

Содержание

1. Введение и видение
2. Обзор сети
3. Базовый уровень консенсуса: PoS + финализация BFT
 - 3.1 Почему UNX Chain обязательно нужна финализация BFT?
 - 3.2 Механизм валидаторов
 - 3.3 Механизм наказаний (штрафов)
4. Рамки управления (Governance Framework)
 - 4.1 Обзор структуры управления
 - 4.2 Участники управления
 - 4.3 Типы управленческих предложений
 - 4.4 Голосование и пороги утверждения
 - 4.5 Экстренное управление
5. Бюджет безопасности и логика эмиссии
 - 5.1 Этап холодного запуска
 - 5.2 Стационарная (устойчивая) фаза
 - 5.3 Экономическая модель валидаторов
6. Алгоритм регулирования инфляции
 - 6.1 Определение ключевых переменных
 - 6.2 Определение «здоровья» системы
 - 6.3 Формула регулирования инфляции
 - 6.4 Таблица прогнозирования предложения (итоговое предложение на конец 10 лет)
 - 6.5 Ссылки и числовые значения
7. Трёхуровневое сжигание
 - 7.1 Сжигание, активируемое «здоровьем» (H-triggered Burn)

7.2 ECO-сжигание

7.3 Сжигание уровня управления (Governance-level Burn)

8. Стейкинг-пул

8.1 Ритм (периодичность) распределения наград

8.2 Источники наград и способ распределения

8.3 Заявление об отсутствии гарантий доходности

8.4 Риски и положения о динамической корректировке

8.5 Объяснение, ориентированное на соответствие требованиям (compliance-friendly)

9. Таблица данных «формульного графика» на три года

10. Таблица технического сравнения UNX с основными публичными блокчейнами

11. Техническая дорожная карта UNX на 12–24 месяца

Фаза 1 | Период базовой основной сети (0–6 месяцев)

Фаза 2 | Период усиления экономики и платёжеспособности (6–12 месяцев)

Фаза 3 | Период финансовой инфраструктуры (12–18 месяцев)

Фаза 4 | Период модульного масштабирования (18–24 месяца)

12. Отказ от ответственности: не является ценной бумагой

13. Отказ от ответственности по юрисдикции

1. Введение и видение

UNX Chain — это публичный блокчейн уровня **Layer-1**, разработанный как часть экосистемы **UniMex**, предназначенный для роли **безопасной, устойчивой и ориентированной на платёжеспособность финансовой инфраструктуры**.

UNX Chain оптимизируется не только под пропускную способность или нарратив фиксированного предложения. Вместо этого он опирается на принцип, согласно которому **долгосрочная безопасность сети должна постоянно финансироваться, быть проверяемой и регулироваться правилами на уровне протокола**.

UniMex выступает в качестве раннего инициатора экосистемы и разработчика приложений, в то время как **UNX Chain** функционирует как **независимый публичный блокчейн**, управляемый протокольными правилами и механизмами ончейн-управления.

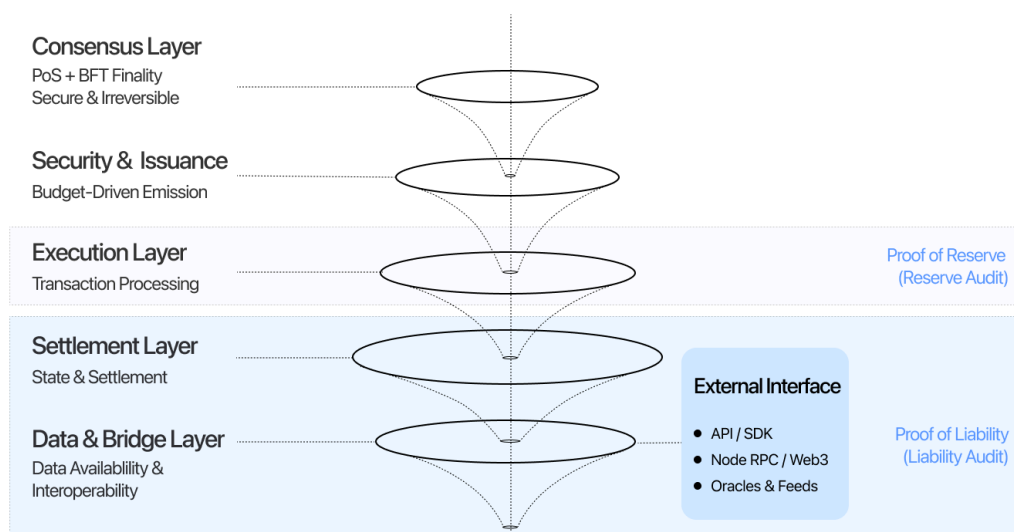
Протокол UNX вводит **BFT Finality (византийскую отказоустойчивую финализацию)**, модель эмиссии, основанную на **бюджете безопасности**, а также **встроенный механизм проверки платёжеспособности**, чтобы поддерживать финансовые приложения институционального уровня в долгосрочной перспективе.

