators – DFAs that include monetary claims. Entities issuing DFAs are granted broad opportunities to shape the terms of the issuance decision, and the practice of issuing DFAs demonstrates a variety of their types depending on the established issuance conditions. The aim of the research is to analyze the practice of issuing DFAs in the information systems of DFA operators. An original author's classification of DFAs is proposed. The obtained results are aimed at ensuring a better understanding of the legal and economic essence of this digital asset.

Keywords: digital financial assets, digital financial assets for monetary claims, classification of digital financial assets, practice of issuing digital financial assets.

Правовые основы выпуска ЦФА регулирует Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные

законодательные акты Российской Федерации»¹ (далее – Закон о ЦФА). Им определено, что вы-

¹ См.: Собрание законодательства Российской Федерации. — 2020. — № 31. — Ст. 5018.

пуск ЦФА осуществляется в информационной системе оператора по выпуску ЦФА – юридического лица, личным законом которого является российское право и включенного в специальный реестр Банка России. Вид и объем прав, которые удостоверяют выпускаемые ЦФА, предусматриваются решением о выпуске ЦФА, требования к которому определены Законом о ЦФА. Банк России вправе установить дополнительные к предусмотренным Законом о ЦФА требования к содержанию решения о выпуске цифровых финансовых активов.

Оператор информационной системы по выпуску ЦФА утверждает правила указанной информационной системы, которые определяют основные условия ее функционирования, в том числе правила выпуска ЦФА. Соблюдая указанные требования, лицо, выпускающее ЦФА, имеет широкие возможности по определению условий выпуска ЦФА.

Практика выпуска ЦФА

Совокупный объем средств, привлеченный через цифровые финансовые активы (далее – ЦФА) за весь период функционирования рынка до 30 июня 2025 года, составил 1,15 трлн рублей. Объем действующих выпусков, находящихся в обращении, на ту же дату составил 514 млрд рублей¹.

Информация об объеме и количестве выпусков ЦФА в обращении² показана на рис. 1 (обращу внимание, что диаграмма не отражает информацию в полном объеме, так как первый выпуск ЦФА был осуществлен в июне 2022 г.). Диаграмма показывает существенный рост выпуска ЦФА в обращении во II квартале 2025 г. – более чем на 86% по сравнению с началом года. На рис. 2 и 3 представлена информация о новых выпусках ЦФА (включая данные за сентябрь 2025 г.) в разрезе количества и объема размещений³, показывающая активную положительную динамику развития этого цифрового инструмента.

При анализе публикуемых данных о ЦФА важно учитывать следующее обстоятельство: Федеральным законом от 8 августа 2024 г.

№ 221-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»⁴ была предусмотрена возможность не размещать решение о выпуске ЦФА в сети Интернет на сайте лица, выпускающего ЦФА, и на сайте оператора информационной системы по выпуску ЦФА (далее – ОИС) при определенных условиях (подпункт «д» части 3 статьи 5).

Таким образом, статистика включает полные данные о выпусках, если она базируется на данных из форм отчетности, представляемых ОИС Банку России. В том случае, если статистика основана на анализе публикуемых на сайтах ОИС решений о выпуске (например, с сайта Cbonds.ru), то она не включает информацию о неопубликованных решениях (по этой причине в соответствующих скриншотах указана информация об источниках).

Лицами, выпускающими ЦФА, могут быть юридические лица или индивидуальные предприниматели (часть 3 статьи 2 Закона о ЦФА). Наиболее активны в выпуске этого инструмента кредитные организации, причем с сентября 2024 г. их доля существенно выросла, достигая на пике 70% рынка (в апреле – мае 2025 г.), затем несколько уменьшилась.

На рис. 4 представлена структура ЦФА (по объему в обращении по непогашенному номиналу) в разрезе отраслей эмитентов⁵.

Структура выпусков ЦФА в разрезе приобретателей (квалифицированных и неквалифицированных инвесторов) показана на рис. 5⁶. Если в первой половине 2025 г. существенная часть выпусков была предназначена только для квалифицированных инвесторов, достигнув пика в 43% в июне 2025 г., то позднее доля выпусков, которые предназначена для неквалифицированных инвесторов, существенно выросла, достигнув в сентябре 2025 г. 97%.

