



Flow

Экономика токена FLOW

Введение

Многочисленные сценарии использования

Широкое распространение

Низкий уровень денежной инфляции

Технические сведения

Заключение: становление

Некоторые заявления, содержащиеся в настоящей презентации, носят исключительно прогнозный характер. Так, слова «может», «будет», «должен», «прогнозировать», «ожидать», «полагать», «оценивать», «намереваться», «ожидать», «продолжать» и другие подобные выражения, включая эти же выражения в отрицательной форме, в рамках данной презентации по большей части обозначают прогнозные заявления. Такие прогнозные заявления, включая заявления о предполагаемых действиях и целях Компании и ее аффилированных лиц, подразумевают наличие известных и неизвестных рисков, неопределенностей и других важных факторов, которые могут привести к тому, что фактические результаты, показатели эффективности либо достижения Компании в развитии проекта Flow, блокчейна, сети и токенов, а также характеристики Flow, блокчейна, сети и токенов, описанные в настоящем документе, будут существенно отличаться от любых будущих результатов, показателей эффективности, достижений и характеристик, выраженных или подразумеваемых в таких прогнозных заявлениях. Мы не даем каких-либо гарантий относительно будущих результатов или самих прогнозных заявлений. Все прогнозные заявления, содержащиеся в настоящей презентации, актуальны только на дату ее получения вами. Компания отказывается от какой-либо ответственности или обязательств в отношении распространения каких-либо обновлений или дополнений к прогнозным заявлениям, содержащимся в настоящем документе, с целью отражения любых изменений в своих ожиданиях в отношении таких заявлений или любых изменений событий, условий или обстоятельств, на которых основаны такие заявления.

Экономика токена FLOW

Flow – это блокчейн для открытых миров, который был разработан командой, создавшей одни из самых успешных криптоприложений в сети Ethereum. Блокчейн Flow спроектирован таким образом, чтобы обеспечить модульность, перспективность и максимальную «дружественность» к пользователям и разработчикам.

Новая четырехузловая архитектура Flow обеспечивает значительные улучшения с точки зрения скорости и стоимости, которые масштабируются в соответствии с мощностью оборудования без снижения уровня децентрализации и разделения сети на сегменты или решения «второго уровня». Дополнительную информацию вы можете найти по ссылке ze.nr/primer

Токен FLOW (здесь и далее – “**FLOW**” или “**F**”) является нативной валютой для сети Flow и лежит в основе новой инклюзивной цифровой экономики, не имеющей границ. Если блокчейны – это цифровая инфраструктура, то токен Flow – это топливо, питающее сеть.

Токен FLOW имеет несколько важных характеристик, что делает его идеальной валютой для нового поколения игр, потребительских приложений и цифровых активов, на базе которых они будут работать:

- 1) **Многочисленные** сценарии использования
- 2) **Широкое** распространение
- 3) **Низкий** уровень денежной инфляции

Ниже мы рассмотрим каждый из этих пунктов более подробно.

Многочисленные сценарии использования

FLOW – нативная валюта для приложений, игр и смарт-контрактов, созданных на базе блокчейна Flow. То есть, это валюта, которая гарантированно будет доступна разработчикам и пользователям для совершения операций в сети. Разработчики смогут легко внедрять токен FLOW прямо в свои приложения, что позволит им осуществлять одноранговые платежи и взимать плату за услуги, а потребители смогут получать вознаграждение за созданную ими ценность. Токены FLOW также можно будет хранить, передавать и использовать для совершения транзакций в одноранговой сети.

Держатели FLOW смогут получать вознаграждение, размещая свои токены в качестве гарантийного депозита и обеспечивая безопасность сети посредством запуска нод-валидаторов или передачи своей доли профессиональным операторам, которые будут запускать ноды-валидаторы от их имени. Ноды-валидаторы будут получать транзакционные сборы и вознаграждение за стейкинг в обмен на оказание необходимых для работы сети услуг, связанных с обеспечением безопасности, вычислениями и хранением данных.

