

# МИР

БОЛЬШАЯ  
РАЗВЕДКА

Иноземцев Роман Олегович

Телефон: +(7911)299-80-02

E-mail: inozemtsev\_roman@mail.ru

Институт Цифровой Экономики им. В.М.Глушкова

Москва-Комсомольск-на-Амуре

Институт  
Нового Экономического Мышления



Digital Economy Institute of  
name V.M. Glushkov

**МИР | БОЛЬШАЯ РАЗВЕДКА** / Институт Цифровой Экономики им. В.М. Глушкова;  
Р.О.Иноземцев, Я.В.Логинов, Г.И.Слынько; МИР, 2019.

Особенностью политики развития экономических субъектов является стратегический концепт. Его суть в том, что наиболее надежное средство гарантировать развитие — это создать контролируемое будущее. Одной из основных составляющих создания такого будущего в условиях возрастающей экономической энтропии вследствие катастрофической турбулентности мировой экономики является использование факторов социально-экономического развития как инструмента программирования направлений формирования экономики субъекта цифровой экономики и его последующего перехода к цифровой экономике. Позитивное экономическое развитие в рамках новых императивов может быть реализовано при условии воспроизводства глобализационных технологий управления для макростратегического синтеза постиндустриальных трендов социально-экономического развития на основе формирования политики знаний и развития сегментов конвергентной гиперсети с выходом через сетевое управление на новое — субъектно-ориентированное — качество управления, представленное в едином информационном контексте.

Данный документ написан в рамках работ Института Цифровой Экономики им. В.М. Глушкова (<https://dei.su>)



**CC0 Без авторских прав.** Вы можете копировать, изменять, распространять и выполнять работу, даже в коммерческих целях, без разрешения автора.

# §1 ПРОБЛЕМА

# Рекомендации Минкомсвязи по цифровой трансформации

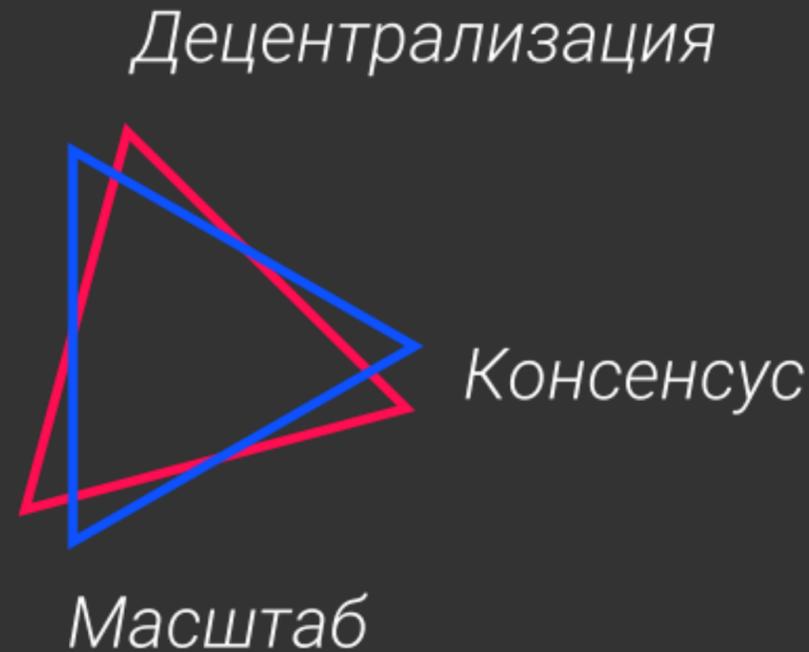
## Обязательства внедрения и стоимость для бизнеса

- Цифровая платформа – информационная система, включающая:
  - DSS - система поддержки принятия решений
  - PLM - управление жизненным циклом продукта
  - MES - система управления производственными процессами
  - ERP - планирование ресурсов предприятия
  - MDM - управление основными данными
  - CRM - управление взаимоотношениями с клиентами
  - ERM - управление рисками предприятия), а также «продвинутую бизнес-аналитику»;
- Модель постоянной оптимизации бизнеса;
- Предсказательную и предписывающую аналитику (когда система подсказывает работнику оптимальный путь выполнения задачи);
- машинное обучение в операционные и управленческие процессы;
- «цифрового двойника» (виртуальную модель) технологических и бизнес-процессов, а также продуктов.

