

# Algem: центр ликвидных активов в сети Astar Network

Igor Poroshin  
igor@algem.io

28 ноября, 2023

## Аннотация

Algem - это DeFi приложение для ликвидных активов, разработанное на базе сети Astar Network. В этом документе представлены продукты Algem и описаны их спецификации.

В начале будет представлена концепция Liquid Farming. Будут описаны ее основные механики, в частности система распределения вознаграждений, и роль ALGM, токена Algem.

В данной статье предлагается Liquid Staking V2.0, обновленная архитектура Liquid Staking V1.5. Будет представлен новый ликвидный токен, а также описаны основные функции, включая стейкинг/анстейкинг, голосование и систему cashback.

Мы представим концепцию Liquid Crowdfund, нового механизма привлечения средств, и начнем с анализа используемых в настоящее время моделей, таких как ICO/IEO/платформ по продаже токенов. Основываясь на результатах этого анализа, мы представим дизайн данного продукта.

Наконец, в статье описываются функции токена ALGM и обсуждаются основные цели, стоящие за его токеномикой.

# Содержание

Аннотация.....	0
Содержание.....	1
Видение Algem.....	2
Liquid Farming.....	3
Liquid Staking 2.0.....	11
Liquid Crowdloan.....	16
Токен ALGM.....	21
Ссылки.....	24

## **Видение Algem**

Наше долгосрочное видение - дать нашим пользователям возможность жить более гибкой, мобильной и свободной жизнью. Несмотря на значительный прогресс в области безопасности и технологий в современной жизни по сравнению с 70-80 годами назад, мировая финансовая система остается раздробленной, а накопление богатства - сложным.

Некоторые важные проблемы:

- Локальные конфликты, приводящие к разрушению капитальных фондов;
- Инфляция фиатных валют, яркими примерами которой являются Аргентина и Турция;
- Проблемы с доступом к высококачественным финансовым инструментам за пределами Северной Америки, Европейского союза и некоторых стран Азии;
- Отсутствие прозрачности в действиях крупных традиционных финансовых учреждений и риски контрагентов;
- Трансграничные сделки остаются дорогими и требуют много времени.

В этих условиях криптовалюты становятся все более привлекательными для миллионов пользователей по всему миру. Несмотря на то что криптовалютная инфраструктура находится на ранних стадиях своего развития, она уже может предложить различные решения для устранения упомянутых рисков и ограничений.

Поэтому цель Algem - продолжать расширять эти возможности и предоставлять нашим пользователям услуги, обеспечивающие большую гибкость, мобильность и свободу.

Чтобы реализовать это амбициозное видение, необходимо совершенствовать существующую инфраструктуру Algem и внедрять новые услуги.

# Liquid Farming

## Обзор

Концепция Liquid Farming является преемницей концепции Liquid Staking с одним существенным отличием: Liquid Farming позволяет пользователям оставаться ликвидными, участвуя в пулах АММ. Это открывает новые возможности и стратегии для поставщиков ликвидности, которые будут рассмотрены далее в этой статье.

## Определения

**pair/pool:** пара из двух активов на АММ

**ERC20:** второй актив в паре с АSTR (или нативного токена других блокчейн-платформ)

**vault:** контракт хранилища, который распределяет вознаграждения и создает/сжигает ликвидные токены. Дата истечения срока действия устанавливается при инициализации хранилища.

**expiration:** дата, когда депозиты в vault (хранилище) становятся недоступными, и АSTR становится доступным для получения для каждого держателя соответствующего lASTR.

**lASTR:** ликвидный токен XC20 [\[1\]](#), уникальный для каждого vault. lASTR - это ликвидный актив, который функционирует как бескупонная облигация на АSTR, предоставляя право требования базового АSTR после определенной даты экспирации vault.

**ERA:** единица времени в хранилище, в настоящее время равная одной неделе.

**farming rewards:** токены, распределяемые АММ своим поставщикам ликвидности, включая фарминг токены и торговые комиссии для АММs, использующих концепцию концентрированной ликвидности.

## Механика работы приложения

### Предоставление ликвидности и депозиты

Пользователь предоставляет ASTR и ERC20 в поддерживаемую пару через пользовательский интерфейс Algem. Активы отправляются в АММ, а смарт-контракт Algem получает обратно LP токены. Затем пользователь выбирает хранилище для блокировки этих LP-токенов. Хранилища различаются по сроку действия и размеру поощрительных вознаграждений ALGM; как правило, хранилища с более отдаленной датой экспирации получают более высокие поощрения.

### IASTR

Смарт-контракт хранилища минтит на адрес пользователя IASTR токены в количестве, равном количеству предоставленных пользователем ASTR. С этого момента и до истечения срока действия хранилища пользователь может совершать различные действия со своими IASTR, включая, но не ограничиваясь:

- добавить в пул ASTR/IASTR и получать торговые комиссии;
- использовать в качестве залога для получения займа в других крипто активах;
- держать до даты экспирации;
- продать часть или весь объем (это не влияет на будущее вознаграждение за фарминг).



### Распределение вознаграждений

За участие в хранилище пользователь получает поощрения в виде ALGM токенов и наград за фермерство в АММ пулах. Награды распределяются в начале каждой ERA.

