



AI BlockChain for Decentralized Economy

---

WHITE PAPER version 1.52  
Released on June 15, 2018



## Содержание

Пункты исключений.....	3
Предисловие.....	4
Введение.....	5
Проблемы крипто-валюты.....	5
Откуда взялась ценность? .....	5
Ограничения с доказательством работы.....	6
«Оборудование = инструмент для добычи»?.....	7
Практические трудности в исследованиях ИИ.....	8
Высокая стоимость аппаратного обеспечения.....	8
Сложность в обеспечении качества данных.....	8
Трудности в разработке и внедрении моделей ИИ.....	8
Наше видение.....	10
Просто использование ресурсов.....	10
Необходимость для беспристрастной экосистемы .....	10
Наша миссия .....	11
Преобразование цели горного оборудования.....	11
Необходимость создания/распределения/компенсации данных .....	12
Предоставление моделей ИИ.....	12
Архитектура AIC: экосистема ИИ на блочной цепи.....	13
Структура платформы AIC.....	13
Транспорт AI Crypto.....	13
Аппаратная Экосистема (GPU) .....	15
Общая экосистема распределенных данных (набор данных) .....	17
Экосистема ресурсов облачных хранилищ.....	18
Инженеры ИИ экосистемы.....	18
Скелет AI Crypto.....	19
Организм AI Crypto.....	20
Искусство AI Crypto.....	21
Доказательство ценности (ДЦ) - содействие посредством предоставления ценности.....	21
Распределенная сеть GPU через совместную экономию .....	22
ERC20 - Внедрение смарт-контракта.....	23
ERC721 - Обмен и торговля ресурсами .....	23
Монеты AI Crypto (AIC).....	24
План ICO.....	24
Механизм распределения .....	25
Выделение выручки .....	26

Планы дополнительных альянсов AIC .....	27
<b>Случаи использования экосистемы AIC.....</b>	<b>28</b>
<b>Планы на будущее.....</b>	<b>30</b>
Дорожная карта .....	30
Подготовка к будущему - изменение платформы.....	31
<b>Контакты.....</b>	<b>32</b>

## **Пункты исключений**

Этот документ предназначен для предоставления информации всем, кто интересуется AI Crypto, включая философию и технические детали Экосистемы AI Crypto. Команда AI Crypto прилагает все усилия для предоставления последней информации через обновления после тщательного анализа материала и технических деталей. Однако команда не гарантирует точность или полноту всего содержимого, указанного в этом документе. Содержание этого документа было предоставлено в то время, когда оно было написано, поэтому части содержимого не имеют каких-либо обязательных полномочий или обязательств. Команда AI Crypto не несет ответственность за любые убытки, вызванные неточной или неполной информацией, а также не используя информацию, указанную в этом документе. Кроме того, команда AI Crypto не несет ответственности за любые другие действия, связанные с этим документом, кроме первоначальной цели предоставления информации. Если существуют конфликты между различными версиями этого документа, написанными на разных языках, корейская версия содержит оригинальную интерпретацию. Однако это не должно толковаться как гарантия ответственности за содержание корейской версии. Любая информация, включенная в этот документ, такая как Экосистема AI Crypto, не должна копироваться, модифицироваться и распространяться незаконно без предварительного согласия Команды AI Crypto. Если термины или выражения в этом документе противоречат действующему законодательству, они утратят силу до их пересмотра, но остальная часть документа останется в силе.

## Предисловие

### Для чего нужен искусственный интеллект?

С момента появления кибернетики в начале 20-го века многие ученые и инженеры искусственного интеллекта (ИИ) прошли многочисленные испытания и ошибки, чтобы доказать, реализовать, а иногда и увольнять и терпеть неудачу в различных теориях, чтобы понять интеллектуальное поведение человека. Независимо от вопросов и того, как мы им ответили, какова конечная цель исследования ИИ? Это не для того, чтобы выполнять интеллектуальное любопытство, но когда дело доходит до служения человечеству, именно по этой причине наша команда AI Crypto посвящена ИИ **Блокчейн**. Это революционная идея, она меняет парадигму существующих технологий. Не только блокчейн - это технологическое новшество, основанное на открытой идее, мы не можем игнорировать тот факт, что люди очарованы крипто-вариантами, основанными на блокчейне. Будем ли мы рассматривать это новшество как «искусственный интеллект» - это технология, которая может изменить наше будущее, но монополия на ресурсы исследований и разработок - большая проблема. Исследование искусственного интеллекта требует трех элементов: данных для обучения, алгоритмов искусственного интеллекта и вычислительной мощности. В данных, создаваемых обычными пользователями, доминируют несколько крупных корпораций, таких как Фейсбук, Гугл и Амазон. Многие люди, разрабатывающие алгоритмы, работают для таких гигантов, как Гугл, Байду и АйБМ. Доминирующие игроки на рынке вычислительной мощности снова для Амазон, Гугл и Майкрософт. **Если исследования и разработки искусственного интеллекта продолжаются так, как есть, искусственный интеллект станет собственностью этих гигантских корпораций, а не человеческих активов.** Мы, команда AI Crypto, как исследователи искусственного интеллекта, предлагаем экосистему AI Crypto как глобальное убежище, чтобы сделать искусственный интеллект собственностью человечества. Люди готовы предоставить свои собственные свободные ресурсы вычислительной мощности, создавать данные, необходимые для исследования искусственного интеллекта, и вознаграждаться за их ценность. Кроме того, **Общество ИИ, альянс исследователей ИИ по всему миру, разработчиков и начинающих компаний** стремится поделиться своими возможностями в области ИИ, чтобы получить справедливую награду. Искусственный интеллект должен быть собственностью всего человечества, а не частной собственностью одного индивида.

## «ИИ Блокчейн для децентрализованной экономики»

## Введение

### Проблемы крипто-валюты

#### Откуда взялась ценность?

Валюта имеет четыре основные функции: стандарт оплаты, меру стоимости, хранилище стоимости и как средство обмена. Роль валюты отличается, поскольку функция для каждого выполняется независимо и систематически, но общая импликация - это вычисление значения. В современном обществе экономика управлялась по золотому стандарту, в котором централизованная организация (т.е. нация) определяла долю денежной стоимости силой (т. е. законом), используя определенный материал (т.е. золото) в качестве значения доказательства, следовательно, предоставления ценности валюте. Но после мировых войн и проблем в экономике Блока стало трудно поддерживать золотой обменный стандарт. В результате сегодня «в зависимости от каждой нации». С другой стороны, нация применяет валюту по закону, чтобы сохранить её ценность и стабильность. Этот вид валют называется законным платежным средством или фидуциарными деньгами. Эти типы валют обычно существуют в форме фиксированных денег, где гранты значения силой не имеют отношения к внутренней стоимости. Ценность финансовых средств обеспечивается кредитом страны, который рассчитывается через производительность страны, экономическую политику и т. д. Обменный курс устанавливается путем сравнения экономики каждой страны, которая не может поддерживать оборотную валюту, значение ее валюты заметно уменьшается и даже лишается. Таким образом, стоимость валюты, которая в значительной степени опирается на централизованную власть, иногда подрывается внутренними или внешними факторами, а иногда даже теряет значение из-за несправедливой политики. В 2009 году Накамото Сатоши предложил Биткойн, крипто-валютную систему, основанную на блочной цепочке через децентрализованные общие книги, исключая принудительный тираж. Система Блокчейн записывает транзакции или вопрос о монетах на общих книгах, так называемых блоках, шифрует их и сохраняет их в распределенной форме, все они функционируют как независимая валюта от централизованных организаций. Значение допускают те, кто совершает транзакции с этой валютой, точно так же, как деньги. Итак, что имеет отношение к внутренней ценности крипто-термин?



### Ограничения с доказательством работы

Добавленная стоимость возникает, когда значение вывода увеличивается на значение ресурсов, помещенных в. Если определенное действие генерирует мало добавленной стоимости или даже потери, следует пересмотреть вопрос о том, следует ли продолжать эту деятельность. С другой стороны, если добавленная стоимость значительно выше вложенных средств, это можно рассматривать как перегретую ситуацию, а не надлежащую награду. И если он будет определен как экономический пузырь, стоимость будет скорректирована до того же уровня, что и инвестированный по принципу рыночной экономики. Затем, откуда берется значение криптовалюты? Для существующих крипто-переходов записи транзакций записывались и проверялись в виде распределенных регистров с использованием Доказательство работы (ДР), обеспечивая безопасные и децентрализованные транзакции. Как правило, крипто-выделения выдаются уникальным способом, известным как добыча полезных ископаемых. Он хранит все записи транзакций на блоке и шифрует их, доказывая, что этот регистр подключен к существующим последовательностям последовательности блоков. Другими словами, майнинг добавляет блок, содержащий новые записи транзакций, в существующую книгу, и когда новый блок добавляется, пользователь, который сделал блок, получает вознаграждение за монету взамен.