Классификация ЦФА

Законом о ЦФА предусмотрена возможность выпуска четырех видов ЦФА (ч. 2 ст. 1):

- денежное требование;
- возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам;

¹ Проект Основных направлений развития финансового рынка Российской Федерации на 2026 год и период 2027 и 2028 годов. – Стр. 33.

² Обзор рисков финансовых рынков. – Банк России. – Июль 2025 года. – № 7.

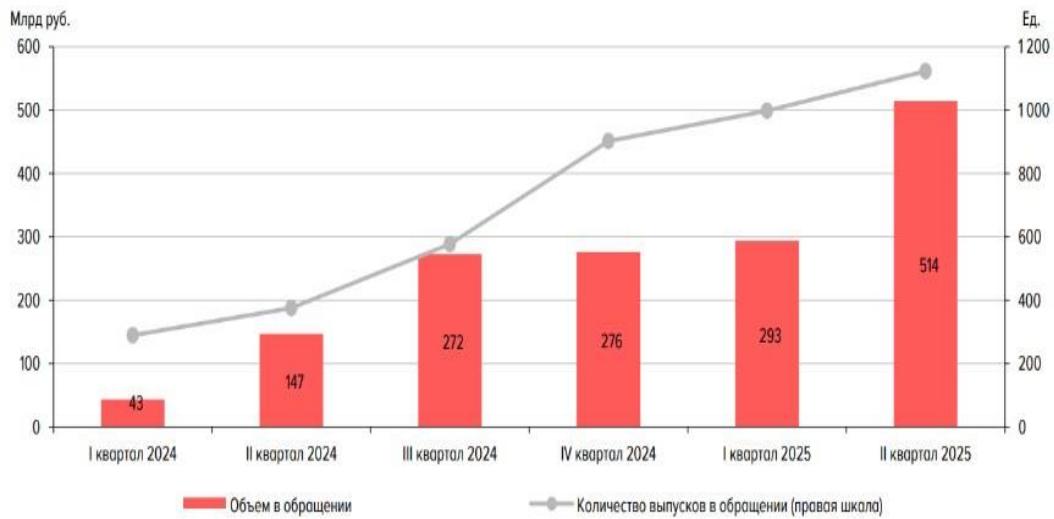
³ URL: <https://cbonds.ru/dfa/> (дата обращения: 22.09.2025).

⁴ См.: Собрание законодательства Российской Федерации. — 2024. — № 33. — Ст. 4917.

⁵ Обзор рисков финансовых рынков // Банк России. — сентябрь 2025 г. — № 9.

⁶ Там же.

- право участия в капитале непубличного акционерного общества;
- право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг.



Источник: форма отчетности 0420723.

Рис. 1. Объем рынка ЦФА и количество выпусков в обращении по состоянию на 30 июня 2025 г.

Правовая природа ЦФА является предметом разносторонних исследований с момента принятия закона о ЦФА [1]; анализ изменения подходов к возможному регулированию этих новых финансовых инструментов также был предметом анализа как в период рассмотрения зако-

нопроекта [2], так и в настоящее время продолжает исследоваться [3]. При этом анализируются все виды ЦФА, возможность которых предусмотрена Законом о ЦФА, хотя до настоящего времени осуществляются только выпуски ЦФА, включающих денежные требования [4; 5].

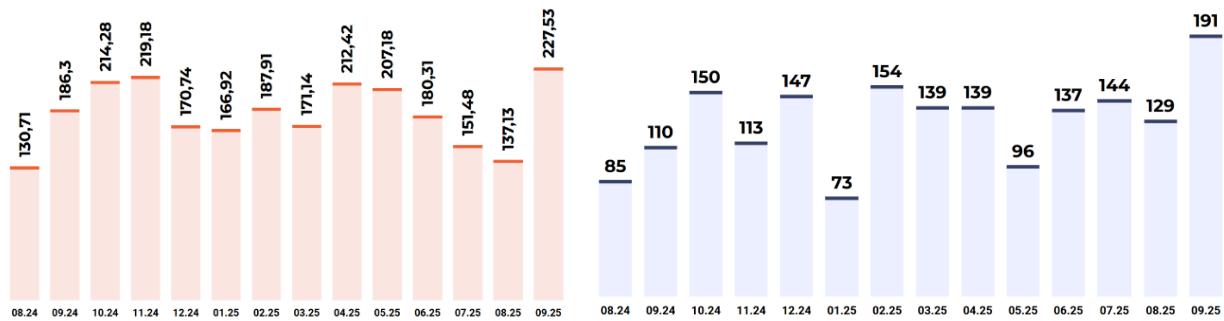


Рис. 2 и 3. Скриншоты с сайта CBonds – количество новых выпусков ЦФА, в том числе по объему размещений

