White Paper: NFTAMA

1. Общая идея и видение

NFTAMA.io — это игровая Web3-платформа, в которой пользователь может зарабатывать и использовать токен AMA2 (Amatu) через систему NFT-сейфов.

Ключевая идея проекта:

- пользователь получает NFT-сейфы;
- сейфы формируют AM-вес;
- AM-вес определяет долю участия в распределении AMA2;
- AMA2 можно тратить на развитие сейфов, развитие аккаунта, минт новых сейфов и внутренние операции;
- это создаёт замкнутый игровой и экономический цикл роста.

NFTAMA — это игровая криптоплатформа, в которой NFT-сейфы работают как активы с параметрами, историей и доходной функцией. Пользователь не просто покупает NFT-картинку, а получает развиваемый цифровой актив, который даёт AM-вес, влияет на долю в экономике проекта и со временем может усиливаться через возраст, апгрейды и минт новых сейфов.

Какую проблему решает проект

NFTAMA решает сразу несколько задач:

- превращает NFT из статичной картинки в актив с прикладной полезностью;
- даёт пользователю игровую форму участия в токен-экономике;
- создаёт понятный механизм реинвеста через AMA2;
- связывает владение NFT, прокачку и токеновые награды в одной системе;
- строит долгосрочную мотивацию удерживать и развивать актив, а не только быстро его перепродавать.

Для кого проект

NFTAMA ориентирован на:

- инвесторов, которым интересна долгосрочная модель накопления позиции через NFT и дефицитный токен;
- пользователей, желающих участвовать в экономике платформы через понятные действия;
- геймеров, которым близки механики роста, уровня, редкости и возраста;
- DeFi-энтузиастов, использующих BNB Smart Chain, DEX, ликвидность и токены;

- NFT-коллекционеров, для которых важны редкость, класс, серия и история актива.

Долгосрочная цель проекта

Стратегическая цель проекта на горизонте 1–3 лет — рост полезности и оборота AMA2 внутри платформы, расширение числа пользователей, усиление дефицитной модели токена и формирование устойчивой экосистемы NFT-сейфов.

Целевой ориентир команды по стоимости AMA2 на горизонте около 3 лет: около `0.3 USD` за 1 AMA2.

Примечание:

- это стратегическая цель, а не гарантированная доходность;
- фактическая цена AMA2 будет зависеть от спроса, ликвидности, активности пользователей, общей ситуации на рынке и темпов развития проекта.

2. Чем NFTAMA отличается от обычных NFT, GameFi и DeFi

В отличие от обычных NFT

Обычные NFT часто ограничиваются коллекционной или визуальной ценностью.

В NFTAMA сейф — это актив с практической функцией:

- он даёт AM-вес;
- AM-вес участвует в распределении AMA2;
- сейф можно усиливать;
- сейф стареет и может становиться сильнее;
- сейф можно использовать в минте нового NFT;
- сейф можно продать другому пользователю.

В отличие от типичного GameFi

Во многих GameFi-проектах игровые предметы живут только внутри игры.

В NFTAMA:

- сейф является NFT-активом;
- проект работает через BNB Smart Chain;
- пользователь может вводить и выводить активы;
- есть вторичный рынок между пользователями;

- есть внутренняя финансовая инфраструктура.

В отличие от типичного DeFi

В классическом DeFi пользователь работает в основном с токеном, пулом или стейкингом.

В NFTAMA пользователь работает не только с токеном, но и с портфелем игровых NFT-активов:

- каждое решение по сейфам влияет на AM-вес;
- AM-вес влияет на долю в AMA2;
- AMA2 влияет на скорость дальнейшего роста портфеля.

3. Как работает проект в целом

Базовый цикл NFTAMA выглядит так:

1. Пользователь регистрируется, проходит капчу и получает внутренний IN-кошелёк.
2. Подтверждает email, чтобы полноценно участвовать в AMA2-экономике. Пока email не подтверждён, аккаунт заморожен: AMA2 за вес и реферальные бонусы не начисляются, нельзя покупать сейфы (и автопокупкой), торговать на рынке, минтить, улучшать, применять ключи, обменивать и выводить, челленджи и сейф удачи не засчитываются. Сейфы и баланс сохраняются и снова работают сразу после подтверждения. Если письма на адрес не доходят (адрес не существует, ящик переполнен), рассылка на него останавливается до подтверждения или смены адреса.
3. Пополняет внутренний баланс BNB и при необходимости AMA2.
4. Покупает сейф при открытии, использует автопокупку, покупает сейф у другого пользователя или минтит новый.
5. Получает NFT-сейф, который закрепляется за ним в системе и затем минтится на его внутренний кошелёк.
6. Наращивает общий AM-вес через новые сейфы, их возраст, апгрейды и минт.
7. Получает AMA2 пропорционально своей доле веса.
8. Использует AMA2 для дальнейшего роста, обмена, вывода или продажи.

Этот цикл уже отражён в структуре продукта:

- `Dashboard`
- `Account`
- `Кошелёк`
- `Виртуальные сейфы`
- `AMA токены`

- Rules
- Finances
- Реферальная программа
- Блог

4. Концепция NFT-сейфа

Что такое NFT-сейф

NFT-сейф в NFTAMA — это NFT-актив на BNB Smart Chain, который участвует во внутренней игровой и экономической логике проекта.

Сейф имеет:

- AM-вес;
- уровень;
- возраст;
- характеристики: вместимость, рост, ген редкости, ресурс минтов;
- класс;
- серию;
- изображение;
- историю стоимости;
- историю владения;
- лимит участия в минтах.

С практической точки зрения сейф одновременно является:

- активом;
- инструментом дохода;
- игровым объектом развития.

Почему сейф имеет ценность

Сейф ценен не как картинка сама по себе, а потому что:

- даёт AM-вес;
- повышает долю пользователя в системе;
- участвует в распределении AMA2;
- может усиливаться за AMA2;
- со временем становится сильнее за счёт возраста;
- может участвовать в минте нового сейфа;

- может продаваться другому пользователю.

Основные параметры сейфа

1. AM-вес

AM-вес — главная характеристика сейфа.

Именно AM-вес определяет:

- долю пользователя среди всех участников;
- размер участия в распределении AMA2;
- стратегическую ценность сейфа внутри портфеля.

2. Уровень

Уровень сейфа повышается за AMA2.

Каждый новый уровень:

- увеличивает вес сейфа;
- усиливает роль сейфа в портфеле;
- повышает будущую долю пользователя в распределениях.

Прибавка уровня — **$\Delta A = A_n * 0.08 * q$**. Цена уровня **n** зависит от его номера и от веса сейфа **A** (`A0` — стартовый вес сейфа текущей эпохи):

$$U_n = \max(30, 100 * 1.5^{(n-1)} * \sqrt{(A / A0)})$$

Сейф стартового веса эпохи платит по таблице: `100` AMA2 за первый уровень, каждый следующий в 1.5 раза дороже. Тяжёлый сейф платит больше, но не пропорционально весу: вчетверо тяжелее — вдвое дороже; лёгкий — дешевле, но не меньше `30 AMA2`. Если уровень упирается во вместимость и добавляет только часть прибавки, он стоит такую же часть цены. Высокие уровни — цель, на которую копят: они дают вес, дополнительные слоты минта (уровни 5 и 10) и более сильный ген редкости.

Цены в эпохе со стартовым весом 35 AM (без учёта того, что сейф тяжелеет с каждым уровнем):

Вес сейфа	Уровень 1	Уровень 5	Уровень 10	0 → 10 всего
15 AM	65	331	2 516	≈ 7 400
35 AM	100	506	3 844	≈ 11 300
140 AM	200	1 012	7 688	≈ 22 700
1 000 AM	534	2 706	20 548	≈ 60 600

Уровни 15 и 20 сейфа стартового веса стоят 29 193 и 221 683 AMA2: Gold до 20-го — сотни тысяч.

Предел уровня зависит от класса: Regular — 10, Silver — 15, Gold — 20. На 5-м и 10-м уровнях сейф получает по дополнительному слоту минта (ресурс минтов **F** → F + 1 → F + 2). Вес после уровня не поднимается выше вместимости сейфа (раздел «Характеристики сейфа»).

Формула прироста веса при апгрейде:

$$\mathbf{NewWeight = CurrentWeight + CurrentWeight * 0.08 * QualityModifier}$$

или в сокращённой записи:

$$\mathbf{A_{n+1} = A_n * (1 + g_a * q)}$$

где:

- `0.08` = базовый прирост 8%;
- `QualityModifier` = модификатор качества сейфа.

Если коэффициент качества не меняется, то после **m** последовательных апгрейдов:

$$\mathbf{A_{n+m} = A_n * (1 + g_a * q)^m}$$

Это означает, что сильные сейфы хорошего класса получают больший фактический эффект от прокачки.

3. Редкость, класс и качество

Класс сейфа определяет:

- серию;
- название класса;
- шанс выпадения;
- диапазон модификатора веса.

На практике это означает:

- два сейфа с одинаковым базовым весом могут иметь разную итоговую силу;
- более редкий сейф может получить более высокий весовой множитель;
- редкость влияет не только на восприятие, но и на экономику.

4. Характеристики сейфа: вместимость, рост, ген, ресурс минтов

Каждый платный сейф рождается с четырьмя характеристиками. Диапазоны зависят от класса:

Характеристика	Regular	Silver	Gold
Вместимость **C**, × базового веса	4–8	6–12	10–20
Рост **g**, % базового веса в сутки	0.02–0.06	0.04–0.08	0.06–0.12
Ген редкости γ, п.п.	0.5–4	2–6	4–10
Ресурс минтов **F**, минтов	2–4	3–5	4–6

Чем легче сейф родился, тем лучше его характеристики. При рождении выпадает одно число $u \in [0;\ 1]$ (0 — самый лёгкий вес в своём диапазоне, 1 — самый тяжёлый), и каждая характеристика равна

$$X = X_{min} + (X_{max} - X_{min}) \cdot (1 - u)$$

Для сейфа с витрины **u** — место модификатора качества в диапазоне его класса (у Regular без диапазона — случайное число), для сейфа из кузницы — место выпавшей доли веса в диапазоне 10–25%. Сейф из кузницы на 20% наследует вместимость и рост родителей: $\mathbf{X = X_{min} + (X_{max} - X_{min}) \cdot (0.8 \cdot (1 - u) + 0.2 \cdot \bar{s})}$, где $\bar{s}$ — среднее место характеристик родителей в своих диапазонах.