При добавлении нового блока вычисляется значение хеша нового блока. Чтобы это произошло, значение, называемое попсе, изменяется так, что информация заголовка блока может соответствовать определенному критерию. И этот процесс требует огромного количества вычислений, что приводит к чрезмерному потреблению электроэнергии для подачи оборудования. Поэтому, в некотором смысле, добавленная стоимость, создаваемая горнодобывающей отраслью, может быть названа амортизацией оборудования, используемого для добычи полезных ископаемых и использования электроэнергии. Люди думали, что стоимость минных монет больше, чем инвестированная стоимость на добычу, так что они участвовали в горном деле, чтобы заработать монеты. В биткойне он регулирует уровень сложности и в конечном итоге уменьшает количество добытых монет, чтобы сохранить ценность монет, контролируя его дефицит. Когда монеты больше не выдаются горнодобывающей промышленностью, шахтеры должны полагаться исключительно на комиссионные за транзакцию, которые исходят от проверки транзакций. Таким образом, система может поддерживать только тогда, когда стоимость, получаемая за счет транзакционных сборов, не меньше стоимости усилий для добычи, сохраняя создание блоков. В конце концов, без разрешения текущей проблемы в ДР, крипто-валютная система не может быть устойчивой.

### «Оборудование = инструмент для добычи»?

В первые дни биткойнов высокопроизводительный процессор или графических процессоров для параллельных вычислений в основном использовался для добычи биткойнов. Однако в 2013 году была разработана специализированная интегральная схема (ASIC), повышающая эффективность добычи более чем в 100 раз по сравнению с предыдущей, ведущей горнодобывающей промышленности Биткойн. Чем меньше количество энергии, потребляемой в процессе добычи, тем больше добавленная стоимость добытых монет, что приводит к мотивации шахтеров. Когда добыча сконцентрирована на нескольких горнодобывающих предприятиях со многими добывающими устройствами, это противоречит идее децентрализации, и риск фальсификации записей транзакций возрастает. Другими словами, эгоистичные шахтеры могут сформировать альянс и взять на себя децентрализованную сеть, нанося ущерб другим невиновным шахтерам. В 2013 году максимальная добыча мощностей самой обширной ASIC в то время была примерно в 2882 раз лучше, чем у самой обширной графической карты. И в 2016 году их число составило примерно 1051. Разрыв между горными мощностями графического процессора и ASIC стал узким, а производительность некоторых графических процессоров была лучше, чем у некоторых ASIC.<sup>1</sup> Как добывающие мощности для GPU, так и ASIC неуклонно растут, поскольку время GPU, похоже, развивается быстрее, чем ASIC. Но несмотря на то, что GPU добивается более быстрого прогресса, чем ASIC, разрыв между мощностями по добыче полезных ископаемых по-прежнему превышает 1000 раз, поэтому ожидается, что спрос на ASIC будет стабильным в течение некоторого времени.



## Практические трудности в исследованиях ИИ

### Высокая стоимость аппаратного обеспечения

ИИ, используемый в настоящее время в отраслях, представляет собой тип машинного обучения, предсказывающий результаты посредством повторяющегося процесса обучения, проведенного с многочисленными данными. Машинное обучение работает на основе вычислительной мощности для рекурсивного вычисления массивных данных. Для разработки ИИ необходимо одновременно вычислить большое количество логических операций. GPU является наиболее подходящим оборудованием для их проведения, поскольку он параллельно обрабатывает операции. Для разработки ASIC, которая оптимизирована для конкретного расчета, также поддерживается вычисление в исследованиях ИИ. Однако не только стоимость оборудования относительно высока по сравнению с спросом и спрос в горнодобывающей промышленности также высоки, что затрудняет и дорого обходится для исследователей ИИ доступ к такому оборудованию. Фактически, многие исследователи считают слишком дорогостоящим аппаратное обеспечение, используя коммерческие облачные сервисы, которые взимают плату с пользователей в зависимости от времени использования, такого как Амазон Веб Сервис, Майкрософт Азур и Гугл Клауд Платформа, но тем не менее более эффективным способом предоставления вычислительных ресурсов является необходимо.

### Сложность в обеспечении качества данных

Одной из реальных проблем в исследовании ИИ является то, что трудно получить большое количество высококачественных данных. Несмотря на то, что нелегко собирать различные данные в Интернете, важно изучить, что собранные данные находятся в формате, который компьютер может обрабатывать. Кроме того, данные о качестве, скорее всего, будут использоваться для целого ряда целей, а не для целевых. Поэтому, увеличивая возможность повторного использования данных по-разному, увеличит ценность данных. Поэтому он станет жизненно важным ресурсом для индустрии ИИ.

### Трудности в разработке и внедрении моделей ИИ

Хотя новые модели алгоритма ИИ постоянно внедряются в академическое общество, для этого требуется большое количество данных и воплощение модели с использованием аппаратного обеспечения для вычисления. Чтобы ухудшить ситуацию, даже общедоступные модели невозможно использовать без навыков программирования или базовых знаний для языка программирования. Несмотря на то, что определенный предложенный алгоритм воплощен, если недостаточно ресурсов для запуска теста или данных для применения, реализация самой идеи будет иметь ограничения. Индустрия ИИ будет расти намного быстрее, если реализованный алгоритм можно легко получить, использовать или улучшить. Поэтому правильная награда дается этим действиям. В заключение, если вводится новая система, которая охватывает все факторы, необходимые для исследований ИИ, мы считаем, что текущие проблемы в области исследований ИИ могут быть решены.

В результате всего лишь несколько ИТ-Компаний берут все; они могут приобретать большое количество дорогостоящего оборудования, иметь легкий доступ к высококачественным данным и могут инвестировать в разработку и совершенствование

новых моделей искусственного интеллекта. Если есть платформа, которая верна основной идее блокады, которая направлена на децентрализацию, сопротивляясь монополии, мы считаем, что в отличие от нынешней индустрии искусственного интеллекта, которая монополизирована немногими, мы можем сделать будущее, чтобы многие люди могли участвовать и развиваться вместе. Кроме того, если нет ограничений на количество людей и различные стартапы, связанные с искусственным интеллектом, этот тип платформы является само поддерживающимся и может оказать существенное влияние на отрасль искусственного интеллекта.

## Наше видение

### Просто использование ресурсов

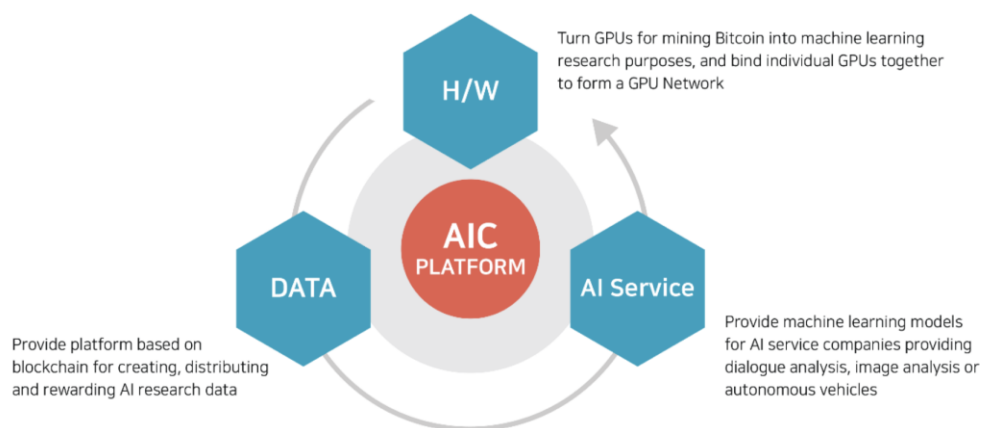
Мы представляем Экосистему AI Crypto, где компьютерное оборудование (GPU), качественные данные для обучения и модели, которые могут легко воплощать услуги ИИ, разделяются и потребляются праведным способом. Конечной целью Экосистемы AI Crypto является создание ценностей посредством использования ресурсов в правильном направлении. Мы не стоим на уровне стоимости, созданной с помощью простой разработки, используя огромное количество аппаратных ресурсов и электроэнергии. Мы предлагаем новую экосистему, в которой ценности могут использоваться совместно, а не исключительно, поддерживая область промышленности ИИ. Это не для получения прибыли за счет спекулятивных затрат, это скорее пионерская попытка по праву вознаградить членов экосистемы за создание ценностей, полученных за счет использования ресурсов. Мы верим в служение человечеству посредством поддержки исследований ИИ.