Решение о выпуске ЦФА – главный документ, который определяет все необходимые условия данного выпуска. Закон о ЦФА предусматривает требования к решению и одновременно предоставляет широкие возможности лицу, выпускающему ЦФА, определять многие положения самостоятельно. Именно это и дало возможность появлению на рынке столь большого количества разнообразных ЦФА.

Вопросы классификации ЦФА являются предметом многих научных исследований [6; 7; 8; 9].

Автором предложена собственная классификация ЦФА в зависимости от условий решений о выпуске, а также их последующего обращения, которая представлена в табл. 1.

В более общем виде разнообразие выпускаемых ЦФА можно разделить на группы по следующим основаниям:

- кто является лицом, выпускающим ЦФА, и инвестором;
- каким образом сформулированы положения решения о выпуске ЦФА в части срока, выплаты дохода и обеспечения;

— в зависимости от экономического содержания (комплексный подход к оценке выпуска ЦФА в отличие от анализа отдельных элементов, указанных в предыдущем абзаце);

— в зависимости от направлений использования ЦФА.

Проанализируем информацию в табл. 1 более подробно.

Таблица 1

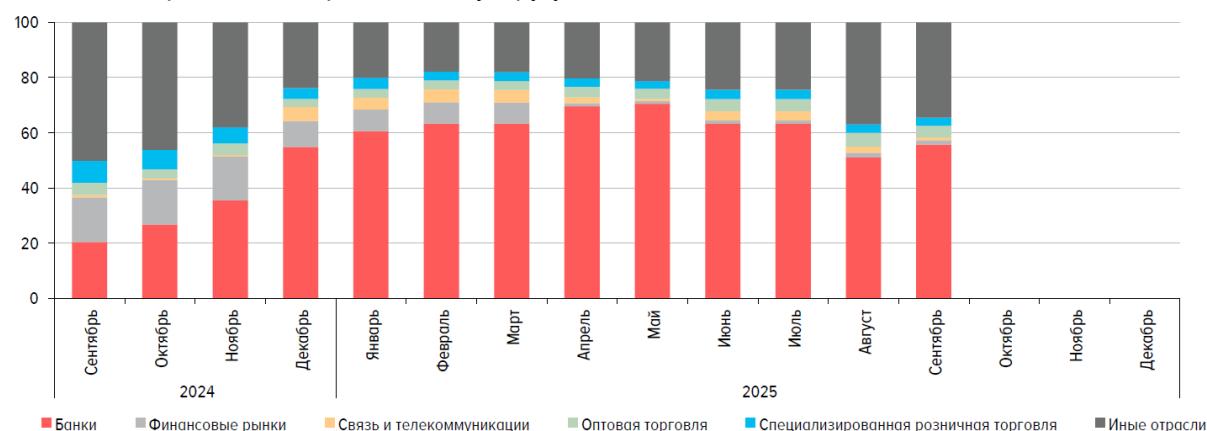
Классификация цифровых финансовых активов

По кругу лиц	Для неопределенного круга лиц	Для определенного круга лиц
В зависимости от статуса инвестора	Для неквалифицированных инвесторов	Для квалифицированных инвесторов
В зависимости от того, кто является инвестором	Классическое заимствование (физическое лицо, юридическое лицо, индивидуальный предприниматель)	Кредитная организация (кредитование с использованием инструмента ЦФА)
В зависимости от экономического содержания	Аналог вклада, займа (кредита), облигации (классической или структурной), ПФИ, банковской гарантии и т. д.	
По срокам	Краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные	
По периодичности выплаты дохода	При погашении	Иная периодичность (например, ежемесячный купон, ежеквартальный купон)
В зависимости от подхода к формированию дохода	Фиксированная доходность	В зависимости от значения базисного актива
В зависимости от использования (неиспользования) обеспечения при выпуске ЦФА	Обеспеченные (обязательства, удостоверенные ЦФА, обеспечиваются имуществом лица, выпускающего ЦФА, или третьих лиц)	Необеспеченные
В зависимости от варианта использования ЦФА	Инвестиция	Предмет залога. Средство платежа (в случаях, прямо предусмотренных законом)