2. Обзор сети

UNX Chain — это **модульный публичный блокчейн Layer-1**, обладающий следующими ключевыми характеристиками:

- Использует консенсус **PoS** в сочетании с **VFT-финализацией**
- После достижения финализации состояние становится **необратимым** и **не может быть откатано**
- Логика эмиссии строится вокруг **бюджета безопасности** как основного драйвера
- Нативная интеграция **доказательства резервов (PoR)** и **доказательства обязательств/пассивов (PoL)**
- **Модульная архитектура**, оптимизированная для задач финансовой инфраструктуры

UNIX Chain | Modular Layer-1 Blockchain Architecture



На текущем этапе выпуска токена

На текущем этапе токен **UNIX** будет выпускаться в форме **wstUNIX (Wrapped Staked UNIX, «упакованный застейканный UNIX»)** — это временный токен стандарта **ERC-20**, созданный для того, чтобы ранние участники экосистемы могли участвовать в построении сети **до запуска инфраструктуры мейннета** и в период **проведения аудитов безопасности**.

Нормы именования: "wstUNIX"

Обозначение **"wstUNIX"** соответствует отраслевому стандарту именования «wrapped staked tokens» и аналогично **wstETH (Wrapped Staked ETH)**, впервые популяризованному протоколами ликвидного стейкинга. Префикс означает:

- **"w" = Wrapped** (упакованный формат, совместимый с ERC-20)

- **"st" = Staked** (застейканный, отражает состояние блокировки/стейкинга)
 - **"UNX" = нативный токен протокола**
-

Текущий этап: период запуска стейкинга

В настоящий момент сеть UNX находится на этапе **запуска стейкинга**, который можно рассматривать как **период предварительного майнинга** или **инициализации валидаторов**. На этом этапе:

- Ранние участники получают токены **wstUNX**, представляющие их стейкингую позицию
 - Инфраструктура валидаторов создаётся и проходит тестирование
 - Экономические параметры и механизмы безопасности проходят практическую проверку
 - Порог безопасности сети достигается до окончательного запуска мейннета
-

Процесс миграции в мейннет

После успешного запуска мейннета и обновления протокола токен **wstUNX** будет **автоматически конвертирован на уровне протокола** в нативный токен **UNX**.

Такой поэтапный подход гарантирует, что **безопасность сети и экономическая стабильность** будут иметь приоритет до перехода к окончательному стандарту нативного токена.

3. Базовый уровень консенсуса: PoS + BFT Finality

Сеть UNX использует структуру консенсуса **Proof of Stake (PoS)** в сочетании с **BFT Finality** (византийской отказоустойчивой финализацией).

Безопасность консенсуса

Предотвращает **двойные траты, реорганизации и вредоносное производство блоков**.

Экономическая безопасность

Гарантирует, что **стоимость атаки** в долгосрочной перспективе **превышает потенциальную выгоду**.

Платёжеспособностная безопасность

Обеспечивает наличие **проверяемого покрытия активами** в любой момент времени.

