

#metahash
CONCORDIA RES PARVAE CRESCUNT



White Paper



MetaHash AG,
Gartenstrasse 6, 6300 Zug
Switzerland

Версия: 6.9
Последнее изменение: 26 июля 2018

Оглавление

#MetaHash	4
Цели и задачи	5
Проблемы и решения	6
Структура #MetaHash	7
#TraceChain	9
Основные преимущества	9
Чем #TraceChain отличается от существующих проектов?	12
Скорость и безопасность работы	13
Принцип работы	14
#MetaApps	20
Создание самофинансируемых приложений	21
Приложения команды #MetaHash	22
Цензура в #MetaApps	23
#MetaGate	26
#MetaHashCoin (#МНС)	28
Финансовая модель	29
Майнинг (Forging)	32
Эмиссия #MetaHashCoins по годам	34
Legal Disclaimer	35
Функции голосования в сети #MetaHash	39
Roadmap	42
Советники и консультанты	45
Команда	49
Термины и определения	54

The background is a dark blue gradient. It features several large, overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of purple and blue. These shapes are mostly trapezoids and parallelograms, some with rounded corners. They are arranged in a way that creates a sense of depth and movement. The central text is white and stands out against the dark background.

#MetaHash



#MetaHash —
самая быстрая и безопасная
криптовалюта на протоколе
#TraceChain

Более
5 миллиардов
транзакций в сутки
до 3 секунд
время подтверждения
каждой транзакции

#MetaApps

Замена Smart
Contracts

Децентрализованные приложения,
которые работают в режиме real-time как
обычные веб-сервисы и пишутся на
любом языке программирования:
Solidity, PHP, C++ и т.д.

#MetaGate

Врата в децентрализованный
интернет

Мультивалютный кошелек, который не грузит
ваш компьютер.
Каталог децентрализованных приложений и
браузер.

Сеть #MetaHash бесконечно масштабируется по мере
увеличения мощности ресурсов, доступных сети



Цели и задачи

#MetaHash — децентрализованная сеть обмена цифровыми активами и платформа для создания децентрализованных приложений, работающих в реальном времени

Популярность криптовалют в 2017 году повлекла за собой появление тысяч Blockchain-проектов разной величины и направленности. Однако, развитие большинства проектов ограничено техническими возможностями существующих блокчейнов, операторов и сетей.

Низкая скорость, обособленность и закрытость Blockchain-цепей, отсутствие возможности взаимодействовать между собой — вот настоящие проблемы, замедляющие развитие технологии в целом. Проект #MetaHash призван создать единое решение, позволяющее объединить Blockchain будущего в единую децентрализованную сеть, способную буквально фиксировать каждую транзакцию.

Саморегулируемая сеть #MetaHash фактически создает базу для появления полноценного ответвления интернета децентрализованных приложений. Они не зависят от своих создателей после запуска и управляются открытым голосованием¹ пользователей или владельцев #MetaHashCoins².

Полноценный децентрализованный интернет позволит избавиться от контроля корпораций над ключевыми проектами. Управление проектами и их судьба будут в руках пользователей.

Ключевое отличие децентрализованных проектов с открытым исходным кодом³ состоит в следующем: они делаются такими, какими они нужны пользователям. Проекты не строятся для максимальной выгоды ограниченной группы заинтересованных лиц (в ущерб рынку и пользователям).



Платформа #MetaHash позволит любому проекту стать полностью децентрализованным. Тысячи проектов прямо сейчас требуют децентрализации, но им просто не хватает скорости и возможностей существующих Blockchain-операторов

Сеть #MetaHash позволяет создавать:

- **Децентрализованные приложения**, которые будут работать в режиме реального времени как обычные сайты и иметь возможность реагировать на события в любом из Blockchain и в обычной интернет-сети;
- **Самостоятельные защищенные цепи в сети #MetaHash** на базе протокола #TraseChain которые позволяют тысячам приложений #MetaApps эффективно работать без перегрузки и замедления работы основной сети. Множество приложений уже сейчас ждут решения по созданию изолированных, производительных и безопасных цепочек для передачи данных;
- **Цифровые активы в виде токенов в сети #MetaHash**, обмениваться ими внутри сети и конвертировать в токены (цифровые активы) других сетей. Также любой актив в другой цепи может быть конвертирован в #MetaHashCoin. #MetaHash поддерживает идеологию совместимости Blockchain, согласно которой интернет будущего возможен только в случае, когда независимые отдельные сети смогут обмениваться информацией между собой и интегрироваться друг в друга.

¹ Открытое голосование — Любой участник голосования может получить доступ к результатам голосования в виде номеров кошельков голосовавших и выбранных ими решений.

² #MetaHashCoins (#MHC) — Внутреннее платежное средство сети #MetaHash.

³ Приложение с открытым исходным кодом — open source проект разрешает любому пользователю получить доступ к коду сервиса и использовать его для создания своей версии приложения, или улучшения текущей версии.

Проблемы и решения

Мы верим в будущее криптовалют. Но сегодня криптовалюты далеки от идеала. #MetaHash — это воплощение всех возможностей Blockchain-будущего в рамках одного проекта

Что необходимо изменить	Почему это важно	Существующие криптовалюты	#MetaHash
Существенно увеличить количество транзакций в день	Чтобы криптовалюты могли прийти в реальный мир	Максимум 2 миллиона транзакций в день	Более 5 миллиардов транзакций в день
Отменить комиссию для большинства транзакций	Чтобы платежным средством можно было пользоваться как наличными деньгами	Часто до \$80 за транзакцию и до \$400, учитывая вознаграждение майнеров	Бесплатно для большинства транзакций. Платно при росте нагрузки на сеть для защиты от спама транзакциями
Перейти от PoW (майнинг) к multi-PoS (форджинг)	Майнинг замедляет работу сети и снижает ее пропускную способность, а также требует использования дорогостоящих ресурсов для защиты сети	Зависят от оборудования, которое стоит миллиарды долларов, сжигают электричество и выплачивают миллиарды майнерам	Форджинг #MetaHashCoins выполняется в кошельках и узлах сети, что ограничивает необходимые ресурсы до минимума
Защитить сеть от «атаки деньгами» с целью помешать работе сети	Потому что рост капитализации криптовалют неизбежно приведет к попыткам заблокировать работу сети недоброжелателями	Полностью заблокировать работу ВСЕХ ведущих существующих криптовалют можно менее, чем за 1% от их текущей капитализации	Дополнительная проверка кошельками не позволит заблокировать или коррумпировать сеть, имея в распоряжении даже 67% серверов или токенов
Увеличить скорость подтверждения транзакции	Увеличение скорости транзакции влияет на возможность внедрения технологии в каждодневные операции	от 30 секунд на первое подтверждение и до 1,5 минут на финальное	1 секунда на первое подтверждение и до 3 секунд на финальное для большинства транзакций
Реализовать встроенный механизм «токенизации» любых активов	Возможность обмена цифровых активов различных Blockchain-сетей открывает доступ к технологии людям, не имеющим специальных навыков программирования. Это способствует более быстрому внедрению технологии в социальную сферу	Лучшая реализация сейчас позволяет создавать токены зная программирование и часто приводит к потере денег. Smart Contracts непрозрачны для людей, не знающих программирование	Любой актив, даже другую криптовалюту, можно мгновенно «токенизировать» в #MetaHash без знания программирования. Условия токена выводятся понятным, доступным для понимания языком

Структура #MetaHash

Сеть #MetaHash состоит из 4х частей

#TraceChain

Решение проблемы скорости строится на автоматическом самообучающемся алгоритме маршрутизации сигналов по сети. Начиная работу на скорости 50.000 транзакций в секунду (пропускная способность 100 мегабитного канала) она растет по мере добавления в сеть достаточного количества узлов с более высокой пропускной способностью, формируя ядро основной сети и стабилизируя надежность дополнительных цепей #DataChains, нужных для работы приложений.

#MetaGate

Это open source пользовательский интерфейс для работы с #MetaApps и сетями на протоколе #TraceChain. Сторонние разработчики могут использовать код #MetaGate, встраивая методику работы с сетями #TraceChain/Blockchain и #MetaApps в различные приложения и браузеры.

#MetaApps

Свободные сервера, добавляемые в сеть #MetaHash, используются для работы децентрализованных приложений. Ключевой код (core code) #MetaApps оптимизирует расположение копий приложений исходя из требуемых ресурсов и финансовой мотивации для владельцев серверов, подключенных к сети. Любой разработчик может создать и опубликовать приложение в #MetaApps, а допуск приложений к работе в сети регулируется открытым голосованием владельцев #MetaHashCoin, отражая общечеловеческие ценности всех участников сети.

#MetaHashCoin

The network's digital payment currency. It is used to ensure consensus, to pay for all network services and to control self-financing. Recognised by FINMA on July 3, 2018 as Utility token with payment function. #MHC tokens are qualified as payment means in accordance with the Anti-Money Laundering Act.

Компоненты системы образуют единое синергетическое решение, позволяющее сложным децентрализованным приложениям работать в режиме реального времени под высокими нагрузками. Вся техническая сложность системы скрыта за лаконичными интерфейсами, чтобы системой могли пользоваться обычные пользователи

The background is a dark blue gradient. It features several large, overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of purple and blue. These shapes include trapezoids, parallelograms, and rounded rectangles, some of which are tilted. The shapes are arranged in a way that they appear to be layered, with some in the foreground and others behind. The overall aesthetic is modern and abstract.

#TraceChain

#TraceChain

Технология

#TraceChain — протокол нового интернета, лежащий в основе сети #MetaHash.

В #TraceChain используется математическая модель оптимального распространения сигнала по сети. Синхронизация тысяч компьютеров вызывает большую нагрузку на сеть и замедляет ее работу. Для решения этой задачи #TraceChain полагается на математические алгоритмы под управлением #TraceChain AI. Все сигналы идут от внешнего радиуса к ядрам. Сигналы синхронизируются внутри множества мощных ядер и расходятся назад по сети.

Чем больше машин необходимо синхронизировать между собой одновременно, тем выше нагрузка на сеть в целом. Ядра не статичны и постоянно меняются путем голосования. Добавление сверхмощных компьютеров в сеть не делает их автоматически ядрами, что защищает сеть от захвата. Сегмент ядра сети полностью децентрализован и защищен Trust-алгоритмами, а также перепроверками со стороны внешних радиусов. Работа сегмента ядра сети проверяется и охраняется внешними радиусами.

Основные преимущества

Сравнение с текущими и перспективными децентрализованными Blockchain-системами:

- современные Blockchain-проекты предполагают использование криптовалют только техническими специалистами, трейдерами и Blockchain-энтузиастами. Криптовалюты сложны и непонятны для массовой аудитории;
- сегодня ни одна существующая (или находящаяся в разработке) система не обеспечивает достаточную скорость и удобство для использования Blockchain-решений в промышленных масштабах;
- скорость, стоимость транзакции и сложность реализации — проблемы, которые должен решить протокол [#TraceChain](#)¹.

Ниже представлен сравнительный анализ систем, которые могут претендовать на лидирующие позиции на текущем рынке

Все существующие системы (как запущенные, так и находящиеся в разработке) работают слишком медленно и дорого или же имеют недостаточную степень децентрализации

1

#TraceChain — автоматический самообучающийся протокол маршрутизации сигналов.

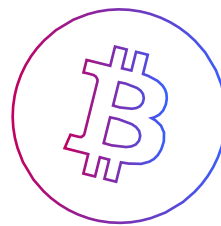
Bitcoin

PoW (Proof of Work) — надежная, но очень дорогая схема защиты целостности сети. Тем не менее у Bitcoin есть 4 крупных пула, полностью контролирующих сеть и имеющих суммарно 60% мощности. Именно эти 4 пула формируют самую длинную цепочку, которая и считается верной в случае возникновения коллизий.

Процесс синхронизации в Blockchain сопряжен с проблемой медленных узлов. Сеть медленна ровно настолько, насколько медленны ее узлы. Значительная доля мощностей сети Bitcoin физически расположена в местах с дешёвым электричеством, но медленным интернетом (чаще всего 3G).

Множество узлов Bitcoin имеют настолько малую пропускную способность, что увеличение блока с 1 до 4 мегабайт отсечет значительную часть сети.

Самая острая проблема Bitcoin заключается в том, что основные ресурсы сети сосредоточены в руках людей, которые чаще всего не являются акционерами. Майнеры заинтересованы в максимизации дохода и обменивают монеты в фиатные деньги, чтобы покрыть расходы на электричество и содержание оборудования. Таким образом, майнеры PoW всегда играют против интересов самой Blockchain-сети. **В любой момент майнер может переключиться и увести мощности в другой Blockchain.**

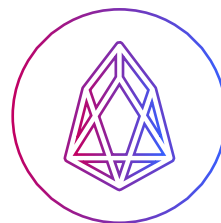


Форки Bitcoin и системы, построенные на аналогичном коде

Отличаются повышенной пропускной способностью за счет увеличения размера блока. Мощностей форков Bitcoin хватает, чтобы хранить транзакции, но их недостаточно для работы приложений.

EOS

Надежный и быстрый, но централизованный банк данных. 20 супер-машин контролируют сеть и обладают максимумом голосов. Топ-20 синхронизируют данные о транзакциях между собой и получают все комиссии. Иногда комиссия будет доставаться 21 машине, которая выбирается по весам голосов, отданных в ее пользу. Поскольку топ-20 серверов являются статичными и обрабатывают большинство транзакций, такая система носит централизованный характер и создает невыгодные условия входа для новых участников.



Lightning Network

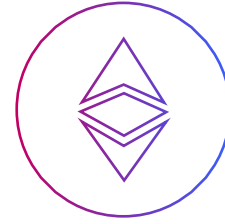
Хороший концепт передачи данных между несколькими участниками. Если группе участников нужно обмениваться множеством переводов между собой в рамках 1 дня — это отлично работающая система, в которой деньги хранятся на multi-signature кошельке всех участников обмена. Имеет очень ограниченное применение, так как редко одной и той же группе участников нужно обмениваться данными между собой многократно. При выходе перевода за рамки организованной группы никакого прироста в скорости не дает и упирается в пропускную способность сети, с которой работает.



Ethereum

Хорошая реализация PoW, но с очень медленной скоростью работы за счет прямой синхронизации множества участников и низкой пропускной скорости многих узлов PoW.

Отдельную ценность имеют Smart Contracts, которые позволяют реагировать на события в сети Ethereum, но, к сожалению, не могут реагировать больше ни на что другое и не подходят для real-time приложений.



Ethereum Plasma

Очень хорошее решение для увеличения пропускной способности сети Ethereum. Переводы токенов и данных приложений будут вынесены в отдельные Blockchain на принципе PoS-консенсуса с якорями в основной чейн Ethereum, остающийся на PoW. Это существенно улучшит производительность Smart Contracts, реагирующих только на событие в сети Ethereum. Но скорость работы основной сети останется такой же низкой, и кошелек все так же будет невозможно использовать обычному пользователю в связи с очень долгим скачиванием (до нескольких дней) блоков даже после недельного перерыва в использовании и громадного объема текущего чейна, который нужно полностью скачать к себе на компьютер. Альтернативные light-кошельки опасны из-за недофинансированности их проектов.