Выпуски ЦФА, адресованные определенному или неопределенному кругу лиц

Законом о ЦФА предусмотрено, что решением о выпуске ЦФА (в контексте статьи рассматриваются только ЦФА, включающие денежные требования) может быть предусмотрено, что оно адресовано определенному кругу

лиц. На практике в случае выпуска таких ЦФА в решении указываются или лица, которым они адресованы, или адреса цифровых кошельков (адресация ЦФА для квалифицированных и неквалифицированных инвесторов рассмотрена ниже).



* Без учета закрытых выпусков.

Источник: Cbonds.

Рис. 4. Структура ЦФА (по объему в обращении по непогашенному номиналу) в разрезе отраслей эмитентов, %

Размещенное в сети Интернет на сайте лица, выпускающего ЦФА, и на сайте ОИС, в которой осуществляется выпуск ЦФА, решение о выпуске ЦФА, адресованное неопределенному кругу лиц, признается публичной офертой.

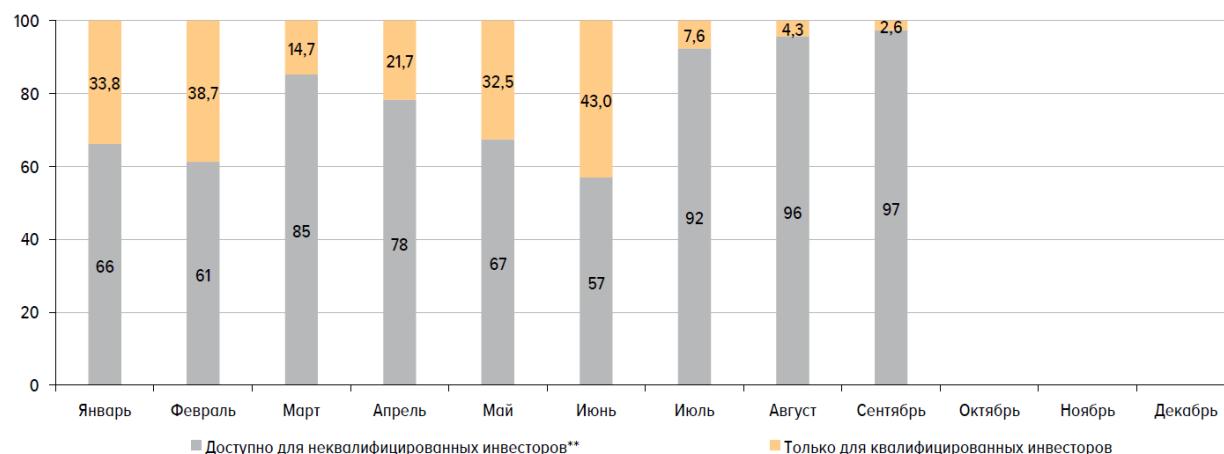
Выпуски ЦФА, адресованные квалифицированным или неквалифицированным инвесторам

Законом о ЦФА установлено, что Банк России вправе определить:

— признаки цифровых финансовых активов, приобретение которых может осуществляться только физическими лицами — гражданами Российской Федерации и российскими юридическими лицами, являющимися квалифицированными инвесторами;

– и (или) признаки цифровых финансовых активов, приобретение которых физическими лицами – гражданами Российской Федерации и российскими юридическими лицами, не являющимися квалифицированными инвесторами, может осуществляться только в пределах уста-

новленной Банком России суммы денежных средств, передаваемых в их оплату, и (или) совокупной стоимости иных цифровых финансовых активов, передаваемых в качестве встречного предоставления.



* Без учета закрытых выпусков.

** Совокупная доля выпусков, доступных неквалифицированным инвесторам в рамках лимита 600 тыс. руб. и неквалифицированным инвесторам без ограничений.

Источник: Cbonds.