BFT Finality (византийская финализация)

Свойство консенсуса, при котором блок считается **«окончательно подтверждённым»**, если он утверждён валидаторами с совокупным весом $\geq 2/3$; после этого он **не может быть откатан или реорганизован**.

3.1 Почему UNX Chain обязательно нужна BFT Finality?

Консенсус UNX Chain — это не просто PoS, а:

PoS + динамическая инфляция + уровень доверия и ограничений PoR + PoL

- **R = Proof of Reserves** (проверяемые резервы)
- **L = Proof of Liabilities** (проверяемые обязательства/пассивы)

Это означает, что в UNX на уровне цепочки существует три класса **«необратимых действий»**, которые не должны подвергаться откату:

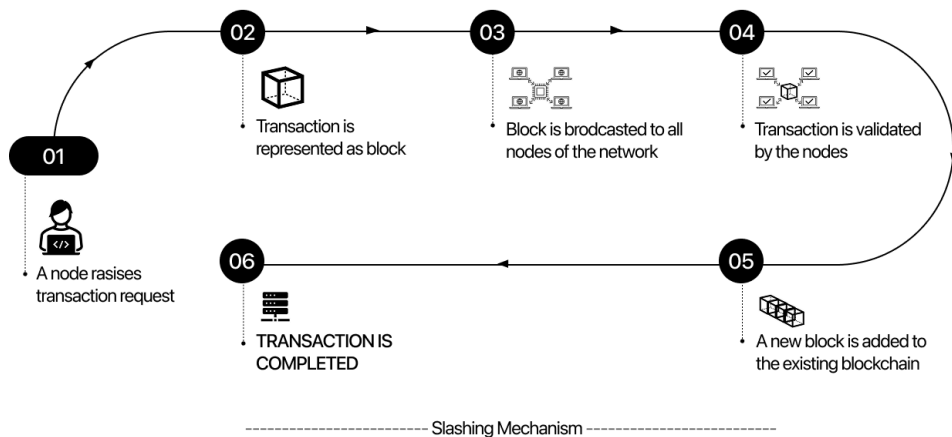
1. **Стейкинг и Slashing (штрафные сокращения ставки)**
 2. **Инфляционная эмиссия (бюджет безопасности)**
 3. **Доказательства состояния активов/обязательств (PoR / PoL)**
-

3.2 Механизм валидаторов

- Валидаторы получают право производить блоки и голосовать через **стейкинг UNX**
 - Вес валидатора **пропорционален объёму стейкинга**
 - Блок достигает финализации при поддержке валидаторов с совокупным весом $\geq 2/3$
-

3.3 Механизм наказаний (Slashing)

- **Двойная подпись / вредоносные действия:** сокращение стейка на **5%–10%**
- **Длительная офлайн-работа:** сокращение на **0,1%–1%** и временное исключение из набора валидаторов
- **Злонамеренное поведение:** возможно **постоянное исключение**



4. Рамки управления (Governance Framework)

4.1 Обзор структуры управления

UNX использует механизм **ончейн-управления (On-chain Governance)** для управления изменениями параметров протокола, обновлениями системы и реагированием в экстренных ситуациях.

Ключевые цели механизма управления:

- Обеспечить предсказуемость правил протокола
- Предотвратить контроль сети со стороны одного субъекта

- **Предоставить необходимую координацию**, сохраняя децентрализацию

Управление в UNX **не предназначено для вмешательства в рыночную цену или доходность** и ограничивается управлением правилами на уровне протокола.

