**Экономическая модель GEO - токена**



[ROLES of GEO network](https://drive.google.com/open?id=1-l9EiPPBXmsNYRjIu6cjb9J_CdcVkkzCWTImEexWHmo)

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ G - токена**

**1. Базовые элементы**

* общее количество токенов 1 000 000 000 G-token (1 млрд)
* эмиссия - контракт эфира
* главное предназначение - токенизация услуг Провайдеров, которые делают сеть GEO защищенной и устойчивой, а также удобной для реализации приложений

**2. GNS реестр**

* Реестр записей, содержащий информацию об участниках сети. Используется для идентификации участников сети GEO, также для определения ролей. Кроме этого здесь происходят операции с G-токеном, такие, как регистрация пользователя, оплата сервисных функций, стейкинг для получения права оказывать эти услуги, определение поставщиком стоимости за его услуги.
* запись в реестр может происходить исключительно через Провайдеров
* пользователи, записанные в реестр обслуживаются Провайдерами (в соответствии с зарезервированным TIME)
* параметры записи:

а) в пределах одной записи можно записать до ... Mb

б) ...

* запись в реестре можно использовать как идентификатор или как доменное имя



**3. Пользователь**

* *Пользователь* - нода GEO, покупающая время обслуживания Провайдерами (TIME)
* оплата проводится в G-токенах через контракт GNS. По факту это аванс за обслуживание Провайдером на определенный период
* оплата может производится разработчиками Приложений вместо своих пользователей
* может пользоваться одним или несколькими провайдерами
* может вносить изменения и дополнительную информацию (в рамках проплаченного TIME)
* пользователь может вернуть токены, авансируемые Провайдеру (за исключением гарантийного взноса)

**4. Провайдеры**

* *Провайдеры* - основная сервисная роль, ноды на эфире, через которых участники экосиcтемы могут вносить записи в GNS реестр. Также по умолчанию предоставляют услуги обзервинга и роутинг-провайдера в сети GEO (по отдельному протоколу)
  + - для того чтобы стать Провайдером необходимо:
  + создать стейк 0,1% токенов (10млн)
  + Иметь белый статический IP
  + протокол Провайдера
    - при условии выше контракт принимает запрос на запись в GNS реестр нового Провайдер. При создании/изменении нового Провайдер 250 тыс токенов передается G Foundation

…метка провайдера / ID / . доменное имя / статическая IP

* при регистрации Провайдера его стейк замораживается как гарантийный фонд перед пользователями
* только Провайдеры могут резервировать под юзеров TIME
* Гарантийный резерв - сумма токенов которая замораживается как гарантия безопасности юзеров
* изначально равен стейку Провайдера, и не может быть меньше до момента прекращения его деятельности
* рассчитывается как стоимость в токенах зарезервированного для юзеров TIME
* в случае прекращения деятельности провайдера раздается назад юзерам
* *TIME* - время обслуживания Провайдером конкретного пользователя (а если точнее - одной из его виртуальных сущностей).
  + - в обслуживание входит
      * создание/изменение записи
      * обзервинг (безопасность)
      * поддержка IP роутинга в одноранговой сети
    - кастомные предложения Провайдеров
      * state quard
      * state keeping
      * backup
    - TIME продается Провайдерами за G токены через интерфейс контракта
    - стоимость записи устанавливается рыночным путем. Цена в токенах плавающая и определяется каждым Провайдером самостоятельно (нулевая сума реджектится). За дополнительные услуги Провайдер может определять отдельную стоимость. Провайдеры на UI смогут сами реализовать подсчет услуг, а в GNS передать только одно число. Также определяется сумма гарантийного взноса юзера - невозвратная сумма.
    - пользователь выбирает сам Провайдера (с его ценой) и покупает за токены соответствующее количество токенов (в интерфейсе контракта). Время экспирации записывается в реестр.
    - покупать TIME можно для других юзеров (например dAPP для своих пользователей)
    - У юзера есть возможность онлайн следить за остатком времени обслуживания по каждому провайдеру
    - 1 TIME = 1sec



* список провайдеров может сортироватся по разным параметрам (например - по остатку токенов, превышающему гарантийный резерв)

S = Stotal - Rt

Stotal - общий остаток G-token на валлете Проайдера

Rt - стоимость зарезервированного TIME в G токенах ( но не меньше стейка Провайдера)

* пользователи могут передавать один другому TIME только в рамках одного провайдера (?)
* пользователи могут отозвать свои токены (за исключением гарантийного взноса)
* провайдер может инициировать процедуру прекращения деятельности, после чего все неиспользованные токены возвращаются пользователям, затем остаток стейка Провайдера

**5. Обзерверы**

* *Обзерверы* - ноды, обеспечивающие безопасность в сети. Рассматривают запросы от нод на подозрительные транзакции. Мотивация - получение прибыли за предоставление услуги поддержания сети.
* работают по отдельному протоколу, и поддерживают отдельный реестр запросов по транзакциям
* чтобы стать Обзервером нужно
  + добавить роль в свою записть в GNS, а также предложение по стоимости за предоставление услуги. Обзерверы назначают стоимость своих услуг независимо друг от друга
  + Иметь белый статический IP
  + поддерживать отдельный реестр по запросам (Geo service chain)
  + быть выбраным Провайдерами

…метка обзервера /Name/ ID / . провайдер / цена в G token

* + - механизм выбора: Провайдеры предоставляют таблицу с 10 наблюдателями, после чего они все сравниваются и выбираются те, за кого больше всего отдано голосов. Голосование теоретически может проходить каждый блок, но на практике происходит когда один из провайдеров подает обновленный список
    - роль наблюдателя не подразумевает никаких взносов и оплат.
    - Обзерверы получают вознаграждение со стейков Провайдеров каждый блок.

**6. Эквиваленты**

* *Эквиваленты* используются нодами сети при открытии новых каналов как список контекстов в которых может происходить взаимодействие в сети
* эквиваленты создаются на отдельном контракте эфира.
* добавить новый эквивалент может любой желающий
* для создания нужно отправить 250 000 токенов (попадают на G Foundation)

**7. Эмиссия токенов**

* в проекте запланирован только один вид токенов - G - token
* общая эмиссия токенов 10 000 000 000 (10 млрд)

Распределение:

|  |  |
| --- | --- |
| GEO Foundation | 20% |
| GEO core team | 16% |
| Reserve fund | 3% |
| Strategic partners | 12% |
| Private sale | 49% |