Рис. 5. Структура выпусков ЦФА (по объему размещения) в разрезе приобретателей, %

Банком России издано Указание от 25 ноября 2020 г. № 5635-У «О признаках цифровых финансовых активов, приобретение которых может осуществляться только лицом, являющимся квалифицированным инвестором, о признаках цифровых финансовых активов, приобретение которых лицом, не являющимся квалифицированным инвестором, может осуществляться только в пределах установленной Банком России суммы денежных средств, передаваемых в их оплату, и совокупной стоимости иных цифровых финансовых активов, передаваемых в качестве встречного предоставления, об указанных сумме денежных средств и совокупной стоимости цифровых финансовых активов»¹.

Выпуски ЦФА (классическое заимствование и кредитование с использованием данного инструмента)

Отдельно выделено данное основание, чтобы подчеркнуть новый тренд – выдачу банковских кредитов через ЦФА. Первая в России сделка кредитования через ЦФА была осуществлена на платформе ОИС ПАО Сбербанк в августе

2023 года²; выпустил ЦФА ТД «Грасс», инвестором выступило ПАО Сбербанк. Использование технологии токенизации для замены традиционных форм выдачи кредитов, так называемый цифровой кредитный процесс, набирает обороты. Решения о такого рода выпусках не публикуются в сети Интернет, так как они адресованы определенным лицам, что, как рассмотрено выше, не требует обязательной публикации.

Классификация ЦФА в зависимости от экономического содержания сделки

Вероятно, тема классификации ЦФА по этому основанию будет служить предметом дискуссии и в дальнейшем предметом соответствующих изменений в законодательстве длительное время. Этот процесс только начинается. Разнообразие ЦФА и их высокая структурная сложность требует сегментации с целью выделения нескольких отдельных видов, в том числе последующего законодательного регулирования. В основном в настоящее время выпускаются так называемые долговые ЦФА, которые удостоверяют простое денежное требование с фик-

¹ URL: <https://base.garant.ru/400128012> (дата обращения: 21.09.2025).

² URL: <https://www.sberbank.ru/ru/sberpress/all/article?newsID=2a424eaa-6a55-47b8-b2ea-ff93a43a2cd5&blockID=1303®ionID=50&lang=ru&type=NEWS> (дата обращения: 22.09.2025).

сированной ставкой или ставкой, привязанной к какому-то базисному активу. Но также можно выделить трансграничные, инвестиционные, венчурные, товарные и другие виды ЦФА.

Вопросы классификации ЦФА по экономическому содержанию – не теоретические, а имеющие практические управленические, бухгалтерские, финансовые и налоговые аспекты.

В письме Банка России № 23-6/79 от 2 февраля 2024 г. «О цифровых финансовых активах для целей оценки рыночного риска» сказано: «Подтверждаем, что отражение ЦФА в расчете рыночного риска производится исходя из содержания прав и обязанностей, лежащих в основе таких ЦФА, с использованием тех норм действующего регулирования, которые применяются в отношении финансовых инструментов, цифровыми аналогами которых являются соответствующие ЦФА. В целях определения таких аналогичных финансовых инструментов (например, акции, облигации, форварды, опционы) кредитная организация должна проводить содержательный анализ фактических условий ЦФА (с учетом сопряженных рисков и возможных выгод)»¹.

В настоящее время ведется дискуссия о введении единого налогового режима для долговых ЦФА и облигаций и о механизмах решения этой задачи в случае принятия соответствующего решения.

Классификация ЦФА в зависимости от сроков обращения

Первые выпуски ЦФА были в основном краткосрочными, но по мере развития рынка ситуация меняется. В табл. 2 представлена информация о структуре выпусков ЦФА² в разрезе сроков обращения³.

Краткосрочные выпуски представляют в настоящее время наименьший сегмент – 15,49%, а выпуски на срок выше года лишь незначительно уступают выпускам на срок от 6 месяцев до года. При этом, вероятно, начинается новый этап – в начале сентября 2025 г. Совкомбанк зарегистрировал выпуск ЦФА

максимальным объемом 1 трлн рублей со сроком погашения 99 лет⁴.

**Таблица 2
Структура выпусков ЦФА в разрезе сроков обращения**

Срок обращения	Доля от общего количества выпусков в августе 2025 г.
До 3 месяцев	35,21%
От 3 до 6 месяцев	15,49%
От 6 месяцев до года	25,35%
Свыше года	23,94%

Классификация по периодичности выплаты дохода

Первые выпуски ЦФА предусматривали выплату дохода при погашении ЦФА, но по мере развития рынка появляется все большая вариативность предложений эмитентов (например, выплата дохода ежемесячно, ежеквартально и т. д.).