Небольшие количества токенов FLOW также потребуются для осуществления разных видов активности внутри сети, включая создание новых пользовательских аккаунтов и хранение цифровых активов и смарт-контрактов. По мере развития сети держатели токенов смогут использовать свои FLOW следующим образом:

- Для оплаты услуг вычисления и валидации (транзакционные сборы)
- В качестве средства обмена
- В качестве депозита для хранения данных
- В виде обеспечения для вторичных токенов
- Для участия в управлении

Максимально удобная платежная система для всех участников: покупатели смогут совершать платежи в любой доступной для них валюте, а продавцы смогут назначать цену и получать платежи в любой удобной для них валюте. Приложения на базе Flow станут частью этой реальности. Flow обеспечивает высокую пропускную способность, низкие комиссии и полные гарантии ACID, что позволит разработчикам создавать децентрализованные криптовалютные биржи (DEX), выполняющие функции клиринговых центров между разными токенами. Flow также сможет использовать частые пакетные аукционы ([frequent batch auctions](#)), что позволит противостоять атакам на эти DEX.

Повсеместное распространение токена FLOW в сети делает его очевидным «промежуточным активом» при обмене между тонко торгуемыми парами токенов. По мере увеличения объема вторичных токенов в сети Flow количество возможных торговых пар будет расти в геометрической прогрессии, а это означает, что для некоторых свопов потребуется промежуточный актив, коим и является FLOW.

Важно отметить, что токен FLOW также необходим для создания и использования других токенов в сети, включая оплату услуг хранения и / или использование в качестве обеспечения. Данная информация приведена в разделе «Технические сведения» и будет более подробно изложена в будущих белых книгах. Экономический эффект заключается в следующем: чем больше ценности будет создаваться на базе блокчейна Flow, тем выше будет спрос на токен FLOW.

Широкое распространение

Распространение нативных токенов имеет решающее значение для децентрализации и долгосрочного успеха сети. Централизованный контроль над поставкой токенов усложняет доступ к ним со стороны разработчиков, которые используют нативные токены для развертывания новых смарт-контрактов и оплаты транзакционных сборов («газа»), а также для покрытия расходов, связанных с хранением данных, и внесения депозитов в сети.

Чтобы полностью раскрыть потенциал Flow, необходима безопасная и устойчивая стратегия распространения: токены FLOW должны оказаться в правильных руках. Помимо вопросов, связанных с техническими возможностями и криптоэкономической безопасностью, мы также осознаем тот факт, что для долгосрочного успеха блокчейна Flow крайне важно иметь здоровую и устойчивую стратегию распространения токенов.

FLOW станет катализатором для создания новых сообществ, которые получают доступ к блокчейну и децентрализованным приложениям, создавая при этом ценность и получая выгоду от реальных сценариев использования токенов, а не от спекулятивных операций. Эффективное проектирование пользовательского опыта обеспечит простоту владения и использования FLOW. В конечном счете, FLOW объединит все сообщества, занимающиеся разработками в сети, для создания и распределения ценности.

Flow также запускает несколько уникальных крупномасштабных программ взаимодействия:

- **Cloudburst Partners:** организации и частные лица, которых избирают держатели токенов FLOW для управления одной или несколькими нодами валидации Flow и распределения вознаграждения между разработчиками, дизайнерами, представителями искусства, организаторами сообществ и предпринимателями, создающими контент для сети Flow.
- **Floodplain Validators:** разработчики, инфраструктурные партнеры и другие участники экосистемы, заинтересованные в поддержании Flow на раннем этапе и оказании помощи в создании критической массы контента и децентрализованных ресурсов, необходимых для устойчивой работы сети.
- **Децентрализованный протокол репутации и поощрения (DRIP):** разработан для обеспечения доступности и оказания помощи приложениям на Flow в поиске заинтересованных пользователей. Протокол DRIP распределяет токены FLOW между конечными пользователями в целях стейкинга, делегирования и активного участия в экономике Flow.