Базовый вес A_{base} — стартовый вес сейфа: вес в момент покупки на витрине (с классом, распродажей, бонусом первой покупки и купоном) или минта. У сейфов, купленных до появления характеристик, базовый вес — их вес в момент раздачи характеристик.

Вместимость. $Cap = A_{base} \cdot C \cdot (1 + 0.1 \cdot e) \cdot (1 + \min(0.2; 0.01 \cdot L_{acc}))$, где **e** — число расширений, L_{acc} — уровень аккаунта владельца. Ни уровень, ни ключи, ни рост, ни бонус коллекции не поднимают вес сейфа выше вместимости; уже набранный вес никогда не отнимается. Заполненный сейф не берёт новый уровень, пока его не расширят.

Расширение вместимости: +10% базовой вместимости за шаг, до 10 шагов. Цена шага — полная витринная цена добавленных АМ, не меньше 400 AMA2 (обе величины — настройки проекта): место нужно крупному игроку.

$$E = \max(400; 0.1 \cdot A_{base} \cdot C \cdot C_0)$$

Пример: Regular 35 АМ, **C = 6** — вместимость 210 АМ, шаг +21 АМ при $\mathbf{C_0 = 14.57}$ **AMA2** стоит **max(400; 306) = 400 AMA2**. Gold 70 АМ с **C = 15** вмещает 1 050 АМ, его шаг +105 АМ стоит около 1 530 AMA2.

Рост. Вес сейфа растёт каждый день — линейно, на процент от базового веса, пока сейф не заполнен:

$$A(d) = \min(Cap;\ A(d-1) + A_{base} \cdot (g + 0.002 \cdot \min(10, \lfloor L_{acc} / 5 \rfloor)) / 100)$$

Рост в сутки	За 1 год	За 3 года
0.02%	×1.07	×1.22

Рост в сутки	За 1 год	За 3 года
0.04%	×1.15	×1.44
0.06%	×1.22	×1.66
0.12% (Gold)	×1.44	×2.31

Пример: Regular 35 AM с ростом 0.04% прибавляет 0.014 AM в сутки и через 3 года весит около 50.3 AM (без уровней и ключей). Рост не зависит от уровней и ключей — он не превращается в сложный процент, поэтому прокачанные сейфы не уходят в отрыв за счёт одного лишь времени.

Ключ роста (лутбокс, награды челленджей) навсегда добавляет +0.01% в сутки любому сейфу с характеристиками, не занимает слот ключа и не сгорает; рост сейфа не поднимается выше максимума класса +0.05%.

Ген редкости. В кузнице гены родителей прибавляют к шансу высшего класса (подробно — в разделе «Минт»). Каждые 5 уровней сейфа добавляют к его гену +0.25 п.п.

Ресурс минтов — в скольких минтах сейф может участвовать: $\mathbf{L_m}$ **= F + слоты уровней** (по одному на 5-м и 10-м уровне).

Коллекции серий. Разные дизайны одной серии у игрока дают каждому сейфу этой серии прибавку в раздаче от его базового веса: 3 дизайна — +2%, 5 — +4%, 10 — +7% (не выше вместимости сейфа; уровни и ключи прибавку не умножают; собственный вес сейфа не меняется).

Продажа. Все характеристики, расширения и рост от ключей принадлежат сейфу и переходят покупателю вместе с ним; прибавки от уровня аккаунта считаются по новому владельцу.

Рядом с весом сейфа в интерфейсе показано +xx% — на сколько вес вырос от стартового за счёт уровней, ключей и роста. Ежедневная прибавка показывается игроку в ежедневной сводке (письмо, push-уведомление, Telegram-бот), на главной странице кабинета и в ежедневном отчёте группы Telegram.

Сейфы, купленные до появления характеристик, сохраняют весь набранный вес: характеристики им выдаются один раз, базовым весом считается текущий вес, а ресурс минтов не меньше прежнего лимита 3 минта и уже сделанных минтов.

5. Срок жизни

Для demo/free-сейфов может устанавливаться ограниченный срок жизни.

Такие сейфы:

- могут выдаваться системой;
- обычно имеют малый вес;
- перестают участвовать в расчёте веса аккаунта после окончания срока;

- используются как инструмент вовлечения пользователя, а не как основа основной экономики.

Что можно делать с сейфом

Сейф может:

- апгрейдиться;
- продаваться другому пользователю;
- участвовать в минте нового сейфа;
- храниться в портфеле как долгосрочный актив.

Объединение нескольких сейфов в новый сейф рассматривается как отдельный сценарий дальнейшего развития механики минта. Уже сейчас минт нового сейфа за AMA2 выполняет роль реинвестиционного механизма.

5. Как пользователь получает сейфы

В текущей системе есть несколько базовых сценариев:

- покупка открытого сейфа на платформе;
- автопокупка по правилам;
- покупка сейфа у другого пользователя;
- минт нового сейфа за AMA2;
- получение demo/free-сейфа в отдельных сценариях.

Базовые механики текущей экономики проекта:

- покупке при открытии;
- покупке у другого пользователя;
- минте нового сейфа за AMA2.

6. Эпохи

Что такое эпоха

Эпоха — это период развития проекта, в рамках которого задаются параметры выпуска и жизни новых сейфов.

Эпоха определяет:

- диапазон общего веса проекта;
- стартовый и финальный вес нового сейфа;
- стартовую и финальную цену нового сейфа;

- время жизни открытого сейфа;
- период между открытиями сейфов;
- долю AMA2, направляемую в распределение;
- комиссию распределения.

Эпоха задаётся интервалом:

$$E_j = [W_j^- ; W_j^+)$$

где:

- E_j — эпоха с номером j;
- W_j^- — нижняя граница суммарного веса системы;
- W_j^+ — верхняя граница суммарного веса системы.

Интерпретация эпохи

Эпоха — это диапазон общего развития проекта по суммарному AM-весу.

Границы эпох удваиваются:

- `40 001–80 000 AM` — эпоха 19;
- `80 001–160 000 AM` — эпоха 20;
- и так далее.

Верхняя граница каждой следующей эпохи вдвое больше предыдущей:

$$W_{j+1}^+ = 2 * W_j^+$$

При переходе к новой эпохе могут меняться:

- частота появления новых сейфов;
- ценовые параметры;
- весовые параметры новых сейфов;
- условия части AMA2-экономики.

Почему эпохи важны

Эпохи делают NFTAMA динамической системой:

- ранние участники входят в более ранние фазы проекта;
- условия новых сейфов со временем меняются;
- развитие общей системы влияет на новые точки входа;
- это поддерживает дефицитную модель и интерес к раннему участию.

Если внутри эпохи стартовая цена сейфа равна `P0`, а конечная цена равна `P1`, то:

$$P1 \le P(t) \le P0$$

А для веса:

$$A1 \le A(t) \le A0$$

Эпоха задаёт диапазон параметров, внутри которого изменяется новый сейф.

Как создаются новые эпохи

Эпохи не задаются заранее вручную: следующая эпоха генерируется из предыдущей, когда общий вес сети подходит к границе текущей (всегда готовы три эпохи вперёд). Правила перехода от эпохи **j** к `j + 1`:

- диапазон веса удваивается: $\mathbf{W_{j+1}^{-} = W_j^{+} + 1}$, $\mathbf{W_{j+1}^{+} = 2 * W_j^{+}}$;
- стартовый вес нового сейфа растёт в 1.5 раза: $\mathbf{A0_{j+1} = round(1.5 * A0_j)}$;
- стартовая цена растёт в 1.3 раза: $\mathbf{P0_{j+1} = floor(1.3 * P0_j)}$;
- финальный вес — 10% стартового: **A1 = max(1, round(0.1 * A0))**;
- финальная цена такая, что 1 AM в конце жизни сейфа стоит в 1.5 раза дороже, чем в начале: **P1 = P0 * A1 / A0 * 1.5**;
- время жизни сейфа и пауза между сейфами растут на 10% (не больше 1 часа и 4 часов);
- доля ежедневной эмиссии AMA2 из пула уменьшается на 10%: $\mathbf{e_{j+1} = 0.9 * e_j}$ (не меньше `0.0001%`).

Смысл правил: внутри жизни сейфа ранняя покупка выгоднее по цене за вес; цена 1 AM в новой эпохе немного падает (сейфы остаются доступными), но доля сети дорожает примерно в **2 * 1.3 / 1.5 ≈ 1.7** раза за эпоху — ранние участники сохраняют преимущество. Эмиссия снижается, как в модели «халвинга», и AMA2 становится дефицитнее.

Эпоха	Вес сети, AM	Вес сейфа, AM	Цена, AMA2	AMA2 за 1 AM	Жизнь / пауза	Эмиссия, AMA2/сутки*
19	40 001–80 000	35 → 4	510 → 87.43	14.57 → 21.86	25 мин / 1.4 ч	352
20	80 001–160 000	53 → 5	663 → 93.82	12.51 → 18.76	27 мин / 1.5 ч	317
21	160 001–320 000	80 → 8	861 → 129.15	10.76 → 16.14	30 мин / 1.7 ч	286
22	320 001–640 000	120 → 12	1 119 → 167.85	9.32 → 13.99	33 мин / 1.8 ч	257
23	640 001–1 280 000	180 → 18	1 454 → 218.10	8.08 → 12.12	36 мин / 2.0 ч	231

* при текущем остатке пула ~100.6 млн AMA2.

7. Первичный рынок сейфов

В каждый момент времени в системе может быть один открытый сейф, доступный к покупке. Он живёт ограниченное время и создаётся по правилам текущей эпохи.

Пользователь может:

- купить сейф вручную;
- использовать автоматические правила покупки.

После покупки:

- сейф закрепляется за пользователем в базе;
- создаётся очередь на ончейн-минт;
- NFT минтится на внутренний IN-кошелёк пользователя.

Формулы первичного открытия

Если полный жизненный цикл открытого сейфа равен **T**, а с момента открытия прошло **t**, то цена сейфа задаётся линейной функцией:

$$P(t) = P0 - (P0 - P1) * t / T$$

А его вес:

$$A(t) = A0 - (A0 - A1) * t / T$$

Здесь важно не только абсолютное значение цены, но и удельная цена единицы веса:

$$C(t) = P(t) / A(t)$$

где **C(t)** показывает, сколько пользователь платит за 1 AM в конкретный момент времени.