Классификация ЦФА в зависимости от подхода к формированию дохода

Как правило, выделяют ЦФА с фиксированной доходностью и с доходностью в зависимости от значения базисного актива. В настоящее время на рынке наблюдается рост предложений последнего вида ЦФА, на сайтах ОИСлагаются целые линейки такого рода инструментов.

Например, на платформе ОИС ПАО Сбербанк предлагаются следующие ЦФА⁵:

- на Индекс равновесных цен на покупку электроэнергии «АТС Энерго»;
- на Индекс МосБиржи Замещающих Облигаций RURPLRUBTR;
- на Индекс RUCBTRANS корпоративных облигаций с дюрацией от 1 года и долгосрочным рейтингом кредитоспособности А-(RU)/ruA-до А плюс(RU)/ruA плюс, присвоенным национальными рейтинговыми агентствами АКРА и «Эксперт РА»;
- на Индекс RUCBTR5YNS корпоративных облигаций с дюрацией от 3 до 5 лет;
- на Индекс государственных облигаций Московской Биржи.

¹ URL: <https://www.klerk.ru/doc/596675/> (дата обращения: 22.09.2025)

² По объему в обращении по непогашенному номиналу по состоянию на 31 августа 2025 года.

³ Обзор рисков финансовых рынков. – Банк России. – Август 2025 года. – № 8.

⁴ URL: https://sovkombank.ru/articles/novosti-kompanii/igor-lauhin-99-letnii-tsfa-sovkombanka-nashel-svoego-inversora?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения: 25.10.2025).

⁵ URL: [https://dfa.sber.ru/dfa?smartContractTypes=\[%22index%22\]\(data обращения: 23.10.2025\)](https://dfa.sber.ru/dfa?smartContractTypes=[%22index%22](data обращения: 23.10.2025))

Еще один момент, на который важно обратить внимание: не все выпуски являются «доходными» для инвесторов. Например, выпускаются так называемые благотворительные ЦФА, которые представляют собой форму пожертвования.

Классификация ЦФА в зависимости от использования (неиспользования) обеспечения при выпуске ЦФА

Первый выпуск ЦФА с обеспечением был осуществлен на платформе ОИС ПАО Сбербанк в августе 2023 г. – это ранее уже упомянутый выпуск, эмитентом по которому являлся ТД «Грасс». Обеспечение – залог в виде движимого имущества компании и товаров в обороте; сведения о залоге были отражены в решении о выпуске.

Как уже было сказано, этот выпуск дал старт новой форме кредитования через ЦФА. Для масштабирования этого процесса важно было решить тему конфиденциальности, чтобы соответствующие решения о выпуске с подробными его условиями не публиковались в сети Интернет. И в Закон о ЦФА в августе 2024 г. были внесены соответствующие изменения¹. Теперь такого рода выпуски являются «закрытыми», этот термин используют участники рынка, и решения о такого рода выпусках могут не публиковаться в сети Интернет.

Классификация ЦФА в зависимости от направлений их использования

Что касается вопросов обращения цифровых прав, необходимо учитывать, что в соответствии с частью 10 статьи 4 Закона о ЦФА запрещается принимать цифровые финансовые активы в качестве средства платежа или иного встречного предоставления за передаваемые товары, выполняемые работы, оказываемые услуги, а также иного способа, позволяющего предполагать оплату цифровым финансовым активом товаров (работ, услуг), за исключением двух случаев.

Первый случай предусмотрен частью 11 статьи 4 Закона о ЦФА, разрешающей использование цифровых финансовых активов в качестве встречного предоставления по внешнеторговым договорам (контрактам), заключен-

ным между резидентами и нерезидентами, которые предусматривают передачу товаров, выполнение работ, оказание услуг, передачу информации и результатов интеллектуальной деятельности, в том числе исключительных прав на них. Такая возможность была представлена изменениями, внесенными в Закон о ЦФА Федеральным законом от 14 июля 2022 г. № 331-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и о приостановлении действия отдельных положений статьи 5–1 Федерального закона “О банках и банковской деятельности”»². Предполагалось, что этот инструмент начнет активно использоваться при осуществлении расчетов по внешнеторговым договорам. К сожалению, по целому ряду причин пока этого не произошло, но ожидания начала активного использования этого инструмента сохраняются.