Благодаря устойчивым технологиям, прекрасному сообществу и эффективной системе стимуляции FLOW, ранние последователи уже сегодня могут принять участие в создании открытых миров будущего.

Низкий уровень денежной инфляции

Блокчейны, такие как Flow, управляются децентрализованными сообществами, использующими компьютерное оборудование («ноды валидации»), которые поддерживают работу и обеспечивают ценность активов в сети. Другие блокчейны в значительной степени полагаются на создание и распространение новых токенов («денежную инфляцию») с целью привлечения в свои сети операторов нод валидации.

К сожалению, как и в любой экономике, денежная инфляция имеет побочный эффект: вновь созданные токены начинают действовать как налог на владение и повседневное использование, тем самым размывая доли всех держателей токенов. В связи с этим в блокчейне Flow действует ограничение на денежную инфляцию. Более того, инфляция в Flow будет снижаться по мере увеличения платы за пользование сетью.

В своем устойчивом состоянии Flow гарантирует установленные суммы выплат операторам нод и будет выпускать новые токены исключительно по мере необходимости с тем, чтобы компенсировать разницу между транзакционными сборами и этими гарантированными платежами. По мере того, как сумма транзакционных сборов будет приближаться к сумме выплат, объем новой эмиссии токенов будет приближаться к 0%. Если сумма транзакционных сборов будет превышать сумму выплат, транзакционные сборы будут храниться на счете условного депонирования и использоваться для компенсации будущей инфляции.

В первый год работы сети денежная инфляция будет выше, что позволит стимулировать более высокие уровни стейкинга, пока такие функции, как обеспечение, осуществление платежей и другие элементы экономики будут находиться на стадии развития.

Технические сведения

Обработка транзакций и вычисления

Flow является децентрализованной сетью и взимает плату с пользователей (или используемых ими приложений) за каждое действие, выполненное в рамках оказания услуги, аналогично тому, как Amazon Lambda взимает плату за фактически использованную вычислительную мощность.

В сети Flow существует два типа комиссий:

- **Плата за обработку** включает в себя комиссию за выполнение транзакций, которые отправляются и включаются в блок.
- **Плата за вычисления** применяется в случае более сложных операций, для которых требуются вычисления, выходящие за пределы обновления остатков.

Транзакционные сборы в сети будут низкими, особенно на начальном этапе ее существования. Минимальная сумма сборов составит 0,001 FLOW или 1 mF (милли FLOW).