Остальные проекты, о которых нам известно, не имеют достаточной документации или кода, чтобы воспринимать их как серьезную альтернативу

Сравнительная таблица Blockchain-систем

	Bitcoin	Ethereum	EOS	#MetaHash
Скорость подтверждения транзакции	10 минут	15 секунд	5 секунд	до 3 секунд
Объем транзакций в секунду	до 12	до 30	от 1.000 до миллионов	от 50.000 до миллионов
Уровень децентрализации	высокий	высокий	минимальный	высокий

Чем #TraceChain отличается от существующих проектов?

Мы не нашли ни одного проекта, который сейчас работает над созданием полностью децентрализованной и синхронизированной цепи, способной быстро обрабатывать необходимый для мира объем данных, поэтому сделали проект #MetaHash

#MetaHash реализует решение, которое одновременно обладает всеми качествами Blockchain-цепи следующего поколения:

- **Полная децентрализация**
Нет достаточного уровня децентрализации — нет доверия сети;
- **Полная синхронизация**
Если скорость и пропускная способность достигаются путем сокращения синхронизированности сети, передача данных между частями сети в перспективе сведет плюсы от разделения к нулю;
- **Скорость транзакции до 3 секунд**
Чем больше времени уходит на транзакцию, тем меньше удобства в использовании системы и тем сложнее полноценно работать децентрализованным приложениям;
- **Большая пропускная способность**
Допустимая цифра транзакций в секунду — это не просто красивая цифра. Высокая пропускная способность позволяет сети держать цены на транзакции низкими за счет того, что аналогичный объем ресурсов может подтвердить больше транзакций в единицу времени;
- **Низкие цены**
Чем ниже цена за транзакцию, тем больше потенциальных клиентов будет заинтересованно использовать ее для хранения своих финансовых переводов и технических данных.

Многие из текущих проектов имеют четкие и полезные способы применения, но не отвечают потребностям рынка в полной мере

Скорость и безопасность работы

#TraceChain идеален для построения
изолированных #DataChains

более 100.000

транзакций в секунду на 1 узле

Феноменальная скорость позволит сети #MetaHash:

- Обработать ВСЕ транзакции мира в Blockchain;
- Достигать самой низкой стоимости транзакции в истории Blockchain;
- Устанавливать адекватную цену хранения данных в Blockchain для децентрализованных проектов;
- Превращать любой актив в #MHC, передавать его в сети #MetaHash, а также конвертировать в цифровой актив (токен) ERC20 Ethereum и обратно;
- Мгновенно принимать активы из сети #MetaHash к оплате магазинами.

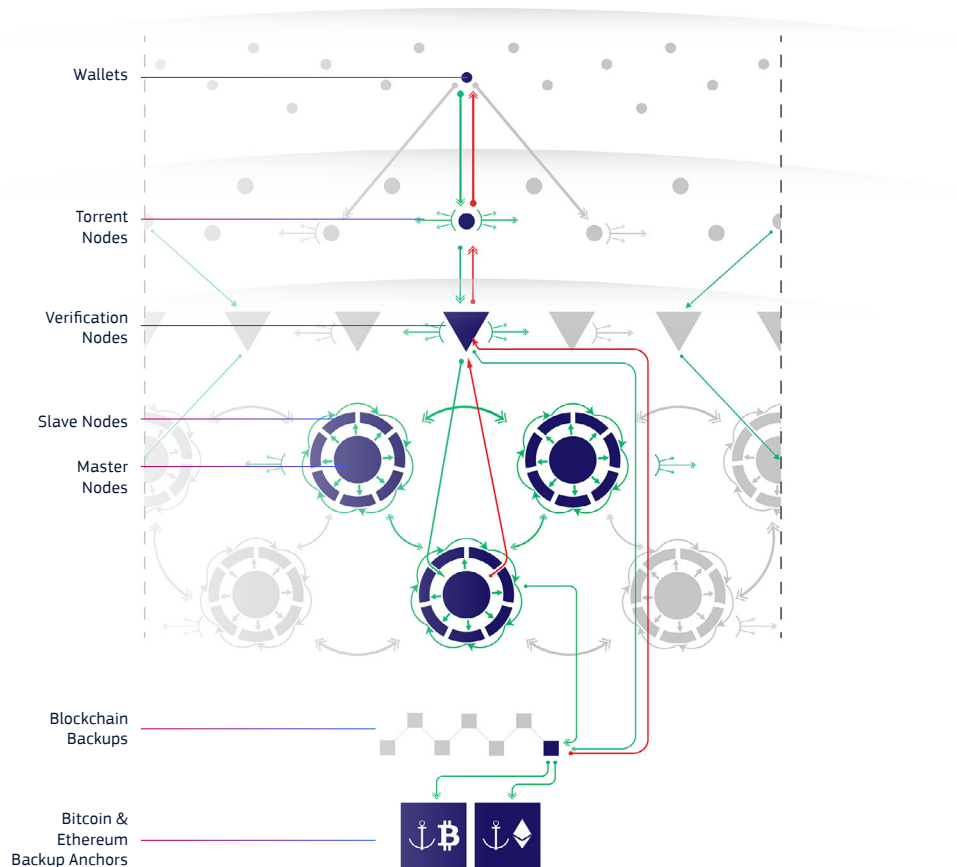
Более 5 миллиардов транзакций в сутки

До 3 секунд на подтверждение транзакции

5 ступеней консенсуса для верификации

Якоря блоков #MetaHash в сетях Bitcoin и Ethereum

Принцип работы



Скорость

- До 3 секунд на подтверждение транзакции ядрами
- Более 5 миллиардов транзакций в день
- 1 узел (node) может обработать более 100.000 транзакций в секунду
- Алгоритм машинного обучения, определяющий роли узлов и порядок распространения по сети

Надежность

- Транзакция подтверждается 5 разными типами консенсуса
- Невозможно получить контроль над сетью, даже имея бюджет в миллиарды долларов
- Настоящая децентрализация между реальными людьми, а не группами доминирующих пулов, обладающих гигантскими фермами

Blockchain Interoperability

- Отправлять переводы из сети #MetaHash напрямую в другие сети
- Цифровые активы (токены) других сетей могут использоваться в сети #MetaHash, даже Bitcoin, Ethereum и ERC20
- Любой актив может быть превращен в #MetaHashCoin
- #MetaHashCoins (#MHC) могут быть переведены в сеть Ethereum или Waves и возвращены обратно благодаря Mirrored Smart Contracts

Как мы достигли таких скоростей?

1

Транзакции распространяются по всей сети с помощью пиринговых узлов

2

Путь от внешнего радиуса к ядру сети прокладывается по оптимальным маршрутам

3

Ядро из самых быстрых узлов верифицирует и синхронизирует полученные транзакции

4

Ядро производит обратное распространение балансов в сеть

5

Узлы Blockchain, содержащие в цепи блоков данные обо всех транзакциях сети #MetaHash и #DataChains

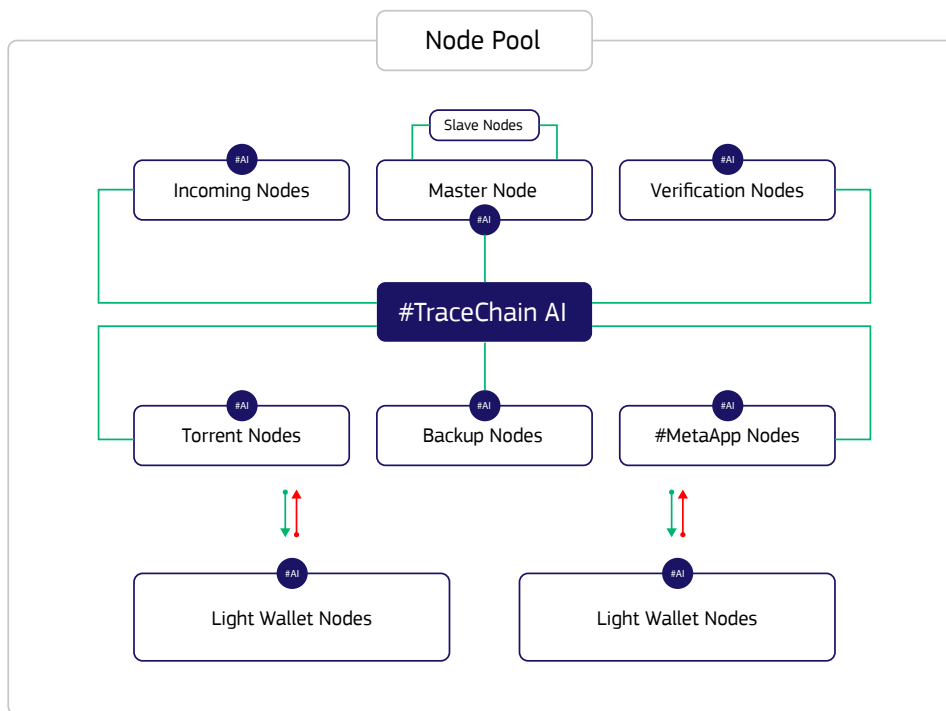
6

Каждые сутки узлы, принадлежащие #MetaHash Company, устанавливают якорь последнего блока в сетях Ethereum, Bitcoin и других*

* В случае успешной атаки это поможет экстренно восстановить сеть методом общего голосования. Верность установки якоря может быть проверена любым участником сети. В первые годы работы у любой новой технологии могут быть обнаружены уязвимости, поэтому такая методика является страховочным и избыточным дополнением, которое будет устранено впоследствии.

Чтобы изменить данные в сети #MetaHash, необходимо провести успешную атаку как на сеть #MetaHash, так и на дополнительные Blockchain-сети.

#TraceChain AI



#AI #TraceChain AI

Функция тестирования

Для построения оптимальной карты сети #TraceChain AI требуются данные относительно производительности каждого из узлов и скорости передачи данных от одного узла к другому. Поэтому #TraceChain AI в случайном порядке переводит часть узлов в режим Test для сбора информации. Тесты специально разработаны так, что даже при коррумпированности узла он не сможет заявить производительность или скорость выше заявленной и не сможет понять, что находится на тестировании, так как информация о том, что проводился тест приходит лишь в конце взаимодействия.

Кроме того, для расчета производительности узлов используются и данные о реальной производительности узла при штатной работе системы, собранные в децентрализованной сети, устраняя неточности методологии тестирования.

Формирование траста узлов

Лучшая защита от брутфорса — блокировка после неудачной попытки. Именно этот метод мы взяли за основу траста узлов. Если узел неверно обработал транзакцию это сбрасывает его траст. Приблизиться к 99% уровню траста узел сможет примерно за 6 месяцев непрерывной работы. В случае, если узел был использован для нарушения или замедления работы сети, он теряет накопленный траст и не сможет быть использован в полной мере еще достаточно долгий срок. Кроме того Trust Nodes (узлы доверия) влияют и на голоса, доверенные ей для других типов консенсуса.

#TraceChain AI

На каждом из узлов работает код, который голосует, какой узел какую роль должен получить в текущий момент. По результатам голосования каждый из доступных узлов получает свои роли на несколько последующих циклов жизни сети.

#TraceChain: роли узлов

1. Peer Nodes

Эти узлы работают с кошельками и внешними сервисами. Они защищают внутреннюю часть сети от чрезмерной нагрузки извне по приему и распространению сигналов, включая dDos атаки, и одновременно противостоят угрозе коррумпирования центральной части сети.

2. Master CoreNodes & Slave CoreNodes

Самые быстрые и доверенные узлы становятся ядром сети — именно они получают максимальное вознаграждение и формируют коммиты. Любой из слейвов может в любой момент стать мастером и выполнять его работу, но в режиме слейва они проверяют корректность работы мастеров и снижают нагрузку на мастера по распределению сигналов на сеть верификационных узлов.

3. Blockchain Backup Nodes

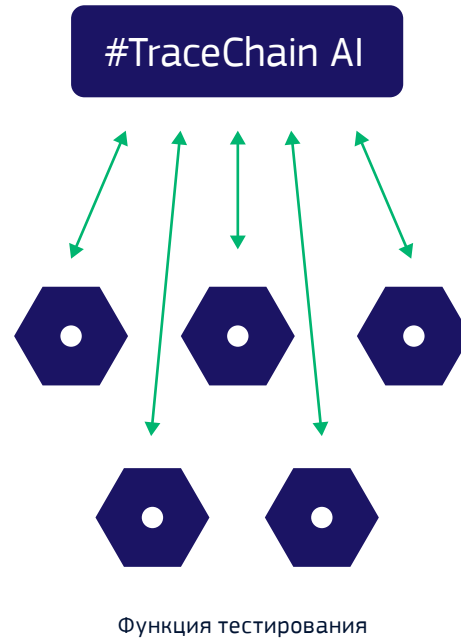
Выполняют проверку корректности работы ядра и целостности сети и запускают процедуру голосования для восстановления сети в случае успешной атаки на ядро сети.

4. Verification Nodes

Подтвержденные транзакции поступают на узлы, которые проверяют корректность работы мастеров и слейвов и передают информацию Peer Nodes (пиринговым узлам) для раздачи на кошелек.

5. Proxy Nodes

Большинство кошельков по умолчанию являются light кошельками и «доверяют» консенсусу сети, однако любой кошелек может стать full кошельком, не верить сети и хранить на себе все транзакции сети. Это тяжелая нагрузка, требующая хорошего интернет-канала и больших объемов данных на диске. Кошельку не обязательно хранить все транзакции, он может также хранить только транзакции после последнего трима или работать только с доверенными full nodes (фулл-узлами).



6. #MetaApps Nodes

Многие сервисы, такие как Smart Contracts и децентрализованные приложения, требуют серьезных ресурсов для исполнения. В #TraceChain предусмотрена отдельная оплата за выполнение этих работ, не связанных с проведением транзакций.

7. Test Nodes

Все узлы периодически переходят в режим теста, собирая технические данные о скоростных возможностях узлов и скорости транзакций данных между узлами, которую использует #TraceChain AI для построения оптимальной карты сети и назначения ролей. Естественно, функция тестирования не является единственной для определения эффективности работы узла.

#TraceChain Мульти-Консенсус

Для финализации 67% узлов в каждой из возможных ролей должны подтвердить транзакцию. Использование мульти-консенсуса исключает вероятность получения контроля над сетью даже при концентрации в одних руках более 67% #МНС или получения полного контроля над одним из частей сети. А также система PoS мульти-консенсуса делает важным каждого участника сети, а не только обладателей самого большого количества ресурсов. 67% — математическое значение, доказывающее необходимость и достаточность именно 67%.

В #TraceChain используется мульти-консенсус голосованием по ролям узлов, подкрепленный принципом multiPOS (multivote Proof of Stake)

Развитие технологии

В данном документе описан принцип работы распределенной сети, которая стартует вместе с ICO Round A. Параллельно с развитием текущего протокола мы проводим тесты альтернативного варианта синхронизации сети, который должен дать неограниченное масштабирование пропускной способности до миллионов транзакций в секунду, сокращение латентности и повышенную защищенность протокола. В связи с этим возможны отличия в деталях технической работы финального публичного релиза от описанной версии.



The background features several overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of purple and blue. These shapes include trapezoids and rounded rectangles, some of which are tilted. The overall effect is a modern, layered composition.