### Необходимость для беспристрастной экосистемы

**Виталик Бутерин**, основатель Этериум, сказал, что, хотя блокчейн неэффективен, он имеет некоторые преимущества. Первый - это **сопротивление цензуре**, вмешательство со стороны правительства, интернет-компаний и т. Д. Во-вторых, это **сопротивление мошенничеству**, а третье - **прозрачность**, и каждый может видеть все действия в сети. В четвертых - это **надежность**, то есть даже если есть проблема с компьютером, она не закрывается. Последнее касается **взаимодействия**, которое означает, что любой может взаимодействовать с программированием. Все это относится к общей идее «сопротивления монополии». На данный момент данные, вычислительные ресурсы и модели, необходимые для развития ИИ и исследований, не разделяются, принадлежащие только некоторым владельцам или создателям. Однако, когда существует система, в которой ресурсы могут использоваться с надлежащей стоимостью, создатели или владельцы могут получать прибыль (вознаграждение) за счет предоставления этих ресурсов. Более того, пользователи могут не тратить ресурсы на одну и ту же операцию и бросать ресурсы в новые цели, ускоряя развитие индустрии ИИ. Для этого необходимо, чтобы децентрализованная экосистема, где ресурсы не монополизированы, а ценности распределены справедливо.

## Наша миссия

### Revolution in the AI Ecosystem based on Blockchain



**Рисунок 1.** Революция в экосистеме искусственного интеллекта на основе блокчейда, которую предлагает платформа ИИ Крипто

### Преобразование цели горного оборудования

Аппаратные ресурсы графического процессора человека не используются на 100%. Мы пытаемся создать новые способы легко использовать эти незанятые ресурсы вычислительной мощности GPU, принадлежащие отдельным лицам, и ресурсы графического процессора, которые в настоящее время сосредоточены только на криптовалютах добычи полезных ископаемых в области индустрии ИИ. Ценность, получаемая за счет совместного использования и использования GPU в экосистеме искусственного интеллекта, намного больше, чем стоимость, полученная с помощью простой разработки. Кроме того, он обеспечивает справедливое и ценное потребление, которое служит человечеству, развивая технологию ИИ. Для этого ключевым фактором является законное использование ресурсов и совместная прибыль, полученная от повышения стоимости, а не декларативные фразы или жертвенное участие..

### **Необходимость создания/распределения/компенсации данных**

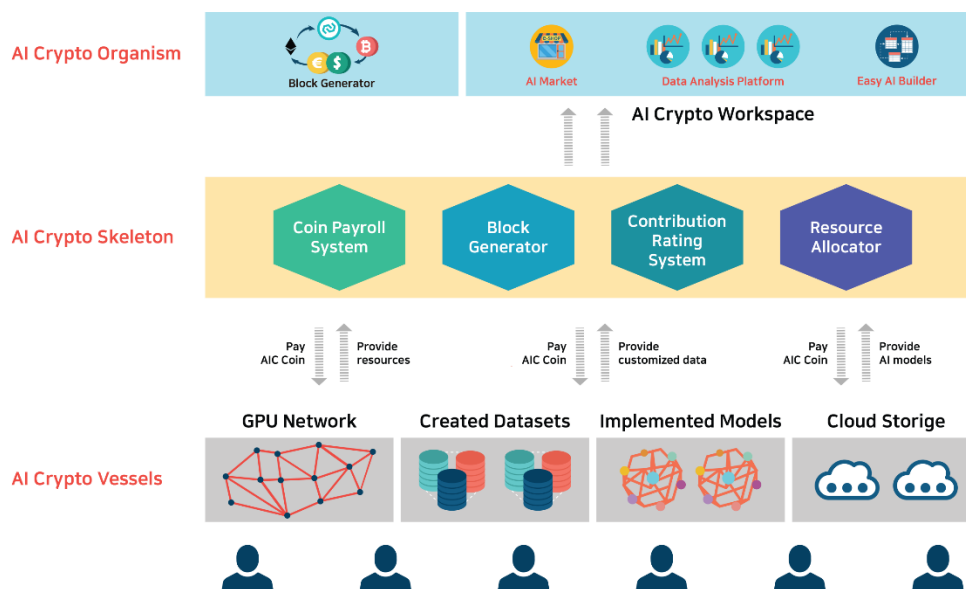
Мы запускаем платформу, на которой участники могут приобретать и предоставлять данные, используемые для обучения моделей для алгоритмов ИИ. Это облегчает получение данных путем привлечения добровольного участия от членов и повышает возможность повторного использования данных, тем самым накапливая и используя данные о качестве, используемые для различных целей.

### **Предоставление моделей ИИ**

Когда исследователи/разработчики ИИ предоставляют алгоритмы или модели, пользователи будут производить надлежащую оплату взамен. Будет также раздел в экосистеме, где данные могут быть обработаны и улучшены, что сократит количество ненужных усилий. Экосистема будет жизненно важна не централизованной системой, а скорее системой, в которой отдельные члены участвуют добровольно, разделяя созданные ценности, создавая живую экосистему.

## Архитектура AIC: экосистема ИИ на блокчейне

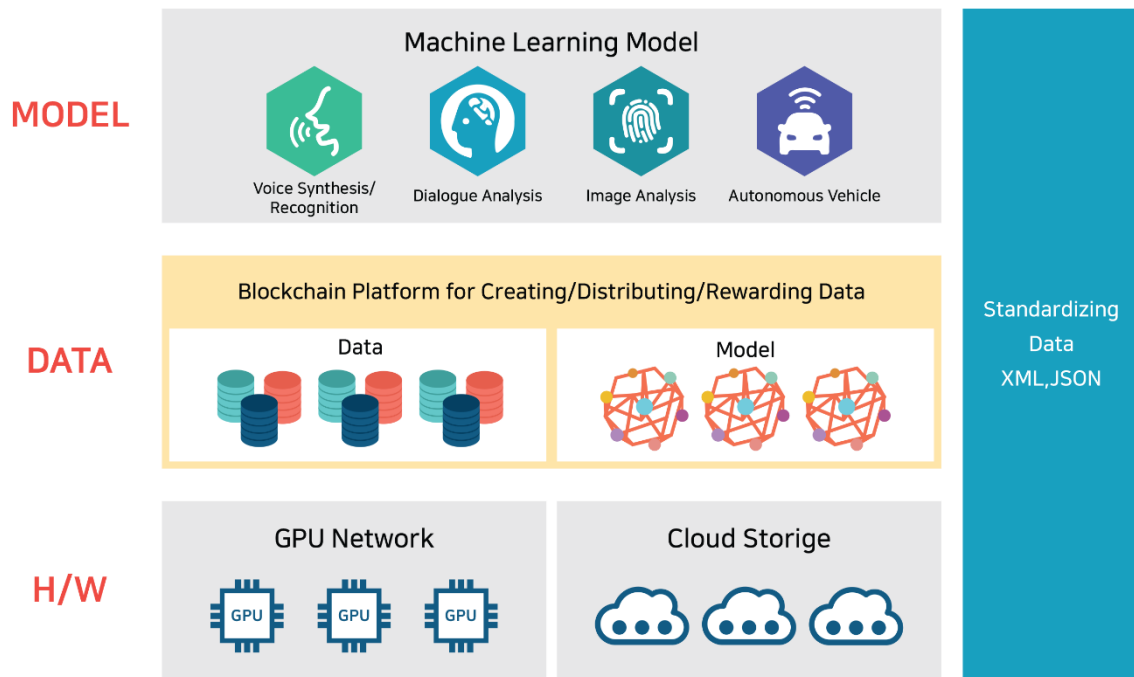
### Структура платформы AIC



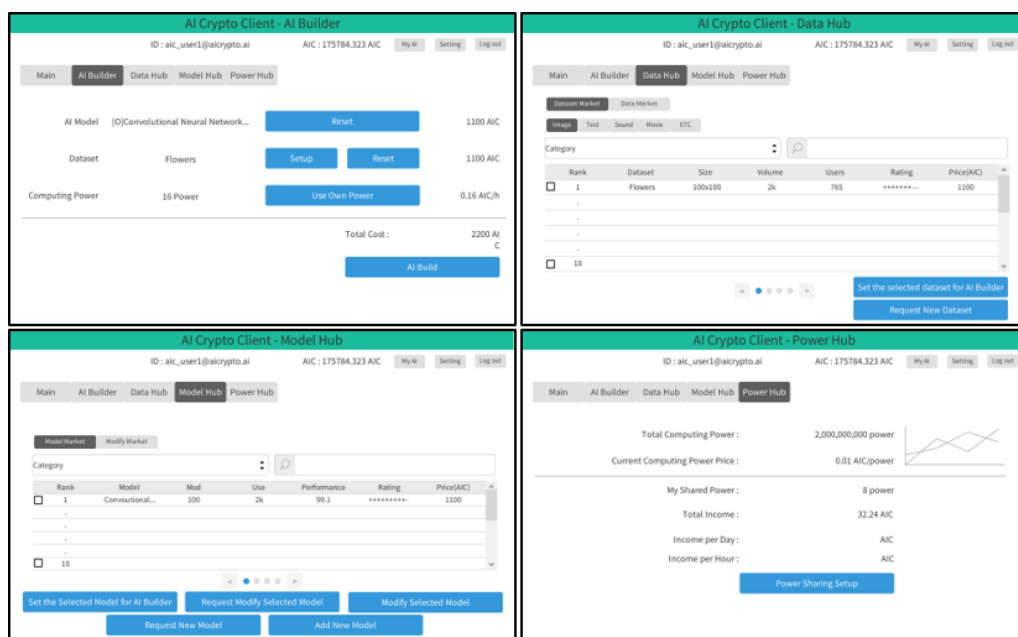
**Рисунок 2.** Платформа AI Crypto в основном состоит из AI Crypto транспорта, Скелета AI Crypto и Организма AI Crypto.