Вознаграждение за стейкинг и инфляция

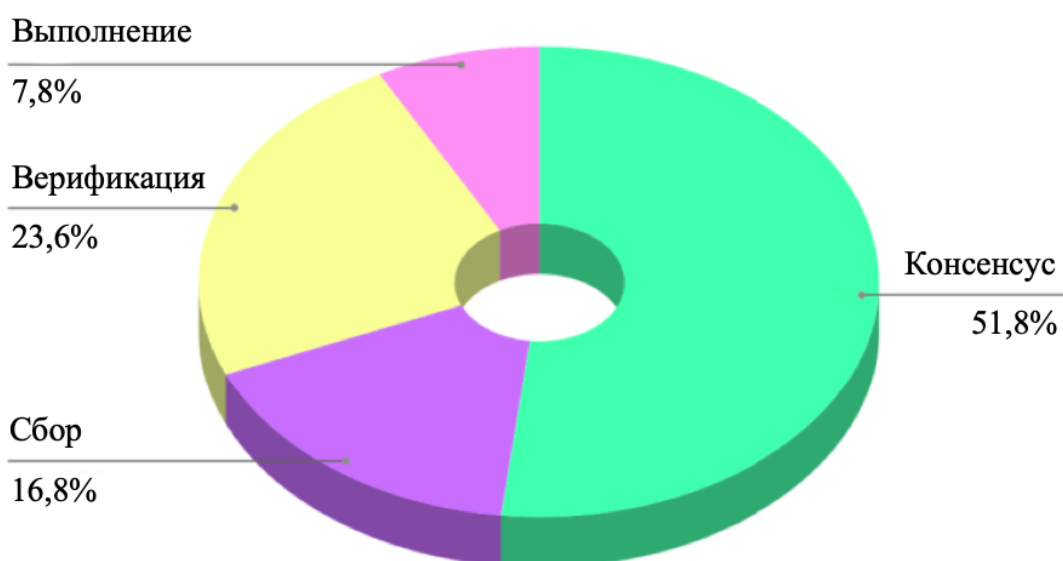
Блокчейн Flow использует протокол Proof-of-stake. Таким образом, для участия в инфраструктуре, которая запускает цепочку блоков, ноды валидации должны будут заблокировать гарантийную сумму, выраженную в токенах FLOW. Это называется **стейкингом**. Стейкинг позволяет предотвращать так называемые атаки Сивиллы (когда один субъект маскируется под определенное количество пользователей, чтобы получить влияние в сети) и действует в качестве связывающего депозита, который может быть изъят, если валидатор попытается атаковать сеть.

Flow планирует ежегодно распределять фиксированную часть от общего количества токенов FLOW в качестве вознаграждения операторам нод валидации за счет сочетания дополнительной эмиссии (инфляции) и транзакционных сборов (в сочетании с инфляцией именуемых «общей суммой вознаграждения»). Общая сумма вознаграждения будет тщательным образом рассчитываться, чтобы быть настолько низкой, насколько это возможно для сохранения безопасности сети (в настоящее время предполагается, что она составит 3,75% от общего количества токенов в год). Чрезмерная инфляция может привести к ряду непредвиденных последствий и сделать

токен менее привлекательным для использования в несвязанных со стейкингом сценариях.

Чтобы обеспечить заинтересованность участников в выполнении функций нод, которые будут наиболее актуальны в конкретный момент времени, общая сумма дохода, установленная для каждой функции, будет корректироваться с помощью набора мультипликаторов, известных как коэффициенты вознаграждения. Эти значения будут автоматически корректироваться протоколом. Например, если сумма вознаграждения для нод одного типа окажется ниже по сравнению с другими нодами, протокол будет увеличивать выплаты нодам этого типа до тех пор, пока фактический остаток по стейкингу не приблизится к целевому коэффициенту. Первоначальное распределение между пулами нод (рассчитанное в целях оптимизации безопасности) представлено на рисунке ниже:

Целевые коэффициенты стейкинга (роли валидатора)



Чтобы получить вознаграждение, ноды в блокчейне Flow должны будут следовать процедурам, определенным в протоколе (в зависимости от своей роли). Любое отклонение от протокола может привести к уменьшению суммы вознаграждения или применению штрафов. Такая система вознаграждений и штрафов призвана обеспечить безопасность протокола и оптимизировать производительность сети.

В случае серьезных нарушений, способных подрвать безопасность сети, часть либо все заблокированные токены нод-нарушителей будут изъяты и уничтожены. Это явление известно как «слешинг». В [данном документе](#) приведены примеры наиболее серьезных нарушений протокола, в случае которых применяется слешинг («условия

слешинга»). Выполнение этих условий критически важно для криптоэкономической безопасности протокола. Flow применяет слешинг только в случае возникновения серьезных угроз для безопасности и живучести сети и не использует штрафы, связанные с производительностью.

Плата за хранение: минимальный остаток FLOW

Хранение данных в блокчейне Flow может быть привязано к отдельным аккаунтам пользователей, а не к смарт-контрактам. Эта возможность оказывает положительное воздействие на пользовательский опыт приложений Flow. Если блокчейн не обладает такой возможностью, в этом случае любая неуплата разработчиком смарт-контракта «ренты» может привести к уничтожению активов всех пользователей. В блокчейне Flow активы пользователей не могут исчезнуть или быть уничтожены без согласия самих пользователей.