4.2 Участники управления

Управление в UNX главным образом включает следующие стороны:

- **Валидаторы (Validators):** участвуют в производстве блоков и голосовании через стейкинг UNX
- **Делегаторы (Delegators):** делегируют право голоса валидаторам
- **Инициаторы предложений (Proposers):** любой адрес, удовлетворяющий минимальному требованию по стейкингу, может подавать предложения

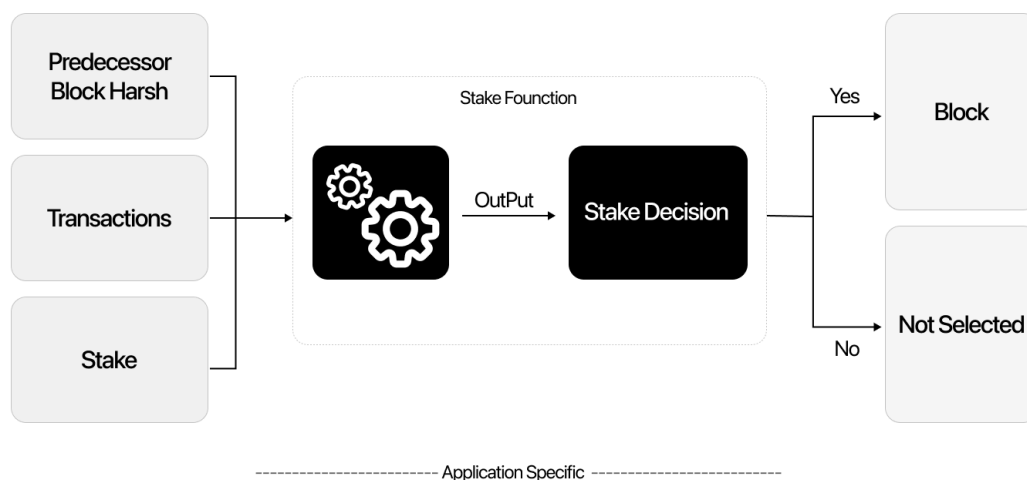
UniMex, как один из инициаторов экосистемы, **не обладает никакими односторонними полномочиями управления на уровне протокола.**

4.3 Типы управленческих предложений

UNX поддерживает следующие типы управленческих предложений:

- **Изменение параметров протокола** (например, диапазон инфляции, пороги стейкинга и т. д.)
- **Обновление параметров безопасности** (например, доли slashing, верхний предел числа валидаторов и т. д.)
- **Обновления системы и предложения по хардфорку**
- **Экстренные предложения по безопасности**

Все предложения должны проходить **ончейн-голосование** и достигать **установленных пороговых значений**, прежде чем вступят в силу.



4.4 Голосование и пороги утверждения

- Вес голоса определяется количеством **действительного застейканного UNX**
 - Обычные предложения должны получить поддержку $\geq 50\%$ действительного веса голосов
 - Предложения, связанные с безопасностью или обновлениями, должны получить поддержку $\geq 2/3$ действительного веса голосов
-

4.5 Экстренное управление

При возникновении существенных рисков безопасности сети может быть активирован процесс **экстренного управления**:

- Экстренные предложения требуют согласия валидаторов с совокупным весом $\geq 2/3$
- Экстренные полномочия используются **только для временного снижения рисков**

- Все экстренные операции подлежат **публичному пост-аудиту** (последующей открытой проверке)
-

5. Бюджет безопасности и логика

ЭМИССИИ

UNX не использует модель фиксированного максимального предложения. Вместо этого применяется **динамический механизм эмиссии**, управляемый **бюджетом безопасности**, чтобы:

- в фазе холодного старта быстро достигать порога безопасности сети;
- после стабилизации сети переходить в фазу инфляции, контролируемую алгоритмом, где скорость выпуска динамически определяется **ончейн-уровнем стейкинга и потребностью в безопасности**.

Цель: регулируемая инфляция обеспечивает стабильную выплату **бюджета безопасности (security budget)** участникам, обеспечивающим безопасность через стейкинг, а также преобразует инфляционное давление в стимулы к безопасности через механизм **целевого уровня стейкинга (target bonded ratio)**.

