

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЗАПУСКА ТОКЕНОВ С ВЫХОДОМ НА DEX В БЛОКЧЕЙНЕ TON: РАЗРАБОТКА TELEGRAM MINI-APP

Таякин Д.Р. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – старший преподаватель ФПИИ, Говоров А.И.
(Университет ИТМО)

Введение. В последние годы блокчейн TON активно развивается и количество кошельков увеличилось на 5000% за 2024 год [1]. Однако экосистема все еще недостаточна наполнена DeFi инструментами и запуск токенов остается сложной задачей, требующей технических знаний и понимания механизмов децентрализованных бирж (DEX). Традиционные методы запуска токенов нередко сопровождаются проблемами, такими как неэффективное ценообразование и сложность интеграции с биржами. В данной работе рассматривается автоматизация процесса запуска токенов в блокчейне TON через разработку Telegram Mini-App [2]. Приложение позволяет пользователям без технических навыков безопасно выпускать и распространять токены с автоматическим выходом на DEX. Основное внимание уделяется смарт-контрактам, реализующим механизм lockup, предотвращающему несанкционированные переводы токенов, а также алгоритму bonding curve, обеспечивающему динамическое ценообразование. Достигнув определенного порога ликвидности, токен автоматически листится на STON.fi [3], обеспечивая пользователям прозрачный и управляемый выход на рынок.

Основная часть. Основу автоматизированного процесса составляют смарт-контракты на языке FunC, работающие в блокчейне TON. Разработанные контракты включают в себя:

- фабрику, которая выпускает токены с заданными параметрами доступного количества для выкупа и листинга на DEX, максимальное количество ликвидности в TON,
- lockup-механизм, который временно запрещает пользователям переводить токены на другие адреса, предотвращая создание несанкционированных пулов ликвидности,
- bonding curve [4], реализованную в виде математической функции, определяющей цену токена в зависимости от количества уже купленных активов; этот механизм позволяет избежать резких скачков цены и создает более предсказуемую экономическую модель,
- автоматический листинг на STON.fi при достижении определенного количества выкупленных токенов.

Выводы. Автоматизация процесса запуска токенов в блокчейне TON через Telegram Mini-App упрощает доступ к созданию новых цифровых активов, снижает риски мошенничества и повышает прозрачность рынка. Разработанный lockup-механизм исключает возможность манипуляций с ликвидностью, а bonding curve обеспечивает справедливое ценообразование. Автоматический выход на STON.fi устраняет технические барьеры для листинга токена, что делает процесс доступным даже для пользователей без опыта работы с блокчейном.

Список использованных источников:

1. Итоги TON в 2024: стремительный рост, мини-приложения и коробочные решения в Telegram. Главные события в экосистеме TON за 2024 год [Электронный ресурс]. – URL: <https://metalamp.ru/magazine/article/glavnye-sobytia-v-ekosisteme-the-open-network-ton-za-2024-god> (дата обращения: 15.02.2025).
2. Telegram Mini Apps [Электронный ресурс]. – URL: <https://core.telegram.org/bots/webapps> (дата обращения: 15.02.2025).
3. STON.fi – DEX for TON blockchain [Электронный ресурс]. – URL: <https://ston.fi/>

(дата обращения: 15.02.2025).

4. What is a bonding curve? | Coinbase [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.coinbase.com/en-de/learn/advanced-trading/what-is-a-bonding-curve> (дата обращения 15.02.2025).