Flow покрывает стоимость on-chain хранения на уровне аккаунта, требуя наличия минимального остатка в токенах FLOW в качестве заблокированного депозита. Средства на таком депозите не расходуются, а всего лишь выводятся из оборота, что позволяет увеличивать размер вознаграждения за стейкинг для нод валидации, обеспечивающих хранение данных.

Минимальный остаток для аккаунта Flow на момент запуска будет составлять менее одного FLOW, что будет достаточно для покрытия основной части первоначальных операций. Чтобы упростить процесс подключения к сети новых пользователей, этот минимальный остаток может быть переведен разработчиками от имени пользователей в случае наличия у разработчиков определенной бизнес-модели (например, взимание с пользователей платы за подписку или продажи внутри игры). Разработчики, у которых нет доступа к FLOW, смогут брать займы у держателей токенов напрямую или путем создания собственных вторичных токенов и обмена их на FLOW внутри сообщества (одна из форм децентрализованного краудфандинга, не требующего доверия).

Наличие у пользователя или разработчика большего остатка FLOW обеспечит доступ к большему объему памяти. Ожидается, что со временем объем памяти на единицу заблокированных FLOW значительно увеличится за счет эффекта масштаба для валидаторов, и при этом стоимость хранения будет снижаться.

Flow Ecosystem Reserve имеет мандат на распространение более 10 миллионов аккаунтов в первые несколько лет существования сети путем сотрудничества с многочисленными общественными организациями. Это обеспечит доступность блокчейна Flow для всех, кто пожелает использовать или заниматься на его базе разработками.

Несмотря на очень низкие требования в отношении хранения данных для взаимозаменяемых токенов, стоимость on-chain хранения и связанный с этим минимальный остаток FLOW могут быть значительными для невзаимозаменяемых токенов, поскольку каждый из них является уникальным. Опытные пользователи смогут поддерживать собственный баланс токенов для получения доступа к большому объему памяти.

В долгосрочной перспективе пользовательские агенты (кошельки) и децентрализованные приложения смогут, в свою очередь, помогать пользователям высвобождать память внутри сети путем удаления ресурсов или создания их резервных копий в режиме off-chain или в архивных решениях (например, в Filecoin, arweave или эквивалентных решениях, разработанных непосредственно на Flow).

Сервисные протоколы

Сервисные протоколы, также известные как протоколы промежуточного программного обеспечения, представляют собой новую бизнес-модель для децентрализованных приложений. Это смарт-контракты, оказывающие услуги, которые используются приложениями в сети. Крис Берниске [объясняет](#) это следующим образом:

Их также называют протоколами уровня обслуживания, поскольку их задача заключается в предоставлении определенных сервисов на уровне интерфейса, включая финансовые, социальные, технологические и другие виды сервисов. Финансовые сервисы включают в себя такие вещи, как обмен, кредитование и управление рисками; социальные сервисы обеспечивают выполнение таких функций, как создание структуры голосования, арбитраж и управление юридическими контрактами; технологические сервисы включают в себя такие компоненты, как кэширование, хранение данных, локация и, пожалуй, классический вариант – унифицированная ОС, обеспечивающая интеграцию сервисных протоколов с уровнем интерфейса.

Сервисные протоколы имеют открытый исходный код, что позволяет легко передавать его между блокчейнами. Сложно воспроизводимая ценность заключается в **состоянии**, которое они координируют: создание сетевых эффектов между всеми участниками экосистемы, а также конечными пользователями сервиса.