5.1 Фаза холодного старта

- На раннем этапе сеть использует **повышенную инфляцию** (до **24%** годовых)
 - Цели:
 - быстро привлечь валидаторов
 - сформировать достаточную границу экономической безопасности
 - После завершения фазы холодного старта повышенная инфляция **не сохраняется**
-

5.2 Стационарная (устойчивая) фаза

- Годовая инфляция ограничивается диапазоном **3%–8%**
 - Инфляция определяется **не временем**, а **потребностями безопасности сети**
-

5.3 Экономическая модель валидаторов

5.3.1 Роль валидаторов

Валидаторы отвечают за:

- производство блоков
- валидацию состояния
- участие в ончейн-управлении

В качестве вознаграждения валидаторы получают **протокольные награды**.

5.3.2 Источники дохода валидаторов

Доход валидаторов включает:

- долю «пула» в распределении протокольной инфляции
- сетевые комиссии (если применимо)

Общий объём вознаграждений ограничивается **бюджетом безопасности** и параметрами сети.

6. Алгоритм регулирования инфляции

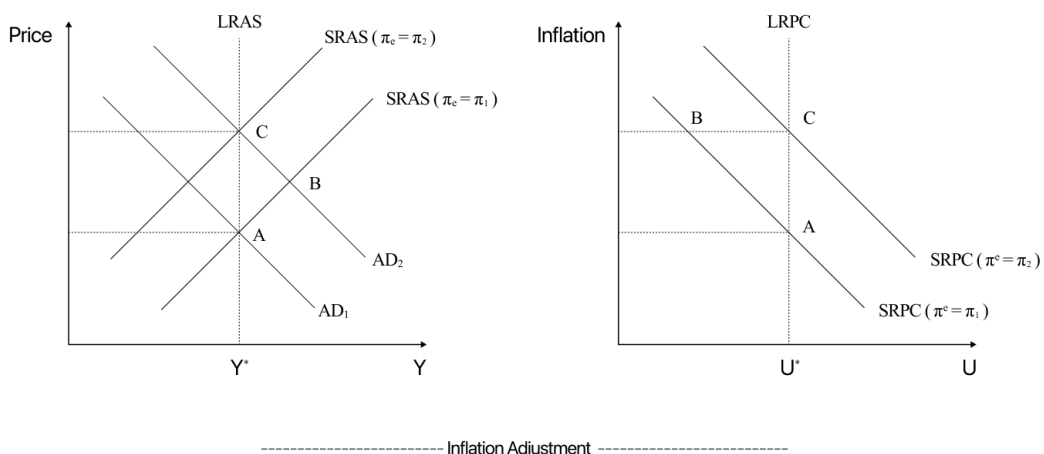
Инфляционная ставка UNX динамически определяется двумя ключевыми переменными.

6.1 Определение ключевых переменных

- **B**: текущий уровень стейкинга (**Bonded Ratio**)
 - **B***: целевой уровень стейкинга (**Target Bonded Ratio**)
 - **H**: показатель «здоровья системы» (**Solvency Ratio / коэффициент платёжеспособности**)
 - **I**: текущая инфляционная ставка
 - **I_{min} = 3%, I_{max} = 8%**
 - **k1, k2**: коэффициенты регулирования
-

6.2 Определение «здоровья системы»

$$H = \frac{R}{L} = LR$$



6.3 Формула регулирования инфляции

$$I_{t+1} = \text{clamp}(I_t + k_1(B^* - B_t) + k_2(1 - H_t), I_{\min}, I_{\max})$$

$$I_{t+1} = \text{clamp}\left(I_t + k_1(B^* - B_t) + k_2(1 - H_t), I_{\min}, I_{\max}\right)$$

6.4 Таблица прогнозирования предложения (итоговое предложение к концу 10-летнего периода)

UNIX использует следующую комбинированную архитектуру:

(1) Базовая архитектура

- PoS в качестве основы консенсуса

- PoR / PoL в качестве уровня платёжеспособности и протокольных ограничений
- Динамическая инфляция как механизм регулирования бюджета безопасности