### а. Стимулы ALGM

Вознаграждения определяются следующим уравнением:

$$rewards_{alm} = \frac{user_{astr}}{vault_{astr}}$$

$user_{astr}$ : общее количество ASTR, добавленных в это хранилище конкретным пользователем

$vault_{astr}$ : сумма всех ASTR, добавленных в хранилище всеми пользователями

В итоге, пользователи получают эти стимулы пропорционально их ликвидности в каждом хранилище.

### б. Награды за фермерство

Распределение вознаграждений за фермерство более сложное.

Каждое хранилище содержит стейкинг-пул ALGM, и пользователям необходимо разместить токены ALGM в этом пуле, чтобы получить вознаграждение за фермерство в АММ. Как правило, в эти стейкинг пулы отправляются ALGM токены, полученные пользователями в качестве стимулов за использования хранилища.

Доля вознаграждений за фермерство для пользователя в каждой ERA в конечном итоге определяется суммой соотношений между долей его ASTR-ERC20 ликвидности в хранилище и долей его ALGM, размещенных в пуле:

$$rewards\ share_{farming\ rewards} = a * \frac{user_{alm}}{vault_{alm}} + (1 - a) * \frac{user_{astr}}{vault_{astr}}$$

**а:** Весовой параметр, определяющий баланс между долями пользователя в ALGM стейкинг пуле и добавленной в хранилище ASTR ликвидности, необходимый для получения вознаграждения за фермерство в хранилище. Параметр принимает значения в диапазоне [0,1] и линейно увеличивается с каждой ERA, делая стейкинг ALGM токенов все более важными для распределения фарминг наград.

$user_{algm}$ : общее количество ALGM, добавленных в стейкинг-пул хранилища конкретным пользователем

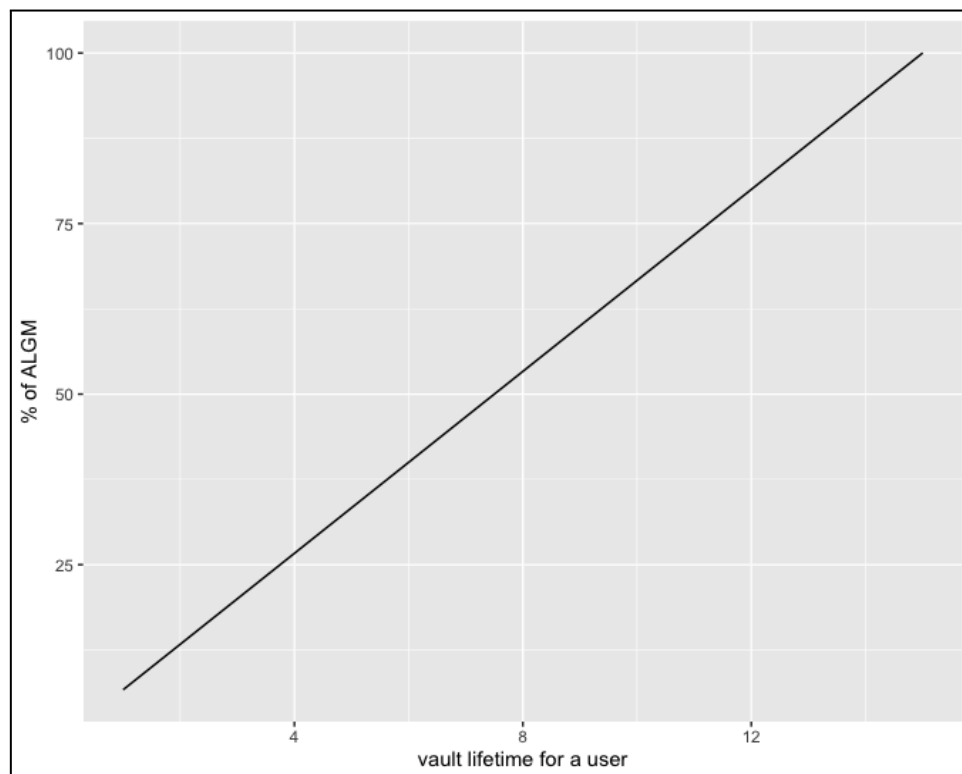
$vault_{algm}$ : сумма всех ALGM, добавленных в стейкинг-пул хранилища всеми пользователями

Параметр **a** определяется линейной функцией, которая является функцией от номера ERA (текущая неделя работы хранилища). Функция начинается с 0 и достигает 100 % за время эксплуатации хранилища.

$$a = \frac{n}{lifetime}$$

Где  $n$  - текущая неделя участия для данного пользователя, а  $lifetime$  - общее время жизни хранилища. Время жизни измеряется относительно того, когда пользователь присоединился к хранилищу. Таким образом, если общее время жизни хранилища составляет 10 недель, один пользователь может находиться на 9-й неделе, а другой - на 1-й.

Это определяет простую линейную функцию, как показано ниже:



Процент вознаграждения за фермерство за ERA, на который влияет  
пул ставок ALGM

Если на первой неделе вознаграждение пользователя за фермерство полностью зависит от его доли ликвидности ASTR-ERC20, то на последней неделе, наоборот, вознаграждение за фермерство полностью зависит от его доли в стейкинг-пуле ALGM.