**СТОИМОСТЬ ОТ 1 МЛРД.РУБ.**

+15-20% в год от стоимости проекта за поддержку систем

# Проблема фундаментального переосмысления отношений



$$P \cdot Y = M \cdot V,$$
$$\frac{1}{V \downarrow} \cdot P \uparrow \cdot Y \uparrow \Rightarrow M \uparrow$$

## Проблема субъекта

Рефлексия о собственности, освоение и отчуждение результата субъектом цифровой экономики

## Проблема треугольника

Разработчики смогут преуспеть в развитии двух из трех направлений блокчейн-решений

## Проблема стоимости

Стоимость денег обратно пропорциональна их количеству. Какова мера стоимости цифровых активов?

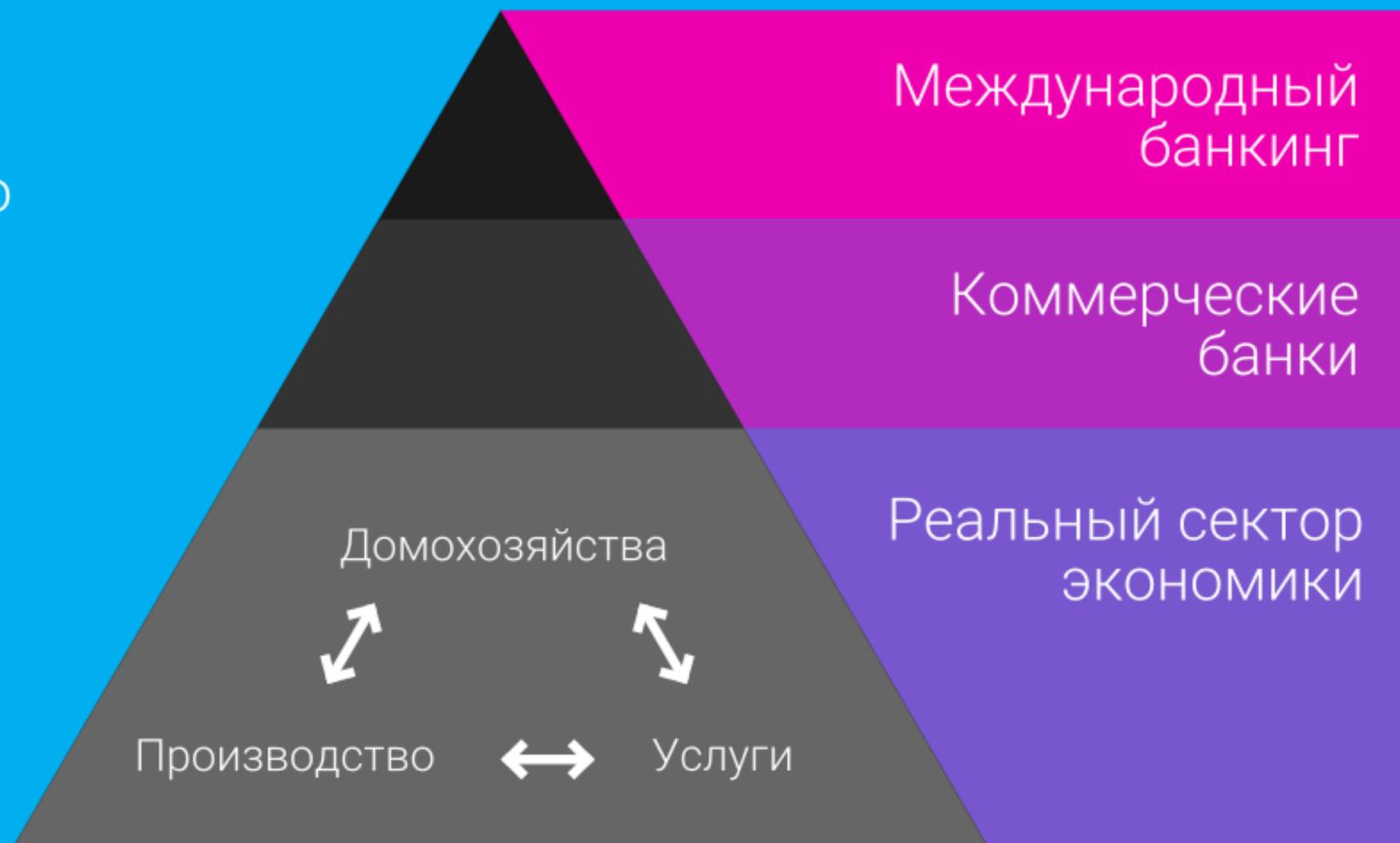
# Пищевая цепочка

## Финансовый сектор

Перераспределяет средства реального сектора экономики в пользу финансового сектора экономики

## Реальный сектор

Домохозяйства и предприятия (как производственные, так и оказывающие не финансовые услуги) образуют типичный симбиоз, так как в процессе своей жизнедеятельности они нуждаются друг в друге.



# Концентрация капитала

**1318 корпораций** - сеть всемирного корпоративного контроля

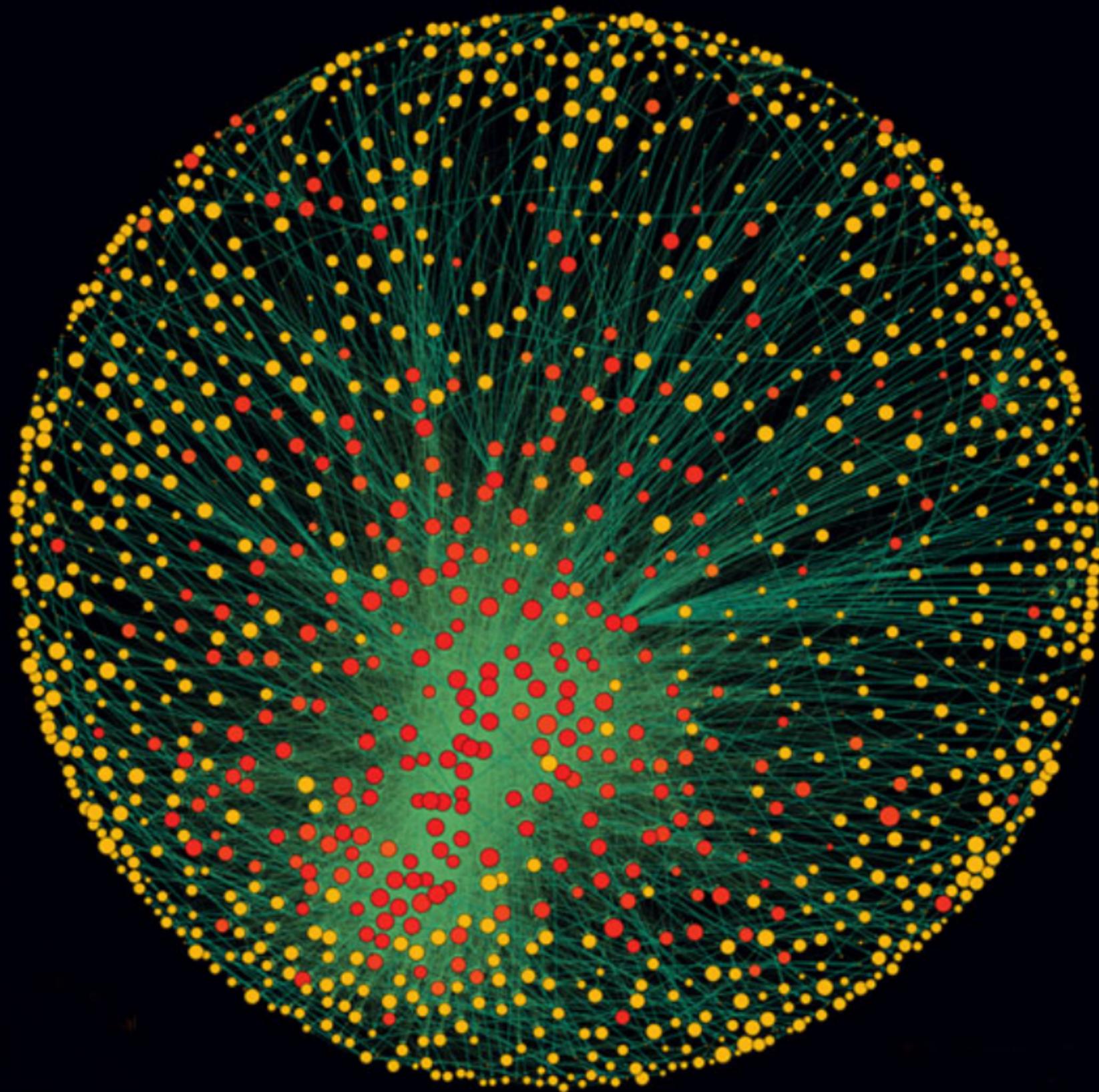
**20%** - прибыль от общемировой оперативной выручки