Баланс раннего и позднего входа

Цена и вес открытого сейфа падают линейно, но вес падает быстрее. Финальные значения эпохи подобраны так, что

$$C(T) = P1 / A1 = 1.5 * P0 / A0 = 1.5 * C(0)$$

Чем моложе сейф, тем выгоднее покупка в пересчёте на 1 AM: в самом начале 1 AM стоит дешевле всего, к середине жизни — примерно на 5% дороже, к концу — в 1.5 раза дороже. Зато сам сейф со временем дешевеет, и его может позволить себе небольшой бюджет. Игрок выбирает: успеть купить сразу по лучшей цене за вес или подождать более дешёвый, но лёгкий и менее выгодный сейф — с риском, что его

купят раньше.

На витрине рядом с ценой и весом показывается выгода покупки в реальном времени — на сколько 1 AM сейчас дешевле, чем в конце жизни сейфа:

$$B(t) = 1 - C(t) / C(T)$$

Сразу после открытия **B ≈ 33%**, к концу — 0%.

Цена купленного сейфа не исчезает: она распределяется между всеми держателями сейфов пропорционально весу (за вычетом комиссии распределения эпохи).

Почему важно время входа

Покупка при открытии важна потому что:

- параметры сейфа задаются текущей эпохой;
- ранняя покупка может дать сильный вес на раннем этапе;
- ранний сильный вес даёт больше времени на накопление AMA2;
- с ростом системы такие ранние входы становятся ограниченнее.

Долгосрочный эффект раннего входа оценивается выражением:

$$V_{long} \approx A_{entry} * H$$

где:

- A_{entry} — вес, с которым пользователь вошёл в систему;
- **H** — длина инвестиционного горизонта.

Чем раньше и сильнее вход, тем выше долгосрочный эффект.

Распродажи

Два случайных дня в месяц (не подряд) на витрине проходят распродажи. В такой день каждый очередной сейф с вероятностью 30% становится распродажным и получает множитель веса x2 или x3.

- Что следующий сейф будет распродажным, решается в момент, когда предыдущий уходит с витрины, — поэтому игроки узнают о распродаже заранее: пометка на витрине, письмо (тем, у кого включены письма о распродажах; по умолчанию они включены у активных игроков — заходивших за последние 30 дней или владеющих купленными сейфами) и пуш в приложении.
- Множитель действует, если сейф куплен в первые 10% его жизни на витрине: **t_покупки - t_появления ≤ 0.1 * T_жизни**. Тогда **w = w_витрины(t) * m**. Цена не меняется.

- Подходит любой способ покупки: сайт, мобильное приложение, правило автопокупки.
- Это вес покупки, а не ключ-модификатор: к распродажному сейфу можно применить ключ, а челленджи роста веса учитывают этот вес.
- Дни, вероятность, множители и окно настраиваются администрацией; актуальные правила — в справке «Распродажи».

8. Правила автопокупки

В проекте реализованы три базовые стратегии покупки:

1 Покупка с пошаговым повышением цены

- пользователь заранее задаёт шаг повышения, предел цены и число попыток.

2 Покупка по стартовой цене

- система пытается купить сейф сразу в момент открытия.

3 Покупка после снижения цены

- система ждёт, пока цена опустится до выбранной доли от стартовой.

Это превращает покупку сейфов из ручного процесса в стратегический инструмент. Пользователь может строить собственную тактику входа, а не только ждать удобный момент.

Формулы автопокупки

Если пользователь выбирает пошаговое повышение цены с шагом **s**, числом шагов **n** и потолком **L** (доля сверх стартовой цены, $L \geq s$), то ставки стратегии — $\mathbf{P0 * (1 + s)^k}$ для **k = 1..n**, а максимальная ставка — наибольшая из них, не превышающая потолок:

$$\mathbf{P_{bid} = max \{ P0 * (1 + s)^k : k \leq n, P0 * (1 + s)^k \leq P0 * (1 + L) \}}$$

Побеждает самая высокая ставка, а победитель платит свой первый шаг выше лучшей ставки остальных участников (аукцион второй цены). При равных ставках выигрывает более высокий уровень аккаунта, при равном уровне — случайный порядок (так же для правил «по стартовой цене» и «при снижении цены»); участник, которому не хватило баланса, выбывает и не поднимает цену следующему. Число правил ограничено уровнем аккаунта: **2 + floor(n / 2)**.

Если пользователь хочет войти, только когда цена опустится до доли **q** от стартовой, то целевая цена входа:

$$P_{target} = P0 * q$$

При линейной модели снижения цены момент срабатывания стратегии:

$$t_{target} = T * (P0 - P_{target}) / (P0 - P1)$$

Если $P_{target} \le P1$, цена так низко не опускается, и правило покупает по минимальной цене в последнюю минуту жизни сейфа.

Для сравнения стратегий полезна метрика:

$$R = A^* / P^*$$

где:

- A* — ожидаемый вес входа;
- P* — ожидаемая цена входа.

Чем выше **R**, тем больше веса получает пользователь на единицу вложенного капитала.

9. Вторичный рынок

В NFTAMA есть вторичный рынок между пользователями.

Пользователь может:

- продать сейф;
- отправить запрос на покупку;
- согласовать условия сделки;
- завершить перевод сейфа новому владельцу.

Это означает, что сейфы получают не только стартовую, но и накопленную ценность, завязанную на:

- вес;
- класс;
- возраст;
- уровень;
- историю;
- потенциал дальнейшей доходности.

Рыночная ценность сейфа на вторичном рынке может быть представлена как:

$$V_{safe} = f(A, q, age, lvl, y)$$

где стоимость зависит от:

- веса;
- качества;
- возраста;
- уровня;
- ожидаемой будущей доходности.

10. Токеномика AMA2

Что такое AMA2

AMA2 (Amatu) — основной токен развития и расчётов внутри NFTAMA.

Он используется для:

- апгрейдов сейфов;
- апгрейдов аккаунта;
- минта новых сейфов;
- внутренних покупок;
- вывода;
- внутреннего обмена с BNB (по курсу PancakeSwap, комиссия обмена 2% остаётся проекту и покрывает комиссию и проскальзывание пула);
- экономики поощрений и распределений.

Total Supply

Параметры токена AMA2:

- общее количество токенов: `141,000,000`;
- decimals: 18;
- итоговый объём в минимальных единицах: $\mathbf{141{,}000{,}000 * 10^{18}}$.

То есть в пользовательском представлении total supply проекта составляет:

```
141 000 000 AMA2
```

Дополнительный выпуск токенов не предусмотрен.

Это означает, что модель AMA2 строится как ограниченная по объёму, без бесконечной эмиссии.

В сокращённой форме:

$$S_{total} = 141\,000\,000$$

Зачем нужен AMA2

AMA2 в экосистеме выполняет несколько ролей одновременно:

- токен награды;
- токен реинвеста;
- токен развития;
- токен внутренних расчётов.

Это не вспомогательный токен, а центральный элемент механики роста аккаунта.

На что тратится AMA2

1. Апгрейды сейфов

Цена уровня: таблица **100 * 1.5^(n-1)** AMA2, умноженная на `√(A / A0)` — корень из веса сейфа к стартовому весу эпохи, не меньше 30 AMA2 (см. раздел 4 «Уровень»). AMA2, потраченные на уровни, выходят из обращения.

2. Уровень аккаунта

Уровень аккаунта набирается опытом (раздел «Опыт и уровень аккаунта»), а недостающий опыт следующего уровня можно докупить за AMA2:

$$\text{Цена} = (E_L - e) \cdot (1 + 0.03 \cdot L) \cdot k$$

где $E_L = 30 \cdot L^2$ — опыт уровня **L**, **e** — уже набранный опыт, **k** — во сколько раз витринная цена 1 AM сейчас выше, чем при запуске опыта. Купить уровень 10 целиком стоит **3 000 · 1.3 = 3 900 AMA2**, уровень 20 — `19 200` AMA2, уровень 50 — `187 500` AMA2; путь от 0 до 100 — около 33 млн AMA2. Обычно игрок докупает только остаток, и цена падает с каждым набранным очком.

3. Минт нового сейфа

Цена минта привязана к витринной цене 1 AM текущей эпохи P_e / W_e и поэтому сама перестраивается при смене эпохи:

$M = P_e \cdot \max(f;\ V' \cdot E[max] / W_e \cdot s)$, где **s = 0.65**, **f = 0.05**, `V'` — вес, который передают родители, без прибавки от модификаторов, `E[max]` — ожидаемый лучший бросок (см. раздел 12)

То есть 1 ожидаемый AM через кузницу стоит 65% витринной цены при любых родителях: за тяжёлых дороже, за лёгких дешевле, но не меньше 5% стартовой

цены. Множитель класса, модификаторы родителей и бонус за них в цену не входят — это выигрыш игрока. Скидка уровня аккаунта применяется сверху.

Пример для эпохи с $\mathbf{P_e = 510\ AMA2}$, $\mathbf{W_e = 35\ AM}$ и свежих родителей стартового веса:

- `2 сейфа -> 116 AMA2` (≈12 AM)
- `3 сейфа -> 198.9 AMA2` (≈21 AM)
- `4 сейфа -> 281.8 AMA2` (≈30 AM)
- `6 сейфов -> 447.6 AMA2` (≈47 AM)

4. Покупка сейфов у пользователей

Внутренние P2P-сделки используют AMA2 как цену расчёта.

5. Вывод AMA2

Для вывода нужен не только сам баланс AMA2, но и BNB на газ.

Как AMA2 начисляются

Основная логика начисления AMA2 основана на доле веса пользователя.

Сначала определяется доля пользователя в общем весе:

$$\mathbf{D_i = A_i / A_{sum}}$$

Формула общего пула на цикл

$$\mathbf{Q = S * r}$$

где:

- **Q** — объём AMA2, направляемый в распределение за цикл;
- **S** — объём AMA2, доступный для распределения;
- **r** — доля, направляемая в распределение за один цикл.

Формула после комиссии

$$\mathbf{Q_{net} = Q * (1 - f)}$$

Базовая ставка комиссии ($\mathbf{comission_{ama}}$ эпохи):

$$\mathbf{f = 0.10}$$

Формула пользователя

$$R_i = Q_{net} * D_i$$

или в полном виде:

$$R_i = S * r * (1 - f) * A_i / A_{sum}$$

Если у участника есть пригласивший, реферальная доля выделяется из его начисления, а бонус уровня пригласившего платит проект сверху:

$$R_{childnet} = (1 - \alpha) * R_{child}$$

$$R_{ref} = (\alpha + \beta) * R_{child}$$

где **α** — реферальная ставка (9%), β — бонус уровня аккаунта пригласившего (0.2 п.п. за уровень, до 3 п.п.).