Таблица для 14-недельного хранилища, чтобы лучше проиллюстрировать эту зависимость:

Недел я	Процент вознаграждения за фермерство в ERA, на который влияет стейкинг-пул ALGM (рассчитывается для каждого пользователя).	Процент вознаграждения за фермерство в ERA, на который влияет доля пользователя в общей ликвидности ASTR-ERC20 в хранилище (рассчитывается для каждого пользователя).
1	0,00%	100,00%
2	7,69%	92,31%
3	15,38%	84,62%
4	23,08%	76,92%
5	30,77%	69,23%
6	38,46%	61,54%
7	46,15%	53,85%
8	53,85%	46,15%
9	61,54%	38,46%
10	69,23%	30,77%
11	76,92%	23,08%
12	84,62%	15,38%
13	92,31%	7,69%
14	100,00%	0,00%

Когда пользователь только присоединяется к хранилищу и, скорее всего, не имеет токенов ALGM, стейкинг-пул ALGM не влияет на вознаграждение за фермерство в течение первой ERA. В этот период вознаграждение за фермерство зависит исключительно от доли ликвидности пользователя



ASTR-ERC20, аналогично сценарию, когда ликвидность поставляется напрямую на AMM.

После первой ERA пользователь получает свои начальные поощрения в виде ALGM токенов, и в этот момент стейкинг-пул ALGM начинает влиять на распределение вознаграждений за фермерство с влиянием в 7,69 %. Это означает, что если пользователь решит не делать ставки ALGM в пуле ставок ALGM, он теряет 7,69 % вознаграждений за фермерство, и это влияние будет продолжать расти в соответствии с таблицей.

Этот механизм побуждает пользователей ставить свои ALGM стимулы в стейкинг-пул ALGM и, в конечном счете, снижать количество ALGM в обращении.

## **Ликвидация**

Для поддержания соотношения 1:1 между ASTR и IASTR используется механизм ликвидации.

Функция ликвидации отслеживает количество базовых ASTR в токенах LP пользователя, и если это количество падает ниже заранее установленного порога, происходит ликвидация.

Последовательность ликвидации выглядит следующим образом:

- Количество базовых токенов ASTR в LP-токенах пользователя падает ниже заданного порога, и функция ликвидации изымает токены ASTR + ERC20 обратно из пула;
- Токен ERC20 обменивается на ASTR, чтобы обеспечить первоначальное количество ASTR. Например, если в хранилище изначально было добавлено 100 ASTR, то и выведено будет столько же;
- В результате после ликвидации и вывода из хранилища будет изъято первоначальное количество ASTR (100 ASTR в нашем примере) и различное количество токенов ERC20 (это количество будет меньше, чем первоначально внесенное).

В зависимости от того, сколько IASTR еще есть у пользователя, возможны несколько сценариев развития событий:

1. Пользователь держит на счету начальное количество (100 IASTR) IASTR. 100 IASTR будут сожжены, а пользователь получит 100 ASTR обратно;
2. Пользователь продал часть IASTR (20 IASTR), а оставшиеся 80 IASTR все еще находятся на счету. 80 IASTR будут сожжены, и пользователь получит 80 ASTR обратно. 20 ASTR будут отправлены в пул вывода, и их сможет забрать любой владелец IASTR после истечения срока действия;
3. Пользователь продал все (100 IASTR) токенов IASTR. 100 ASTR будут отправлены в пул вывода средств, и их может потребовать любой держатель IASTR после истечения срока действия.

За ликвидацию не взимаются никакие сборы или штрафы.

## **Возможные сценарии для пользователей до истечения срока действия хранилища**

### **1. Пользователь ожидает истечения срока действия хранилища**

У пользователя есть возможность вывести ERC20 вместе с поощрениями ALGM и вознаграждениями за фермерство, накопленными за время существования хранилища.

### **2. В случае ликвидации**

Пользователи получают оставшиеся ERC20, а также поощрения ALGM и фермерские вознаграждения, заработанные до ликвидации.

### **3. Закрытие депозита до истечения срока действия**

У пользователя есть возможность вывести ERC20 вместе с поощрениями ALGM и фермерскими вознаграждениями, заработанными до закрытия.

**Примечание 1:** Если у пользователя хранилища нет токенов IASTR на аккаунте, соответствующие токены ASTR будут переведены в пул вывода и могут быть востребованы любым держателем IASTR после истечения срока действия.

**Примечание 2:** Поощрения ALGM и награды за фермерство можно получить в каждой ERA.

**Примечание 3:** Количество ERC20, которое получит пользователь, зависит от колебаний цен в пуле АММ, но количество АSTR всегда равно начальному.

- **Цены остаются неизменными.** Первоначальная сумма АSTR и ERC20 будет возвращена из пула.
- **Цена АSTR выросла.** Количество АSTR в пуле уменьшится; во время вывода часть ERC20 будет обменена на АSTR, что приведет к возврату первоначального количества АSTR и меньшего (по сравнению с изначально добавленным) количества ERC20.
- **Цена АSTR снизилась.** Количество АSTR в пуле увеличится; во время вывода часть АSTR будет обменена на ERC20, что приведет к возврату первоначального количества АSTR и большего количества ERC20.

## Преимущества для всех участников

### Пользователи хранилищ

- Дополнительные награды в виде ALGM токенов;
- Потенциал получения большего количества фермерских наград по сравнению с прямым использованием АММ, при условии надлежащего участия в стейкинг-пуле ALGM;
- Дополнительный заработок благодаря использованию ликвидных IASTR токенов;
- Возможность хеджировать АММ позиции, продавая IASTR. Это будет выгодно, если цена АSTR упадет в период между вступлением пользователя в хранилище и датой экспирации.

