

# Сущность и риски NFT

**Александр Подобных, CISA, эксперт по кибербезопасности инфраструктуры блокчейнов и противодействию мошенничеству в сфере оборота криптовалют, член АРСИБ**



Технология “блокчейн” известна в основном как основа для криптовалют, но сейчас она приобретает популярность благодаря своей роли в торговле невзаимозаменяемыми токенами, NFT. В то время как криптовалюты, как и физические деньги, являются взаимозаменяемыми, то есть они равны по стоимости и могут быть проданы или обменены друг на друга, каждый NFT имеет свою собственную цифровую подпись, которая делает невозможным обмен NFT. NFT — это цифровые активы с запрограммированной редкостью, и поэтому они идеально подходят для представления прав собственности на уникальные виртуальные активы и цифровые удостоверения.

## Таксономия NFT

Невзаимозаменяемый токен NFT — это уникальный цифровой идентификатор, который нельзя копировать, заменить или разделить. NFT записывается в блокчейне и используется для подтверждения подлинности конкретного цифрового актива и права собственности на него, например на исходную версию онлайн-фото или видео.

Ранними предшественниками невзаимозаменяемых токенов были подкрашенные монеты. Это

были очень маленькие единицы биткойна, которые “окрашенные” определенными атрибутами, закодированными в метаданных с использованием встроенного языка сценариев. Таким образом, единица размером всего один сатоши (0,00000001 BTC) могла представлять собой любой актив. Цветные монеты позволяли создавать не только NFT, но и другие активы. И хотя концепция цветных монет представлялась весьма мощной и перспективной, у нее были и серьезные недостатки, препятствовавшие ее развитию.

Сеть биткойна официально не поддержала подсвеченные монеты, поэтому признать их существование могли только поставщики кошельков. Минимальный размер для биткойн-транзакций тогда же был увеличен до 5430 сатоши (0,000543 BTC), что оказалось слишком большой суммой для реализации концепции подкрашенных монет. Окончательный закат идеи ознаменовало принятие стандартов NFT в 2015 г.

Первым общепризнанным стандартом NFT стал Ethereum (сеть “Эфириум”) ERC 721. “Эфириум” был пионером в этой сфере и до сих пор является наиболее популярной блокчейн-платформой для создания NFT. Со временем появились и другие протоколы, такие как Solana и Tezos. Общепринятыми сейчас являются стандарты ERC 721 и ERC 1155.

ERC 721 — это наследуемый стандарт смарт-контрактов надежности<sup>1</sup>, то есть разработчики могут легко создавать новые контракты, совместимые с ERC 721, импортируя их из библиотеки OpenZeppelin.

В сети “Эфириум” метаданные постоянно хранятся в NFT, они могут изменяться в соответствии с логикой цепочки, а логика сети может взаимодействовать с метаданными. Но большинство проектов хранят свои метаданные вне сети “Эфириум” из-за текущего ограничения по хранению на блокчейне — либо по

Факторы риска NFT: ликвидность, регуляторика и цифровые права, популяризация платформ, манипуляции рынком, проблемные вопросы соответствия требованиям безопасности финансовых активов.

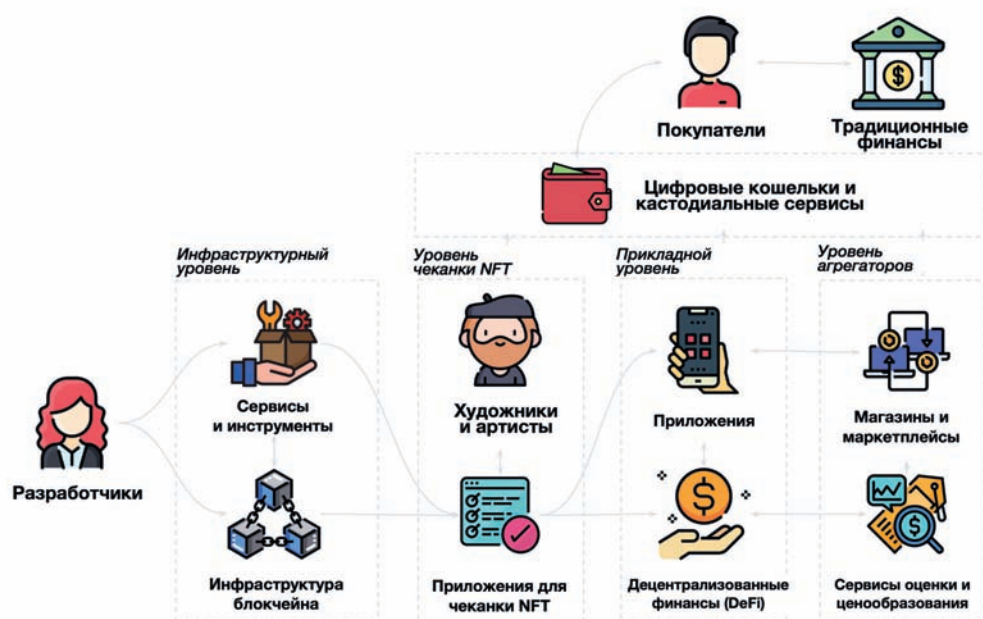


Рис. 1. Цепочка ценности NFT

<sup>1</sup> <https://www.itsec.ru/articles/blockchain-pronikaet-v-ekonomiku>