Цена сейфа с витрины и пул свежих сейфов

Эмиссия (**Q** выше) раздаётся всем держателям по весу. Цена **P** каждого сейфа, купленного на витрине, делится иначе:

- **f = 10%** — проекту (комиссия эпохи);
- 50% — всем держателям по доле веса D_i;
- 40% — **пулу свежих сейфов**: весу, добавленному за последние 30 дней.

Свежий вес игрока F_i — сумма за последние 30 дней:

- стартового веса сейфов, купленных на витрине (любым способом: сайт, приложение, правило автопокупки);
- веса сейфов из кузницы;
- 50% прибавки от уровня сейфа;

пока сейф остаётся у этого игрока. Доля свежего пула:

$$P_{fresh} = \min(0.4 * P, c * T * F_{sum} / (A_{sum} + c * F_{sum}))`, где `T = P * (1 - f)`, `c = 5$$

— свежий 1 AM получает не больше чем в **c = 5** раз больше обычного; остаток уходит всем держателям. Начисление игроку от одной покупки:

$$R_i = (T - P_{fresh}) * A_i / A_{sum} + P_{fresh} * F_i / F_{sum}$$

Так каждая покупка приносит отдачу сразу: новичок, у которого почти весь вес свежий, в первый месяц получает долю в цене всех сейфов, купленных после него, а чтобы оставаться в пуле, нужно покупать снова. Параметры (40%, 30 дней, **c**, 50%

уровня) — настройки проекта.

Первый сейф и купоны

Первый сейф игрока, купленный на витрине, весит ×1.5 — это его стартовый вес — и стоит на 20% дешевле. Купоны из сейфа удачи (раздел 11): −20% на сейф с витрины в течение часа и +15% веса к следующему сейфу с витрины в течение 7 дней; работают при любом способе покупки. Скидки не складываются: если у игрока есть и скидка на первый сейф, и купон, берётся бóльшая, а купон с меньшей скидкой остаётся на следующую покупку.

Витрина для новичков

Каждый 4-й сейф витрины первые 10 минут после появления могут купить только игроки, у которых меньше 5 платных сейфов; правила автопокупки его в это время не покупают. После этого он продаётся как обычный. Так новые игроки получают сейфы с максимальным весом, даже когда крупные игроки выкупают витрину правилами. Числа (4, 10 минут, 5 сейфов) и сама квота включаются и настраиваются администрацией.

Простой пример распределения

Предположим:

- общий вес системы = 10 000 AM;
- вес участника = 1 000 AM;
- доля участника = 10%;
- после комиссии на цикл идёт 500 AMA2.

Тогда:

$$\mathbf{UserAMA2 = 500 * 10\% = 50\ AMA2}$$

Если вес участника вырастает до 1 500 AM при том же общем весе системы:

$$\mathbf{UserAMA2 = 500 * 15\% = 75\ AMA2}$$

Вывод:

- рост веса напрямую увеличивает размер основной награды.

$$\mathbf{R_i \propto A_i}$$

при прочих равных условиях.

Другие источники AMA2

Кроме основного распределения, проект уже содержит дополнительные источники:

- сейф удачи (немного AMA2, ключи, демо-сейфы, купоны);
- бонус-коды;
- реферальные начисления;
- отдельные внутренние начисления;
- перспективную LP-мотивацию.

Покупка AMA2 за звёзды Telegram

В боте @nftama_bot AMA2 можно купить за звёзды Telegram (Stars) — для этого аккаунт подключается к боту: кнопка «Подключить» в боте открывает сайт, после входа сайт сам возвращает в бот (или ссылка из профиля). Пошаговая инструкция — в справочнике, раздел «Telegram-бот и звёзды». Курс считается так:

$$\mathbf{AMA2 = Stars \times P_{star} / P_{AMA2} \times (1 - f_{stars})}$$

где $\mathbf{P_{star}}$ — долларовая стоимость звезды (настройка проекта, по умолчанию 0.013 $ — столько проект получает за звезду при выводе), $\mathbf{P_{AMA2}}$ — цена AMA2 на PancakeSwap, $\mathbf{f_{stars}}$ — наценка проекта (по умолчанию 0). Курс фиксируется в счёте на 15 минут, AMA2 зачисляются на внутренний баланс сразу после оплаты, один платёж зачисляется один раз; если зачислить не удалось, звёзды возвращаются. Пакеты — от 50 до 2500 звёзд, есть дневной лимит на игрока. Купить AMA2 может только аккаунт с подтверждённым e-mail.

На каждые AMA2, проданные за звёзды, проект выкупает столько же AMA2 на PancakeSwap за BNB горячего кошелька: внутренние балансы обеспечены токенами, а покупки поддерживают цену. Выкуп идёт частями раз в 10 минут, и каждая часть поднимает цену не больше чем на 2% (ниже порога автостабилизатора цены); мелкие суммы копятся до минимального выкупа или суток.

11. Сейф удачи и развитие аккаунта

Раз в час игрок может открыть **сейф удачи** (лутбокс): в окне сейфа меняются призы, игрок нажимает «Стоп», и сейф открывается на призе, который выбрал сервер по шансам:

Приз	Шанс
AMA2 на баланс: ×1 / ×2 / ×5 базовой награды аккаунта	12% / 6% / 2%
Ключ-модификатор ×1.01 / ×1.02 / ×1.03 / ×1.05 / ×1.10	12% / 11% / 6% / 3% / 1%
Ключ уровня: +1 уровень любому сейфу бесплатно (действует 30 дней)	4%
Ключ роста: +0.01% базового веса в сутки любому сейфу навсегда	5%
Купон −20% на сейф с витрины (60 минут)	6.5%

Приз	Шанс
Купон +15% веса к следующему сейфу с витрины (7 дней)	6.5%
Демо-сейф с весом ×2	15%
Ничего	10%

Итого: 20% — AMA2, 55% — ключи и купоны, 15% — демо-сейф, 10% — пусто. Ключи и купоны полезны только владельцу сейфов (к сейфу применяется один ключ) — открытие сейфа удачи подталкивает к покупке, а не заменяет её, и не даёт смысла фармить AMA2 множеством аккаунтов.

Условия:

- нужен подтверждённый email;
- не чаще 1 раза в час;
- суточный лимит попыток.

Формула суточного лимита:

$$N_{day} = \min(N_0 + \min(p_7, 3), N_{max}) + \min(\text{floor}(L / 5), 2)$$

где:

- $N_0 = 3$ — попытки каждый день;
- p_7 — сейфы игрока с витрины и из кузницы за последние 7 дней (каждый +1, до +3);
- $N_{max} = 6$;
- L — уровень аккаунта (+1 за каждые 5 уровней, до +2).

Итого не больше 8 попыток в день. Вес аккаунта больше не даёт попыток — их дают покупки.

AMA2-приз каждой следующей попытки дня меньше: n-я попытка платит долю $k_n = \max(d^{(n-1)}, 0.1)$, где $d = 0.75$ (1, 0.75, 0.56, 0.42…). Ожидаемый объём AMA2 в день при базовой награде F и N_{day} попытках:

$$F_{day} = 0.34 * F * \Sigma_{n=1..N_day} k_n$$

где 0.34 — средний множитель AMA2 на одну попытку ($0.12 \cdot 1 + 0.06 \cdot 2 + 0.02 \cdot 5$). При $F = 0.6$ и 8 попытках это около 0.73 AMA2 в день — в 3.5 раза меньше, чем давало прежнее колесо при 16 попытках.

Опыт и уровень аккаунта

Уровень аккаунта (от 0 до 100) набирается **опытом**. Для перехода на уровень **L** нужно

$E_L = 30 \cdot L^2$ опыта

(уровень 1 — 30, 10 — 3 000, 20 — 12 000, 100 — 300 000). Вокруг значка уровня — кольцо, которое заполняется опытом.

За что начисляется опыт:

Действие	Опыт
AMA2, потраченные в игре (сейф с витрины, минт, уровень сейфа, расширение вместимости, закалка ключа)	30% суммы
Покупка сейфа у игрока	10% цены, не больше 100 в день
Пополнение AMA2 (звёзды, USDT, BNB→AMA2, перевод на кошелёк)	10% — только сверх прежнего максимума «пополнено минус выведено»
Замок AMA2	1% суммы за каждые 30 дней, по окончании
Минт / награда челленджа / друг купил первый сейф	+20 / +25 / +25
Вход за день / 7 дней подряд / ключ / сейф удачи	+3 / +15 / +5 / +1 — только при платном сейфе, не больше 20 в день
Один раз: первый сейф, почта, Telegram, вход из приложения	+20 / +10 / +10 / +10

Опыт в основном идёт от реально потраченных AMA2, поэтому его нельзя «нафармить» множеством пустых аккаунтов. **Недостающий опыт можно докупить** (раздел «Уровень аккаунта» выше): цена очка $(1 + 0.03 \cdot L)$ AMA2 × **k** растёт с уровнем и с ценой витрины, а платится только за остаток. Ориентир без докупки: активный игрок (~575 опыта в месяц) — уровень 9 за полгода и 14 за два года, крупный (~2 300) — 18 за год.

Уровень увеличивает:

- процент возврата (стартовый 3): $B_{n+1} = \min(10, B_n \cdot 1.05)$ — не больше 10%;
- базовую бесплатную награду AMA2 (стартовая 0.6): $F_{n+1} = F_n \cdot (1 + h_n)$, где h_n = +20% (уровни 1–5), +8% (6–10), +5% (11–15), +1.5% (16–20), +0.5% (21+).

Кроме этого, каждый уровень аккаунта даёт перки (у каждого есть потолок):

- комиссия обмена AMA2↔BNB: −0.1 п.п. за уровень (не ниже половины базовой);
- скидка на минт: 1.5% за уровень, до 30%;
- ключи-модификаторы: +1 день срока жизни (до +30) и +2% к потолку прибавки (до +40%) за уровень;
- правила автопокупки: **2 + floor(n / 2)**, не больше 20; при равной цене или моменте покупки выигрывает более высокий уровень аккаунта;
- бонус пригласившему: +0.2 п.п. за уровень сверх реферальной доли, до +3 п.п.; бонус платит проект;
- сейф удачи: +1 попытка в день за каждые 5 уровней, до +2;
- шанс редкого сейфа: до +13 п.п. к классам Silver/Gold (**13 · (1 − e^(−n/12))**);
- сейфы: +1% вместимости за уровень (до +20%), +0.002% роста в сутки за каждые 5 уровней (до +0.02), +0.1 п.п. гена в минте (до +2).

AMA2, потраченные на докупку уровня, выходят из обращения.