#MetaApps

#MetaApps

Decentralized cloud for real-time applications

Скорость, децентрализация и работа под высокими нагрузками — именно то, что нужно для рождения нового децентрализованного интернета

В #MetaHash любая программа, написанная на любом языке программирования под любую операционную систему, сможет стать децентрализованным приложением и работать как с данными из интернета, так и с данными из любого Blockchain.

#MetaApps работают в реальном времени как обычные веб-сайты и сервисы, но они децентрализованы, и даже их создатель не может изменить принципы их работы без голосования их пользователей или владельцев их цифровых активов (токенов).

#MetaApps — эволюционная замена Smart Contracts, которая позволяет децентрализовать любой сервис. Это полноценные программы, которые могут существовать вечно и не принадлежать никому. Они работают именно так как заложено в их коде и неподвластны влиянию индивидуальных людей.

Любой разработчик может превратить своё приложение, написанное на любом языке программирования, в приложение #MetaApp

- Образ программы и операционной системы загружается в сеть и автоматически запускается на множестве машин в сети.
- Создаются на любом языке программирования включая C++, PHP, Solidity и прочие. И под любую ОС.
- Полностью поддерживают функционал Smart Contracts. #MetaApps могут работать с любым Blockchain и просто данными из интернета.

Готовые модули для приложений

В сети #MetaHash будет существовать масса децентрализованных модулей для ускорения создания новых проектов.

Например, каждому проекту не нужно будет писать парсинг чейнов Bitcoin или Ethereum, а можно будет использовать готовый сервис #MetaChains. Проекты, которым нужна будет децентрализованная база данных, смогут использовать #MetaDatabase. Базовые функции протокола поддерживают создание #MetaTokens и сетей данных, защищенных базовым консенсусом сети #MetaHash.



Приложения #MetaApps

Работают Real-time

Скорость работы аналогична обычным веб-сервисам и программам

Графический интерфейс

Внешне могут выглядеть как абсолютно обычные программы или сайты

Работают так, как заложено в коде

Никто не может изменить работу приложения в обход правил обновления

Создание самофинансируемых приложений

Количество машин, на котором будет запущена копия #MetaApp, зависит от суммы #MetaHashCoins, начисляемых за день существования приложения, и расхода ресурсов на его работу. Пополнять счет, с которого будут списываться #МНС, может любой желающий. Или определенная доля дохода самого приложения может перечисляться на его счет.

Создатель приложения может заложить в своем коде какая часть от доходов приложения отчисляется на его работу в сети, а какая идет на финансирование дальнейшей разработки. В такой модели команда, которая развивает приложение, может выбираться самими пользователями проекта общим голосованием, а так же коллективно могут решаться вопросы маркетинга и других услуг, необходимых для проекта.

Используя логику, описанную выше, мы можем получить социальную сеть, которая:

- контролируется общим голосованием держателей #МНС и активных пользователей проекта;
- шифрует данные и содержимое переписок ее участников, доступа к ним нет ни у кого;
- самофинансируется из сборов от ее работы.

Пример создания децентрализованной самофинансируемой социальной сети на базе платформы #MetaHash:

- Команда проекта проводит ICO Round A для финансирования разработки;
- Готовый код разных узлов проекта загружается в сеть #MetaHash и на кошельки этих узлов загружаются первые деньги. Код узлов автоматически разворачивается в сети #MetaHash;
- Публикации пользователей хранятся в дата-сети #MetaHash в зашифрованном виде. Расшифровать их могут те пользователи, которым разрешено смотреть их обновления «добавлением в друзья». Таким образом, получить ключ для расшифровки и чтения сообщений за текущий и прошлые периоды пользователя смогут те, кто входит в список. Личные сообщения зашифрованы end-2-end шифрованием и доступны только их адресатам, не смотря на то, что хранятся публично;
- Финансирование проекта после ICO осуществляется за счет продаж рекламы за #MetaHashCoins проекта или сборы от функции «отключить рекламу». Часть #МНС перечисляется команде, поддерживающей проект, часть маркетинговой команде, а часть меняется на #МНС через автоматический децентрализованный обменник и зачисляется на кошельки финансирования работы узлов проекта.

Такая схема рождает принципиально новый тип существования и запуска проектов

Хотим отметить, что описанный пример — это схематичный концепт.

Решение подобной задачи требует серьезного проектирования, которое не может быть выполнено в рамках данного White Paper

Приложения команды #MetaHash

#MetaChains

Децентрализованные парсеры всех популярных Blockchain.

Для того, чтобы приложения #MetaApps сразу могли реагировать на события в любом из Blockchain, а не только в чейне #MetaHash мы выпустим децентрализованные парсеры, позволяющие по API получать баланс кошельков разных чейнов и список транзакций на них.

Это позволит приложениям реагировать на событие разных чейнов и перепроверять достоверность данных запросами к разным узлам сети.

#MetaToken

Функционал приложения включает в себя:

- Автоматическую токенизацию #MHC в цифровые активы на базе ERC20 и иные цифровые активы;
- Конвертацию любых цифровых активов в #MHC;
- Обеспечение переводов цифровых активов между кошельками #MetaHash & Blockchain Ethereum.

Принцип токенизации цифровых активов:

Используя данные приложения #MetaChains и защищенные автоматизированные хранилища без владельцев любой коин, включая Bitcoin, и любой токен любой из сетей сможет использоваться в сети #MetaHash в виде #MHC и автоматически выводиться в изначальную сеть по желанию пользователя.

Таким образом, любой цифровой актив (токен) можно будет превратить в #MHC и использовать его в сети #MetaHash.

Создание защищенных автоматизированных хранилищ без владельцев будет происходить под надзором #MetaHash Company, но финансироваться из комиссий за хранение. Эти хранилища не будут принадлежать #MetaHash Company.

В сети #MetaHash создается актив, по ценности равный исходному. В свою очередь исходный актив замораживается в Blockchain, которому принадлежит. Процедура токенизации имеет обратную силу превращения актива #MetaHash в исходный токен

#MetaStorage

Децентрализованное хранилище данных, позволяющее работать с публичными зашифрованными данными, хранящимися в сети #MetaHash, а также отдельными узлами данных, работу которых финансирует приложение, которое использует эти данные.

#MetalCO

Приложение позволит выпускать #MetaHashCoins при помощи интерфейса #MetaToken без знания программирования, пользуясь комбинацией различных настроек. Помимо упрощения процесса создания #MHC очень важна всесторонняя защита от взлома за счет проверки работы кода на множестве приложений и поддержка в протоколе.

На данный момент ICO проводятся с использованием Smart Contracts, для составления, исполнения и понимания результатов которых требуются достаточные знания программирования. #MetalCO создает новую модель проведения ICO. Любому человеку предоставляется возможность проведения ICO с использованием инструментов, подобных Smart Contracts. Инструменты, предлагаемые в рамках #MetalCO, будут понятны людям, не имеющим существенных навыков программирования.

Приложение #MetalCO сможет принимать любые криптовалюты, используя данные, получаемые от приложения #MetaChains, и конвертировать #MetaHashCoins в токены сети Ethereum и другие ERC20 токены других сетей, которые будут поддерживать выпуск токенов в будущем. Таким образом, участник ICO, проводимого при помощи приложения #MetalCO, сможет использовать полученные цифровые активы (токены) в любой из сетей, а не только в сети #MetaHash, облегчая хранение цифровых активов (токенов) разных проектов и подключения к биржам.

Цензура в #MetaApps

При всей красоте идеи о приложениях, которые невозможно заблокировать или удалить, нельзя забывать, что найдется масса людей, желающая использовать систему во вред.

Мы считаем, что не можем обойтись без цензуры, но какой она будет решают не конкретные люди, а сообщество #MetaHash путем открытого голосования.

Блокировка приложения

- Для старта процедуры открытого голосования приложение должно набрать 10.000.000 голосующих монет за его блокировку. Голосование длится месяц.
- Набор 100.000.000 голосующих монет сокращает срок голосования до недели.
- Набор 500.000.000 голосующих монет сокращает срок голосования до 24 часов.

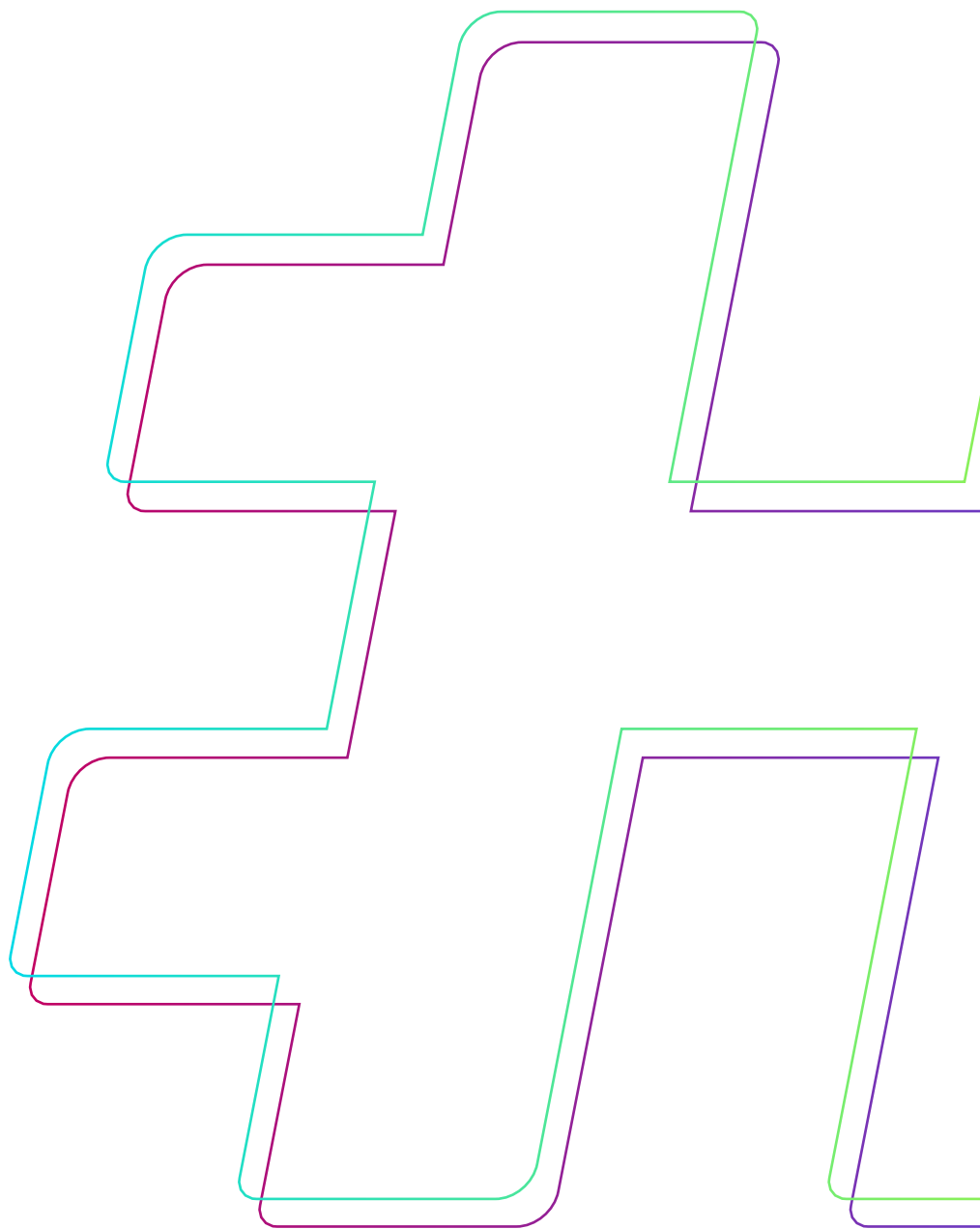
При определении правил размещения контента сообщество #MetaHash всегда будет учитывать нормы законодательства, применяемого в каждом конкретном случае

Для защиты от загрузки множества вредоносных приложений загрузка приложения будет требовать депозита достаточного на 3 месяца размещения приложения, но не меньше, чем 10.000 #MHC. Эта цифра может быть изменена общим голосованием. Блокировка приложения замораживает остаточный депозит.

Блокировка успешна при 67% голосов против к концу голосования.

Владелец приложения может подать апелляцию, снять блокировку приложения и разморозить депозит.

Апелляция происходит по таким же правилам, как и блокировка, и успешна при наборе 67% голосов к концу голосования. Повторную апелляцию можно подать через месяц после первой. Подающий апелляцию участник может предложить модифицированную версию приложения, устранив причины, которые привели приложение к блокировке участниками комьюнити.



The background is a dark blue gradient. It features several large, overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of purple and blue. These shapes include trapezoids, parallelograms, and rounded rectangles, some of which are tilted. The shapes are arranged in a way that they appear to be layered, with some partially obscuring others. The overall effect is a modern, abstract, and layered composition.

#MetaGate

#MetaGate

Врата в децентрализованный интернет

#MetaGate — это не просто криптовалютный кошелек и браузер децентрализованных приложений. Это врата в децентрализованный интернет, который живет параллельно с обычным интернетом, но по своим законам. Его нельзя изменить или заблокировать. Он везде, и нигде одновременно. Он ничей, и общий.

При всей технической сложности, #MetaGate гораздо проще для пользователя, чем обычные криптовалюты. Все необходимые аспекты безопасности работают в фоне, оставляя обычному пользователю лаконичный и понятный интерфейс.

#MetaGate состоит из:

- **Мультивалютного крипто-кошелька**, который может работать в light режиме, не скачивая себе все Blockchain, но при этом данным которого можно доверять, так как он получает их от децентрализованного приложения #MetaChains и проверяет данные из нескольких источников. Естественно, у кошелька будет вариант работы в режиме full node или выбор узлов с копией приложения #MetaChains, которым пользователь доверяет. Приватные ключи от всех используемых Blockchain будут храниться только у пользователя. Кошелек можно будет собрать из исходного кода для проверки, что исходный код валидирован комьюнити, а также является тем кошельком, что находится у пользователя.
- **Браузера для работы с децентрализованными приложениями и каталога децентрализованных приложений.** Любое децентрализованное приложение, построенное на #MetaHash, может быть доступно не только по стандартному интернет домену, но и через #MetaGate или выделено в отдельную программу.

#MetaGate — программа с открытым исходным кодом, поэтому все разработчики смогут встраивать части ее кода в свои приложения и браузеры

The background is a dark blue gradient. It features several large, overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of purple and blue. These shapes include trapezoids, parallelograms, and rounded rectangles, some of which are tilted. The overall effect is a modern, abstract design.

#MetaHashCoin

#MetaHashCoin (#MHC)

#MetaHash — самофинансируемая система с саморазвитием, заложенным в ее генетический код

#MetaHashCoin используется для оплаты



Транзакций

мгновенные и надежные транзакции любых активов по адекватной фиксированной цене



Работы приложений

любое децентрализованное приложение или Smart Contract требует ресурсов для размещения, включая саму сеть #MetaHash



Хранения данных

для приложений, которым нужно хранить данные, но не хватает скорости и объема данных в обычных Blockchain-системах



Дополнительных сервисов

публичных адресов, листинга в #MetaApps, рекламы в #MetaGate и других

Ценность #MHC

формирует не только спекулятивный спрос, но и реальный продукт, нужный людям и компаниям

Ресурсы для майнинга (forging) #MetaHashCoin

Сервера

Используются для работы сети транзакций. Свободные ресурсы серверов используются для работы децентрализованных приложений

Кошельки на компьютерах

В режиме full nodes используются как бэкап и восстановление системы и torrent nodes

#MetaHashCoin

Укрепляют силу консенсуса по гибридной модели голосования компонентов + multiPoS

Для того, чтобы зарабатывать #MHC при помощи серверов, нужны залоговые монеты для безопасности сети. Это вызывает дополнительную востребованность #MHC.