**60%** - контроль общемировой выручки

**147 компаний** - ядро сети финансовой структуры

**40%** - контроль глобального корпоративного богатства

**<1% компаний** - управляет половиной мировой экономики



# §2 РЕШЕНИЕ

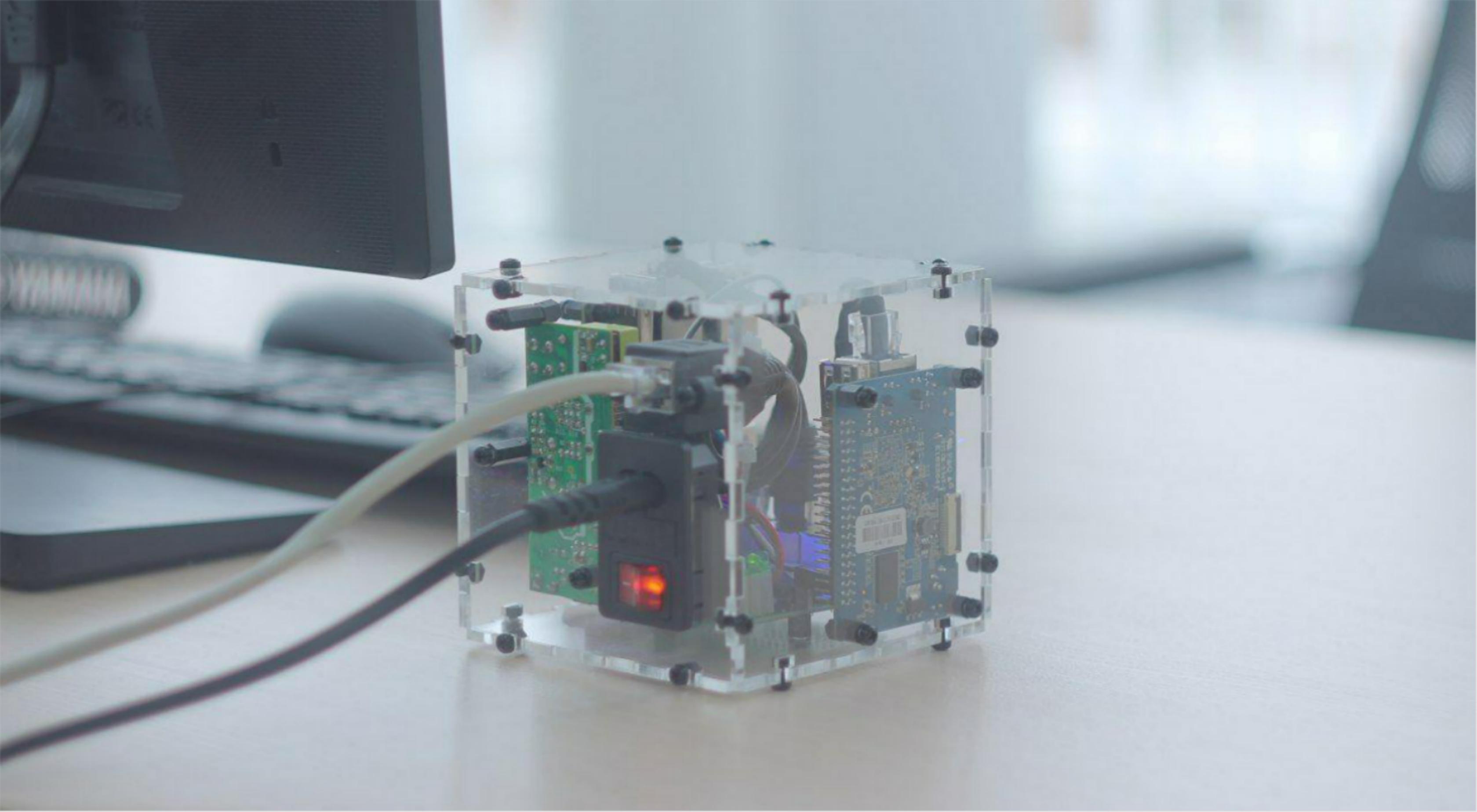
# Цифровые платформы

*«Все, что может стать платформой – станет платформой. Это настолько невероятно убедительно: «платформенные» компании растут быстрее, учатся быстрее, быстрее адаптируются и так далее. Если вы не сделаете платформу, кто-то другой вас опередит. Устаревшие институты должны понять, что у них действительно мало времени, чтобы принять этот путь. Потому что если они не делают этого, кто-то другой сделает это в их секторе экономики. Они могут начинать пилотные проекты и эксперименты самостоятельно, они могут говорить о своих проблемах и звать «конкурентов» попробовать сотрудничать с ними таким образом»*