Замок AMA2

Игрок может заблокировать AMA2 на 30 или 90 дней. Токены выходят из обращения и возвращаются в полном объёме по окончании срока вместе с ключом-модификатором; досрочно открыть замок нельзя (до 5 замков одновременно).

- 30 дней: от 300 AMA2 — вечный ключ x1.10, от 1 000 — x1.20, от 3 000 — x1.25;
- 90 дней: от 300 AMA2 — x1.30, от 1 000 — x1.60, от 3 000 — x2.00, от 10 000 — x2.50 (горячие ключи со сроком жизни).

Замок снижает предложение AMA2 в обращении и давление продаж, а игрок получает ключ, не теряя токены.

Ключи-модификаторы и челленджи

Ключ-модификатор умножает AM-вес одного сейфа. Ключ применяется один раз, к сейфу — один ключ. Ключи выдаются за челленджи (их 16, список ниже), за подтверждение e-mail, за замок AMA2 и как призы проекта.

Так как раздача AMA2 делится по доле веса, ключ не создаёт новые токены, а перераспределяет ежедневную раздачу в пользу активных игроков. Поэтому сила ключей ограничена тремя правилами.

1. Потолок прибавки

Ключ с множителем **m** добавляет сейфу весом **w** не больше двух свежих сейфов текущей эпохи:

$$\Delta w = \min(w * (m - 1), (m - 1) * 2 * W_e)$$

где W_e — стартовый вес сейфа текущей эпохи. Ключ одинаково ценен на свежем сейфе и на очень тяжёлом: ключ x7.7 на сейфе 2 500 AM добавляет 469 AM при $W_e = 35$, а не 16 750 AM. Кроме того, вес после ключа не поднимается выше вместимости сейфа.

2. Срок жизни

Чем сильнее ключ, тем быстрее он «остывает» и сгорает, если его не применить:

$T(m) = \text{clamp}(\text{round}(30 * (m - 1)^{-0.6}), 7, 60)$ дней

- x1.3 — 60 дней;

- x2 — 30 дней;
- x3 — 20 дней;
- x4.5 — 14 дней;
- x7.7 — 10 дней.

Ключи до x1.25 — вечные: они не сгорают. Ключ действует до конца последнего дня; за 3 дня до сгорания игрок получает напоминание.

3. Закалка («Сделать вечным»)

Любой неиспользованный «горячий» ключ можно закалить в вечный (кнопка «Сделать вечным» на карточке ключа). Закалка сохраняет пятую часть бонуса:

$$m_{вечный} = clamp(1 + (m - 1) * 0.2, 1.05, 1.25)$$

Например, x2 становится вечным x1.2, x3 и сильнее — вечным x1.25. Закалка необратима. Уровень аккаунта усиливает ключи: +1 день срока жизни и +2% к потолку прибавки за уровень (потолок — до +40%). Это и есть выбор игрока: применить сильный ключ сейчас, подождать более тяжёлый сейф с риском сгорания или закалить ключ в слабый, но вечный.

Закалка платная — она стоит четверть витринной цены веса, который вечный ключ может добавить:

цена = max(10, 0.25 * (m_вечный - 1) * 2 * P0) AMA2

где P0 — стартовая цена сейфа текущей эпохи на витрине (доля 25% задаётся настройкой проекта). При **P0 = 510**: x1.3 → вечный x1.06 — 15 AMA2; x2 → x1.2 — 51 AMA2; x3 и сильнее → x1.25 — 64 AMA2; минимум 10 AMA2. AMA2 списываются с основного баланса и остаются у проекта; без нужной суммы ключ не закаляется.

4. Ключ уровня

Особый вид ключа: он не умножает вес, а даёт +1 уровень любому сейфу игрока бесплатно — как улучшение за AMA2, только без оплаты (прибавка веса — по правилам улучшения, половина её — свежий вес). Ключ уровня лежит в «Модификаторах» вместе с остальными, действует 30 дней, вечным не становится и не занимает место ключа веса: его можно применить и к сейфу, у которого уже есть ключ. Сейф должен быть ниже предельного уровня своего класса. Ключи уровня выпадают в «Сейфе удачи» (4%) и в наградах за челленджи: 10% наград (настройка проекта) приходят ключом уровня вместо ключа веса.

5. Ключ роста

Навсегда добавляет +0.01% базового веса в сутки к росту любого сейфа с характеристиками (раздел «Характеристики сейфа»). Не умножает вес сразу, не занимает место ключа веса и не сгорает; рост сейфа поднимается не выше

максимума его класса +0.05%. Ключи роста выпадают в «Сейфе удачи» (5%) и в наградах за челленджи: ещё 10% наград (настройка проекта) приходят ключом роста.

Награды челленджей откалиброваны через потолок: ценность ключа выражена в «свежих сейфах» ($\mathbf{\Delta w_{max} / W_e}$).

- ежедневные входы, 7-й день: x1.3–1.5, 45–60 дней, потолок 0.6–1.0 свежего сейфа;
- ежедневные входы, 15-й день: x1.6–2.0, 30–41 день, потолок 1.2–2.0 свежего сейфа;
- ежедневные входы, 30-й день: x2.2–3.0, 20–27 дней, потолок 2.4–4.0 свежего сейфа;
- прирост AM-веса: x3.0–4.0, 16–20 дней, потолок 4.0–6.0 свежего сейфа;
- подтверждение e-mail: x2.0–2.5, 24–30 дней, потолок 2.0–3.0 свежего сейфа.

Ежедневные входы: заходите каждый день без пропусков; пропуск начинает серию заново с первого дня, полученные ключи остаются у игрока. Серию можно проходить повторно, пока идёт челлендж.

Все челленджи

Челленджи собраны на отдельной странице «Челленджи». Пороги и награды ниже — стартовые, администрация может их менять; актуальные значения всегда показаны на странице.

Челлендж	Условие	Ключ
Ежедневные входы	серия входов без пропусков, ключи на 7-й, 15-й и 30-й день	x1.3–3.0
Прирост AM-веса	нарастить вес на 20% от своего веса на старте попытки (не меньше 35 AM) за 7 дней — у всех одинаковая доля, а не одна цель для крупных и небольших игроков	x3.0–4.0
Новичок	за 7 дней подтвердить e-mail, указать кошелёк вывода и купить первый сейф (только до первой покупки)	x1.4–1.6
Ранняя покупка	3 раза за неделю самому (не правилом) купить сейф в первые 5 минут после появления	x1.2–1.3, раз в неделю
Покупатель недели	купить 2 сейфа с витрины за неделю	x1.2–1.4, раз в неделю
Общая цель	все игроки вместе покупают 40 сейфов за неделю, ключ каждому купившему хотя бы один	x1.1–1.2, вечный, раз в неделю
Кузнец	3 минта или один минт с классом Silver/Gold	x1.3–1.6

Челлендж	Условие	Ключ
Коллекционер	получить сейфы всех платных классов, пока идёт челлендж	x1.8–2.2
Друг в игре	приглашённый покупает первый сейф: ключ обоим, пригласившему до 3 ключей	x1.3–1.5
Торговец	сделка на вторичном рынке по цене от 50 AMA2	x1.15–1.2, вечный
Держатель	14 дней подряд от 300 AMA2 на балансе и без вывода AMA2	x1.15–1.2, вечный
Ветеран	сейф достигает 180 дней, пока идёт челлендж	x1.2–1.3
Автопилот	покупка по правилу автопокупки	x1.15–1.2, вечный
Удача	сейф удачи 7 дней подряд, до 2 раз	x1.15–1.2, вечный
Мобильный	мобильное приложение 7 дней подряд	x1.3–1.5
Лестница покупателя	1-й, 3-й, 5-й, 10-й и 20-й сейф с витрины; ступени, пройденные до запуска челленджа, не награждаются	1-й x1.25–1.35, 3-й x1.45–1.55, 5-й x1.7–1.8, 10-й x2.0–2.2 и ключ уровня, 20-й — ключ роста
Возвращение	игрок, который покупал сейфы, но не покупал 60 дней, покупает сейф с витрины за 14 дней (с письма-приглашения или с возвращения в игру); один раз	x1.5–1.8

Награды подобраны по данным игры так, чтобы все челленджи вместе добавляли около 3–4% веса сети в месяц: ключ перераспределяет раздачу, а не создаёт токены, и большие ключи достаются за редкие достижения.

Неделя — с понедельника по воскресенье; недельные челленджи дают ключ раз в неделю и обнуляются в ночь на понедельник.

До 11 октября 2026 года шла «Гонка недели» — ключи топ-10 игрокам по приросту AM-веса за неделю. Её закрыли после подведения итогов последней недели: награда за самый большой абсолютный прирост доставалась самым крупным игрокам и ещё сильнее увеличивала их долю. Вместо неё награды направлены на рост новых платящих игроков: «Лестница покупателя», «Возвращение», скидка на первый сейф, витрина для новичков и «Прирост AM-веса» в процентах от веса игрока.

Челленджи не влияют друг на друга:

- у каждого челленджа свой прогресс; одно действие может засчитаться в нескольких, но награда одного не двигает и не сбрасывает другой;
- вес, добавленный ключами, не считается ростом в «Приросте AM-веса», поэтому ключ из одного челленджа не помогает пройти другой;
- сбой при подсчёте одного челленджа не мешает остальным и самому действию (покупке, минту, сделке).

Пока челлендж идёт, сорванная попытка начинается заново; завершённые и сорванные попытки видны в архиве.

12. Минт новых сейфов

Минт нового сейфа за AMA2 — одна из ключевых реинвестиционных механик NFTAMA.

Что требуется

Для минта нужно:

- минимум 2 своих сейфа;
- достаточный баланс AMA2;
- достаточный баланс BNB на газ.

Ограничение на исходные сейфы

Один и тот же сейф можно использовать в минте ограниченное число раз — это его ресурс минтов:

$$L_m = F + \text{слоты уровней}$$

где **F** — ресурс минтов сейфа (Regular 2–4, Silver 3–5, Gold 4–6), а уровни сейфа 5 и 10 открывают ещё по одному слоту.

Что происходит при минте

1. Пользователь выбирает минимум 2 своих сейфа.
2. Система проверяет балансы и лимиты.
3. Списывает AMA2 и BNB.
4. Создаёт новый сейф в системе.
5. Увеличивает счётчик использования исходных сейфов.
6. Ставит новый NFT в очередь на ончейн-минт.