### Транспорт AI Crypto

Участники Экосистемы AI Crypto принимают участие в системе, предоставляя основные факторы ИИ, такие как оборудование, данные и модели в слое, определяемом как AI Crypto транспорт. Аппаратное обеспечение включает в себя сеть GPU для операций и облачное хранилище для хранения данных. Они предоставляют ресурсы, которыми они обладают, и получают монеты в качестве платы от пользователей ресурсов взамен. В то же время, когда ресурсы оказались достойными других членов экосистемы, поставщики получают дополнительные вознаграждения в Скелете AI Crypto в соответствии с принципом **доказательства стоимости (ДЦ)**.



**Рисунок 3.** AI Сгурто транспорт состоит из службы ИИ (модели), данных и аппаратного обеспечения, и каждый член участвует, предоставляя каждый ресурс.

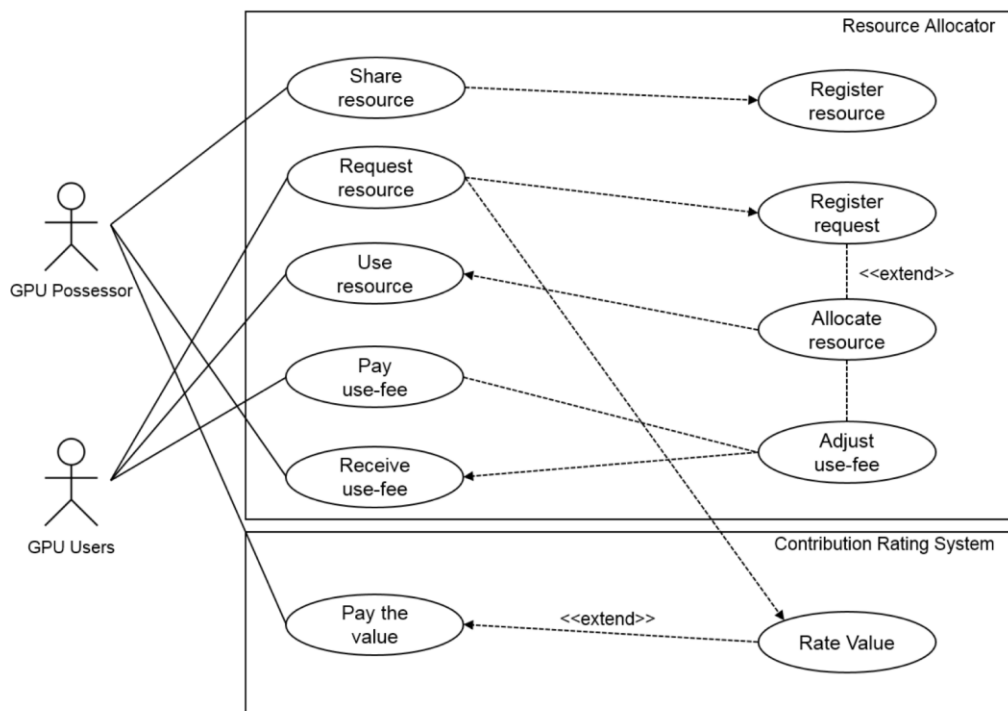


**Рисунок 4.** Пример UX прототипа клиента, участвующего в AI Сгурто транспорте.



## Аппаратная Экосистема (GPU)

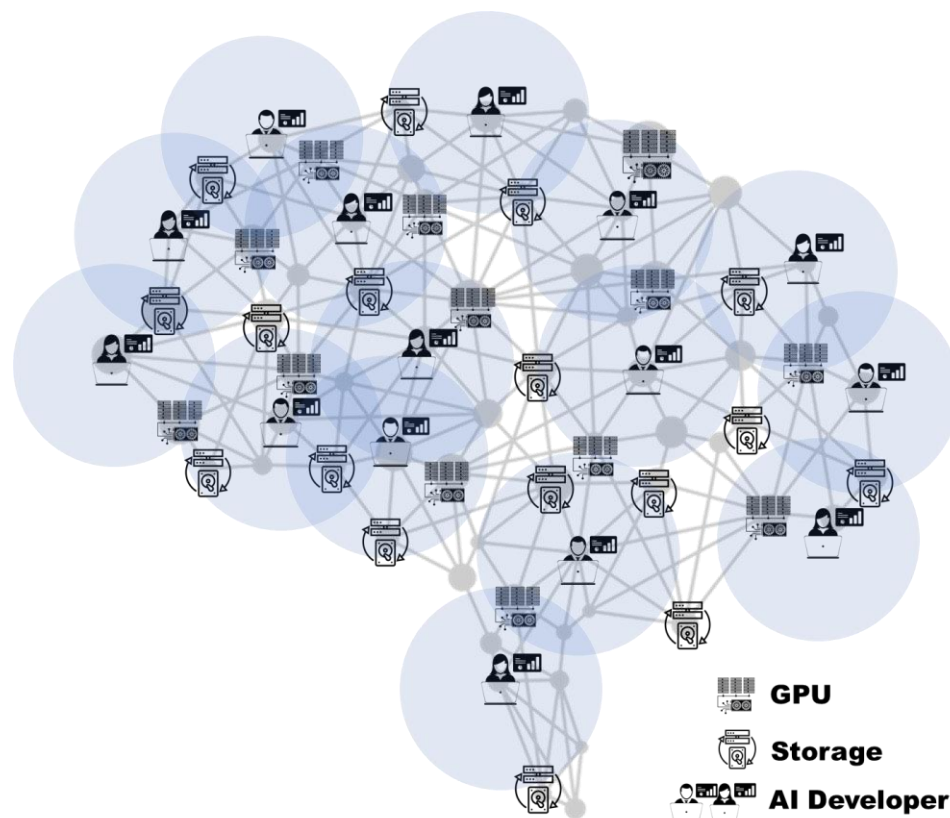
Это в основном означает совместное использование ресурсов графического процессора. Лица, принимающие участие в Экосистеме AI Crypto, предоставляют часть вычислительной мощности своего собственного графического процессора для публичной сети для доставки ресурсов, необходимых для вычислений ИИ, и получают вознаграждение с монетами AIC монеты взамен. Вычислительные единицы, распределенные по общедоступной сети, будут распределены запрошенным работам. Распределение ресурсов AI Crypto Скелета. Собранные платы за использование ресурсов будут распределены Системой оценки вкладов, предоставленной в Судах, для реализации философии «Доказательство ценности» (ПОО).



**Рисунок 5.** Владельцы GPU и пользователи являются основными членами сети GPU. Распределение ресурсов осуществляется Resource Allocator, а оценка и вознаграждение выполняются системой оценки вкладов

Система совместного использования оборудования будет реализована на основе смеси энергосистемы вычислительная система и одно-ранговая сеть (П2П), а также каждое оборудование, участвующее в сети, узел будет распределяться с максимальной эффективностью с помощью распределителя ресурсов. Ресурсы GPU, необходимые для операций машинного обучения, образуют вычислительную сетку в сети, а данные, необходимые для обучения, образуют сетку данных в сети. Resource Allocator выделяет каждый узел, участвующий в вычислении, и собирает данные, которые будут использоваться в качестве ввода вычислений из ближайшей сетки данных. С точки зрения эффективности вычислений теоретически наиболее эффективным является то, что графические процессоры в узле используют данные в одном узле. Кроме того,

каждый узел, который существует как отдельный одноранговый узел, взаимодействует преимущественно с ближайшими узлами с коротким временем связи. Таким образом, проблема неэффективности коммуникации, вызванная децентрализацией, может быть решена. Кроме того, данные обучения, зарегистрированные в сетке данных, не предоставляются напрямую, а предоставляются как упрощенные данные, которые были предварительно обработаны. Это снижает нагрузку на отдельные узлы с точки зрения безопасности и эффективности.