Пример:

**Точка А:** Пользователь предоставляет 1 000 АSTR и 60 USDT. Цена АSTR/USDT составляет 0,06 доллара. Цена IASTR/ASTR равна 0,9, и пользователь продает все свои 1 000 токенов IASTR за 54 USDT ( $900 \times 0,9 \times 0,06$ ).

**Точка Б :** После истечения срока действия цена АSTR/USDT упала до \$0,05, в результате чего пользователь получит следующие суммы активов: 1000 АSTR и 59,542 USDT. Изначально сумма составляла 1095,44 АSTR и 54,77 USDT, но 95,44 АSTR были обменены на USDT, чтобы достичь первоначального количества АSTR. Пользователь не может претендовать на АSTR, потому что в

точке А IASTR были проданы, поэтому стоимость его активов в точке Б рассчитывается как  $59,542 \text{ USDT} + 54 \text{ USDT} = 113,542 \text{ USDT}$ .

Если бы он не продал 1 000 IASTR в точке А, его стоимость активов в точке Б была бы равна  $1\,000 \times 0,05 + 59,542 = 109,542 \text{ USDT}$ .

В результате пользователь заработал дополнительно 4 USDT за счет продажи токенов IASTR в точке А. Вознаграждение за фермерство в каждом случае одинаковое.

### **Покупатели IASTR**

Если пользователь считает цену токенов IASTR выгодной, он может купить и держать их до истечения срока действия или обменять их на AMM позже.

### **AMM приложения**

Механизм стимулирования Algem гарантирует, что AMM будут привлекать более устойчивые потоки ликвидности в свои пулы.

## **Генерация дохода от Liquid Farming**

Algem взимает 10-ти процентную комиссию с вознаграждения за фермерство, которое в конечном итоге будет распределено между стейкерами ALGM.

## **Заключение**

Liquid Farming открывает новые возможности для поставщиков ликвидности и увеличивает их доход за счет дополнительных стимулов и использования ликвидных IASTR токенов. В отличие от стимулирующих кампаний большинства проектов DeFi, где управляющий токен по сути является фарминг активом с ограниченными вариантами использования, ALGM играет важную роль в механике работы приложения. Механика, представленная в этой главе, снижает объем ALGM в свободном приложении и создает постоянный спрос на этот токен.

# Liquid Staking 2.0

## Обзор

Ликвидный стейкинг недавно стал одним из основных направлений DeFi, что привело к значительному увеличению общей стоимости добавленных в подобные приложения активов (Total Value Locked, TVL). Пользователи получают два значительных преимущества: возможность выхода из позиций по стейкингу без необходимости ждать разблокировки активов и возможность использовать токены ликвидного стейкинга в различных DeFi dApp.

В этом разделе мы познакомимся с системой Liquid Staking V2.0 от Algem и рассмотрим ее основную механику.

## Недостатки Algem's Liquid Staking V1.5

Liquid Staking V1.0 был впервые представлен в сети Astar Network в июле 2022 года. С точки зрения пользователя, он функционирует аналогично нативному dApp Staking [\[2\]](#), требуя ручного требования вознаграждения за стейкинг в каждой ERA. Ликвидный nASTR привязан к ASTR в соотношении 1:1 и сохраняет практически ту же цену, отклонения не превышают 0,2 %. В марте 2023 года была представлена версия 1.5, позволяющая пользователям добавлять ASTR в стейкинг в различные dApp, добавленных в dApp Staking.

Однако в этой версии некоторые существенные недостатки не были устранены:

1. Текущая архитектура предполагает использование адаптерных контрактов [\[3\]](#), что создает риски для безопасности и негативно сказывается на масштабируемости Algem;
2. Пулы nASTR имеют низкие объемы торгов, а LP получают минимальные торговые комиссии, в первую очередь из-за отсутствия естественных стимулов для торговли nASTR на AMM. В результате успех пулов nASTR в значительной степени зависит от ферм токенов и других форм внешнего стимулирования;

3. Использование nASTR за пределами сети Astar Network в других парачейнах [\[4\]](#) не представляется возможным из-за его формата токенов - ERC20.

Эти недостатки привели к необходимости обновления архитектуры Liquid Staking.

**Примечания:** Если в настоящее время адаптерные контракты представляют собой преграду для масштабирования Algem, то после запуска мобильного приложения Algem они окажутся полезными. Это связано с тем, что пользователям будет гораздо удобнее использовать свои ликвидные токены на мобильных устройствах в формате "одного окна", а не переключаться между несколькими приложениями.

## Цели обновления V2.0

1. Решить описанные выше проблемы с помощью новой архитектуры приложения, не полагаясь на внешние стимулы в виде фарм токенов;
2. Обеспечьте плавный переход пользователей со старой архитектуры на новую;
3. Повышение гибкости пользователя в процессе стейкинга;
4. Обеспечьте бесшовную интеграцию нового ликвидного токена с DeFi приложениями.

## Определения

**xnASTR:** reward bearing XC20 токен.

**ERA:** единица времени в dApp Staking, которая эквивалентна 7200 блокам, примерно 24 часам.

**veALGM:** токен голосования, получаемый через ALGM стейкинг.

**Liquid Staking Discount NFT:** Коллекция NFT, выпущенная командой Algem, предоставляет своим владельцам 10% скидку на комиссию за стейкинг через Algem.