Как формируется новый сейф

Новый сейф:

- получает новый класс;
- получает новое изображение;
- наследует часть суммарного веса родителей — тяжёлые свежие сейфы дают тяжёлый результат;

- получает свои характеристики (вместимость, рост, ген, ресурс минтов): чем легче выпал вес, тем они лучше, 20% вместимости и роста наследуется от родителей;
- минтится в рамках текущей эпохи.

Это делает минт механизмом реинвеста, а не простой покупкой заранее известного предмета.

Формулы минта

Стоимость. $M = P_e \cdot \max(0.05; V' \cdot E[max] / W_e \cdot 0.65) \cdot (1 - \text{скидка})$, P_e — стартовая цена нового сейфа текущей эпохи, `V'` — передаваемый вес (ниже) без прибавки от модификаторов, `E[max]` — ожидаемый лучший бросок. Плюс газ **G** в BNB.

Редкость сейфа. $r = (m_{min} + m_{max}) / 2$ — середина диапазона множителя AM-веса его класса (Regular 1, Silver `1.2`, Gold `2.5`).

Сила сейфа. $p = \text{clamp}(A / W_e; 0.25; 2)$ — вес сейфа относительно стартового веса нового сейфа эпохи W_e.

Свежесть. $\varphi = 1 - 0.10 \cdot m$, где **m** — сколько раз сейф уже участвовал в минтах.

Удача кузницы. Вклад сейфа $c_j = r_j \cdot \sqrt{p_j} \cdot \varphi_j$. Вклады сортируются по убыванию, первые 5 идут полностью, остальные — с коэффициентом `0.5` («перегрев»). Затем $\lambda = \Sigma c / 2 \cdot x$, где $x = 1.2^{(K-1)}$ для **K** разных классов («сплав») или $x = 0.85$ для 3+ сейфов одного класса («монолит»). Два свежих обычных сейфа со стартовым весом эпохи дают $\lambda = 1$.

Шанс класса. $P(c) \propto d_c \cdot r_c^{(\lambda - 1)}$, где d_c — обычный шанс выпадения класса (с бонусом уровня аккаунта). При $\lambda = 1$ шансы совпадают с обычной покупкой, с ростом удачи растут быстрее всего у самых редких классов.

Гены редкости. Затем к шансу высшего класса прибавляется $\Gamma = \min(40; \Sigma' \gamma_j \cdot \varphi_j + \min(2; 0.1 \cdot L_{acc}))$ п.п. (Σ' — пять сильнейших генов полностью, остальные наполовину), остальные классы уменьшаются пропорционально, а высший класс не поднимается выше 85%. Пример: два средних Regular ($\gamma = 2.25$) поднимают Gold с `4.3%` до `8.8%`.

В кузнице вес нового сейфа показывается только диапазоном — точный вес становится сюрпризом.

Вес. Каждый родитель передаёт $v_j = \min(A_j; 4 \cdot W_e) \cdot \varphi_j$, всего $V = \Sigma v_j$. Вес нового сейфа $A_{new} = V \cdot \max(u_1 \dots u_(k-1)) \cdot (1 + b) \cdot m_c$, где $u_i \in [0.10; 0.25]$, **b** — бонус модификаторов (`+0.15` за каждого родителя с любым применённым модификатором — веса, роста или ключом уровня, всего не больше `+0.45`; каждый такой родитель ещё добавляет +1 п.п. к шансу Gold, всего не больше +3 п.п.), m_c — множитель класса. Новый сейф получает 10–25% суммарного веса родителей: тяжёлые свежие сейфы дают тяжёлый результат, а больше сейфов — больше веса и бросков ($E[max] = 0.10 + 0.15 \cdot (k - 1) / k$). Вес, который родитель получил от модификатора, передаётся, но в цену не входит. Через кузницу 1 AM стоит около 65% витринной

цены, а с классом Silver/Gold и модификаторами — ещё дешевле.

Примеры при $\mathbf{P_e = 510}$, $\mathbf{W_e = 35}$, шансах Regular/Silver/Gold = 1000/100/50:

Сейфы в кузнице	Цена, AMA2	Удача λ	Regular / Silver / Gold	Ожидаемый вес
2 Regular по 35 AM	116	1.00	87% / 9% / 4%	≈13 AM
2 Regular по 5 AM	25.5	0.50	89% / 8% / 3%	≈2 AM
2 Regular по 35 AM, каждый уже в 2 минтах	92.8	0.80	88% / 9% / 3%	≈10 AM
3 Regular по 35 AM — монолит	198.9	1.27	86% / 9% / 6%	≈23 AM
Regular + Silver по 35 AM — сплав	116	1.32	85% / 9% / 6%	≈14 AM
Regular + Silver + Gold по 35 AM	198.9	3.38	63% / 10% / 28%	≈30 AM
2 Gold по 70 AM	232	3.54	60% / 10% / 31%	≈36 AM
3 Gold по 70 AM — монолит	397.8	4.51	41% / 8% / 51%	≈75 AM
2 Gold + Silver по 70 AM — сплав	397.8	5.26	27% / 6% / 67%	≈85 AM
4 Regular по 140 AM — монолит	1127.1	2.40	76% / 10% / 14%	≈146 AM
10 Regular по 5 AM — монолит + перегрев	111.3	1.59	84% / 9% / 7%	≈13 AM

Шансы в таблице — без генов редкости. Каждый сейф может участвовать в минте не более $\mathbf{L_m}$ раз (его ресурс минтов), поэтому большие «замесы» тратят ресурс многих сейфов.

13. Демонстрационный пример на 3 года

Ниже — простой расчётный пример.

Условия

Предположим:

- ежедневная раздача: `250 AMA2`;
- горизонт: **3 года = 1095 дней**;
- общий вес проекта растёт линейно от `5 000 AM` до `45 000 AM`;
- все `10` сейфов в каждом сценарии куплены в один день, в первый день эксперимента;
- сценарий A: у пользователя `10 сейфов по 1 AM`, суммарно `10 AM`;
- сценарий B: у пользователя `10 сейфов по 10 AM`, суммарно `100 AM`;
- через 3 года цена AMA2 достигает `0.3 USD`.

Формула

Общий вес системы в день **d**:

$$W(d) = 5000 + d * (45000 - 5000) / 1094$$

Так как все сейфы куплены в первый день эксперимента и растут со средним для Regular ростом **g = 0.04%** в сутки, вес пользователя:

$$A_i(d) = A_0 * (1 + 0.0004 * d)$$

где A_0 — стартовый суммарный вес пользователя (раздел «Характеристики сейфа»; вместимость в этом примере не достигается).

Дневная награда пользователя:

$$R(d) = 250 * A_i(d) / W(d)$$

Итог за 3 года:

$$R_{tot} = \Sigma\ R(d),\ d = 0..1094$$

Если цену AMA2 в расчётной точке обозначить P_{ama}, то итоговая стоимость накопленного объёма:

$$V = R_{tot} * P_{ama}$$

Результат расчёта

Сценарий A: 10 сейфов по 1 AM

Стартовый суммарный вес пользователя:

```
10 AM
```

С учётом ежедневного роста в конце 3-летнего горизонта их суммарный вес поднимается примерно до `14.38 AM`.

Итоговая награда за 3 года:

$$\approx 172.23\ AMA2$$

Если цена AMA2 через 3 года составит `0.3 USD`, то стоимость накопленного объёма:

$$172.23 * 0.3 \approx 51.67\ USD$$

Сценарий B: 10 сейфов по 10 AM

Стартовый суммарный вес пользователя:

```
100 AM
```

Итоговая награда за 3 года:

≈ 1722.28 AMA2

Если цена AMA2 через 3 года составит `0.3 USD`, то стоимость накопленного объёма:

1722.28 * 0.3 ≈ 516.69 USD

Вывод из примера

При одинаковом числе сейфов результат определяется не количеством предметов как таковых, а суммарным AM-весом.

Если портфель весит в `10` раз больше:

- доля пользователя в системе в каждый день примерно в `10` раз выше;
- значит и суммарное накопление AMA2 на дистанции примерно в `10` раз выше;
- а при одинаковом росте ежедневная прибавка масштабируется на весь портфель одновременно.

Это подтверждает ключевую идею проекта:

- ранний вход в сейфы с сильным весом даёт долгосрочное преимущество;
- чем раньше пользователь наращивает качественный AM-вес, тем дольше этот вес работает на него;
- при одинаковом горизонте именно вес, а не “число карточек”, определяет результат.

Важно:

- это расчётный сценарий по заданным условиям;
- он не является обещанием доходности;
- в реальности распределения, эпохи, общий вес системы, курс AMA2 и активность пользователя будут отличаться.

14. Почему проект стимулирует долгосрочное удержание

NFTAMA специально строится как система, выгодная для долгого участия.

Долгосрочное удержание мотивируют:

- рост возраста сейфа;
- рост веса через апгрейды;
- возможность получать AMA2 пропорционально весу;
- использование сейфов для минта новых;
- рост полезности аккаунта;
- эффект раннего входа на дистанции.

NFTAMA — это система развития портфеля, а не NFT-площадка для быстрых перепродаж.

15. Ликвидность и рынок

Где торгуется AMA2

В текущей архитектуре проекта AMA2 используется в паре с BNB на PancakeSwap.

Используемая в проекте ссылка на swap:

```
https://pancakeswap.finance/swap?inputCurrency=0x126221D7635388f4aEb85c71A4701E09640EEe09&outputCu
```

Стратегия развития ликвидности

Стратегия развития ликвидности проекта:

- расширять ликвидность в основной паре `AMA2/BNB`;
- постепенно увеличивать объём locked liquidity;
- стимулировать органическое использование AMA2 внутри платформы, чтобы спрос формировался не только спекулятивно;
- в будущем рассматривать добавление новых пулов и инфраструктурных партнёров.

Как проект использует комиссии

Проект оставляет себе:

- комиссию внутреннего обмена AMA2↔BNB — 2% (меньше с уровнем аккаунта);
- комиссию вывода AMA2 ончейн — 1.5% от суммы, минимальный вывод — 100 AMA2;
- 10% каждого распределения AMA2 (комиссия эпохи).

Все комиссии записываются в журнал доходов проекта. Ежемесячно: половина BNB-комиссий обмена вместе с соответствующими AMA2 добавляется в пул

PancakeSwap AMA2/BNB, LP-токены блокируются; 20% AMA2, выведенных из обращения стоками (уровни, комиссии), сжигаются ончейн отправкой на адрес `0x…dEaD` — сожжённые токены видны на странице токена.

Что такое TVL

TVL (`Total Value Locked`) — это суммарная стоимость активов, заблокированных или задействованных в экосистеме или её пулах.