Финансовая модель

9.200.000.000 #МНС будет выпущено в обращение в течение 10 лет.

1% от финального количества — 92.000.000 #МНС

- **3% #МНС распределяются между основателями #MetaHash**

По той же цене, что и Private Round. Founders обязуются не продавать их до 1 января 2020 года.

- **2% #МНС резервируется в процессе Private Round**

#MetaHash в обязательном порядке информирует всех участников Private Round об их правах и условиях участия.

Private Round нужен для верификации идеи в среде экспертов, добора команды, старта PR-кампании и работы по привлечению консультантов (advisors) проекта.

Срок сбора заявок: с 20 декабря 2017 по 28 февраля 2018.

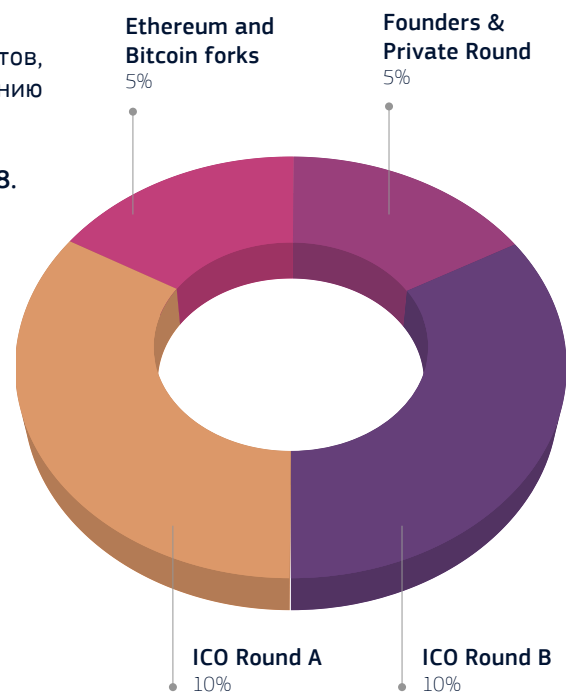
- **10% #МНС распределяются в процессе ICO Round A**

Собранные на данном этапе средства будут использоваться для проведения маркетинговой кампании и финансирования дальнейшего развития проекта.

Планируемый срок старта ICO Round A: II квартал 2018.
Сроки проведения ICO Round A могут быть изменены в рамках 3 месяцев.

Ориентировочная стоимость 0,0000625 ETH за 1 #МНС.
Размер Round A: 36.000.000 USD*

Эмиссия #MetaHashCoins в первый год



Стартовая эмиссия #МНС (#MetaHashCoin)

Все цены в ETH (Ethereum)

Этап	%	#МНС	Цена в ETH**	Сумма в ETH
Founders и Private Round	5	460.000.000	-	-
ICO Round A	10	920.000.000	0,0000625	57.500
ICO Round B	10	920.000.000	0,000125 (Min)	115.000 (Min)
Ethereum and Bitcoin forks	5	460.000.000	-	-

* Общая сумма Round A не может превышать 36.000.000 USD. Цена 1 коина #МНС = 0,0391 USD. Обращаем ваше внимание, что в момент продажи #МНС проверяется текущий курс ETH и начисление монет происходит в соответствии с актуальным курсом.

#МНС остаются в продаже каждого раунда до их полного выкупа.

** Стоимость ETH в USD для Round A зафиксирована по курсу 626,09 USD на 26.04.2018



- **10% #MHC распределяется в процессе ICO Round B.**
Запускается не раньше старта майнинга (Forging).

Мы предупреждаем всех участников, что при досрочном закрытии ICO Round A, мы можем отказаться от проведения Round B в одностороннем порядке. При этом все участники Founders&Private Round и ICO Round A получают 21 день для продажи своих #MHC до размещения #MHC, оставшихся у #MetaHash, на бирже. Исключения составляют основатели проекта, продажа монет которых заблокирована до 1 января 2020 года.

#MetaHash оставляет за собой право выкупить у участников Founders&Private Round их активы по цене 0,0000625 ETH за 1 #MHC для того, чтобы избежать демпинга со стороны участников Founders&Private Round. Это не обязательство, а право проекта #MetaHash. Исключения составляют основатели проекта, продажа монет которых заблокирована до 1 января 2020 года.

WhitePaper регулирует все положения в отношении #MetaHash и участников ICO. Дополнительные условия можно прочитать в документации, размещенной [на сайте #MetaHash](#).

В процессе ICO Round B команда проекта оставляет за собой право регулярно и многократно повышать стоимость продажи токенов, стартовая цена которых в этом раунде составит строго не ниже цены Round A, умноженной на два, в соответствии с рынком и текущим спросом.

В случае досрочного выхода на криптобиржу, на них будет направлено 10% #MHC, запланированных для ICO Round B по стартовой цене в два раза превышающей цену Round A. После чего проект начнет процесс трансформации в DAO.

- **5% #MHC резервируется на форк Ethereum и Bitcoin.**
Это 460.000.000 #MHC.

С целью реализации дополнительной защиты системы, #MetaHash будет оставлять якоря в Blockchain Ethereum и Bitcoin. 5% #MHC будут использованы в качестве мотивации держателей цифровых активов ETH и BTC в качестве признания заслуг этих Blockchain-цепей.

Владельцы самых популярных криптовалют смогут получить долю от #MHC. Таким образом, мы хотим привлечь к использованию #MetaHash самых активных участников криптокомьюнити вне зависимости от размера их вклада в ICO. Для участия нужно купить 1 #MHC и более с кошелька Bitcoin и Ethereum. Бонус начисляется процедурой проверки подписи транзакции. Распределение бонусов идет пока не кончится сумма в 460.000.000 #MHC.

На покупку начисляется бонус, соответствующий кошельку перевода, на момент старта ICO Round B или первичного выхода на биржу. Бонус начисляется как владельцам Ethereum, так и Bitcoin, пропорционально балансам их кошельков.

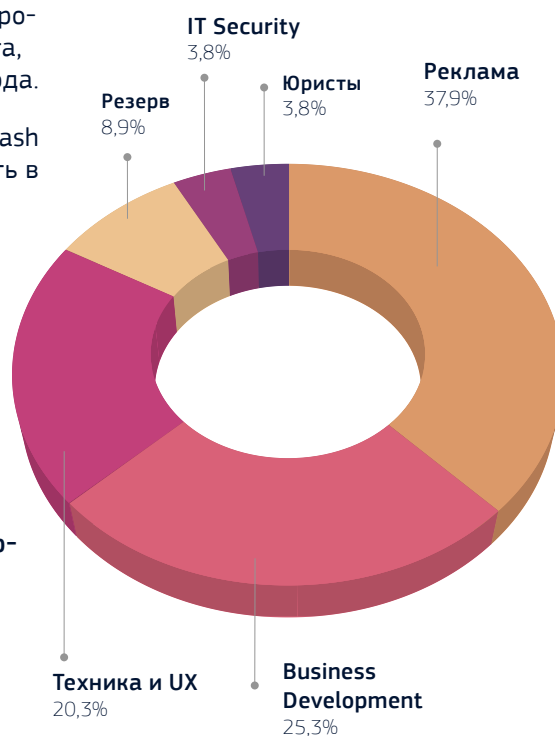
Размер бонуса:

4.000 #MetaHashCoins за 1 Bitcoin

2.000 #MetaHashCoins за 1 Ethereum

Бонус выдается в размере не больше чем 100.000 #MHC на 1 кошелек #MetaWallet.

Распределение сборов ICO Round A



Акция начинается в день старта ICO Round B или в день листинга на первой бирже по усмотрению #MetaHash. Об этом будет дополнительно и заранее сообщено в публичных новостных каналах. Невостребованные #MHC за период в 21 день со старта акции отправляются в резерв #MetaHash Company.

- Эмиссия 1% в год на протяжении 10 лет для стимуляции развития проекта.

10% #МНС будет эмитировано на протяжении 10 лет для стимуляции развития и популяризации проекта. Фактически, это резерв, который используется #MetaHash в случае необходимости.

- Эмиссия 1% в год на протяжении 10 лет для стимуляции команды проекта.

10% #МНС будет эмитировано на протяжении 10 лет для стимуляции работы команды. Каждые 2 года проходят выборы команды, развивающей проект.

- 50% #МНС — стимуляция майнинга (forging) на 10 лет.

Начиная с эмиссии 15,4% в первый год до эмиссии в 5,9% в 10-й год.

Проект обладает высоким потенциалом для самофинансирования после того, как будут потрачены средства от сборов на ICO, зарезервированных для выхода на самоокупаемость после. Тем не менее, если владельцы #МНС сочтут нужным — они могут проголосовать за увеличение отчислений от комиссий в пользу #MetaHash, одолив план команды, которая занимается развитием проекта.

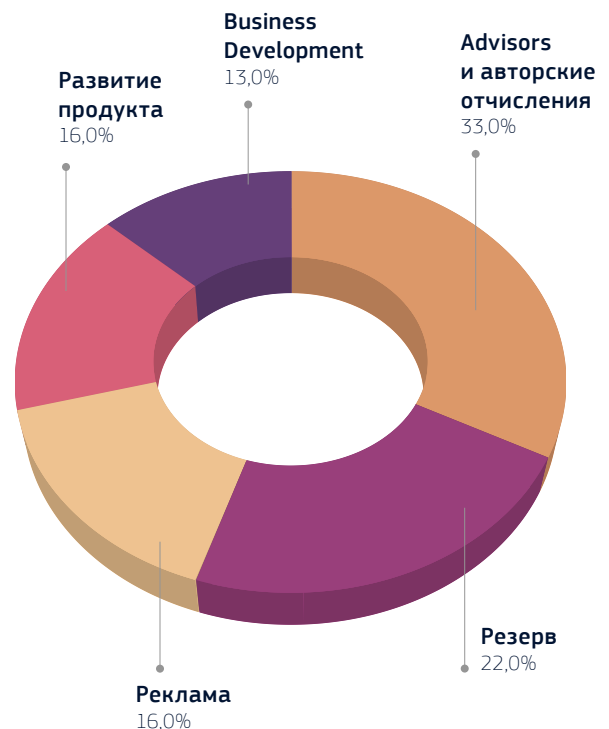
Команда, эксперты и консультанты (advisors) за работу над проектом получают активы от сборов и могут купить #МНС по цене ICO (на общих со всеми основаниях).

В течение 25 лет с момента запуска проекта авторы проекта будут получать авторские отчисления из выручки проекта вне зависимости от людей и компаний, управляющих #MetaHash в будущем.

Для сохранения конкурентоспособных цен сети комиссии могут быть изменены общим голосованием, исходя из стоимости #МНС.

Если транзакции данных начнут мешать работе сети, они будут вынесены в изолированную сеть с тем же самым консенсусом, что и в основной сети. При стандартной нагрузке на сеть комиссий за переводы #MetaHash нет.

Распределение сборов от всех раундов ICO (включая запланированные расходы)



Комиссия за транзакции в сети #MetaHash

Загрузка сети	до 20%	до 40%	до 60%	до 80%	>80%
#МНС	0,0 #МНС	1 #МНС	10 #МНС	50 #МНС	100 #МНС
#МНС активов	1 #МНС	10 #МНС	30 #МНС	100 #МНС	1.000 #МНС
Транзакции данных	1 #МНС	30 #МНС	60 #МНС	200 #МНС	2.000 #МНС

Майнинг (Forging) #МНС

Вознаграждение за майнинг формируется из forging-пула и комиссий за транзакции. Расчет происходит 1 раз в 6 часов при прохождении процедуры формирования блока (трима). Периодичность расчета и начислений может меняться, исходя из технических потребностей по усмотрению команды #MetaHash.

В отличие от PoW, сервера для майнинга (forging) #MetaHashCoins не устаревают и эффективность их использования не падает, так как их количество ограничено ставкой монет. Единственное, где будет возникать необходимость улучшения качества оборудования, — это ядро системы (при необходимости масштабирования), но комиссии от транзакций на этом этапе полностью окупят апгрейд.

50% получают владельцы #MetaHashCoins

Владелец кошелька и средств на нем может настроить делегацию своих ресурсов по списку узлов, которым он доверяет (включая свои собственные). Это происходит простым выбором в кошельке. При делегации в сети проходит техническая транзакция.

Владелец #МНС может не устанавливать свой узел, а отдать свое голосующее право оператору узла, которому он верит, получая свою долю от комиссии. Таким образом, большие объемы голосов концентрируются на узлах, которым комьюнити доверяет, усложняя атаки на систему.

Комиссия владельцам #МНС начисляется вне зависимости от ограничений ставки, учитываемой при расчете голосующей силы за коммит (блок) и составляет 50% от общего пула. #МНС из майнинг (forging) пула и комиссии от транзакций за ставку 1 #МНС рассчитывается по формуле:

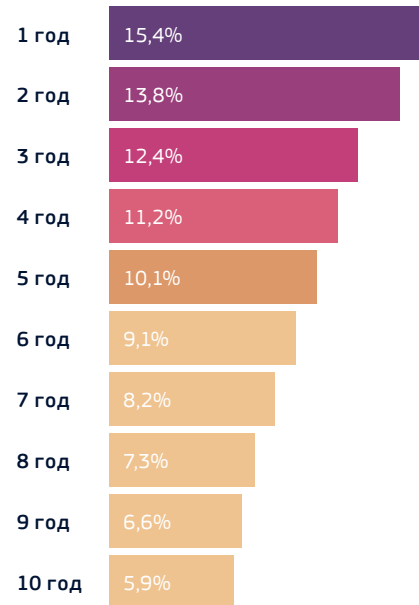
$$\frac{h}{t} * (fp + c)$$

h - Holder's Stake *t* - Total at stake *fp* - Forging pool *c* - Comissions

40% получают владельцы серверов сети

Ядром сети могут стать узлы с самыми высокими техническими параметрами и большим количеством делегированных монет. Система стимуляции рассчитана на добавление узлов с максимальной пропускной способностью. Для работы системы необходимо не большое количество машин, а ограниченное количество очень быстрых машин с большими каналами, а также более слабые машины, выполняющие роль пиринговых узлов и защищающие ядро сети. По мере наполнения сети узлами с высокими пропускными способностями растет и объем транзакций, которые сеть может пропускать через себя за единицу времени.

Стимуляция mining/forging по годам



Минимальные ставки по ролям:

- 1.000.000 #MHC для того, чтобы претендовать на роли Master/Slave/Verification/Blockchain-узла с лимитом 10.000.000 доверенных голосов на узел;
- 100.000 #MHC для того, чтобы претендовать на роль Peer Node (пирингового узла) с лимитом 999.900 доверенных голосов на узел;
- 100 #MHC для того чтобы стать #MetaApp Node (узлом приложения) / Proxy Node (прокси узлом) или Wallet (кошельком).