Второй случай – если исключения предусмотрены федеральными законами. Такое исключение определено пунктом 6 части 1 статьи 3 Закона о ЦФА, в котором указано, что решением о выпуске может быть предусмотрена возможность передачи в оплату выпускаемых цифровых финансовых активов имущественных прав, в том числе цифровых прав.

Но для большинства инвесторов в настоящее время ЦФА – это инвестиционный инструмент.

Безусловно, с учетом большого разнообразия разновидностей условий решений о выпуске ЦФА можно сделать еще более детальную их классификацию. Но представленная классификация отражает основные разновидности ЦФА, включающие денежные требования и существующие в настоящее время.

Заключение

1. Закон о ЦФА предусматривает возможность выпуска в информационных системах операторов по выпуску ЦФА четырех видов этого нового финансового инструмента, однако до настоящего времени решениями о выпуске предусмотрено только выпуск ЦФА на денежные требования.

² Федеральный закон от 14 июля 2022 г. № 331-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и о приостановлении действия отдельных положений статьи 5–1 Федерального закона “О банках и банковской деятельности”» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2022. – № 29. – Ст. 5298.

¹ См.: Федеральный закон от 8 августа 2024 г/ № 221-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2024. — № 33. — Ст. 4917.

2. Предоставление Законом о ЦФА широких полномочий лицам, выпускающим ЦФА, привело к многообразию разновидностей выпусков ЦФА на денежные требования, которые отличаются содержащимися в решениях о выпусках условиями.

3. Классифицировать ЦФА можно по различным основаниям, но в наиболее общем виде можно определить следующие основания: в зависимости от того, кто является лицом, выпускающим ЦФА, и инвестором; каким образом сформулированы положения решения о выпуске ЦФА в части срока, выплаты дохода и обеспечения; в зависимости от экономического содержания ЦФА (комплексный подход); в зависимости от направлений использования ЦФА.

4. С учетом формирующейся практики законодательство о ЦФА уточняется и дополняется, в том числе по рассмотренным в статье вопросам. Но самой важной и, вероятно, длительной будет дискуссия в части сегментации ЦФА по экономическому содержанию, которая должна повлечь за собой внесение изменений как в Закон о ЦФА, так и в налоговое и иные сферы законодательства. Первым этапом этой дискуссии может быть выделение так называемых долговых ЦФА и законодательное закрепление этого вида.

Список литературы

1. Рождественская Т. Э., Гузнов А. Г. Цифровые финансовые активы: проблемы и перспективы правового регулирования // Актуальные проблемы российского права. – 2020. – Т. 15. – № 6. – С. 43–54.
2. Абросимов Д. А. Перспективы правового регулирования цифровых финансовых активов и цифровых прав в Российской Федерации // Экономическое правосудие в Уральском округе. – 2019. – № 2 (50). – С. 110–129.
3. Ионцев М. А. Об особенностях правового режима различных видов цифровых финансовых активов и гибридных цифровых прав // Юридическая наука. – 2025. – № 2. – С. 151–155.
4. Рыженков А. Я., Садков А. Н. Акции в виде цифровых финансовых активов как инвестиционный инструмент // Право и цифровая экономика. – 2025. – № 1.
5. Пепеляева Л. В. Цифровые финансовые активы и другие цифровые права : монография. – М., 2024.
6. Лисовская И. А., Трапезникова Н. Г. Цифровые финансовые инструменты: классификация, характеристика основных видов, подходы к отражению в финансовой отчетности // Бизнес. Образование. Право. – 2025. – № 1 (70). – С. 51–57.
7. Манахова И. В., Колмыков К. А. Цифровые финансовые активы на современном финансовом рынке: систематизация опыта и трендов в России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2025. – Т. 25. – Вып. 2 – С. 116–126.
8. Борисов С. Е. Классификация цифровых активов на финансовые и нефинансовые // Финансы и кредит. – 2024. – Т. 30. – № 1 (841). – С. 177–193.
9. Крупочкин А. В. Цифровые активы: классификации и определение // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2024. – № 6. – С. 114–122.