Для NFTAMA TVL служит метрикой:

- доверия пользователей;
- глубины экономики проекта;
- зрелости ликвидности;
- масштаба вовлечения средств в экосистему.

TVL проекта формируется за счёт:

- ликвидности в AMA2-парах;
- пользовательских остатков;
- расширения внутренней экономики;
- будущих игровых и банковых механик.

16. Техническая архитектура

Почему BNB Smart Chain

Проект уже архитектурно завязан на BNB Smart Chain:

- сейфы минтятся в BSC-среде;
- AMA2 связан с BNB-парой;
- BNB используется как газ;
- пользователи работают через BSC-совместимые кошельки и переводы.

Как связаны сайт и блокчейн

Связь проекта двухуровневая:

1 Backend и БД

- хранят игровое состояние;
- ведут внутренние балансы;
- рассчитывают вес, историю, правила, очереди и интерфейсную логику.

- минтят NFT;
- обеспечивают on-chain хранение токена и NFT;
- обслуживают вывод и переводы активов.

Внутренняя инфраструктура

Проект использует:

- внутренний IN-кошелёк пользователя;
- внешний OUT-кошелёк;
- очереди для вывода BNB, AMA2 и NFT;
- очереди для минта NFT;
- фоновые команды для расчётов, распределений и пополнений.

Это означает, что часть логики проекта централизована:

- игровая механика;
- расчёт веса;
- распределения;
- очереди;
- часть финансовых сценариев.

В NFTAMA on-chain и off-chain части работают совместно.

Смарт-контракты

В основе проекта лежат два ключевых смарт-контракта:

- контракт AMA2;
- контракт NFT.

AMA2

Текущий адрес AMA2:

```
0x126221D7635388f4aEb85c71A4701E09640EEe09
```

Ссылка на обозреватель:

```
https://bscscan.com/address/0x126221D7635388f4aEb85c71A4701E09640EEe09
```

NFT

Текущий адрес NFT-контракта:

```
0x6c476fB04Ee975Bf113dc02FDDc1ae11B3de3dbf
```

Ссылка на обозреватель:

```
https://bscscan.com/address/0x6c476fB04Ee975Bf113dc02FDDc1ae11B3de3dbf
```

Ограничения внешнего минта NFT

Даже если NFT технически существует on-chain, этого недостаточно для участия в экономике NFTAMA.

Чтобы сейф:

- учитывался в весе;
- участвовал в возрасте;
- участвовал в минте;
- виделся внутренним рынком;
- приносил AMA2,

он должен быть создан и учтён именно в логике платформы.

NFT, выпущенный вне внутренней логики проекта, не является полноценным экономическим сейфом NFTAMA.

17. Безопасность и доверие

Что уже есть по защите

В проекте уже реализованы:

- регистрация и критические формы под капчей;
- подтверждение email;
- очереди и пошаговые фоновые операции вместо мгновенного хаотичного исполнения;
- проверки балансов и комиссий перед выводами;
- проверки владения сейфом перед операциями;
- ограничения на получение бесплатной награды AMA2;
- ограничения на число минтов одного сейфа;
- разделение внутреннего и внешнего кошелька пользователя.

Anti-bot механики

Проект уже использует капчу для сценариев, где требуется ограничить автоматические злоупотребления.

- защита от массовых автоматических регистраций;
- защита от злоупотреблений в интерактивных наградах;
- защита от скриптового фарма бесплатной награды AMA2;
- дополнительные лимиты по времени и по количеству попыток.

Один игрок — один аккаунт

Несколько аккаунтов одного игрока запрещены: они собирали бы бесплатные AMA2, демо-сейфы и попытки сейфа удачи за счёт честных игроков.

- регистрация с временных (одноразовых) почтовых адресов и запрещённых доменов недоступна, с одного IP — не больше 3 регистраций в сутки;
- новый аккаунт автоматически проверяется после регистрации и в первые 14 дней: общий кошелёк вывода, один и тот же почтовый ящик, серии нумерованных адресов, малоизвестный домен с массовыми регистрациями, общий IP;
- явный дубликат блокируется сразу, подозрительные группы проверяет администратор;
- заблокированный аккаунт не может войти и действовать, его вес не участвует в раздачах AMA2 и статистике; сейфы и балансы не удаляются, ошибочная блокировка снимается через поддержку.

Защита от эксплойтов

- проект снижает риск злоупотреблений через серверные проверки владения активом, балансов, лимитов, статусов очередей и необходимых комиссий;
- критические операции не сводятся к одной кнопке, а проходят через валидации и обработчики;
- часть логики вынесена в очереди и фоновые команды, что уменьшает число сценариев гонки состояний на уровне интерфейса и обработки операций.

При этом:

- как и в любом Web3-проекте, нулевой риск эксплойтов обещать нельзя;
- безопасность — это процесс, а не состояние.

Rug pull и доверие

Для долгосрочного удержания активов в проекте важны стандартные признаки доверия:

- прозрачная токеномика;

- прозрачные адреса контрактов;
- верификация контрактов и открытость ключевой инфраструктуры;
- заблокированная ликвидность;
- timelock для критичных административных действий;
- механизм multisig для управления.

Что такое multisig

`Multisig` — это схема, при которой критическое действие не может выполнить один человек в одиночку. Нужно несколько подписей заранее заданных участников.

Для проекта это важно потому что:

- снижает риск ошибки одного оператора;
- снижает риск компрометации одного ключа;
- повышает доверие к управлению контрактами и treasury.

Что такое timelock

`Timelock` — это задержка перед исполнением важного административного действия.

Для проекта timelock полезен тем, что:

- даёт сообществу время увидеть изменение;
- снижает риск внезапных нежелательных правок;
- повышает прозрачность.

Timelock фиксируется на уровне контракта, treasury или governance-процедур.

Ликвидность и блокировка

В текущей модели:

- уже есть заблокированная ликвидность примерно на `1000 USD`;
- цель к концу года — увеличить объём блокировки примерно до `10000 USD`.

Параметры заблокированной ликвидности публикуются вместе с on-chain подтверждением.

Аудиты

- проект делает ставку на прозрачность контрактной части;
- адреса контрактов, ссылки на обозреватели и материалы по безопасности должны быть публично закреплены;

- результаты проведённого аудита оформляются как отдельное приложение к white paper.

18. Контрактная прозрачность

Контрактная прозрачность проекта включает:

- адрес AMA2-контракта;
- адрес NFT-контракта;
- ссылки на обозреватель сети;
- подтверждение параметров токена;
- сведения о ликвидности, lock-механизмах и правах управления.

Такая прозрачность особенно важна для проекта, который строится на долгом удержании активов и репутации.

19. Roadmap

Что уже реализовано

На текущем этапе уже реализованы:

- публичная главная страница;
- справочный раздел;
- регистрация и авторизация;
- подтверждение email;
- внутренний кабинет;
- внутренние кошельки;
- пополнение и обработка балансов;
- покупка сейфов;
- автоматические правила покупки;
- вторичный рынок между пользователями;
- минт нового сейфа;
- возраст сейфов;
- история изменения веса;
- механика бесплатной награды AMA2;
- вывод BNB, AMA2 и NFT;
- реферальная программа;
- блог;

Ближайшие 3 месяца

Плановый функциональный блок: Банк

Суть:

- пользователи смогут объединяться в группы или “банки”;
- банки получат общие задачи и общий прогресс;
- участники банка смогут получать дополнительный AMA2-бонус;
- появятся механики группового взаимодействия внутри платформы.

Практическая польза:

- рост удержания;
- рост командной динамики;
- рост количества причин держать активы в проекте;
- рост ежедневной активности.

Горизонт 6 месяцев

Приоритеты:

- расширение пользовательской базы;
- усиление ликвидности AMA2;
- реферальные и пользовательские механики роста сообщества;
- усиление дефицитной модели через новые внутренние сценарии расхода AMA2.

Подходящие стратегии:

- кампании с партнёрами и лидерами мнений в нишах NFT/GameFi/BSC;
- реферальные челленджи и сезонные активности;
- стимулы для поставщиков ликвидности;
- специальные выпуски сейфов и игровые сезоны;
- упрощение входа новых пользователей;
- упрощение маршрута `купил BNB -> завёл в платформу -> купил сейф`.

Горизонт 12 месяцев

Перспективные направления:

- расширение банковой механики;
- рост lock liquidity;
- публичная программа безопасности;
- механизмы управления;

- расширение числа рыночных интеграций;
- дополнительные сценарии для командной игры, квестов и долгосрочных сезонов.

20. Команда и управление

Что такое DAO

DAO — это децентрализованная модель управления, в которой часть решений принимается через заранее формализованные правила и голосование.

DAO-механика для NFTAMA относится к следующему этапу развития после:

- стабилизации базовой экономики;
- накопления активного комьюнити;
- появления понятных объектов для голосования.

Что такое governance-механизм

Governance — это система принятия решений:

- кто может предлагать изменения;
- кто может голосовать;
- какие решения требуют обсуждения;
- какие решения требуют timelock или multisig.

Для NFTAMA механизмы governance применяются к вопросам:

- параметров эпох;
- банковых механик;
- программ сообщества;
- моделей стимулирования;
- treasury-решений.

Рекомендуемая управленческая модель по этапам

Этап 1. Сейчас

Командное управление:

- решения принимает основная команда проекта;
- важны прозрачность и публичная логика решений.

Этап 2. После роста комьюнити

Консультативная модель управления:

- обсуждение инициатив;
- опросы сообщества;
- тестовые голосования по не-критичным параметрам.

Этап 3. После укрепления продукта

Частичный DAO-подход:

- голосование по части параметров сообщества и экономики;
- treasury и критичные функции под multisig и timelock;
- часть стратегических решений по-прежнему остаётся за основной командой проекта.

21. Маркетинг и рост

Как пользователи узнают о проекте

Модель роста NFTAMA включает органическое распространение:

- если пользователю выгодно и интересно оставаться в проекте, он сам становится источником рекомендаций;
- для долгосрочного проекта репутация важнее краткосрочного информационного эффекта;
- рост сообщества усиливается за счёт вовлечённых текущих участников, заинтересованных в развитии экосистемы.

NFTAMA опирается на долгосрочное доверие, понятную механику и рост через сообщество. Развитие проекта не строится на краткосрочном спросе, сформированном завышенными ожиданиями. Рост пользовательской базы поддерживается моделью продукта и долгосрочной полезностью экосистемы.

Реферальная система

В проекте уже реализована реферальная программа.

Текущий размер реферального начисления:

9%

Это означает, что 9% ежедневного начисления приглашённого пользователя за вес переходит пригласившему, а приглашённый получает остальные 91%.