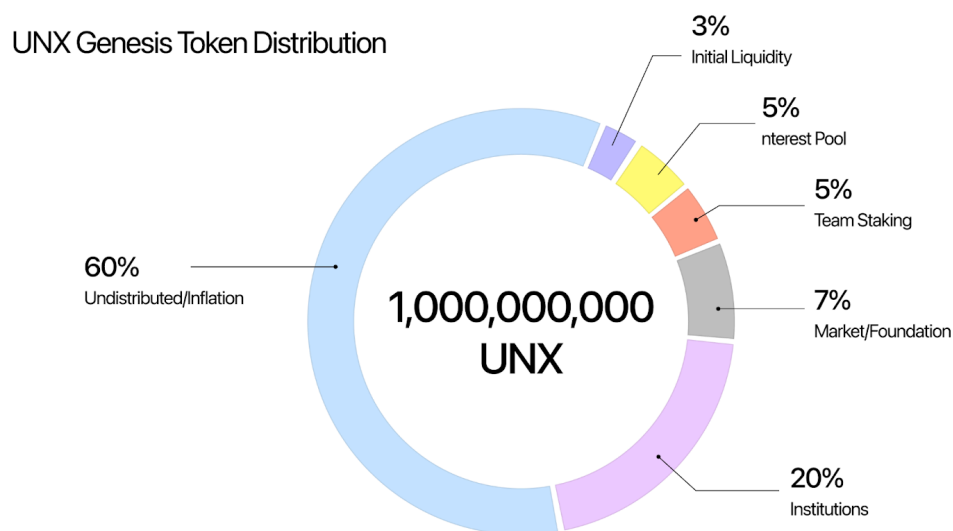
(2) Начальное предложение (UNX Genesis Supply):

1,000,000,000 UNX

(3) Максимальное инфляционное предложение в рамках бюджета безопасности

UNX:

1,747,000,000 UNX



Распределение токенов UNX

- Институциональные участники: 20%
- Рынок / Фонд: 7%
- Команда: 5%
- Пул начисления доходности держателям: 5%
- Начальная ликвидность: 3%
- Инфляционный выпуск: 60%*

* 60% от начального общего предложения будет постепенно выпускаться на рынок через протокольный механизм инфляции в течение будущего периода.

Адрес смарт-контракта

0x49dbf80fF5DcC0CA6d9331a1C10F83b331A4E122

Механизм разблокировки / выпуска (Vesting)

- **Институциональные участники:** линейная разблокировка в течение **60 месяцев**
- **Команда:** после **12-месячного cliff-периода** — линейная разблокировка в течение **60 месяцев**

Единица измерения

UNX (округление до целых значений)

Год	Инфляционная ставка (Y1–Y5 фиксированная; Y6–Y10 — динамический диапазон)	Предложение на конец года (сценарий устойчивой инфляции 3%)	Предложение на конец года (сценарий устойчивой инфляции 6%)	Предложение на конец года (сценарий устойчивой инфляции 8%)
1	24%	744,000,000	744,000,000	744,000,000
2	18%	877,920,000	877,920,000	877,920,000
3	14%	1,000,828,800	1,000,828,800	1,000,828,800

4	10%	1,100,911,680	1,100,911,680	1,100,911,680
5	8%	1,188,984,614	1,188,984,614	1,188,984,614
6	динамический (≈3/6/8%)	1,224,654,153	1,260,323,691	1,284,103,384
7	динамический (≈3/6/8%)	1,261,393,777	1,335,943,113	1,386,831,654
8	динамический (≈3/6/8%)	1,299,235,591	1,416,099,700	1,497,778,187
9	динамический (≈3/6/8%)	1,338,212,658	1,501,065,681	1,617,600,442
10	динамический (≈3/6/8%)	1,378,359,038	1,591,129,622	1,747,008,477

6.5 Связи и числовые ориентиры

Уровень консенсуса: PoS / BFT



Уровень бюджета безопасности: инфляционные стимулы (динамически

3%–8%)



Уровень доверия и ограничений: PoR + PoL



Штрафы и стимулы: Slashing / взвешивание по инфляции / ограничения прав
(permission limits)

С высокой вероятностью общий объём предложения через 10 лет окажется в диапазоне:

1,378–1,747 млрд UNX

Нейтральный сценарий (устойчивое состояние $\approx 6\%$) составляет около:

1,591 млрд UNX

7. Трёхуровневое сжигание

7.1 Сжигание, активируемое показателем здоровья (H-triggered Burn)

Условие активации

$$H = \frac{R}{L}$$

Когда:

- $H \geq H_{upper}$ (например, 1.15)

Пояснение:

Резервы системы находятся в явном избытке

Действие:

- часть инфляционной эмиссии переводится в:
- выкуп и сжигание
- или прямое невыпускание (эквивалент сжигания)

7.2 ESO-сжигание

Источник: торговые комиссии / сервисные сборы протокола

Правила:

- 25% комиссий UniMex — сжигание в «чёрную дыру»
 - 25% дохода от funding rate по контрактам — выкуп и сжигание
 - 5% сервисного сбора Launchpool — сжигание в «чёрную дыру»
 - Доходы Gas от инфраструктуры Layer2 — сжигание в «чёрную дыру»
-

7.3 Сжигание уровня управления (Governance-level Burn)

Источники сжигания:

- голосование по использованию казначейского баланса
 - конфискованные средства по AML-санкциям
-

UNX внедряет контролируемый механизм сжигания (Burn) для компенсации чрезмерной инфляции без ущерба для безопасности сети.

Сжигание строго подчиняется ограничениям бюджета безопасности и ограничениям платёжеспособности, и выполняется только тогда, когда показатель здоровья системы превышает заранее установленный порог.

Все операции сжигания выполняются при **BFT Finality (финализации)** и после подтверждения становятся **необратимыми**.

8. Стейкинг-пул

Описание наград стейкинга и механизма стимулов

8.1 Ритм распределения наград

Награды стейкинга используют детерминированный ступенчатый механизм замедления: доходность (APR) всех уровней стейкинга снижается на **30% каждые шесть месяцев**. Данный дизайн обеспечивает сильные стимулы на ранней стадии сети и одновременно гарантирует, что структура стимулов постепенно сходится к долгосрочной устойчивой модели.

8.2 Источники наград и способ распределения

Награды стейкинг-пула распределяются программно; источником средств является стимулирующий бюджет с явным верхним пределом и/или определённое протоколом распределение доходов. Все награды автоматически распределяются согласно заранее установленным ончейн-правилам.

8.3 Заявление об отсутствии гарантий доходности

Доходность стейкинга не является какой-либо формой гарантии прибыли. Фактический уровень наград может автоматически корректироваться в зависимости от доступности стимулирующего бюджета, потребностей безопасности сети и параметров протокола.

8.4 Риски и положения о динамической корректировке

Протокол вправе динамически изменять параметры наград в зависимости от состояния сети, включая (но не ограничиваясь) потребностями безопасности сети, экономической устойчивостью и показателями здоровья системы.

8.5 Объяснение, ориентированное на соответствие требованиям (compliance-friendly)

Участие в стейкинге не означает гарантированного инвестиционного дохода. Протокол всегда ставит безопасность сети и экономическую устойчивость выше уровня наград. В случае ограничений стимулирующего бюджета или неблагоприятных изменений условий работы сети параметры наград могут быть, в соответствии с правилами протокола, снижены, приостановлены или прекращены.

9. Таблица данных «формульного графика» на три года

- **Срок:** 36 месяцев
- **Форма ставки:** месячная процентная ставка
- **Правила корректировки:**
 - ставка фиксируется и не изменяется в рамках каждого 6-месячного цикла
 - по завершении каждого 6-месячного цикла ставка снижается до **70%** от уровня

предыдущего периода

- всего выполняется 5 корректировок

То есть: в первые 1–6 месяцев применяется начальная ставка; начиная с 7–12 месяцев применяется ставка после первого снижения, далее по той же логике.

