



## Что такое NFT?

NFT (non-fungible token), или «невзаимозаменяемый токен», — это уникальный цифровой актив, который не может быть обменян на другой по принципу «один к одному». NFT противоположны взаимозаменяемым активам, таким как валюта, где каждая единица идентична и может быть обменена.

Концепция NFT не нова, но популярность она приобрела именно в последнее время в связи с развитием технологии блокчейн. Обычно NFT создаются и торгуются в блокчейн-сетях (к примеру, Ethereum), так как они позволяют проводить безопасные и прозрачные транзакции без вмешательства посредников, включая банки.

Одна из важнейших особенностей NFT — их способность осуществлять проверку права собственности и подлинности, так как каждый NFT уникален и обладает цифровой подписью, подтверждающей его принадлежность. Таким образом, владелец NFT может доказать, что оригинальный цифровой актив принадлежит ему, даже если он был реплицирован или распространен через Интернет.

NFT представляют широкий спектр цифровых активов, включая произведения искусства, музыку, видео и даже твиты. Поскольку NFT уникальны и поддаются проверке, для творцов они являются новым способом монетизировать свои цифровые произведения, а для коллекционеров — инвестировать в уникальный цифровой контент и владеть им.

Другим интересным аспектом NFT является их потенциал для осуществления революции в мире искусства. Они не только позволяют художникам создавать и продавать уникальные цифровые творения, предоставляя новые возможности для монетизации работ и привлечения широкой аудитории, но и поддаются проверке подлинности, что может уменьшить мошенничество в сфере искусства и повысить прозрачность арт-рынка.

Если говорить о том, кто изобрел NFT, то сложно выделить одного человека или группу. Концепция невзаимозаменяемых токенов существует уже давно, и именно внедрение блокчейна сделало их более практичными и популярными. Первые NFT были созданы в 2017 году на основе Ethereum, и с того времени рынок NFT значительно вырос.

## Типы NFT

Выделяют несколько типов NFT, эти токены отличаются друг от друга по ряду параметров. Среди наиболее распространенных типов:

- **Художественные NFT.** Представляют собой произведения цифрового искусства, включая изображения, анимацию и видео. Художественные NFT различаются по стилю, инструментам и формату, их могут создавать художники всех мастей.
- **Игровые NFT.** Представляют собой цифровые объекты в видеоиграх и виртуальных мирах. Например, игровыми NFT могут быть редкое оружие или доспехи, которые игрок получил в игре.

- Коллекционные NFT. Представляют собой редкие или уникальные цифровые предметы коллекционирования и обмена. Например, таким NFT может стать редкая коллекционная карточка или иной виртуальный предмет.
- Музыкальные NFT. Предоставляют владельцам право собственности на музыку на цифровых носителях, это могут быть как альбомы, так и отдельные треки. Музыкальные NFT могут использоваться для предоставления поклонникам эксклюзивного доступа к творчеству музыканта или для создания уникальных коллекционных предметов.
- NFT на доменные имена. Предоставляют право собственности на доменное имя в блокчейне, что позволяет частным лицам или организациям владеть уникальным и закрепленным только за ними доменным именем, а также безопасно и прозрачно передавать право собственности на него.

## Стандарты NFT

Существуют два основных стандарта NFT-контрактов: ERC-721 и ERC-1155 — оба реализованы на блокчейне Ethereum.

Они имеют несколько ключевых различий:

- ERC-721 — это оригинальный стандарт токенов Ethereum, используемый для создания уникальных, неделимых NFT-токенов. Каждый токен ERC-721 имеет свой собственный идентификатор, что делает его уникальным активом. Таким образом, ERC-721 идеален для создания единственных в своем роде цифровых активов, включая произведения искусства, коллекционные предметы и виртуальную недвижимость. Недостатком ERC-721 является то, что для каждого токена требуется собственный смарт-контракт, создание которого может быть дорогостоящим и отнимать много времени.
- ERC-1155, в свою очередь, является более современным стандартом токенов Ethereum, позволяющим создавать различные типы токенов. Это означает, что токены ERC-1155 могут быть как невзаимозаменяемыми, как ERC-721, так и взаимозаменяемыми, как ERC-20. Такая гибкость делает ERC-1155 идеальным решением для рынка видеоигр, где необходимы как уникальные, так и взаимозаменяемые предметы. Другим преимуществом ERC-1155 является возможность хранить несколько токенов в одном смарт-контракте, что позволяет снизить затраты и упростить разработку.