Особенности модели:

- бонус уровня аккаунта пригласившего (+0.2 п.п. за уровень, до +3 п.п.) платит проект сверх этих 9% — приглашённый за него ничего не теряет;
- доход пригласившего растёт вместе с весом приглашённых, поэтому выгодно помогать новичкам расти, а не просто собирать регистрации.

Как будет расти оборот AMA2

Оборот AMA2 будет усиливаться за счёт:

- новых пользователей;
- новых сейфов;
- апгрейдов;
- минта;
- внутреннего рынка;
- реферальной активности;
- расширения ликвидности;
- банковых и командных механик.

Рост оборота сам по себе не гарантирует рост цены, но он важен как признак живой экономики: токен используется, перемещается, расходуется и снова вовлекается в цикл.

Как будет расти дефицит

Если проект развивается по плану, дефицит AMA2 усиливается за счёт:

- ограниченного supply;
- использования токена на апгрейды;
- использования токена на минт;
- комиссионных и внутренних затрат;
- роста пользовательской базы;
- роста числа сценариев, где выгодно тратить AMA2 внутри платформы, а не держать его без действия.

22. Риски и ответственность

1. Рыночный риск

Рыночный риск заключается в том, что AMA2 может не достичь целевого курса.

К числу таких факторов относятся:

- слабый рыночный цикл;
- низкий спрос;
- слабый рост комьюнити;
- недостаточная ликвидность;
- общий спад рынка.

2. Риск ликвидности

Даже при хорошем продукте токен может страдать от:

- недостаточной глубины рынка;
- высокой волатильности;
- сложного входа или выхода для крупных объёмов.

3. Риск инфраструктуры

Проект использует серверную игровую логику, БД, очереди и фоновые команды.

Это означает, что возможны риски:

- ошибок backend-логики;
- задержек очередей;
- технических сбоев;
- неполной синхронизации off-chain и on-chain частей.

4. Смарт-контрактный риск

Как и у любого Web3-проекта:

- возможны ошибки в контрактах;
- возможны технические и инфраструктурные риски в контрактной и операционной части проекта;
- возможны риски, связанные с внешними интеграциями сети BSC.

5. Регуляторный риск

Правовой режим NFT, utility-токенов и игровых токен-экономик может меняться в разных юрисдикциях.

6. Поведенческий риск пользователя

Пользователь сам принимает решения:

- когда входить;

- какие сейфы покупать;
- тратить ли AMA2 на апгрейды;
- выводить ли токены;
- использовать ли минт.

Неверная стратегия может ухудшить результат даже при рабочей механике проекта.

NFTAMA представляет собой проект с долгосрочной игровой и экономической моделью без гарантий доходности. Цена AMA2, активность пользователей, глубина рынка, стабильность развития и практическая полезность для пользователей зависят от развития экосистемы и качества её реализации.

23. Заключение

NFTAMA строится вокруг следующих базовых принципов:

- NFT-сейф — это не картинка, а актив с параметрами и функцией;
- AM-вес — это ядро участия в системе;
- AMA2 — основной токен расчётов и развития экосистемы;
- пользовательский путь строится на цикле “вес -> AMA2 -> усиление -> новый вес”.

Сильные стороны модели:

- понятная логика роста портфеля;
- прикладная ценность NFT;
- экономическая роль возраста, уровня и редкости;
- реинвестиционный цикл через AMA2;
- сочетание игры, NFT и токеновой экономики.

Ключевая задача проекта:

- развитие устойчивой экосистемы с пользовательским ростом, ликвидностью и доверительной инфраструктурой.

Дальнейшее развитие NFTAMA определяется прозрачностью модели, ликвидностью AMA2, безопасностью инфраструктуры, темпом развития продукта и устойчивостью сообщества. Эти факторы формируют долгосрочную позицию проекта в сегменте NFT, GameFi и utility-driven token economy.

24. Расшифровка переменных

Ниже приведены обозначения, использованные в формулах документа.

- **A** — вес сейфа или весовая величина в системе.
- `A0` — стартовый вес сейфа в момент открытия.
- `A1` — вес сейфа к завершению первичного цикла открытия.
- $\mathbf{A_i}$ — суммарный вес пользователя **i**.
- $\mathbf{A_j}$ — вес одного из сейфов, участвующих в минте.
- $\mathbf{A_{in}}$ — суммарный вес сейфов, участвующих в минте.
- $\mathbf{A_{new}}$ — итоговый вес нового сейфа после минта.
- $\mathbf{p_7}$ — сейфы игрока с витрины и из кузницы за последние 7 дней (попытки сейфа удачи) AMA2.
- $\mathbf{A_{sum}}$ — суммарный вес всех пользователей системы.
- $\mathbf{A_{base}}$ — базовый вес сейфа: от него считаются вместимость и ежедневный рост.
- $\mathbf{A_{start}}$ — стартовый вес сейфа (при покупке или минте), от него считается рост +XX%.
- $\mathbf{A_{entry}}$ — вес, с которым пользователь вошёл в систему.
- $\mathbf{B_n}$ — значение процента возврата аккаунта на уровне **n**.
- **C(t)** — стоимость единицы веса в момент времени **t**.
- $\mathbf{D_i}$ — доля пользователя **i** в общем весе системы.
- $\mathbf{E[A_{new}]}$ — ожидаемый вес нового сейфа.
- $\mathbf{E_j}$ — эпоха с номером **j**.
- $\mathbf{F_n}$ — базовая бесплатная награда AMA2 аккаунта на уровне **n**.
- $\mathbf{F_{day}}$ — ожидаемый объём бесплатной награды AMA2 за день.
- $\mathbf{F_{month}}$ — ожидаемый объём бесплатной награды AMA2 за месяц.
- **G** — стоимость газа или сетевой операции в BNB.
- **H** — инвестиционный горизонт.
- **C** — множитель вместимости сейфа; Cap — вместимость (предельный вес) сейфа.
- **g** — ежедневный рост сейфа, % базового веса.
- γ — ген редкости сейфа; Г — прибавка генов к шансу высшего класса в минте, п.п.
- **F** — ресурс минтов сейфа.
- **u** — бросок при рождении сейфа: 0 — самый лёгкий, 1 — самый тяжёлый.
- **L** — верхняя ценовая граница в стратегии автопокупки.
- $\mathbf{L_m}$ — лимит участия одного сейфа в минте (ресурс минтов плюс слоты уровней).
- **M(k)** — стоимость минта в AMA2 при участии **k** сейфов.
- $\mathbf{M_0}$ — базовая стоимость минта из двух сейфов.
- $\mathbf{M_{total}}$ — полная стоимость минта, включая газ.
- $\mathbf{N_0}$ — базовое число попыток получения бесплатной награды AMA2 в день.
- $\mathbf{N_{day}}$ — итоговое число попыток получения бесплатной награды AMA2 в день.
- $\mathbf{N_{max}}$ — максимальное число попыток получения бесплатной награды AMA2 в день.

- **P(t)** — цена сейфа в момент времени **t**.
- `P0` — стартовая цена сейфа при открытии.
- `P1` — цена сейфа к завершению первичного цикла открытия.
- `P*` — ожидаемая цена входа для выбранной стратегии.
- $\mathbf{P_{ama}}$ — цена одного AMA2 в расчётной точке.
- $\mathbf{P_{bid}}$ — итоговая ставка в стратегии покупки с повышением цены.
- $\mathbf{P_{max}}$ — предельная цена стратегии автопокупки.
- $\mathbf{P_{target}}$ — целевая цена входа при стратегии ожидания снижения цены (`P0 * q`).
- **Q** — объём AMA2, направляемый в распределение за цикл.
- $\mathbf{Q_{net}}$ — объём AMA2 после удержания комиссии.
- **R** — отношение ожидаемого веса к ожидаемой цене входа.
- $\mathbf{R_i}$ — награда пользователя **i** за цикл распределения.
- $\mathbf{R_{ref}}$ — награда реферера.
- $\mathbf{R_{child}}$ — базовая награда приглашённого пользователя.
- **S** — объём AMA2, доступный для распределения на цикле.
- $\mathbf{S_{total}}$ — общий объём AMA2.
- **T** — длительность жизни открытого сейфа на первичном рынке.
- $\mathbf{R_{tot}}$ — суммарная награда пользователя за расчётный период.
- $\mathbf{U_1}$ — цена первого апгрейда сейфа.
- $\mathbf{U_n}$ — цена апгрейда сейфа на уровне **n**.
- **V** — стоимость накопленных AMA2 в денежном выражении.
- $\mathbf{V_{safe}}$ — рыночная стоимость сейфа.
- **W** — суммарный вес всей системы.
- $\mathbf{W_j^-}$ — нижняя граница веса для эпохи **j**.
- $\mathbf{W_j^+}$ — верхняя граница веса для эпохи **j**.
- **d** — либо число дней, либо заданный процент снижения цены, в зависимости от контекста.
- **f** — ставка комиссии распределения AMA2.
- $\mathbf{g_a}$ — базовый темп прироста веса сейфа при апгрейде.
- $\mathbf{E_L}$ — опыт, нужный для уровня аккаунта **L** ($30 \cdot L^2$).
- $\mathbf{g_u}$ — темп роста цены апгрейда сейфа.
- $\mathbf{h_n}$ — темп роста базовой бесплатной награды AMA2 на уровне аккаунта **n**.
- **j** — номер эпохи.
- **k** — число сейфов, участвующих в минте.
- `lvl` — уровень сейфа.
- $\mathbf{F_i}$ — свежий вес игрока **i** (добавлен за 30 дней); $\mathbf{P_{fresh}}$ — доля цены сейфа, идущая пулу свежих сейфов.

- **n** — номер уровня.
- **q** — коэффициент качества сейфа.
- **r** — доля AMA2, направляемая в распределение за цикл.
- **s** — шаг повышения цены в стратегии автопокупки.
- **t** — время с момента открытия сейфа.
- $\mathbf{t_{target}}$ — момент времени, в который цена достигает заданного уровня входа.
- **y** — ожидаемая будущая доходность сейфа.
- **α** — ставка реферального начисления.
- $\mathbf{W_j^+}$ — верхняя граница суммарного веса эпохи **j**; каждая следующая вдвое больше.
- $\boldsymbol{\eta_m}$ — эффективность минта как отношение ожидаемого веса к стоимости.
- **ξ** — случайная компонента, влияющая на итоговый вес нового сейфа при минте.
- **Φ** — функция, определяющая итоговый вес нового сейфа при минте.