10% получают владельцы активных кошельков

Победители нового раунда среди кошельков рассчитываются по математической формуле, дающей полностью случайное распределение между активными кошельками по hash прошлого трима (то есть от всех транзакций, произошедших до конца прошлого раунда). Таким образом, победители становятся известны сразу при начале нового раунда и получают сообщения об этом в своих кошельках. Так как hash от прошлого трима известен всей сети, все пользователи могут легко перепроверить правильность расчета по математической формуле, одинаковой для всей сети. Фактически на hash многократно накладывается новый hash, и кошелек, максимально приближенный к выпавшему результату, занимает свое место. В примере по кошелькам рассчитаем доли из стимуляции майнинга (forging) в 1.904.000 #MHC / день, в первый год, не считая комиссий.

Разыгрываются между всеми активными кошельками имеющими более 1 #MHC

5% — первое место (95.200 #MHC)

1% — второе место (19.040 #MHC)

0,5% — третье (9.520 #MHC)

0,34% — четвертое (6.473 #MHC)

0,235% — пятое (4.474 #MHC)

0,95% — с 6 по 100 по 0,01% по 190 #MHC

1,8% — с 101 по 1.000 по 0,002% по 38 #MHC

Кошельки стоят на страже целостности системы. Благодаря кошелькам, даже обладая более 67% #MHC невозможно контролировать сеть. Вознаграждение за их участие не имеет смысла в промышленном использовании по сравнению с использованием узлов, но может принести бонус любому из пользователей сети

Legal Disclaimer

GENERAL INFORMATION

The MetaHash Coin (“#MHC”) does not have the legal qualification of a security, since it does not give any rights to dividends or interests. The sale of #MHC is final and non-refundable. The #MHC are not shares and do not give any right to participate to the general meeting of MetaHash AG, a company incorporated in Zug, Switzerland (hereinafter referred to as “MetaHash”). The #MHC cannot have a performance or a particular value outside the MetaHash Platform. The #MHC shall therefore not be used or purchased for speculative or investment purposes. The purchaser of #MHC is aware that national securities laws, which ensure that investors are sold investments that include all the proper disclosures and are subject to regulatory scrutiny for the investor’s protection, are not applicable.

Anyone purchasing #MHC expressly acknowledges and represents that she/he/it has carefully reviewed this White Paper and fully understands the risks, costs and benefits associated with the purchase of #MHC.

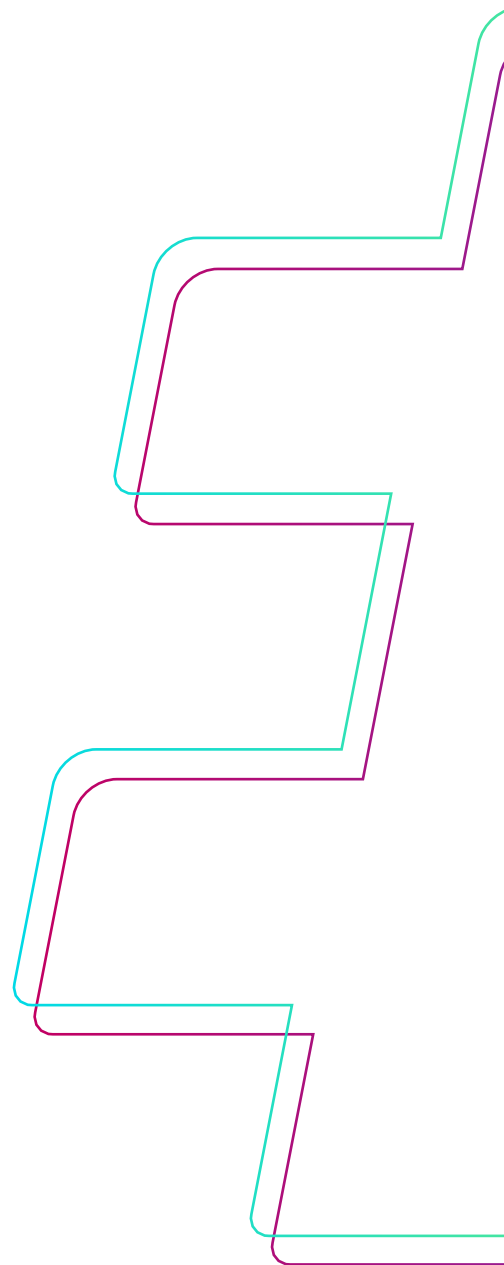
KNOWLEDGE REQUIRED

The purchaser of #MHC undertakes that she/he/it understands and has significant experience of cryptocurrencies, blockchain systems and services, and that she/he/it fully understands the risks associated with the Initial Coin Offering (“ICO”) as well as the mechanism related to the use of cryptocurrencies (incl. storage).

MetaHash shall not be responsible for any loss of #MHC or situations making it impossible to access #MHC, which may result from any actions or omissions of the user or any person undertaking to acquire #MHC, as well as in case of hacker attacks.

RISKS

Acquiring #MHC and storing them involves various risks, in particular the risk that MetaHash may not be able to launch its operations, develop its blockchain and provide the promised services. Therefore, and prior to acquiring #MHC, any interested person should carefully consider the risks, cost and benefits of acquiring #MHC in the context of the ICO and, if necessary, obtain any independent advice in this regard. Any interested person who is not in the position to accept or to understand the risks associated with the activity (incl. the risks related to the non-development of the MetaHash Platform) or any other risks as indicated in the Terms & Conditions of the ICO should not acquire #MHC.



IMPORTANT DISCLAIMER

This White Paper shall not and cannot be considered as an invitation to enter into an investment. It does not constitute or relate in any way nor should be considered as an offering of securities in any jurisdiction. The White Paper does not include nor contain any information or indication that might be considered as a recommendation or that might be used to base any investment decision. This document does not constitute an offer or an invitation to sell shares, securities or rights belonging to MetaHash or any related or associated company. The #MHC is a utility and payment token, which can be used only on the MetaHash Platform, and is not intended to be used as an investment.

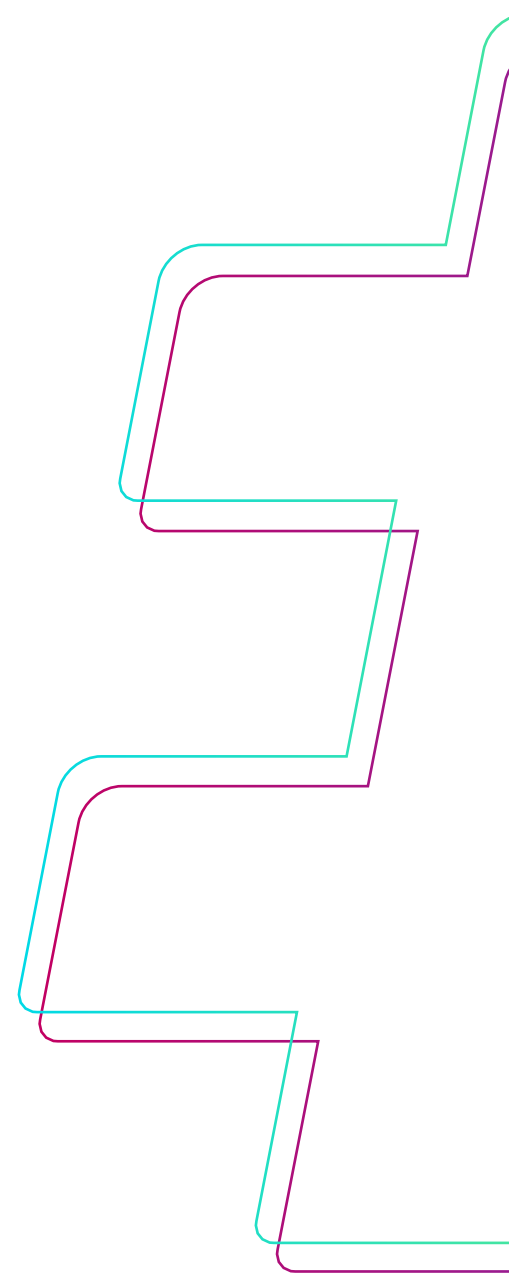
The offering of #MHC is done in order to access the MetaHash Platform, purchase services related exclusively to the latter and not for speculative purposes. The offering of #MHC Tokens on a platform is not changing the legal qualification of the token, which remains a simple means for the use of the MetaHash Platform and is not a security.

MetaHash is not to be considered as advisor in any legal, tax or financial matters. Any information in the White Paper is given for general information purpose only and MetaHash does not provide with any warranty as to the accuracy and completeness of this information. Given the lack of crypto-token qualifications in most countries, each buyer is strongly advised to carry out a legal and tax analysis concerning the purchase and ownership of #MHC according to their nationality and place of residence or incorporation.

MetaHash today is a financial intermediary according to the Swiss Federal Act On Combating Money Laundering and Terrorism Financing (AMLA). As a consequence, MetaHash has concluded an agreement with the company Eidoo AG, a Swiss financial intermediary affiliated to a self-regulatory organization according to the AMLA. With this agreement, MetaHash, in application of FINMA guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offering, published on 16 February 2018 («FINMA ICO guidelines»), has fully delegated to Eidoo AG the execution of the AMLA requirements in relation to the acceptance of the funds that will be raised through the ICO. According to the FINMA ICO guidelines and in consideration of the agreement concluded with Eidoo AG, MetaHash has not to be itself affiliated to an SRO or to be licensed by FINMA.

The #MHC confer no direct or indirect right to MetaHash's capital or income, nor does it confer any governance rights within MetaHash; the #MHC is no proof of ownership or a right of control over MetaHash and does not grant the purchaser any asset or share in MetaHash, or in the MetaHash Network. The #MHC does not grant the purchaser any governance or right to participate in control over MetaHash's management or decision making set-up, or over the MetaHash Network.

Regulatory authorities are carefully scrutinizing businesses and operations associated to crypto currencies in the world. In that respect, regulatory measures, investigations or actions may impact MetaHash's business and even limit or prevent it from developing its operations in the future. Any person undertaking to acquire #MHC must be aware that the MetaHash business model, the White Paper or Terms & Conditions may change or need to be modified because of new regulatory and compliance requirements from any applicable laws in any jurisdictions. In such a case, anyone undertaking to acquire #MHC acknowledge and



understand that neither MetaHash nor any of its affiliates shall be held liable for any direct or indirect loss or damage caused by such changes.

The MetaHash Platform will function and provide access and services at the closing of the ICO Depending on further potential developments of the MetaHash Platform, other services may be released and offered to the users.

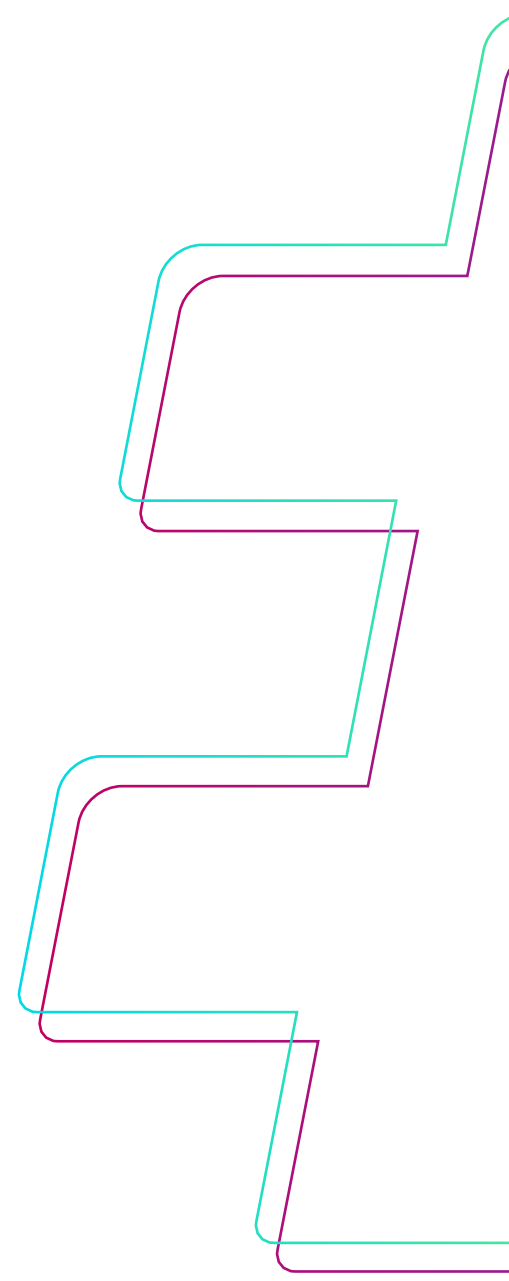
On concluding the commercial operation, The #MHC will be issued by a technical process referred to as “Blockchain”. This is an open source IT protocol over which MetaHash has no rights or liability in terms of its development and operation. The token distribution mechanism will be controlled by a Smart Contract; this involves a computer program that can be executed on the Ethereum network or on any blockchain network that is compatible with Smart Contract programming language. Any person undertaking to acquire #MHC acknowledge and understand therefore that MetaHash (incl. its bodies and employees) assumes no liability or responsibility for any loss or damage that would result from or relate to the incapacity to use the #MHC, except in case of intentional misconduct or gross negligence.

The #MHC are based on the Ethereum protocol. Therefore, any malfunction, unplanned function or unexpected operation of the Ethereum protocol may cause the MetaHash Network or the #MHC to malfunction or operate in a way that is not expected. Ether, the native Ethereum protocol account unit may itself lose value in a similar way to the #MHC, and also in other ways.