## Массовое внедрение

И хотя NFT изначально были созданы на блокчейне Ethereum, они не ограничиваются им. Другие блокчейны, такие как Binance Smart Chain (BSC), Flow и Tezos, также поддерживают создание и торговлю NFT.

Однако в настоящее время Ethereum является самым популярным блокчейном для NFT по нескольким причинам. Во-первых, Ethereum имеет надежную платформу смарт-контрактов, которая позволяет создавать сложные NFT-контракты. Во-вторых, Ethereum имеет большое и активное сообщество разработчиков, которое создает широкий спектр инструментов и приложений для работы с NFT.

Наконец, Ethereum имеет самую развитую экосистему платформ для покупки и продажи NFT.

Несмотря на это, другие блокчейны также набирают обороты в этой сфере, и вполне возможно, что в будущем мы увидим большее разнообразие NFT-платформ. В конечном счете их успех будет зависеть от множества факторов, включая качество технологии, активность и поддержку разработчиков, а также размер и вовлеченность сообщества пользователей.



Сегодня покупка и продажа NFT-токенов чаще всего осуществляется на так называемых NFT-маркетплейсах, которые по сути представляют собой сайт-каталог токенов.

В топ-5 таких площадок входят:

1. OpenSea — самый крупный и популярный ресурс;
2. The Sandbox — платформа для создания NFT для метавселенной;
3. SuperRare — торговая площадка/галерея предметов цифрового искусства;

4. Rarible — российский проект, который позволяет любому пользователю создавать и продавать NFT;
5. NBA Top Shot — официальный маркетплейс Национальной баскетбольной ассоциации, где продаются баскетбольные коллекционные карточки, видеоклипы и пр.

Добавим, что самый дорогой NFT из когда-либо проданных — цифровое произведение художника Pak, именуемое "The Merge" («Слияние»). Цена в \$91,8 млн стала рекордной среди произведений искусства, публично проданных при жизни художника. Торги состоялись на Nifty Gateway для более чем 28 тыс. коллекционеров, которые приобрели 312 686 единиц NFT. А самым дорогим NFT, приобретенным одним покупателем, является работа художника Beeple под названием "Everydays: The First 5000 Days", которая обошлась в \$69,3 млн. Этот NFT состоит из 5 тыс. отдельных картин, которые художник рисовал в течение 13 лет.

Многие селебрити, такие как Эминем, Snoop Dogg, Jay-Z, Lil Baby, Мадонна, Джастин Бибер, Шакил О'Нил, Неймар, Стив Аоки, Timbaland, Пэрис Хилтон, Риз Уизерспун (этот список можно продолжать бесконечно), покупают произведения искусства в формате NFT для своих коллекций, а также используют их как средства для инвестиций.

## Выводы

Основываясь на текущих тенденциях и событиях в мире NFT, можно сделать несколько выводов о массовом внедрении этих цифровых активов и перспективах их развития:

- За последний год NFT приобрели значительную популярность, что говорит о возрастании интереса к этой технологии. Рост рынков и платформ NFT, а также увеличение числа художников, музыкантов и других авторов, использующих NFT для монетизации своих работ, говорит о том, что данная технология имеет потенциал для массового внедрения.
- Развитие NFT-инфраструктуры, такой как новые стандарты и платформы, продолжается, что говорит о наличии пространства для инноваций и роста в этой сфере. Например, уже разрабатываются новые, специализированные под NFT, блокчейн-технологии и торговые площадки, что приведет к более широкому внедрению и появлению новых сценариев использования NFT.
- Также существуют опасения и проблемы, которые необходимо разрешить: к примеру, воздействие NFT на окружающую среду и возможность совершения мошенничества в данной сфере. В то же время по мере решения этих проблем NFT имеют все шансы стать важной технологией со значительным социальным и экономическим воздействием.

Подводя итог, скажем, что NFT — пока лишь зарождающаяся технология, однако она уже успела продемонстрировать значительный потенциал массового внедрения.