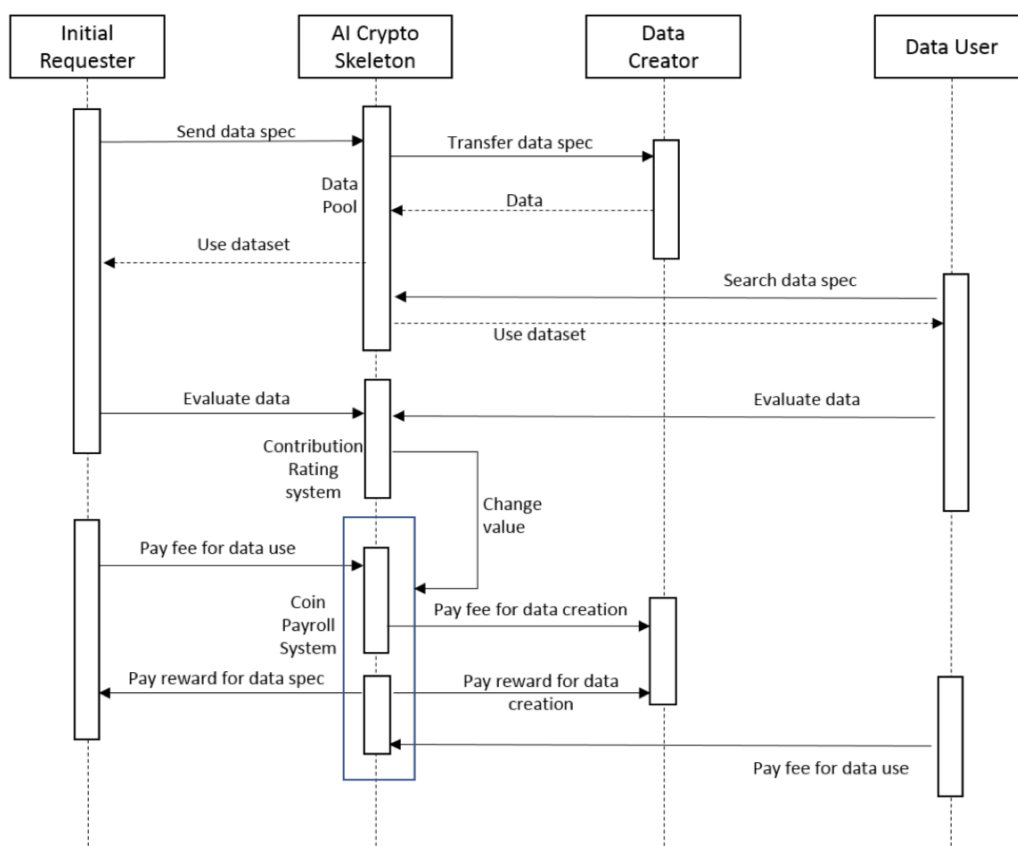
**Рисунок 6.** Разработчики ИИ проводят моделирование одно-рангового обучения, в первую очередь используя ближайший графический процессор и хранилище ресурсов.

Также возможно, что злоумышленник просто повторит вычисления глубокого обучения, побудит ресурсы графического процессора или выдаст ложные результаты независимо от заданной задачи, чтобы вызвать аппаратный трафик или иным образом. Поэтому модуль будет включен в систему чтобы проверить, выполнил ли соответствующий аппаратный узел свою работу добросовестно, посредством проверки назначенной работы.

### Общая экосистема распределенных данных (набор данных)

В Экосистеме AI Crypto пользователи могут использовать некоторые или все части общего набора данных бесплатно или путем уплаты пошлины. Плата предоставляется поставщикам данных в качестве вознаграждения, а некоторые используются в качестве комиссии за запуск скелета AI Crypto. Созданные данные должны соответствовать критериям первоначального реквестера и впоследствии могут быть предоставлены другим пользователям, нуждающимся в этих данных, бесплатно или за плату. Если созданные данные часто используются в Экосистеме AI Crypto, в результате чего повышается система оценки вклада Экосистемы AI Crypto скелета AI Crypto, и поставщик получит вознаграждение за монеты, принадлежащие Скелету AI Crypto, в соответствии с принципом ДЦ. Если вредоносный пользователь в Экосистеме AI Crypto запрашивает бессмысленные данные и пытается получить монету, предоставляя данные о «генерации каких-либо прибыли» и «Система оценки вкладов», выдается штраф, если он обнаруживает мошеннические использования.

Создатель, который создал ценные данные, которые широко используются в Экосистеме AI Crypto, должен быть вознагражден соответствующим образом. Однако некоторые злоумышленники могут использовать данные вне экосистемы для предотвращения законного распределения вознаграждения. Поэтому данные, предоставленные в Экосистеме AI Crypto, будут разработаны таким образом, чтобы их можно было использовать только в рамках экосистемы, и они будут предоставляться зашифровано таким образом, чтобы определить условия использования, чтобы данные не могли использоваться вне экосистемы. Кроме того, учитывая вопрос защиты конфиденциальности, который зависит от самих данных, таких как проблема не идентификации персонализированных данных, данные, распространяемые в экосистеме, могут быть непосредственно использованы в качестве входных данных модели искусственного интеллекта или машинного обучения. Он также будет защищать личную информацию и снижать сетевой трафик. Исходные данные, собранные от создателя, хранятся в отдельном пространстве. Чтобы удовлетворить потребности пользователей данных, которые хотят проверить качество необработанных данных, небольшое количество данных из собранных наборов данных можно просмотреть с помощью случайной выборки. Причина, по которой пользователи не видят полные данные, заключается в предотвращении попыток использовать данные без оплаты AIC.



**Рисунок 7.** Общая экосистема данных состоит из первоначальных запросов, создателей и пользователей, а распределение ресурсов и вознаграждение ведется в Скелета AI Crypto.

### Экосистема ресурсов облачных хранилищ

Сохранение всех данных, предоставленных в экосистеме искусственного интеллекта является физическим аспектом, но не экономическим. Поэтому фактические данные будут храниться и использоваться в виде облачного хранилища. Облачное хранилище - это совместное использование ресурсов хранения. Члены, участвующие в экосистеме AI Crypto, предоставляют часть своих ресурсов хранения в качестве ресурса для хранения данных, подключаясь к общей сети, за это участник получает награду в качестве AIC монет. Это соответствует местоположению, где хранятся исходные данные экосистемы общих данных.

### Инженеры ИИ экосистемы

AI Crypto могут предоставить модели, которые они разработали через AI Crypto транспорт, способствуя экосистеме AI Crypto. Представленные модели будут совместимы с предопределенным форматом ввода / вывода данных в экосистему AI Crypto, чтобы они могли быть реализованы на любом языке программирования. Значение моделей, предоставленных в экосистему AI Crypto, будет представлено в виде

репутации, когда они будут использоваться другими членами в другом слое под названием организм AI Crypto, и разработчики будут должным образом вознаграждены принципом ДЦ.

## Скелет AI Crypto

Ресурсы (GPU, DATA Хранилище, Модель), предоставляемые отдельными членами в транспорте AI Crypto, циркулируют в скелете AI Crypto и оживляют экосистему AI Crypto. В отличие от компонентов AI Crypto транспорт, которые являются физическими, AI Crypto скелет существует в облаке. Концептуально Скелет AI Crypto состоит из Распределителей Ресурсов, который распределяет ресурсы AI Crypto транспорта и вычисляет плату, и систему оценки вкладов, которая оценивает значения ресурсов в Экосистеме AI Crypto. Эти факторы воплощены в ERC20 Смарт-Контракт. Распределение прибыли, созданной из Организмов, также осуществляется через систему оплаты монет. Блок для записи транзакций создается в узле сети GPU в транспорт, случайно выбранном на генераторе блоков, и точно так же проверяется другими узлами графического процессора, выбранными случайным образом скелетом. Блок генерируется в каждом учебном сеансе алгоритма машинного обучения одновременно, а его заголовок содержит информацию, такую как идентификатор узла, алгоритмы работы, идентификатор сеанса, так что он предотвращает попытку создания блока с помощью "ошибка". Блок проверки транзакции, созданный в результате машинного обучения, добавляется к блок-цепочке, когда параметр по-прежнему настраивается в соответствии с циклом создания блока и когда блок удовлетворяет определенным условиям. В это время владелец каждого узла, который участвует в судах и предоставляет ресурсы графического процессора, не может знать создание блока до тех пор, пока новый блок не будет добавлен в цепочку. Каждый из членов транспорта не может распознать, является ли часть «блокировки» или нет, поэтому избавляется от возможности проверки злонамеренных транзакций. Каждый блок будет создан каждые 2 секунды на ранней стадии Экосистемы AI Crypto и будет изменен по мере увеличения количества транзакций и участвующих узлов GPU.