Другие блокчейны вынуждены разбивать это состояние или воссоздавать его путем соединения различных шард, что делает систему более сложной, а также повышает стоимость, время задержки и вероятность ошибок в приложениях, которые их используют. Шардинг препятствует созданию сетевых эффектов, которые придают ценность сервисным протоколам.

В блокчейне Flow сервисные протоколы существуют исключительно в том же общем состоянии, отвечающем требованиям ACID, что и любой пользователь, приложение или другой смарт-контракт в сети. Это повышает вероятность использования этих протоколов другими разработчиками, усиливая их сетевые эффекты.

Внедрение: новая модель вторичных токенов

На сегодняшний день большинство блокчейнов используют для своих сервисных протоколов вторичные токены, которые не возвращают ценность экосистеме, на базе которой они были созданы. В результате этого они получают разные стимулы по сравнению с блокчейнами, от безопасности которых они зависят. В блокчейне Flow мы стимулируем «внедрение» ключевыми сервисными протоколами нативного токена FLOW в свои токены посредством механизма кривой связывания.

Изначально кривые связывания были созданы в качестве механизма для эффективного определения цены и ликвидности токенов, включая тонко торгуемые токены. Так, например, внедренный токен INF будет контролироваться смарт-контрактом, который позволит любому участнику создать новый токен INF в том случае, если такой участник предоставит соответствующее количество FLOW по текущему обменному курсу, незначительно повышая при этом обменный курс для следующего трейдера. В результате этого цена токена будет расти вместе со спросом. И наоборот, этот же смарт-контракт позволит держателю INF выкупить свои активы за токены FLOW по текущей стоимости (за вычетом небольшого спреда), что приведет к незначительному снижению обменного курса (эти [два поста](#) представляют собой прекрасное введение в тему кривых связывания).

Если говорить о внедренных токенах, следует также отметить, что, если резервный токен обладает функцией безопасности и управления, токены, заблокированные кривой связывания, могут быть использованы для того, чтобы позволить сервисному протоколу поддерживать безопасность базовой цепочки при активном участии в управлении протоколом.

Таким образом, держатели внедренного токена получают четыре ключевых преимущества:

- **Гарантированная ликвидность:** благодаря кривой связывания, держатели сервисного токена будут всегда знать о существовании ликвидного рынка, на котором они смогут конвертировать свой токен обратно в FLOW. Это позволит сервисным протоколам в короткие сроки повысить уровень

осведомленности и заинтересованности среди сторонников, так как они с самого первого дня будут знать о наличии у них ликвидности.

- **Снижение волатильности:** в случае изменение уровня спроса на токен кривая связывания *скорректирует соответствующим образом цену и предложение*. Это уменьшит вероятность и масштаб возможных циклов подъема и спада, которые очень часто создают массу проблем для токенов с фиксированным предложением.
- **Повышение уровня безопасности:** используя FLOW в качестве обеспечения, сервисный протокол поддерживает безопасность, требуя ее от сети. Чем большее количество FLOW будет заблокировано в качестве обеспечения, тем меньшее количество токенов будет доступно для стейкинга, что позволит рыночным механизмам распределять соответствующим образом ресурсы.
- **Участие в управлении протоколом:** вторичные токены, обеспеченные FLOW, смогут участвовать в управлении протоколом Flow, голосуя своими вторичными токенами. Данный механизм является оптимальным, поскольку владельцы и операторы сервисных протоколов – это, пожалуй, одни из наиболее важных заинтересованных сторон в блокчейне, использующем смарт-контракты.

Flow может внести значительную часть своего экосистемного фонда с целью запуска сервисных протоколов, способных принести пользу всей сети, включая как минимум один децентрализованный стейблкоин. Эти средства не предназначены для выпуска в обращение и будут использоваться для поддержания и субсидирования протоколов, способных генерировать активность в сети.

Стейблкоины в блокчейне Flow

Стейблкоины – это криптографические токены, привязанные к определенной фиатной валюте или корзине валют.