## Механика работы приложения

Для достижения указанных целей была выбрана архитектура с использованием reward bearing ликвидного токена xпASTR. Буква "x" в xпASTR обозначает его кросс-цепочечную природу благодаря формату XC20.

Этот механизм избавляет от необходимости вручную требовать вознаграждения за ставку; вместо этого они накапливаются на контракте ликвидного стейкинга и соотношение xпASTR/ASTR со временем неуклонно растет.

Цена xпASTR определяется следующим уравнением:

$$xnastrValue = \frac{stakedASTR + rewardPool}{xnastrTotalBalance}$$

**stakedASTR:** все количество ASTR в стейкинг контракте;

**rewardPool:** пул, в котором накапливаются все вознаграждения за стейкинг. Кроме того, он используется в качестве источника токенов для функции мгновенного анстейкинга.

**xnastrTotalBalance:** число созданных xпASTR.

## Стейкинг и минтинг xпASTR

Пользователь добавляет ASTR в стейкинг контракт через форму liquid staking и получает взамен токены xпASTR. Количество получаемых токенов xпASTR определяется следующим уравнением:

$$xnastrNumber = \frac{astrAmount}{xnastrValue}$$

## Анстейкинг

Пользователь вызывает функцию анстейкинга. Количество получаемых токенов ASTR определяется следующим уравнением:

$$astrNumber = xnastrNumber \times xnastrValue$$

## Существует несколько вариантов анстейкинга:

- Обычный анстейк: пользователь получает свои ASTR после 10-13 ERA, хпASTR будут сожжены.
- Мгновенный анстейк: пользователь сразу же получает свои ASTR за вычетом комиссии в размере 1%, хпASTR будут сожжены. Эта опция доступна в том случае, если в пуле вознаграждений достаточно средств.
- Пользователь может продавать хпASTR на AMM.

## RewardPool re-staking

Была добавлена функция re-stake вознаграждений из пула вознаграждений. Цель этой функции - повысить APR для пользователей за счет эффекта сложного процента.

## Голосование за dApps

Суть dApp Staking заключается в возможности стейкать ASTR в пользу dApp, созданных на базе Astar Network. Взамен эти приложения получают вознаграждение Build2Earn, которое является формой базового дохода и постоянного денежного потока для их команд.

Чтобы распределить ASTR между dApps, Algem реализовал механизм голосования. Пользователи отдают свои голоса с помощью veALGM, а затем ASTR распределяется между dApps в зависимости от их силы голоса.

Например:

dApp 1: количество голосов 100 veALGM / 22,(22)%

dApp 2: количество голосов 150 veALGM / 33,(33)%

dApp 3: количество голосов 200 veALGM / 44,(44)%

Когда пользователь вносит 1 000 ASTR, его токены распределяются между dApps следующим образом:

dApp 1:  $22,(22)\% \times 1,000 = 222.22$  ASTR

dApp 2:  $33,(33)\% \times 1,000 = 333.33$  ASTR



dApp 3:  $44, (44)\% \times 1,000 = 444.44$  ASTR

То же самое касается и функции анстейкинга.

В будущих итерациях будет реализован более сложный механизм голосования, основной целью которого станет обеспечение более справедливого распределения ASTR между приложениями на основе вклада конкретного dApp, прогресса в развитии и других достижений.

## **Кэшбек**

Кэшбек - это механизм, позволяющий пользователям получить часть комиссии обратно. Чтобы получить право на кэшбек, пользователям необходимо обладать Liquid Staking Discount NFT и заблокировать xпASTR в панели liquid staking. Токены могут быть разблокированы немедленно, без какого-либо периода ожидания. Кэшбек может быть востребован вручную в каждой ERA.

Также есть возможность создать дополнительные NFT со скидками разного размера. Если пользователь владеет несколькими NFT со скидками с разными процентами скидки, то скидка будет применяться на основе NFT с наибольшим процентом.

## **Бридж**

Чтобы обеспечить плавный переход от старого токена пASTR к новому токenu xпASTR, будет реализован бридж(мост). Этот процесс включает в себя сжигание токена пASTR и выпуск соответствующего количества в xпASTR. Количество выпускаемых xпASTR будет определяться курсом xпASTR/ASTR на момент транзакции.

## **Генерация дохода от Liquid Staking 2.0**

Algem взимает 10-процентную комиссию со стейкинг наград, которая в конечном итоге будет распределена между стейкерами ALGM.

## **Заключение**

В этом разделе мы рассказали о целях обновления Liquid Staking V2.0 и представили его основные механики.

# Liquid Crowdloan

## Обзор

В начале этой главы мы рассмотрим различные формы сбора средств в криптосфере, а затем представим концепцию Liquid Crowdloan.

## Ретроспектива сбора средств с помощью криптовалют

### ICO

Концепция ICO приобрела широкую популярность в 2016-2017 годах и, вероятно, стала центральным нарративом для сети Ethereum в этот период. Она представляла собой относительно справедливый метод распределения токенов, позволяя любому пользователю принять участие в нем посредством простой транзакции в пользу контракта ICO (пока белые списки не стали обязательными в большинстве продаж).