REPRESENTATIONS AND WARRANTIES

By participating in the ICO, the purchaser agrees to the above and in particular, she/he/it represents and warrants that she/he/it:

- have read carefully the Terms & Conditions attached to the White Paper; agrees to their full contents and accepts to be legally bound by them;
- is authorized and has full power to purchase #MHC according to the laws that apply in her/his/its jurisdiction of domicile/place of incorporation;
- is not a U.S. citizen, resident or entity (a “U.S. Person”) nor is she/he/it purchasing #MHC or signing on behalf of a U.S. Person;
- is not a Chinese resident or entity nor is she/he/it purchasing #MHC or signing on behalf of a Chinese resident;
- is not a South-Korean resident or entity nor is she/he/it purchasing #MHC or signing on behalf of a South-Korean resident;
- lives in a jurisdiction which allows MetaHash to sell the #MHC through an ICO without requiring any local authorization and are in compliance with the local, state and national laws and regulations when purchasing, selling and/or using the #MHC;
- does not live in a jurisdiction which is qualifying token issued through an ICO as securities;

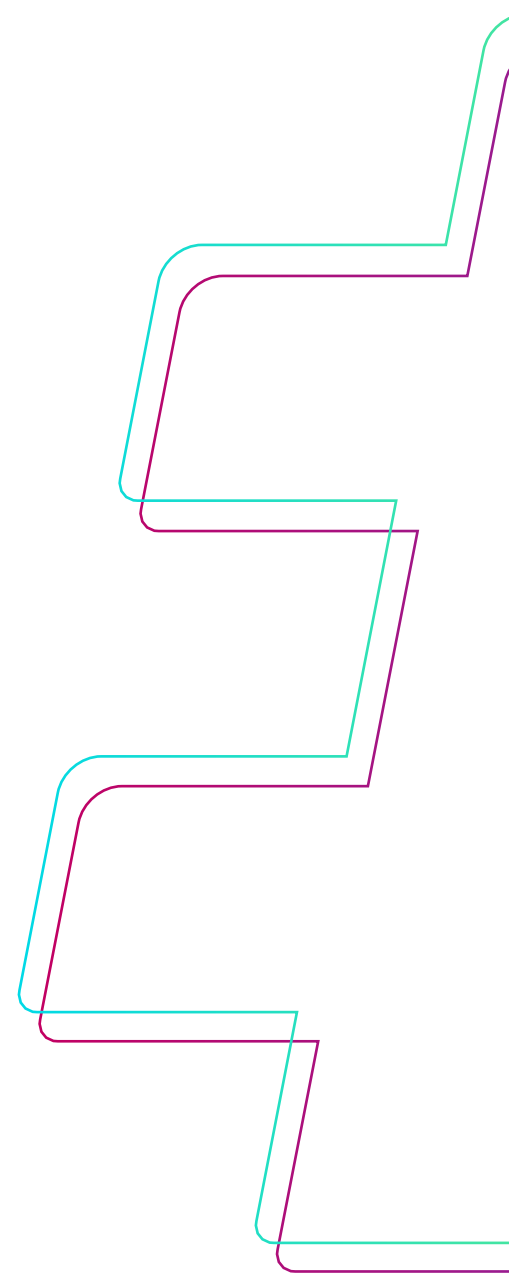


- is familiar with all related regulations in the specific jurisdiction in which she/he/it is based and that purchasing cryptographic tokens in that jurisdiction is not prohibited, restricted or subject to additional conditions of any kind;
- will not use the ICO for any illegal activity, including but not limited to money-laundering and the financing of terrorism;
- has sufficient knowledge about the nature of the cryptographic tokens and has significant experience with, and functional understanding of, the usage and intricacies of dealing with cryptographic tokens and currencies and blockchain based systems and services;
- purchases #MHC because she/he/it wishes to have access to the MetaHash Platform;
- is not purchasing #MHC for the purpose of speculative investment or usage.

GOVERNING LAW - ARBITRATION

The purchaser acknowledges and accepts that the MetaHash ICO operation is taking place within a Swiss legal environment that is still under development. The Parties agree to seek and amicable settlement prior to bringing any legal action. All disputes arising with the White Paper and any document provided in the context of the ICO, shall be resolved by arbitration in accordance with the Swiss Rules of International Arbitration of the Swiss Chambers of Commerce in force on the date when the Notice of Arbitration is submitted in accordance with these Rules. The arbitration panel shall consist of one arbitrator only. The seat of the arbitration shall be Zug, Switzerland. The arbitral proceedings shall be conducted in English.

For your convenience our legal consultants' opinions are available upon request at legal@metahash.org



The background features several large, overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of blue and purple. These shapes are primarily trapezoids and parallelograms, some with rounded corners, creating a layered, architectural effect. The colors range from a deep, dark blue to a vibrant, bright purple. The word "Голосования" is centered in the middle of the composition in a clean, white, sans-serif font.

Голосования

Функции голосования в сети #MetaHash

Процедуры голосований

Все типы голосований запускаются путем появления нотификации о прохождении голосования в интерфейсе #MetaGate и оповещениями в соответствующих каналах. Проект обновлений публикуется на английском языке с ссылками на обсуждения проекта в основной и языковых ветках.

Учет голосов

Учет голосов ведется по количеству #MHC у голосующего. «Голос» — техническая транзакция, подписанная приватным ключом голосующего, доступная публично. Для победы определенному варианту нужно набрать 50% + 1 голос.

Типы голосований по срокам

○ «Экстренное» — срок голосования 24 часа

Используется только для направлений, где экстренное голосование может быть необходимо. При более чем 10.000.000 голосов против, голосование переводится в режим «быстрое».

○ «Быстрое» — срок голосования 1 неделя

При более чем 100.000.000 голосов против голосование переводится в режим «стандартное».

○ «Стандартное» — срок голосования 1 месяц

Запуск голосования происходит публично или переходом из режима «быстрое».

Типы голосований по структуре изменений

Голосование на изменение Конституции Проекта

Это заложенные в программный код положения, имеющие высшую юридическую силу, фиксирующие порядок и правила существования проекта. В них зафиксированы права и обязанности участников проекта и процедуры голосования за различные изменения в функционале проекта. Первую версию конституции пишет стартовая команда проекта.

Выбор команды, развивающей проект

Раз в 2 года проходят выборы команды проекта.

На первые 10 лет заложено финансирование в 1% #MHC за работу команды. По истечении 10 лет доходов #MetaHash Company должно хватать для самофинансирования ее работы.

По истечении 2-го года существования проекта команды, желающие продолжать поддерживать проект, должны опубликовать свой план бюджета и перечень мер развития проекта на следующие 2 года, а также состав команды.

Способ обновления программного обеспечения #MetaHash

Обновление запускается в режиме голосования «стандартное» с общим оповещением и принимается голосованием.

В случае реальной необходимости запускаются варианты «экстренное» или «быстрое», но если 25% голосов против изменения — срок голосования расширяется до «быстрого» или до «стандартного». За установку обновления голосуют не владельцы узлов, а владельцы #MHC. К работе в сети допускаются только узлы, имеющие последнюю версию программного обеспечения.

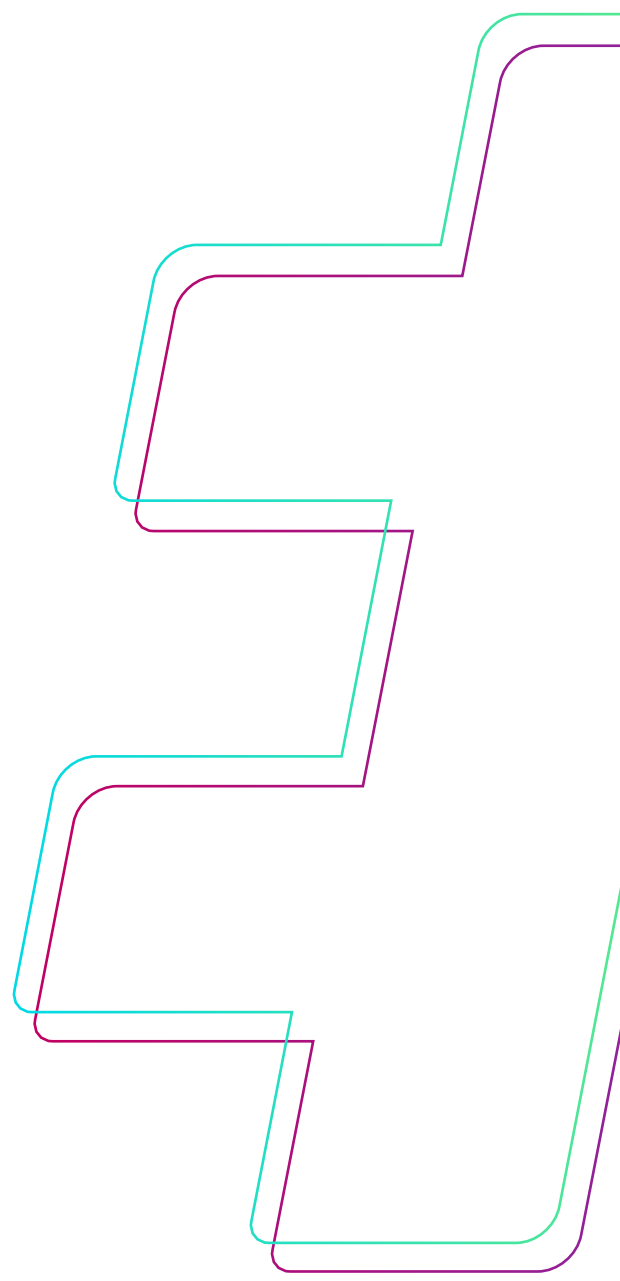
Изменение комиссий, бюджетов и инструментов самофинансирования

Финансовый блок — это баланс между краткосрочными и долгосрочными интересами владельцев #MHC.

Любые изменения финансовых инструментов проходят при помощи «стандартного» голосования и общего оповещения.

Блокировки приложений и апелляции

Требуют 10.000.000 голосов для старта голосования в «стандартном» режиме и переходят в «быстрое» при наборе 100.000.000 голосов, и в «экстренное» при наборе 500.000.000 голосов. Голосования по блокировкам и апелляциям требуют 67% за принятие решения для успеха.





Roadmap

Roadmap

2012-2016

В основу технологической части проекта легли наработки компании AdSniper в сфере рекламных технологий, созданные в 2012-2016 годах:

- сетевая библиотека приема сигналов работающая на C++ и способная принимать и отдавать одновременно более 1.000.000 запросов в секунду на один стандартный сервер;
- сетевая библиотека синхронизации сигналов внутри кластера, управляющая гигантскими потоками данных между машинами кластера;
- система машинного обучения, принимающая решения за 10 миллисекунд об ответе на сигнал с учетом мультифакторных взаимосвязей;
- собственный аналог Hadoop подобных систем на C++ для распределенной обработки больших данных.

Мы получали массу запросов от разных компаний на применение Blockchain-технологий и пришли к пониманию, что текущие технологии не могут удовлетворить запросам к подобному типу систем. Поэтому в 2016 году начали разработку собственного протокола #TraceChain

Сейчас каждый из географически распределенных узлов AdSniper фактически принимает запросы от всего интернета на скорости более миллиона запросов в секунду и неограниченно масштабируется добавлением серверов.

2017

Май 2017	Разработка протокола #TraceChain (Alpha-version)
Август 2017	Разработка протокола #TraceChain (Beta-version)
Сентябрь 2017	Присоединение команды AdNow
Октябрь 2017	Присоединение команды Agranovsky IT
Ноябрь 2017	Формирование команды Business development
Декабрь 2017	Формирование Operational Team
Январь 2018	Официальный запуск сайта #MetaHash
	Старт строительства офиса Operational team

В 2017 году мы создали альфа и бета-версии протокола #TraceChain и объединили усилия с сильнейшими компаниями и людьми в областях международного маркетинга и business development. Начали вести переговоры с экспертами из разных областей (Blockchain, безопасность, торговля на биржах, юридические услуги, PR, финтех), готовыми присоединиться к проекту в качестве консультантов (advisors) и помочь поддержать запуск проекта в 2018 году.

Q1

- Присоединение экспертов и консультантов (advisors)
- Разработка #MetaGate (v.1.0). Мультивалютный кошелек с возможностью перевода #MetaHashCoins между кошельками
- Разработка #TraceChain (v.1.0). Приватный, распределенный между серверами TestNet
- Разработка #TraceChain (v.2.0). API для скачивания данных
- Разработка #MetaICO (v.1.0). Интерфейс проведения ICO на платформе #MetaICO с приемом средств из разных Blockchains (bitcoin & ethereum) и начисление токенов в сети #MetaHash и multichain-переводами, включая ERC20 в сети Ethereum
- Разработка #MetaChains (v.1.0). Конвертация #MetaHashCoins в ERC20 и вывод их в сеть Ethereum, чтобы обладатель #MHC мог самостоятельно выбирать, в какой из сетей их использовать и автоматическая конвертация токенов ERC20 в #MetaHashCoins
- Разработка #MetaApps (v.1.0). Платформа приложений

Q2

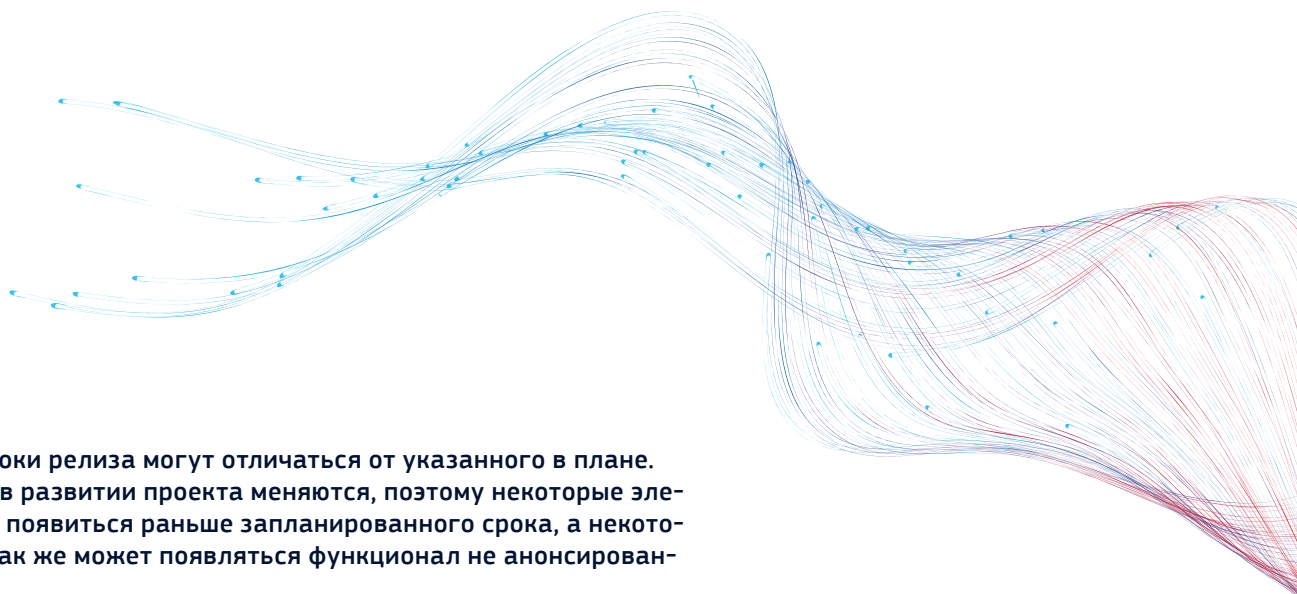
- Разработка #MetaChains (v.2.0). API с балансами и историей переводов по кошелькам разных Blockchains. Децентрализованное приложение с информацией о транзакциях в сетях Ethereum и Bitcoin для работы с Blockchain Interoperability в #MetaApps
- Релиз #MetaGate (v.2.0). Мессенджер с публичными нотификациями и зашифрованными сообщениями между кошельками
- Релиз #TraceChain (v.3.0). Пиринговые узлы, подключаемые к TestNet для установки на любые сервера
- Открытие офиса Operational Team
- **Запланированный старт ICO Round A**
- #TraceChain (v.4.0). Сервис тестирования производительности ядра сети на 1.000.000+ транзакций в секунду
- #MetaICO (v.2.0). Интерфейс создания токенов внутри сети #MetaHash
- Релиз #MetaICO (v.3.0). Платформа для проведения ICO проектов на #MetaHash

На #MetaHash можно токенизировать любой актив без знания программирования. По сути, это платформа настроек Smart Contracts, изучить особенности которого может любой человек не изучая его код, так как #MetaHash SmartApp¹ выпускается самой платформой один для всех, с деталями настроек и, соответственно, возможен вывод деталей контракта в виде, понятном для человека, не знающего программирования. Поскольку это именно SmartApp, а не Smart Contract, он не привязан к конкретному Blockchain и может работать с любым из Blockchain, принимая в оплату любые криптовалюты.