## Организм AI Crypto

Команда AI Crypto предлагает новый альянс, называемый **Обществом AI Crypto**, состоящий из исследователей и экспертов глубокого изучения и начинающих работников во всех смежных областях. Общество ИИ поможет оживить экосистему AI Crypto и повысить развитие ИИ. Члены Общества ИИ могут участвовать в качестве поставщиков аппаратного обеспечения, или создателей данных и/или моделей в AI Crypto транспорте, внося свой вклад в Экосистеме AI Crypto. Или они могут участвовать в качестве пользователей в Организме AI Crypto. Например, владелец интернет-кафе может участвовать в Экосистеме в качестве состава транспорта, предоставляя компьютерные ресурсы, которые не используются. Кроме того, исследователи ИИ в университетах могут обучать модели и разрабатывать их с использованием ресурсов в рамках Экосистемы AI Crypto. Затем они могут предоставить модели корпорациям поля. И начинающие работники в соответствующей области могут использовать службу ИИ в организме для создания новых продуктов и их продажи. Все эти мероприятия будут способствовать развитию ИИ. Для этого команда Команды AI Crypto приложит немало усилий для создания первоначального Общества и предоставления сообщества, в котором члены могут взаимодействовать друг с другом. Команда AI Crypto создает альянс, состоящий из стартеров и разработчиков ИИ, как первый шаг к созданию Общества ИИ. Команда AI Crypto сделает все возможное для того, чтобы члены использовали общество ИИ без каких-либо проблем. Экосистема AI Crypto, поддерживаемая Общества ИИ, дает вознаграждения членам за создание правильных значений в качестве результата для действий в Скелете. Например, пользователи, не входящие в экосистему, могут запускать свою собственную службу ИИ, легко комбинируя различные компоненты в экосистеме в GUI с помощью Легкий ИИ Создатель. Пользователи вне экосистемы могут делиться преимуществами услуг с другими поставщиками компонентов в Судах. Созданные компоненты могут быть проданы в ИИ Плаза, что позволяет всем членам экосистемы вносить свой вклад в использование технологии ИИ и получать прибыль от нее. В особых целях он может предоставить Платформу соревнований для анализа данных, таких как Кеггл, чтобы многие люди могли проектировать лучшую модель ИИ или находить соответствующий формат с использованием одного и того же набора данных. Таким образом, продукты ИИ, созданные в рамках Экосистемы AI Crypto, способствуют обществу через Организм AI Crypto, также повышая ценность Экосистемы AI Crypto.

## Искусство AI Crypto

### **Доказательство ценности (ДЦ) - содействие посредством предоставления ценности**

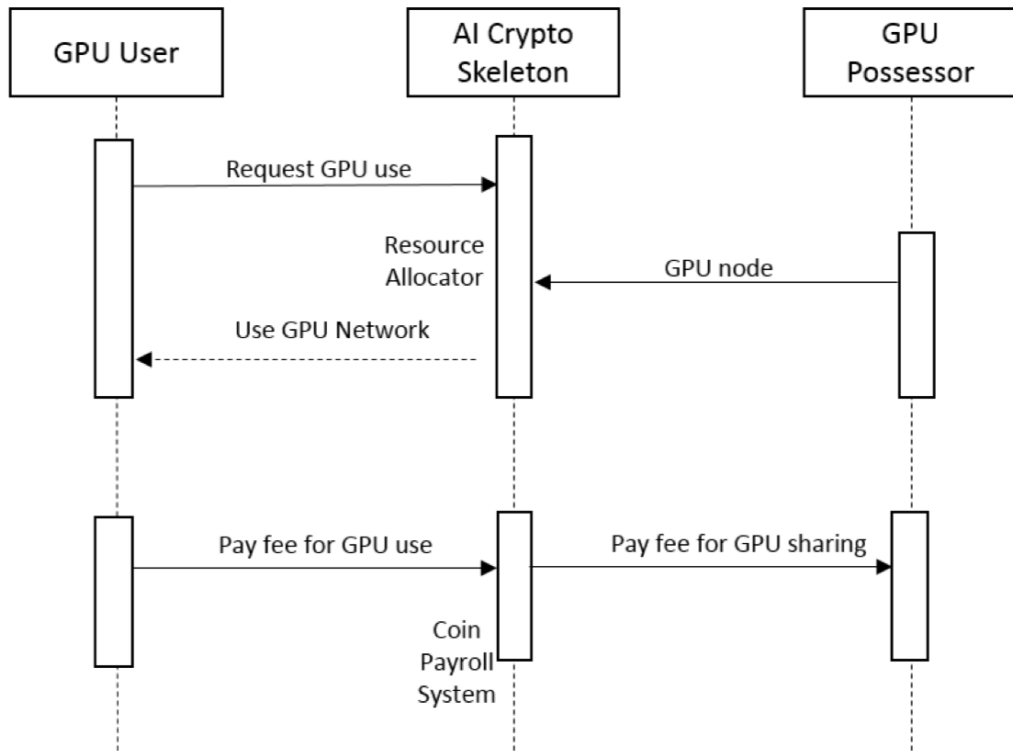
Одной из проблем крипто-термий, основанных на блочной цепочке, является отсутствие реальной экономики, соответствующей значению крипто-конверсий. Доказательство работы (ДЦ), которое является наиболее распространенным механизмом консенсуса, потребляет большую часть ресурсов при создании зашифрованных блоков, содержащих регистры транзакций. GPU, который кажется важным инструментом для разработки ИИ, превратился в инструмент для простых вычислений для горных монет. Более того, количество электроэнергии, используемой в горнодобывающей промышленности, огромно, почти столько же, сколько ежегодное использование Бангладеш или Румынии и неуклонно растет<sup>3</sup>. Другим общим консенсусным механизмом является Доказательство ставки (ДС), которая вознаграждает пользователей в соответствии с пакетами акций. Стоимость создания блоков дешевле, поэтому нет необходимости проверять расходящиеся цепи, что приводит к ограниченному блокированию для несправедливых транзакций (т. е. Ничего при ставке). Чтобы предотвратить эти обвинения и служить человечеству через технологию ИИ посредством реализации преимуществ ресурсов, Экосистема AI Crypto согласна адаптирует принцип доказательства ценности (ДЦ). Согласно принципу ДЦ, монеты поставляются в качестве вознаграждений, когда надлежащее значение создается за счет законного использования общих ресурсов. Когда Экосистема AI Crypto используется неправильно для злонамеренных целей, пользователь получает повреждения, платя транзакции, только получая вознаграждение, когда члены Экосистемы AI Crypto согласны с тем, что прибыль генерируется, что приводит к добродетельному циклу в Экосистеме AI Crypto через ДЦ принцип.

PoV также рассматривается в алгоритме суммирования блокчейна. Этот метод может быть способом введения PoV в консенсусный алгоритм и блочное хранилище путем изменения консенсусной иерархии в частной сети или путем введения PoV для распределения прибыли в соответствии с вкладом и методом консенсуса существующих Ethereum. Это будет применяться в соответствии с экосистемой в процессе развития.



## Распределенная сеть GPU через совместную экономию

Чтобы реализовать идею вознаграждения праведным использованием ресурсов и создания ценностей, мы ищем решение в обмене экономической моделью; члены экосистемы, которые хотят внести свой вклад в Экосистему со своими аппаратными ресурсами, могут сделать первую настройку, делясь своим GPU. Когда их GPU находится в состоянии ожидания, они должны уведомлять, что ресурсы доступны в скелете AI Crypto. Когда есть запрос на требуемые ресурсы внутри Экосистемы AI Crypto, распределители ресурсов выделяет неиспользуемые ресурсы запрашивающим. Графические процессоры в общей сети распределяются анонимно запрашивающим пользователям через распределителей ресурсов в скелете AI Crypto, предотвращая злоупотребление злоумышленниками принципа ДЦ для само-распространения ресурсов Экосистемы AI Crypto.



**Рисунок 8.** Общая экосистема оборудования состоит из пользователей и владельцев графических процессоров, а распределение их ресурсов и вознаграждений производится в скелете ИИ Кripto.

## ERC20 - Внедрение смарт-контракта

Экосистема AI Crypto будет воплощена в соответствии с правилами стандарта ERC20. На ранней стадии Экосистемы AI Crypto существовала бы Основа AI Crypto для поддержки экосистемы и поддерживала транзакции в режиме обмена крипто-валютами и транзакций между двумя разными интерфейсами в экосистеме «Организм и сосуд». Когда на платформе реализованы протоколы Организм AI Crypto и транспорт AI Crypto, Основа ИИ Кripto превратится в скелет AI Crypto и сыграет роль основной сети Экосистемы AI Crypto. Скелет AI Crypto как основная сеть будет распространяться в облаке и оживит Экосистему AI Crypto ради философии децентрализации, совершенно независимой от любых внешних правил.