Тем не менее, ICO имели ряд недостатков:

- По мере того как эти продажи становились все более распространенными, возник феномен "газовых войн", в результате которых участники часто оплачивали комиссии за транзакции, размер которых мог превышать сумму самой получаемой аллокации;
- Газовые войны в итоге привели к перегрузкам в сети Ethereum, повышению цен на газ и неудобствам для других пользователей;
- Простота привлечения средств через ICO привела к тому, что на рынок хлынуло множество некачественных и даже мошеннических проектов. В сочетании с отсутствием качественной проверки со стороны пользователей (покупателей) это привело к значительным невосполнимым потерям;
- Неопределенный правовой статус, когда токены могут считаться ценными бумагами с точки зрения SEC, привел к штрафам для некоторых компаний.[\[5\]](#)

## **IDO/IEO**

Эти концепции весьма схожи и появились в 2020-2021 годах, считаясь преемниками ICO. Такие продажи добавляли проектам определенности и доверия, поскольку они проходили процедуру проверки со стороны бирж. Однако такой тип распределения токенов нельзя считать справедливым, поскольку он накладывает на участников строгие правила для возможности принять участие в сейле. Как правило, это предполагает хранение определенного количества биржевых токенов в течение определенного периода.

### **Платформы для продажи токенов**

Такие платформы, как Coinlist и Tokensoft, в последнее время стали основным выбором для продажи токенов. Они обеспечивают тщательный уровень проверки и значительную осведомленность о проекте. Однако, как и в случае с IDO/IEO, процессу распределения токенов не хватает справедливости. Более того, обязательный процесс KYC создает дополнительные неудобства для пользователей.

Общий недостаток всех упомянутых методов продажи токенов заключается в том, что пользователи подвергают свои средства риску при покупке этих новых токенов. В отличие от BTC и ETH, которые уже прошли процесс поиска справедливой цены, токены новых проектов еще должны пройти этот этап и определить свою справедливую цену, которая может значительно отличаться от цены первоначальной продажи.

### **Lockdrop и crowdloan**

Эти концепции используются не для сбора средств, а в основном для справедливого распределения токенов (и для обеспечения слота парачейна в случае **crowdloan**). **Lockdrop** был первоначально предложен и проведен командой Edgware [\[6\]](#) в 2019 году, а затем Plasm Network (теперь Astar Network), в то время как аукционы парачейнов стали одним из основных нарративов в конце 2021 года благодаря Polkadot [\[7\]](#).

В каждом случае токены пользователя должны быть заблокированы на определенный период времени. В качестве вознаграждения за этот вклад

пользователи получают токены проекта, стоимость которых складывается из альтернативной стоимости их заблокированных токенов.

Справедливая модель распределения и отсутствие риска (не считая альтернативной стоимости), вероятно, стали основными причинами успеха этих форм сбора средств.

## Liquid Crowdloan

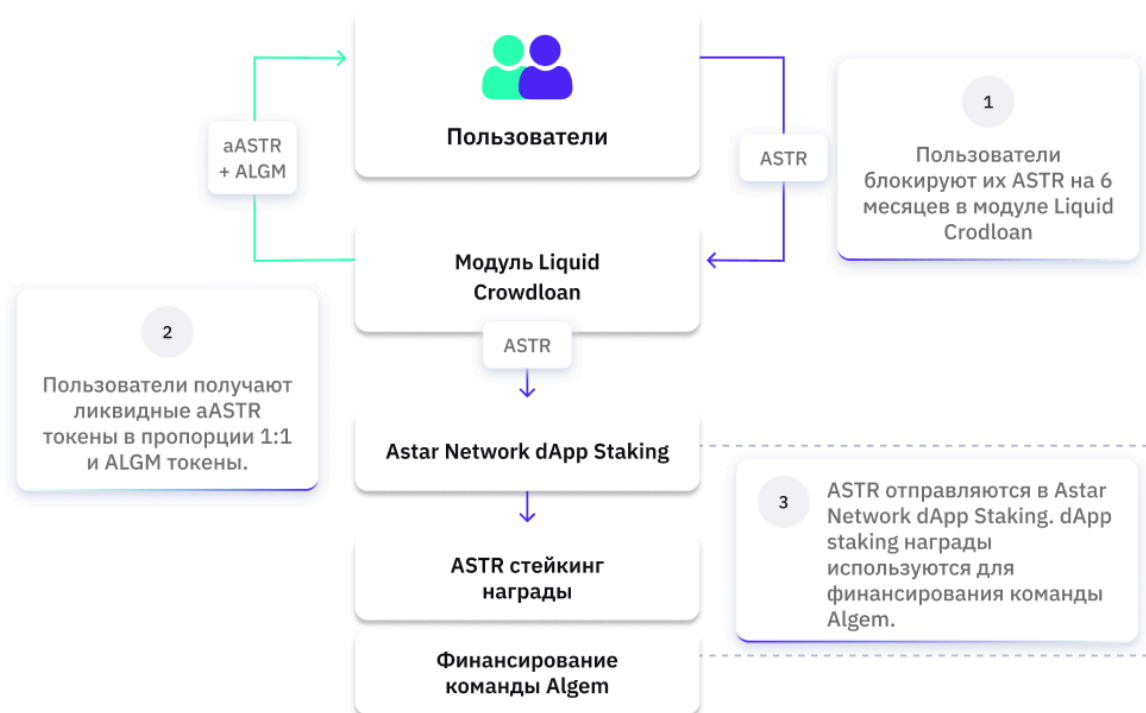
Ликвидный Crowdloan - это новый механизм сбора средств, предложенный командой Algem, сочетающий цели ICO/IEO/IDO с методами lockdrop/crowdloan. Во время мероприятия токены ALGM будут справедливо распределены между всеми участниками в зависимости от размера их вклада. В обмен на это команда Algem получит все стейкинг вознаграждения от заблокированных токенов. Liquid Crowdloan построен на базе системы dApps Staking от Astar Network и использует ее возможности.