1

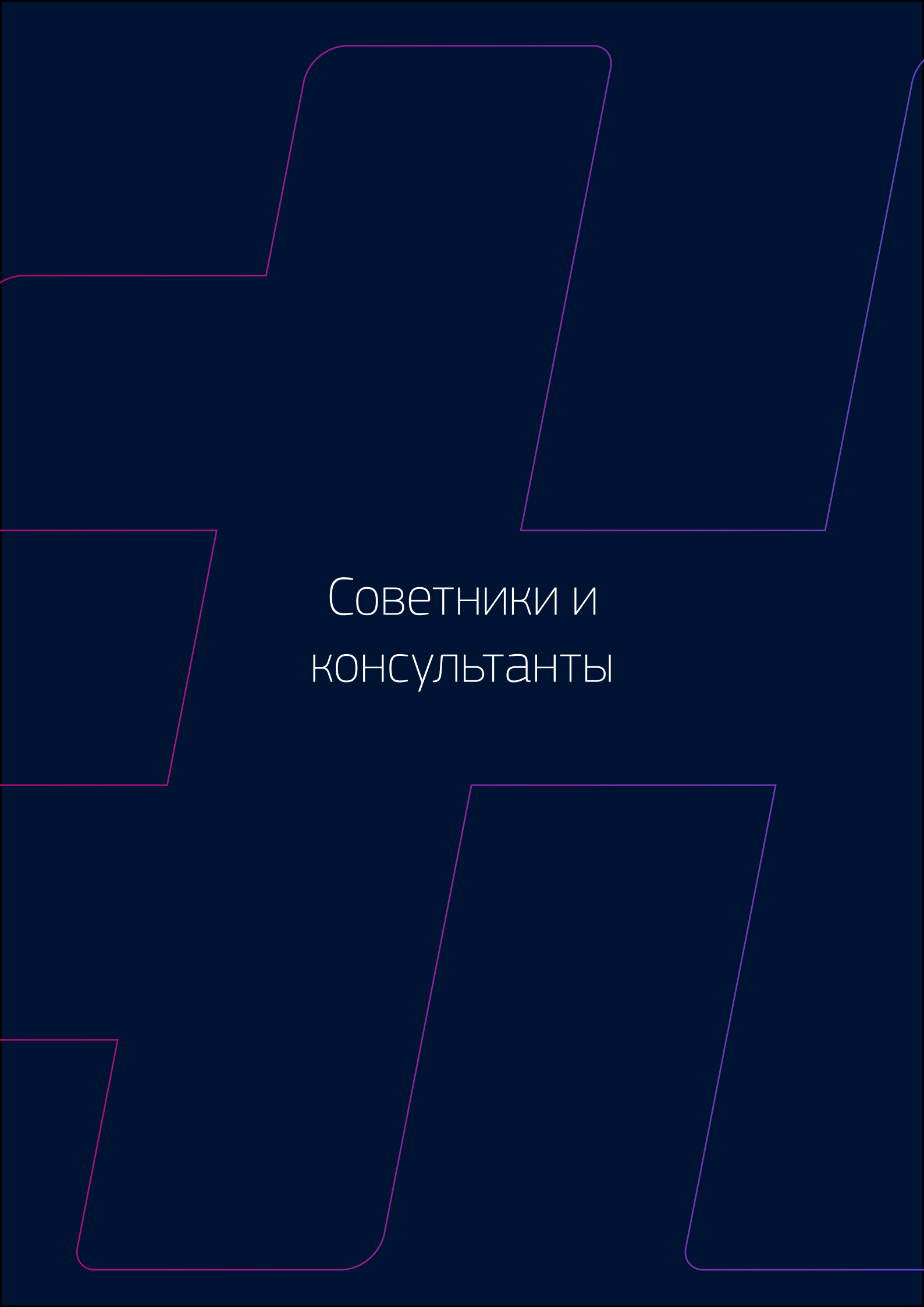
#MetaHash SmartApp — самостоятельное приложение живущее во множестве копий в сети metahash apps; Как и Smart Contract, оно не подлежит изменению и функционирует как обычный веб-сервис на нужной операционной системе.

- #TraceChain (v.4.0). Функции голосования в сети #MetaHash
- #TraceChain (v.5.0). AI, управляющая маршрутизацией сигналов между узлами для обеспечения максимальной скорости создания блоков и пропускной способности сети #MetaHash, а также 100 тестовых узлов для тестирования взаимодействия между узлами сети в разных географических локациях
- Q3** ● #MetaICO (v.4.0). Релиз приложения #MetaToken и токенизация эфира, ERC20 токенов, биткоина в токенах #MetaHash для их использования в сети #MetaHash
- #TraceChain (v.6.0). #MetaStorage для работы децентрализованных приложений
- #MetaApps (v.2.0). Платформа для приема к размещению сторонних децентрализованных приложений #MetaApps
- #MetaGate (v.3.0). Финальный релиз, кошелек #MetaGate для Mac/Win/Unix/Android/iOS с каталогом #MetaApps
- Q4** ● #TraceChain (v.7.0). Начало форджинга
- ICO Round B или возможное заключение договора о листинге с криптобиржей, созданной и регулируемой в соответствии с требованиями законодательства
- Оглашение дальнейшего плана работ
- Начало 2019** ● Обширные тесты безопасности
- По завершении тестов релиз исходного кода
- Старт полностью децентрализованной системы



Реальные сроки релиза могут отличаться от указанного в плане. Приоритеты в развитии проекта меняются, поэтому некоторые элементы могут появиться раньше запланированного срока, а некоторые позже. Так же может появляться функционал не анонсированный в плане.

Мы можем изменить старт начала форджинга с оповещением за 2 недели до его начала.

The background features several large, overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of blue and purple. These shapes are primarily trapezoids and parallelograms, some with rounded corners, creating a layered, architectural effect. The colors range from a deep, dark blue to a vibrant, almost magenta purple. The overall composition is clean and modern, with the text centered in the middle of the frame.

Советники и консультанты

Консультанты по правовым вопросам

Компания KPMG AG (Швейцария) выступала в качестве эксклюзивного консультанта по правовым вопросам #MetaHash и его руководителей, помогая оценить нормативные, налоговые и правовые аспекты White Pages — документа, который выпускается в рамках подготовки к ICO



Daniel G. Viola

Partner, Head of Regulatory and Compliance Group at Sadis & Goldberg LLP

Даниэль Г. Виола является партнером ТОО «Садис и Голдберг» и руководителем их Группы по регулированию и соответствию требованиям. Он структурирует и организует брокеров, инвестиционных консультантов, фонды и регулярно консультирует специалистов по инвестициям в нормативных и корпоративных вопросах. Г-н Виола активно работает в BlockChain и виртуальных валютных вертикалях (Virtual Currency verticals) с 2014 года. Он также является Основателем вебинаров Crypto Asset, конференций Blockchain Shift и выступает в качестве члена консультативного совета для нескольких ICO. Г-н Виола также выполнял функции старшего экзаменатора по вопросам соблюдения требований в Северо-восточном региональном отделении SEC, где он работал с 1992 по 1996 год. За время своего пребывания в SEC г-н Виола работал над несколькими проектами по проверке соответствия и обеспечительными действиями, связанными с проверками зарегистрированных инвестиционных консультантов, обеспечивающих соблюдение федеральных законов и законов о государственных ценных бумагах. Опыт г-на Виолы включает финансовую отчетность, эффективную рекламу и обзоры документов раскрытия информации, а также анализ инвестиционных консультантов и проблем хедж-фондов, возникающих в соответствии с законами ERISA и «Blue Sky». В конце 2006 года г-н Виола основал свою собственную юридическую фирму и в конечном итоге объединил ее в юридическую практику Садиса и Голдберга.



Wenger & Vieli AG

Wenger & Vieli AG — международная юридическая компания с офисами в Цюрихе и Цуге.

Компания Wenger & Vieli AG консультировала #MetaHash по правовым вопросам, связанным с ICO. Член ассоциации Meritas, одного из крупнейших международных объединений юридических фирм, работающих во всех крупных городах мира. В области налогового права Wenger & Vieli Ltd. сотрудничает с WTS Global, международной сетью избранных консалтинговых организаций, присутствующих в более чем 100 странах.

Oliver Ciric

Partner at TA Advisory

Опыт работы в области международной юриспруденции более 20-ти лет. Окончил Бостонский юридический университет в 2006 году по специальности банковское и финансовое право, а также Женевский университет права в 1998 году, специальность «Лицензия и право». Предыдущий опыт работы: Nationale Suisse Assurances, Matile Brosset Stickel Stickel-Cicurel & Gianninazzi, Poncet Turrettini Amaudruz Neyroud & Partners, Akin Gump Strauss Hauer & Feld LLP (previously Hogan & Hartson LLP). С июня 2017 является Партнером в TA Advisory. Оказывает юридическую поддержку для блокчейн проектов, а также консультирует в вопросах сотрудничества с FINMA.



The image features a dark, almost black, background. Overlaid on this are several large, abstract, geometric shapes in various shades of blue and purple. These shapes are mostly trapezoids and parallelograms, some with rounded corners. They are arranged in a way that creates a sense of depth and movement, with some shapes appearing to be in the foreground and others receding into the background. The colors range from a deep, dark blue to a vibrant, almost magenta purple. The overall effect is a modern, minimalist aesthetic.

Команда

Команда #MetaHash

Специально для создания этого проекта три идеолога объединили свои усилия и специалистов своих компаний. А также привлекли экспертов из различных областей международного маркетинга, PR и Business Development



Глеб Никитин

Co-Founder, Partner, CRO



Серийный предприниматель с опытом разработки масштабных технологических проектов более 20 лет. Основатель компании AdSniper. Последние 10 лет компания создает высоконагруженные рекламные сети. В багаже компании собственный обработчик Big data, обслуживающий петабайты данных, собственные быстрые NoSQL и SQL базы данных, системы искусственного интеллекта и C++ библиотеки для высоконагруженных сетевых сервисов, обрабатывающие запросы на рекламу от всего интернета.

ad-sniper.com
29 сотрудников

Ключевые сотрудники



Олег Романенко

CSA

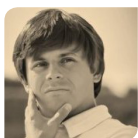
Архитектор real-time сервисов AdSniper и в прошлом системный аналитик системы онлайн-банкинга АльфаБанк. Создатель высоконагруженной сетевой библиотеки, способной выдерживать более миллиона запросов в секунду



Михаил Заруцкий

CTO

Руководитель команд по машинному обучению, обработке больших данных и real-time сервисов. Создатель системы машинного обучения Razoom, способной в режиме реального времени обрабатывать миллионы запросов, используя комбинированные расчеты нейросетей и других методов машинного обучения



Сергей Райлян

CIO

Планирует и организует стыковку десятков различных систем и интерфейсов, составляющих технологический стек AdSniper



Дмитрий Борисенко

TL

Ведущий C++ разработчик, создатель альтернативы Nadoor систем превышающей скорость аналогов более чем в 100 раз





Владимир Башкин

CEO AdNow, CMO



Рекламная сеть с более чем миллиардом показов в день. Одна из сильнейших команд в мире по покупке рекламы во всех рекламных сетях, обладающая своим штатом переводчиков и специалистов по рекламе на локальных рынках.

adnow.com
89 сотрудников

Ключевые сотрудники



Артём Кравченко

Marketing Communication Manager

Организатор международных digital-конференций AdDays Digital Events. Event-директор в партнёрской сети Bitcomo



Лаврентиос Пенклидис

Senior Content Manager



Pham Thành Trung

Head of Community Department

Head of Advertiser's Department, Руководитель Sales-департамента в Юго-Восточной Азии в AdNow

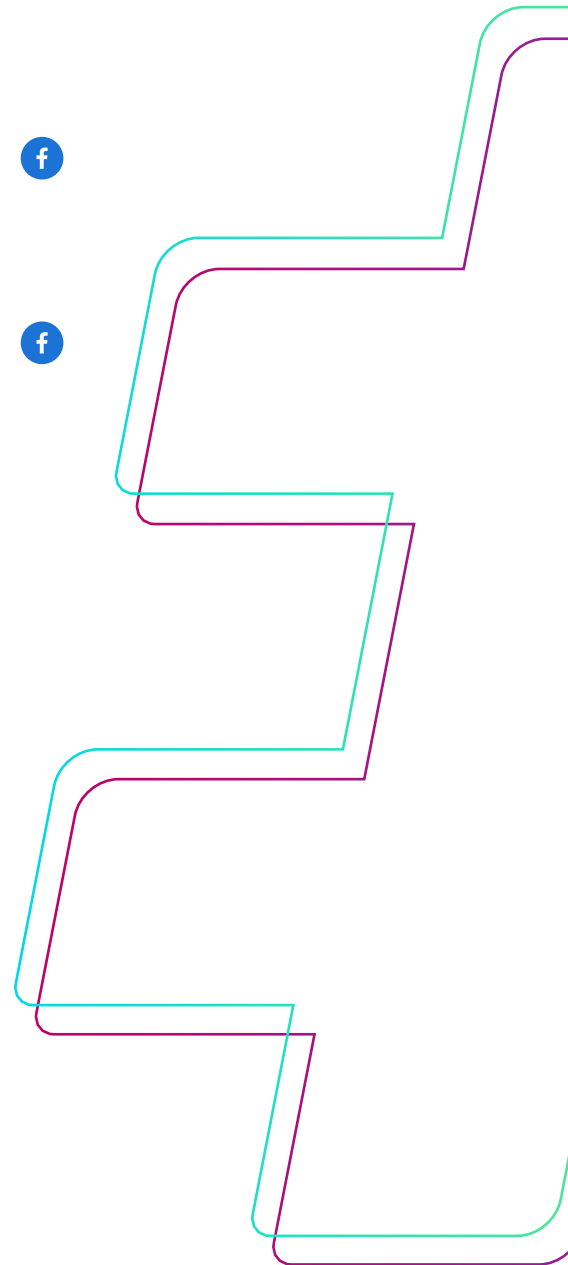


Более

150

человек уже присоединились к проекту

#MetaHash — проект с открытой структурой команды, в которую принимаются и люди, и компании.





Антон Аграновский

Co-Founder, Partner, CBDO



Agranovsky IT — инвестиционная компания, финансирующая IT-стартапы и сопровождающая рост компаний от идеи до IPO. Основатель Антон Аграновский - инвестор, эксперт, лидер мнений в области создания и развития IT-компаний. Член совета директоров Plastic Media, SMX Communications. В 2008-2017 годах — основатель, президент Destiny Development, одной из первых игровых компаний на российском интернет-рынке, известной как своими собственными разработками, так и локализациями.