Интервал месяцев	Снижение ставки, п	30д (мес.)	90д (мес.)	180д (мес.)	360д (мес.)
1–6	0	12.0000%	15.0000%	19.0000%	25.0000%
7–12	1	8.4000%	10.5000%	13.3000%	17.5000%
13–18	2	5.8800%	7.3500%	9.3100%	12.2500%
19–24	3	4.1160%	5.1450%	6.5170%	8.5750%
25–30	4	2.8812%	3.6015%	4.5619%	6.0025%
31–36	5	2.0168%	2.5211%	3.1933%	4.2018%

10. Таблица технического сравнения UNX с основными публичными блокчейнами

Параметр	UNX	Ethereum	Cosmos SDK	Solana
----------	-----	----------	------------	--------

Тип сети	Публичный блокчейн Layer-1	Публичный блокчейн Layer-1	Фреймворк AppChain	Публичный блокчейн Layer-1
Консенсус	PoS+BFT Finality	PoS + Finality	Tendermint BFT	PoH + PoS
Finality	Детерминированность	Детерминированность	Детерминированность	Квазидетерминированность
Логика инфляции	Механизм, основанный на бюджете безопасности	Фиксированные правила + EIP	Фиксированные параметры	Фиксированные параметры
PoR / PoL	Нативная поддержка	Ненативно	Ненативно	Ненативно
Экономическая безопасность	Динамическое регулирование	Статические параметры	Статические параметры	Статические параметры
Архитектурная парадигма	Модульный L1	Монолитный L1	Мультичейн-система	Высокопроизводительный монолитный L1
Финансовое позиционирование	Высокий	Средний	Зависит от приложения	Средний

11. Техническая дорожная карта UNX на 12–24 месяца

Phase 1 | Период базовой основной сети (0–6 месяцев)

- запуск мейннета PoS + BFT Finality
- включение механизмов Staking и Slashing
- вступление в силу базовых параметров инфляции и наград
- развертывание фреймворка PoR / PoL (режим «только чтение»)

Phase 2 | Период усиления экономики и платёжеспособности (6–12 месяцев)

- PoR / PoL становятся входными параметрами экономической модели
- запуск логики связки инфляции и сжигания
- полный переход управления на стимулирующий бюджет и staking pool
- активация модуля ончейн-управления

Phase 3 | Период финансовой инфраструктуры (12–18 месяцев)

- нативный DEX / модуль расчётов (settlement)
- кроссчейн-мост и маппинг активов
- продвинутые стратегии стейкинга (локап, делегирование)

Phase 4 | Период модульного расширения (18–24 месяца)

- поддержка прикладных субмодулей / Rollup
 - подключение PoR / PoL для внешних активов
 - оптимизация производительности и масштабируемости
-

12. Отказ от ответственности: не является ценной бумагой

UNX является утилитарным токеном (Utility Token), предназначенным для поддержки протокольных функций сети UNX. Его назначение включает, помимо прочего: участие в стейкинге, обеспечение безопасности сети, координацию управления и работу протокола. UNX не выпускается и не продаётся в форме ценной бумаги или инвестиционного продукта.

Никакое содержание настоящего документа не является предложением ценных бумаг, инвестиционной рекомендацией или инвестиционным офертом. Любые протокольные стимулы или награды являются частью функциональной модели и подчиняются бюджетным ограничениям и правилам протокола.

13. Отказ от ответственности по юрисдикции

UNX не выпускается, не продаётся и не распространяется как ценная бумага, инвестиционный контракт или финансовый инструмент в какой-либо юрисдикции.

Настоящий документ не является выпуском ценных бумаг, инвестиционным предложением, приглашением, привлечением или solicitation.

Участие в протоколе UNX (включая стейкинг или иные сетевые активности) является добровольным действием и осуществляется исключительно в рамках функционального использования. Пользователь несёт ответственность за самостоятельную проверку соответствия своего участия применимым законам и нормативным требованиям своей юрисдикции.

UNX не ориентирован и не предназначен для предоставления лицам или организациям в юрисдикциях, где распространение, использование или доступ к нему прямо запрещены или ограничены законом или регулятором.