## Определения

**aASTR:** Ликвидный токен XC20, актив, который функционирует как бескупонная облигация на ASTR, предоставляя право требования базового ASTR после определенной даты истечения срока действия (даты экспирации).

**expiration:** Дата, когда ASTR становится доступным для каждого владельца aASTR.

## Механика работы приложения



## Блокировка ASTR и минтинг aASTR

Пользователь вносит ASTR в смарт-контракт Liquid Crowdloan, а взамен получает эквивалентное количество токенов aASTR. Токены ASTR блокируются до даты экспирации.

## dApps стейкинг

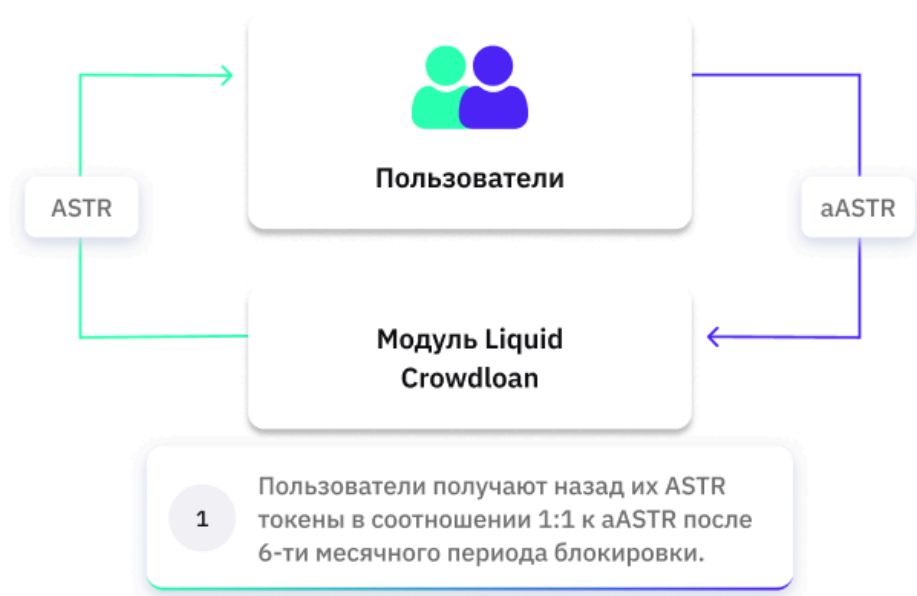
ASTR пользователя направляется в модуль Astar Network dApps Staking, инициируя генерацию стейкинг вознаграждений. Команда Algem получает эти вознаграждения до даты экспирации.

## Награды ALGM

По завершении мероприятия по привлечению ASTR в модуль Liquid Crowdloan, делается снимок балансов пользователей. Затем ALGM токены распределяются между всеми участниками через смарт-контракт в течение следующих шести месяцев.

Ликвидные токены aASTR можно продать в любое время без потери вознаграждения ALGM.

## Разблокировка ASTR



По истечении шести месяцев после окончания Crowdloan, базовый ASTR может быть получен любым держателем взамен aASTR, даже если пользователь не участвовал в Crowdloan.

## Преимущества для пользователей

- Liquid Crowdloan представляет собой безрисковую возможность получить токены ALGM, с единственным сопутствующим риском в виде альтернативной стоимости использования активов;
- Каждый пользователь может принять участие в мероприятии без необходимости получения одобрения, KYC не требуется;
- Ликвидные токены aASTR могут быть использованы для получения дополнительных вознаграждений в различных приложениях DeFi dApp до даты экспирации;
- Цена токенов aASTR будет определяться рыночными силами и, как ожидается, будет ниже базовой цены ASTR, что создаст возможности для временного арбитража для внешних покупателей aASTR.

## **Liquid Crowdloan как услуга**

После того как смарт-контракты Liquid Crowdloan будут готовы, команда Algem планирует предложить эту услугу другим командам, желающим привлечь средства. Схема монетизация этой услуги является предметом дальнейшего рассмотрения.

## **Заключение**

Liquid Crowdloan сочетает в себе цели ICO/IEO/IDO с механикой lockdrop/crowdloan и предоставляет участникам возможности с низким уровнем риска.



# Токен ALGM

## Обзор

В этой главе мы кратко рассмотрим проблемы, связанные с токеномикой в DeFi проектах, а затем сделаем обзор ALGM и его основных механик.

## Проблемы токеномики

Несмотря на то, что команды DeFi прилагают все больше усилий в этой области, создание надежной токеномики остается сложной задачей.

В настоящее время токены используются преимущественно для следующих целей:

- Как фарм токен, предназначенный для стимулирования использования dApp, что неизбежно создает постоянное давление на цену токена;
- Для управления. Обычно для участия в голосовании по вопросам управления требуется получить ve-токены, заблокировав токен управления. Это часто декларируется как форма использования токенов, но в действительности не вызывает большого спроса.

