

# Технический документ: Токен-Катализатор

---

Документ описывает архитектуру смарт-контракта, токенизацию, систему DAO и взаимодействие с физической инфраструктурой.

## 1. Архитектура токена

- Тип токена: ERC-20 или ERC-1155
- Эмиссия: `mint()` — выпуск под верифицированный энергетический потенциал
- Сжигание: `burn()` — при потреблении энергии
- Привязка к объекту: `registerCatalyst()`
- Верификация: `verifyEnergy()` через ораклы/API

## 2. Взаимодействие с катализаторами

- Каждому токену сопоставляется катализатор
- Катализатор — установка, способная производить  $H_2$  или электроэнергию
- Оценка параметров: мощность, КПД, источник энергии, сертификация

## 3. Oracle-инфраструктура

- Используется для получения телеметрии и подтверждения статуса катализаторов
- Возможна интеграция с Chainlink, API3, Band Protocol

## 4. DAO-логика

- Участники получают governance-токены
- Голосование за добавление катализаторов, параметры токенизации
- Поддержка мультиподписей, периодического аудита

## 5. Безопасность

- Смарт-контракт проходит аудит
- Oracle-защита от манипуляций
- Управление через DAO после запуска