Ценность стейблкоинов в потребительских приложениях и играх заключается в том, что массовым потребителям, а также бизнесам, которые их обслуживают, может быть удобнее использовать для проведения операций свою местную валюту (особенно это актуально на начальном этапе существования сети). Аналогичным образом, бизнесы, которые берут на себя форвардные обязательства, заинтересованы в предсказуемости и

возможности получения выручки в той же валюте, в которой были понесены соответствующие затраты.

Flow использует простой механизм внедрения стейблкойнов. Более того, некоторые из них уже находятся на стадии разработки. Как правило, стейблкойны бывают двух видов. При этом каждому из них потребуются токены FLOW для оплаты своих сетевых ресурсов:

- **Стейблкойны, обеспеченные фиатом**, представляют собой взаимозаменяемые токены, предложение которых привязано к эквивалентной сумме фиатной валюты, доступной для погашения (как правило, эти средства находятся на проверенном банковском счете). Как и все пользователи Flow, держатели стейблкойнов, обеспеченных фиатом, также должны будут выполнять требование по поддержанию минимального остатка FLOW, который может быть предоставлен приложением от их имени.
- **Алгоритмические стейблкойны** используют в качестве обеспечения сам токен FLOW для создания вторичного токена, предложение которого будет автоматически корректироваться с целью стабилизации его стоимости относительно заданных фиатных валют. Мы зарезервировали значительное количество токенов FLOW для обеспечения внедрения как минимум двух алгоритмических стейблкойнов, безопасность которых будет обеспечена самим токеном FLOW.

Со временем, когда пользователи осознают всю ценность FLOW, нативный токен может стать предпочтительным средством обмена, исходя из присущей ему ликвидности и прямого его использования.

Управление

На этапе запуска протокол Flow будет иметь неформальное off-chain управление: команда разработчиков будет действовать независимо, имея при этом мандат на разработку для децентрализованного сообщества. Как и в случае с Bitcoin или Ethereum, любой участник сможет подавать предложения по улучшению работы сети на [Flow GitHub repo](#). Эти предложения будут рассматриваться основной командой разработчиков во главе с главными архитекторами Flow Дитером Ширли и Алексом Хентшелем. Обновления протокола будут предлагаться операторам нод, которые, в свою очередь, будут принимать независимые решения касательно внедрения таких обновлений.

Благодаря усилиям сообщества, начиная с конца 2020 года, голосование в сети будет использоваться в качестве сигнального механизма: голоса не будут обязательными, но при этом они будут видны всему сообществу, направляя тем самым усилия команд разработчиков.

Кроме того, в течение первого года задачи, связанные с развитием экосистемы, будут распределены между децентрализованными автономными организациями (DAO), которым для голосования потребуются FLOW или токены с внедренными в них FLOW. Сервисные протоколы, созданные на базе сети Flow (например, стейблкойны), станут первыми основными компонентами протокола, а затем будут переведены на полное on-chain управление.

Со временем сообщество Flow начнет участвовать в определении и предоставлении обратной связи по обновлениям сети, реализующим on-chain управление. Изначально заинтересованные стороны FLOW будут голосовать за представительный совет, который будет наделен полномочиями принимать повседневные решения. Голос совета будет считаться «значением по умолчанию», которое каждый держатель токенов сможет либо принять, не совершая при этом каких-либо действий, либо отклонить.

Предложения будут вноситься на рассмотрение на публичном форуме, обеспечивая при этом полную прозрачность для всех, кто будет иметь доступ к блокчейну. На практике мы ожидаем, что большинство решений будет приниматься советом без необходимости участия в голосовании заинтересованных сторон. Тем не менее, все решения будут приниматься публично, и любая заинтересованная сторона при желании сможет организовывать массовые акции держателей токенов с тем, чтобы наложить вето на те или иные решения или проголосовать за замену членов совета.