## ERC721 - Обмен и торговля ресурсами

Данные, набор данных, модель и обученный ИИ, продаваемый в AI Crypto Ecosystem, сделка проводится в формате ERC721. ERC721 отличается тем, что существует ряд отдельных токенов с идентификаторами, каждый из которых имеет своего владельца. Использование токена или передача права собственности само по себе позволит экосистеме облегчить распространение АПК. Например, поскольку поставщик данных имеет право собственности на предоставленные им данные, он может получать плату пользователя от пользователя, который использует данные, и данные также могут быть получены путем передачи права собственности. Разработчик ИИ может запросить разработку ИИ и разработать обученный ИИ.

## Монеты AI Crypto (AIC)

10,000,000,000 (10 миллиардов) монет AIC должны быть выпущены и распространены в экосистеме AI Crypto, и члены экосистемы могут участвовать в эфире. Жесткий колпачок (Hardcap) от первоначального финансирования должен быть ограничен 30 000 ETH. Эффективная стоимость валюты будет скорректирована, чтобы сохранить соответствующую стоимость в Системе оценки взносов. Он будет объявлен на официальных каналах, таких как веб-сайт или сеть социальных сетей. Около 30% монет (3,000,000,000 AIC) должны быть распределены между сборщиками средств через ICO.

### План ICO

**1-я предварительная продажа: 9 мая 2018 года (12:00 вечера по Сингапурскому времени / по Московскому времени), 2018 (23:59) вечера по Сингапурскому времени / по Московскому времени)**

В течение первого периода Предварительной продажи монеты AIC будут проданы до 3000 ETH из 300,000,000 AIC. Эти монеты будут проданы с 25% бонусом, с обменным курсом 125,000 AIC за 1 ETH.

**2-я предварительная продажа: 21 мая 2018 года (12:00 вечера по Сингапурскому времени / по Московскому времени), 2018 (23:59) (12:00 вечера по Сингапурскому времени / по Московскому времени)**

После того, как будут проданы 500,000,000 AIC монеты, еще 600,000,000 AIC будет на втором этапе Пре-Продажа, который стоит 10000 ETH. Бонус второй ступени составляет 10%, при этом обменный курс составляет 110,000 AIC за 1 ETH. Обратите внимание, что бонусные монеты, распределенные во время первого и второго предпродажного обслуживания, будут иметь определенный период перехода, чтобы сохранить и защитить ценность AIC.

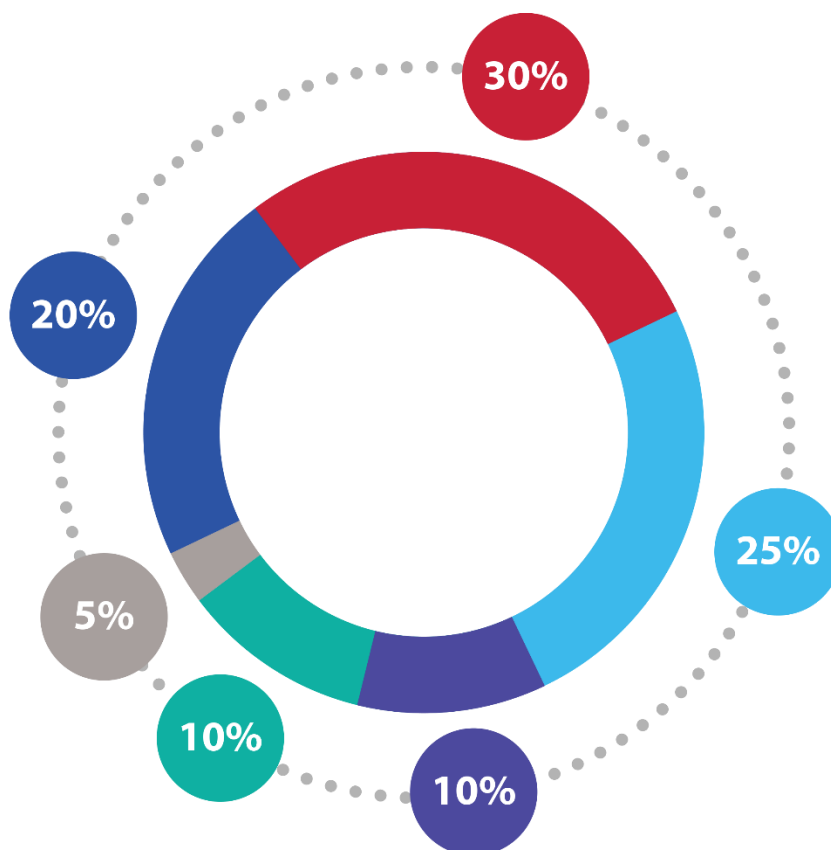
**ICO: 4 июня 2018 года (12:00 PM SGT/UTC+8),.**

Обменный курс для основного ICO составляет 100,000 AIC за 1 ETH. После ICO оставшиеся монеты будут удалены, чтобы сохранить и защитить ценность AIC.

## Механизм распределения

Монеты AIC будут распределены в следующих пропорциях членам ИИ Криптосистемы.

- Сборщик средств (через ICO/ Краудфандинг) - 30%
- дополнительные вопросы – 20%
- Советник & Партнеры - 10%
- Зарезервированная Компания - 10%
- Ранние изобретатели и команда - 25%
- Операционные / Маркетинговые - 5%



Fundraiser (via ICO / Crowd Funding)	Early Inventors, Team
Additional Issues	Advisors, Partners
Company Reserved	Operating / Marketing

Рисунок 9. Распределение монет AI Crypto

•

## Выделение выручки

### Развитие - 42%

Эти расходы используются для воплощения платформы AI Crypto. Это включает расходы на разработку платформы, воплощение и тестирование распределенных компонентов ресурсов и компонентов платформы, создание варианта использования приложения ИИ, работающего на платформе, и тестирование UI/UX для создания набора данных.

### Эксплуатационные расходы - 25%

Операционные расходы используются для запуска платформы AI Crypto до того, как будут собраны первоначальные сборы. Это включает затраты на создание исходной архитектуры и поддержку сети GPU, набора данных, модели ИИ и Экосистемы AI Crypto до тех пор, пока они не станут достаточно большими, чтобы стоять независимо.

### Маркетинг и бухгалтерский учет - 14%

Расходы на маркетинг и учет необходимы для оживления платформы AI Crypto. Экосистема AI Crypto жив, когда члены предоставляют и используют общие ресурсы в экосистеме, поэтому активное участие существующих поставщиков и потребителей рынка ИИ имеет жизненно важное значение. Эта стоимость не включает затраты на маркетинг непосредственно для ICO.

### Бизнес/Стратегические расходы - 11%

Цель Экосистемы AI Crypto состоит в том, чтобы делиться ресурсами графического процессора и распределять их на праведные обычаи, а также децентрализовать основные ресурсы и делиться преимуществами, в результате чего реализуются ценности AI Crypto. На ранней стадии платформы определенная степень администрирования и/или ограничения будет неизбежной, чтобы активировать и оживить экосистему AI Crypto. Для этого бизнес/стратегический расход будет использоваться для эффективного управления общими ресурсами по всему миру.

### Зарезервировано - 8%

Этот расход позже будет использован для обновления платформы.

## Планы дополнительных альянсов АИС

Монеты АИС будут создавать блоки и проверять транзакции в Основа AI Crypto на основе облака. Основа AI Crypto развивается в скелете AI Crypto сразу после воплощения Экосистемы AI Crypto, которая проверяет транзакции по принципу «Доказательство ценности» (ДЦ). Записи транзакций проверяются анонимным узлом в Скелете, а дополнительные монеты выдаются, когда ресурсы используются в праведных целях и целях. Они предназначены для вознаграждения за реализацию ценностей, созданных посредством праведного использования общих ресурсов, что является основной целью философии AI Crypto. Он проверяет значения, улучшая использование Экосистема AI Crypto. Дополнительная выдача монет АИС будет зависеть от количества оставшихся монет после ICO. Количество выпущенных дополнительных монет будет следовать за сигмоидной функцией, ограниченной общей суммой выдачи, и её можно настроить в соответствии с оживлением экосистемы AI Crypto Ecosystem. Кроме того, шкала может быть изменена с согласия участников. Масштаб дополнительной эмиссии монет АИС будет соответствовать следующей логистической форме:

$$f(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

где  $x$  определяет общие выпущенные и распространенные монеты в Экосистеме AI Crypto.