В таких условиях стоимость токенов DeFi в первую очередь обусловлена спекулятивными факторами, популярностью или стоимостью бренда конкретного dApp ("это известный dApp, поэтому я могу купить его токен"), а не естественным спросом, обусловленным полезностью токена. В сущности, в то время как dApp отлично справляются с созданием стоимости, их токены часто с трудом накапливают стоимость.

## Цели, лежащие в основе разработки токеномики ALGM

- Внедрить механизмы для создания надежного и постоянного спроса;
- Уменьшить скорость обращения токенов;
- Устранение разрыва между созданием стоимости dApp и накоплением стоимости токенов.

## Общая информация

ALGM - это токен XC20, который в настоящее время выпускается в сети Astar Network.

Максимальное количество токена составляет 100,000,000.

Команда Algem не проводила никакой продажи токенов; все первоначальные токены были справедливо распределены через многочисленные конкурсы, тестнеты и аирдроп.

## Аллокация и график распределения

Распределение	Размер распределения	График распределения
Liquid Farming и другие мероприятия	50,00%	Распределение в течение 6 лет после запуска Liquid Farming
Команда	20,00%	Клифф на 6 месяцев после запуска и разблокировка в течении 3 лет. (разблокировка по неделям)
Ранние инвесторы	9,50%	Клифф на 6 месяцев после запуска и разблокировка в течении 2 лет. (разблокировка по неделям)
Crowdloan 1	2,5%	Клифф отсутствует, разблокировка в течении 6 месяцев. (разблокировка по неделям)
Crowdloan 2	1%	Клифф отсутствует, разблокировка в течении 6 месяцев. (разблокировка по неделям)
Резерв	6,00%	Без клиффа и разблокировок, минтинг после голосования.
Резерв финансирования команд	2,00%	Без клиффа и разблокировок, минтинг после голосования.
Стимуляция сообщества	7,25%	Без клиффа и разблокировок, минтинг после голосования.
Аирдроп	1,75%	
Сообщество Astar Degens	0,75%	Клифф на 1 месяц после запуска и разблокировка в течении 1 года. (разблокировка по неделям)
Algem Nautilus Pass NFT	0,5%	Клифф на 1 месяц после запуска и разблокировка в течении 1 года. (разблокировка по неделям)

dApp staking и ранние пользователи Algem	0,5%	Клифф на 1 месяц после запуска и разблокировка в течении 6 месяцев. (разблокировка по неделям)
--	------	---

## Способы использования токена ALGM

Токен ALGM участвует в распределении всех потоках доходов, проходящих через Algem, в результате чего у него есть два основных методов использования:

### Стейкинг-пулы в хранилищах Liquid Farming

Как описано в главе "Liquid Farming", в каждом хранилище есть стейкинг-пул ALGM, и чтобы не потерять награды за фермерство, необходимо отправлять туда ALGM токены.

### ALGM как токен для разделения доходов

Текущий поток доходов Algem состоит из этих источников:

- Комиссия Liquid Staking (10% от суммы наград за стейкинг).
- Комиссия Liquid Farming (10% от суммы наград за фарминг).
- Вознаграждения Build2Earn.

Эти комиссии и вознаграждения формируют доходную часть, которая затем делится на две части:

- 80% поступает в стейкинг пул и распределяется между стейкерами ALGM через смарт-контракт. Чтобы принять участие в распределении доходов, пользователям необходимо заблокировать свои ALGM токены на срок до 60 дней.
- 20% перечисляется команде Algem.

### Голосования и управление

Третий вариант использования ALGM - участие в голосовании по вопросам управления. Первоначально пользователю необходимо заблокировать свои ALGM токены в стейкинг смарт-контракте, чтобы получить токены veALGM. Количество токенов veALGM, которые получает пользователь, зависит от

периода блокировки - чем дольше этот период, тем больше токенов veALGM получит пользователь. Далее пользователь может принимать участие в голосованиях, используя полученные veALGM токены.

## **Аудит токеномики**

В октябре 2022 года компания Algem прошла аудит токеномики [\[8\]](#), в результате которого был внесен ряд корректировок в изначальные механики. Также токеномика Algem была упомянута в журнале The British Blockchain Association [\[9\]](#).

## **Заключение**

В этой главе мы изучили основные возможности токенов ALGM и рассмотрели, как эти механики генерируют устойчивый спрос и снижают скорость обращения токенов.

## Ссылки

- [1] Moonbeam. [\*Overview of XC-20s.\*](#)
- [2] Astar Network. [\*dApp Staking.\*](#)
- [3] Algem. [\*nASTR Farming.\*](#)
- [4] Polkadot. [\*Parachains.\*](#)
- [5] Yahoo. [\*Quantstamp Agrees To Pay \\$3.4M After SEC Charges Over \\$28M ICO.\*](#)
- [6] Edgeware. [\*Lockdrop.\*](#)
- [7] Polkadot. [\*Parachain Slot Auctions.\*](#)
- [8] Dr Stylianos Kampakis. [\*Algem tokenomics audit.\*](#)
- [9] The Journal of The British Blockchain Association. [\*The Tokenomics Audit Checklist: Presentation and Examples from the Audit of a DeFi project, Terra/Luna and Ethereum 2.0.\*](#)