Forbes Contributor

agranovsky.org
11 сотрудников

Ключевые сотрудники



Геннадий Якунин

CEO Agranovsky IT

Постановка бухгалтерского учета в холдинговых компаниях. Опыт управленческой работы в IT и игровых секторах более 10 лет



Светлана Руденок

Deputy CEO Agranovsky IT

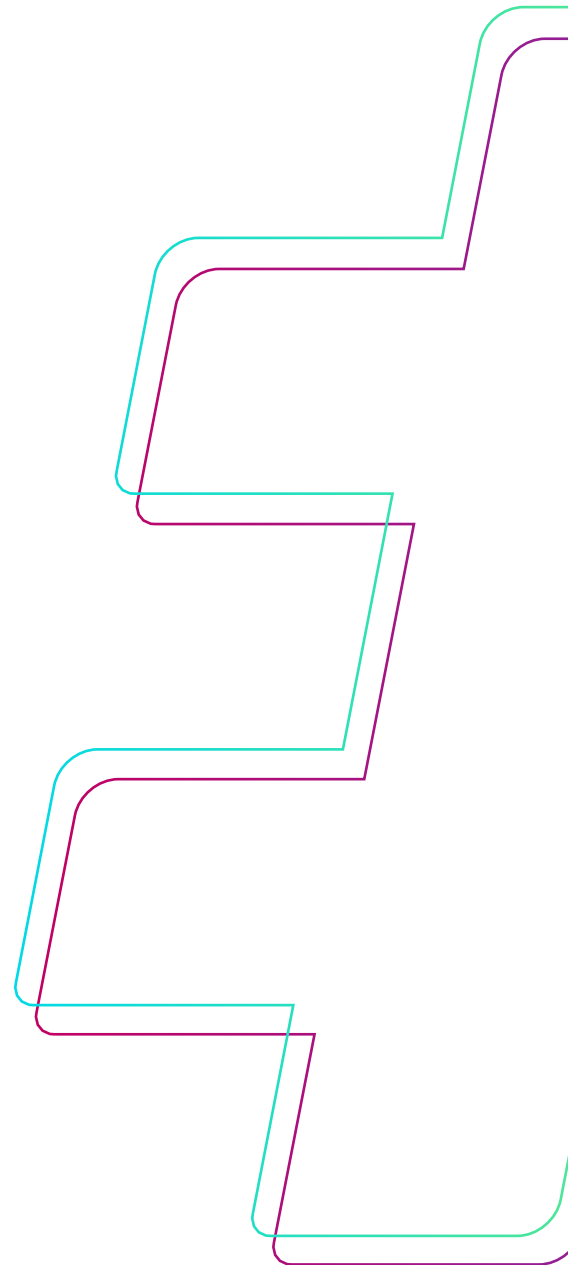
Опыт в оценке рисков, аудирование новых и действующих проектов в игровых и IT секторах более 10 лет



Андрей Коростелев

CFO Agranovsky IT

Опыт финансового сопровождения в игровых и IT проектах более 10 лет. Активный участник социальных и благотворительных проектов



Operational Team

Ключевые сотрудники



Дмитрий Ушаков

COO, General PM

Более 8 лет опыта Операционного управления многопользовательскими проектами в Game Insight и других IT-стартапах



Андрей Акимов

Chief Communication Officer

Более 15 лет в маркетинге и связях с общественностью в индустрии игр, развлечений и IT-бизнесе. Руководил отделами PR и маркетинга компаний My.com, Mail.Ru Group, Game Insight и других



Евгений Добреля

Creative Production Lead

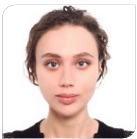
Более 15 лет опыта работы в креативной сфере. Работал с такими компаниями, как Sony, Nintendo, Riot Games, Nival, Hobby World и т.д. В прошлом возглавлял направление производства креативных ассетов в My.com и Mail.Ru Group



Виталий Голбан

CBDO USA

Опытный предприниматель, менеджер криптовых фондов, более 10 лет стажа на руководящих должностях в мировых корпорациях



Юлия Двореченская

Business Development Manager Asia, MENA



Игорь Ивченко

Crypto Ambassador

Больше 12 лет стажа в развитии бизнеса, финансировании, банковских операциях, слияниях и поглощениях. Богатый опыт работы в сферах предпринимательства, андеррайтинга и инвестиций.



Александр Жигаренко

CBDO Russia, CIS

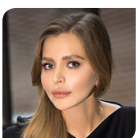
Более 10 лет опыта издания, управления и развития в компании Destiny.Games и индустрии компьютерных игр



Михаил Иванов

Art Director, Lead Designer

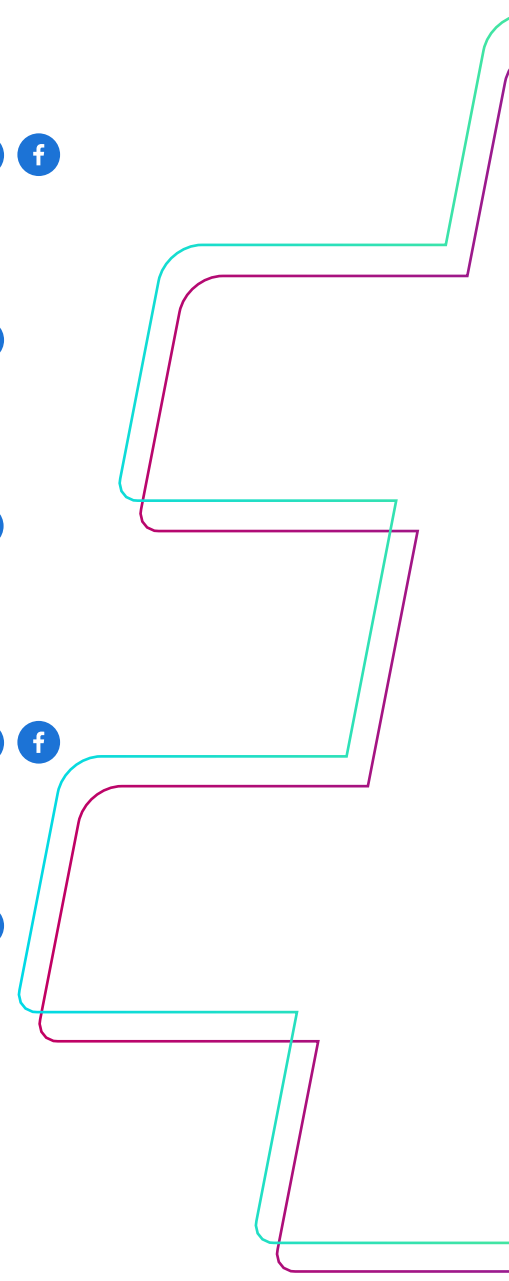
Более 16 лет опыта в графическом и продуктивном дизайне. Работал над проектами для компаний РОСНАНО, Sony, Canon, Nikon и других



Евгения Сигачева

Public Affairs Partner

Более 18 лет работы в области IT и инноваций, международного маркетинга и PR. Евгения входит в международную команду всемирно известного робота Софии, является CEO&Founder проекта IHEART Platform



Legal Department



Андрей Миронов

Chief of Legal Department



Выпускник МГИМО 2000, международно-правовой факультет. Юридическая практика в сфере новых технологий, медиа и интеллектуальной собственности более 15 лет. Работал в Студии Артемия Лебедева, Одноклассниках, русском офисе Myspace, на каналах MTV, Discovery, Amedia и онлайн-кинотеатре Amediateka. Помогал развитию издательству ЭКСМО, телеканалам Fox. Эксперт Российской ассоциации электронных коммуникаций (РАЭК).



Мария Аграновская

Chief Legal Coordinator

Адвокат, юрист-международник со стажем более 20 лет. Начала работать с регулированием криптовалют в 2010 году. МГИМО МИД РФ (Международное право), училась в Германии и Голландии. 8,5 лет вела мультисемейный офис. Работала над различными вопросами - трансграничные сделки, инвестиции, управление активами, структурирование сделок и холдингов во многих юрисдикциях, слияния и поглощения, международное налогообложение и другое.



Анастасия Пичугина

ANP Law Managing Partner

Анастасия обладает уникальным опытом и знаниями в российском и иностранном праве, является доверенным юридическим представителем нескольких иностранных компаний.



Екатерина Мызникова

Senior Lawyer ANP

Глава практики Blockchain-проектов. В настоящее время успешно сопровождает несколько ICO проектов, является участником и спикером профильных конференций, вебинаров



Katya Fisher

Катя Йоффе (Фишер) - адвокат, специализирующийся на общем корпоративном праве, международных сделках и бизнес-иммиграции. Катя представляет различные известные компании и стартапы, занимающиеся бизнесом в Соединенных Штатах, а также знаменитостей и частных лиц. Катя была выбрана Супер Юристами в качестве "восходящей звезды" в 2014, 2015, 2016, 2017 и 2018 годах.



Термины и определения

#MetaHash — децентрализованная сеть обмена цифровыми активами, а также платформа для размещения децентрализованных приложений #MetaApps.

#MetaHashCoins (#MHC) — Внутреннее платежное средство сети #MetaHash.

#TraceChain — Автоматический самообучающийся протокол маршрутизации сигналов.

#TraceChain AI — алгоритм машинного обучения протокола #TraceChain.

#MetaGate — Интерфейс с открытым исходным кодом, который позволяет превращать обычные приложения и сервисы в приложения #MetaApp.

#MetaApps — Децентрализованные приложения в сети #MetaHash на базе протокола #TraceChain.

#MetaApps nodes — узлы приложений #MetaApp, которые обеспечивают функционирование Blockchain, скорость и безопасность.

#MetaChains — приложение сети #MetaHash, содержащее информацию о балансах всех кошельков Blockchain-цепи.

#MetaToken — Равноценные цифровые активы сети #MetaHash, которые создаются в результате токенизации цифровых активов других Blockchain-сетей.

#MetaICO — интерфейс запуска ICO на базе сети #MetaHash с возможностью создания собственного Smart Contract без знания языков программирования.

#MetaStorage — глобальная база данных приложений #MetaApps в общей структуре #MetaHash.

#MetaHash Company — Зарегистрированное в Швейцарии юридическое лицо, легально представляющее интересы проекта #MetaHash в правовом поле.

#MetaDataBase — Сервис глобальной распределенной базы данных для работы приложений #MetaApps.

#DataChains — зависимые Blockchain-цепи сети #MetaHash, созданные для хранения информации больших баз данных.

Blockchain interoperability — Идея, согласно которой будущее распределенного интернета возможно только в случае, если Blockchain-цепи смогут взаимодействовать между собой и интегрироваться друг в друга.

DAO — децентрализованная автономная организация. Идея существования проекта или компании без централизованной системы управления, сосредоточенной в руках ограниченного круга руководителей.

multiPOS (multivote Proof of Stake) — гибридный алгоритм подтверждения целостности системы, основанный на системе Proof of Stake с использованием голосов от разноуровневых узлов Blockchain.

Открытое голосование — Любой участник голосования может получить доступ к результатам голосования в виде номеров кошельков голосовавших и выбранных ими решений.

Приложение с открытым исходным кодом — open source проект разрешает любому пользователю получить доступ к коду сервиса и использовать его для создания своей версии приложения, или улучшения текущей версии.

Hash — результат преобразования массива данных в фиксированную строку текста для записи в #TraceChain.

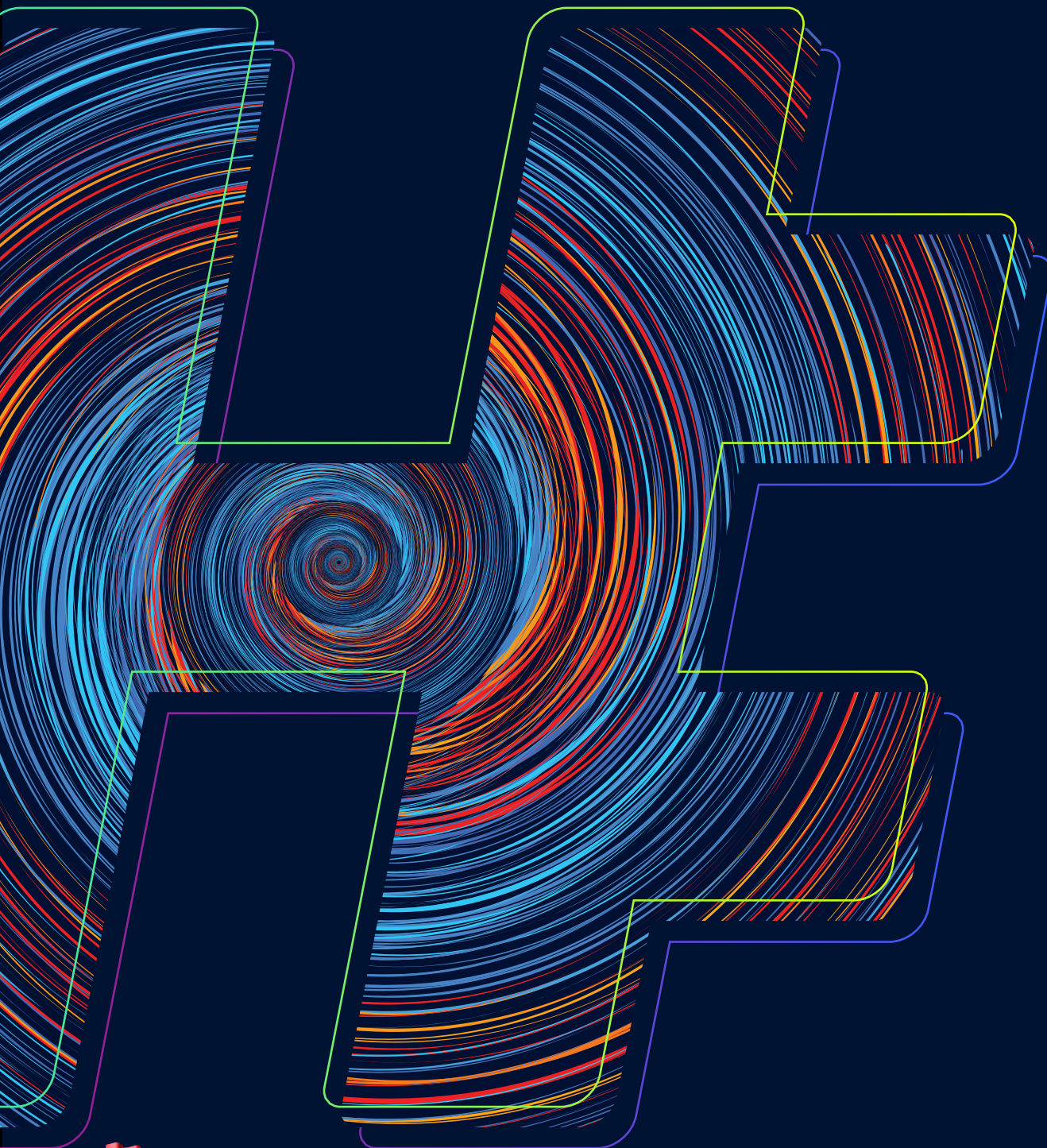
#MetaHash SmartApp — самостоятельное приложение, живущее во множестве копий в сети #MetaHash Apps; Как и Smart Contract, оно не подлежит изменению и функционирует как обычный веб-сервис на нужной операционной системе.



В случае каких-либо несоответствий превалирующей является английская версия: metahash.org/docs/MetaHash_WhitePaper_EN.pdf

#metahash

CONCORDIA RES PARVAE CRESCUNT



MetaHash AG,
Gartenstrasse 6, 6300 Zug
Switzerland

MetaHash.org

hello@metahash.org