В процессе управления будут приниматься три вида решений:

- **Экосистемные решения:** вопросы, связанные с функционированием сети, которые не могут быть сформулированы в протоколе, включая выборы членов совета и утверждение любых грантов или призов, установленных фондом.
- **Параметры протокола:** определенные аспекты протокола (например, количество рабочих мест, доступных для нод каждого типа), которые задаются в виде параметров и не требуют обновления протокола (и, следовательно, новой версии программного обеспечения ноды). Эти параметры могут меняться в процессе управления.

- **Обновления протокола:** обновление типа «хард-форк» теоретически может изменить любой элемент протокола, включая алгоритм консенсуса, низкоуровневую структуру сетевой коммуникации, а также внесение изменений или добавление новой среды выполнения. На практике такого рода обновления будут происходить крайне редко, а для их реализации потребуется активное участие и поддержка со стороны всех заинтересованных сторон FLOW.

Мы являемся основателями проекта и хотим зафиксировать в настоящем документе нашу приверженность нескольким ключевым принципам, которые мы намерены активно поддерживать даже после того, как сеть перейдет под управление сообщества. Мы призываем будущих членов сообщества действовать с максимальной осторожностью, если они решат пойти против любого из нижеприведенных принципов:

- Поддержание равенства сил между разными типами нод
- Поддержание инфляции на минимальном уровне (в настоящее время этот показатель не превышает 3,75%)
- Использование FLOW в качестве основного резервного актива для обеспеченных вторичных токенов
- Обеспечение того, чтобы размер комиссии за проведение транзакций и хранение соответствовал уровню рыночного спроса в более долгосрочном периоде (дни и недели) и при этом был предсказуемым в краткосрочном периоде (минуты и часы).

Заключение: становление

Еще до момента запуска сети Flow в создании связанных с ней инструментов и компонентов, а также в разработке на ее базе контента приняли участие более 100 разработчиков, дизайнеров и специалистов по продуктам из разных компаний и разных стран мира.

Наличие продукта с полностью открытым исходным кодом, токена и полного функционала основной сети делает Flow доступным для нового поколения предпринимателей, разработчиков, дизайнеров и создателей.

Flow разработан для массового использования. Приложения, которые в настоящее время уже разрабатываются в сети, способны обслуживать миллиарды пользователей. Это позволит сообществам создавать новые продукты и услуги, а также экспериментировать с новыми бизнес-моделями и моделями финансирования. Кроме того, сеть управляется самим сообществом и предлагает возможность владения.

Flow – это площадка для проведения быстрых экспериментов, а также надежная и перспективная платформа, которая со временем будет развиваться.

Токен FLOW, в свою очередь, даст толчок инновационным бизнес-моделям для разработчиков и позволит привлекать миллионы ранних последователей децентрализованных приложений. В конечном итоге FLOW объединит все сообщества, которые используют и занимаются разработками на базе сети, создавая и распределяя ценность.

Миссия Flow – сделать мир более открытым, прозрачным и прекрасным.
Присоединяйтесь к нам!

Ниже приведены несколько ключевых ресурсов, которые помогут создателям начать работу в сети:

1. [Flow Primer](#): узнайте об уникальной архитектуре Flow, а также о том, почему мы не верим в другие решения для масштабируемости, и почему наш подход является оптимальным с точки зрения пользователей и разработчиков.
2. [Flow Playground](#): здесь вы можете заняться изучением Cadence – первого ресурсно-ориентированного языка программирования высокого уровня, а также создать свои первые смарт-контракты Flow с помощью наших замечательных руководств.

3. **Путь совершения транзакции (скоро):** проследите путь пользователя от создания аккаунта до подписания транзакции, чтобы понять, чем блокчейн Flow отличается от существующих сетей, и в чем заключаются его преимущества.
4. **[Инструменты разработчика:](#)** если вы готовы начать разрабатывать, оцените уникальность нашего эмулятора Flow, SDK, интерфейса командной строки и связанных инструментов.