## Случаи использования экосистемы AIC

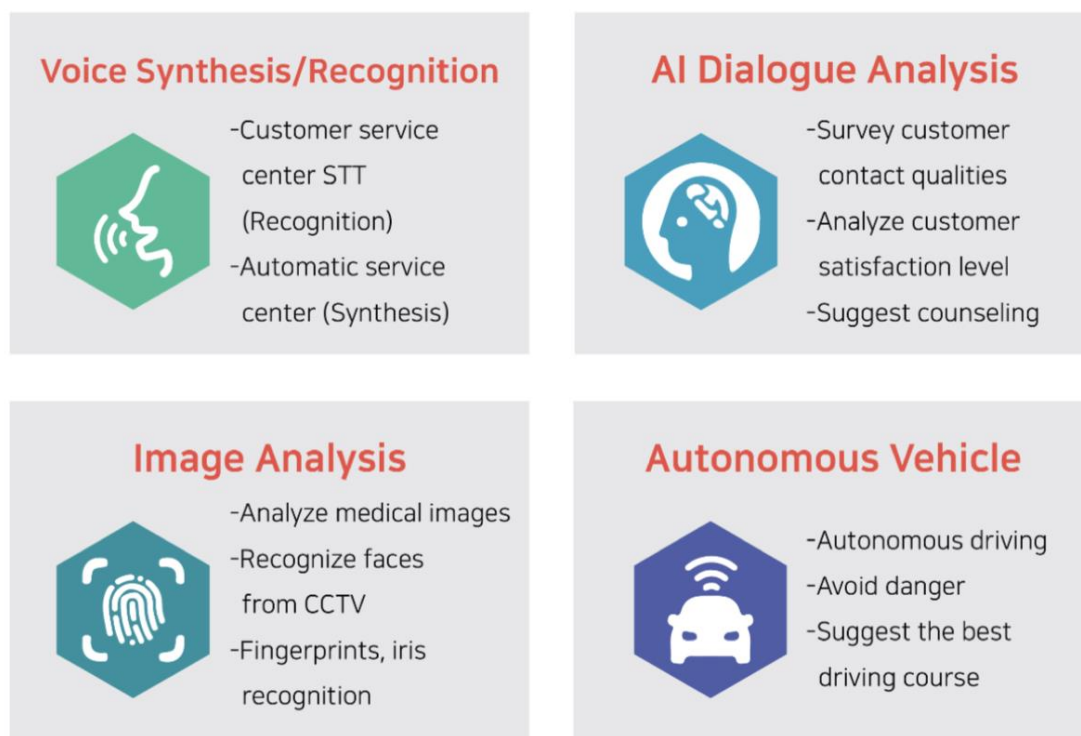


Рисунок10. Основные случаи использования ИИ, которые могут быть применены к AI Crypto.

### **Служба ИИ в распознавании голоса/ синтезе голоса**

Он создает модели для системы распознавания голоса, используя технологию глубокого обучения и индивидуального синтеза голоса, воплощая услуги распознавания голоса, собирая набор данных, специализированный для конкретных доменов. Он также обеспечивает платформу, где сложные факторы моделей распознавания голоса составлены с помощью простых инструментов графического интерфейса, не требуя знаний для программирования и обслуживания. Он также предоставляет элементы, необходимые для распознавания и синтеза речи, что облегчает пользователям создание и предоставление данных, позволяя другим пользователям, которые хотят создавать службы, использовать данные легко, за счет надлежащего вознаграждения поставщиков.

### **Диалоговый анализ**

В нем анализируются диалоги между пользователями и консультантами или просто пользователи, использующие технологию анализа диалога, основанную на понимании естественного языка. Это можно использовать для составления индивидуальных предложений и увеличения продаж или повышения качества консультирования клиентов. Кроме того, он анализирует эмоции, намерения и контекст из предыдущих разговоров человека, с которым он разговаривает, тренируя модель анализа, чтобы нарисовать наилучшие ответы, и помогая агенту ИИ свободно разговаривать в области финансов, торговли, медицины, и так далее.



### **Анализ изображений**

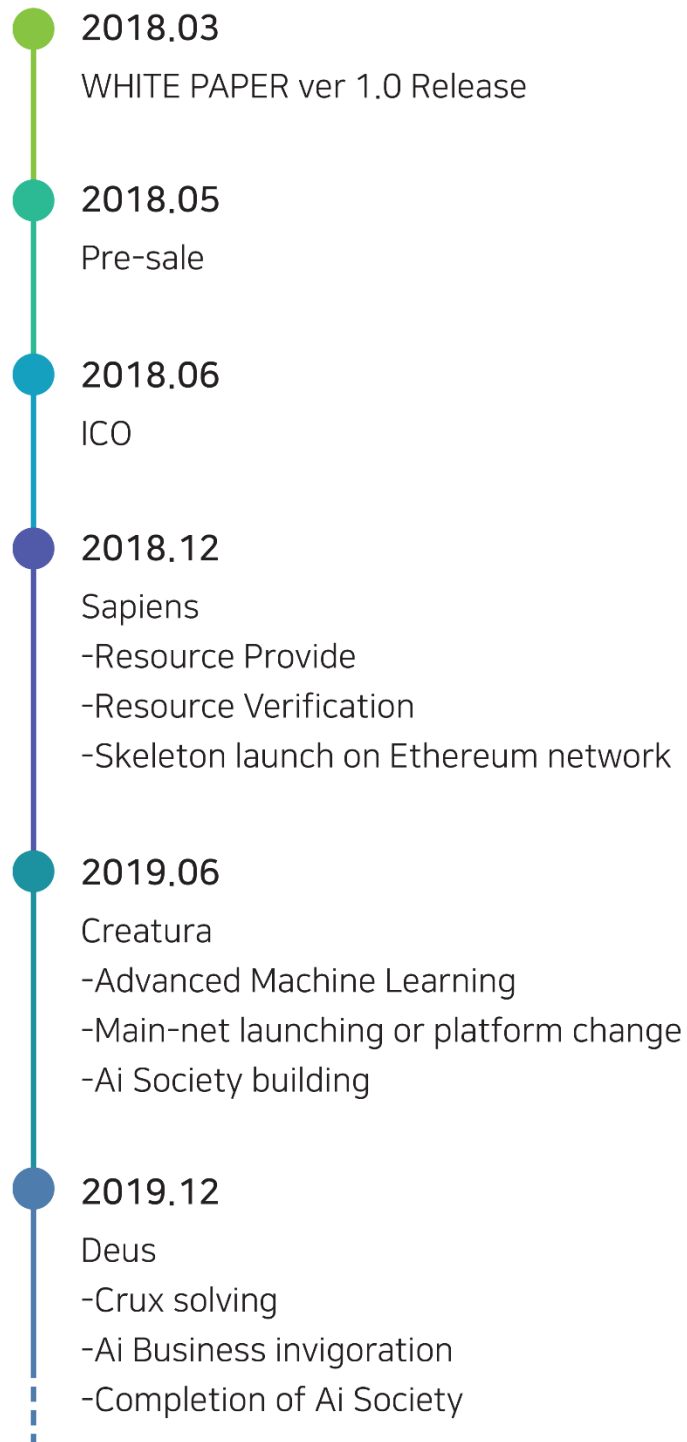
Услуги на основе ИИ, работающие на блочной цепочке, такие как категоризация изображений, распознавание лиц и распознавание отпечатков пальцев/радужки, могут быть предоставлены через платформу AIC. Неопознанные данные, необходимые для обучения модели ИИ для анализа изображений, будут распространяться через платформу AIC, и с использованием этой технологии будут предоставляться различные услуги анализа изображений.

### **Автономное обслуживание транспортных средств**

Автономное обслуживание транспортных средств требует сбора огромного количества данных и их обработки, а также проведения многочисленных расчетов быстро. Для этого требуется воплощение сложной искусственной нейронной сети и высокопроизводительного компьютера. Благодаря сети GPU, предоставляемой на платформе AIC, пользователи могут разрабатывать модель ИИ для автономного автомобиля и превращать ее в сервис.

## Планы на будущее

### Дорожная карта



**Рисунок 11.** Основные события, запланированные для разработки и создания экосистемы платформы Крипто.

## Подготовка к будущему - изменение платформы

Поскольку бизнес ИИ - горячая тема четвертой промышленной революции, мы с нетерпением ждем различных попыток разработки и использования приложений ИИ с помощью технологии блокчейн, начиная с Экосистемы AI Crypto. Команда AI Crypto открыта для всех видов технологий, если они реализуют идею «справедливого использования беспристрастных ресурсов» и готовы включить их в экосистему ИИ на основе консенсуса; это больше, чем просто добавление содержимого в экосистему. Несмотря на то, что экосистема искусственного интеллекта становится все более масштабной, это не означает рождение большой централизованной организации, а расширение децентрализованного общества, в результате чего больше членов соглашаются на справедливое использование ресурсов.

## Контакты



**Веб-сайт**

<http://aicrypto.ai/>



**Телеграмм**

[https://t.me/aicryptoai\\_ru](https://t.me/aicryptoai_ru)



**Медиум (английская версия)**

<https://medium.com/aicrypto>



**Фейсбук**

<https://www.facebook.com/aicrypto/>



**Твиттер**

<https://twitter.com/aicryptoai>