**Робин Чейз**

Основатель самой большой в мире каршеринговой компании Zipcar



# Принцип работы

## ОТРАСЛЕВАЯ ПЛАТФОРМА

Блокчейн-сеть на базе аппаратно-программного кластера

## МИР

Внутренняя учетная единица платформы, которая используется для обеспечения работоспособности платформы.

## КЛИЕНТЫ ПЛАТФОРМЫ

Бизнес и частные лица, которые используют блокчейн для хранения информации и запуска проектов.

## УЗЛЫ СЕТИ

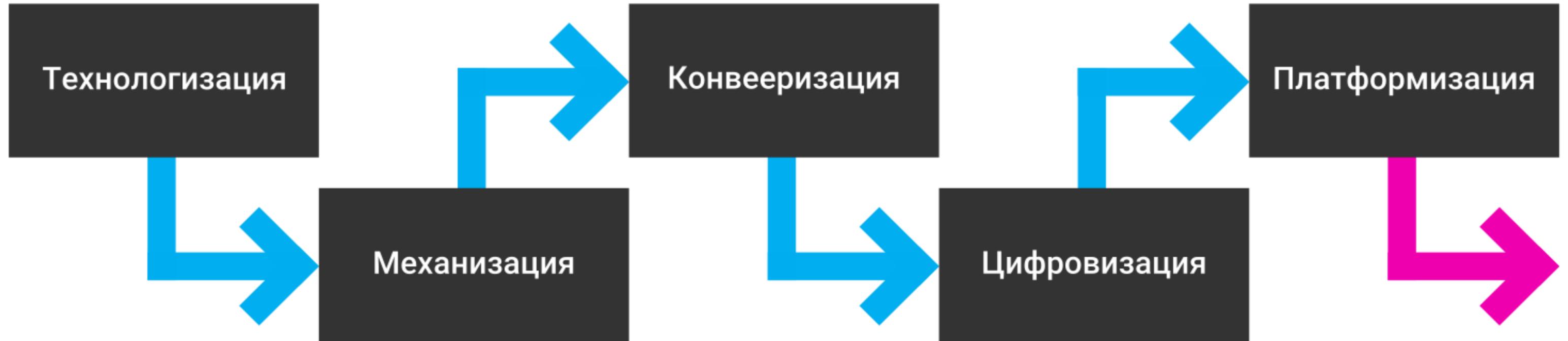
Сообщество владельцев МИР.КУБ узлов, которые обеспечивают работоспособность сети путем подтверждения транзакций и записи данных в блоки.

## ПРОЕКТЫ ПЛАТФОРМЫ

Возможности платформы МИР позволяют раскрыть потенциал блокчейна в токенизации для проектов реального бизнеса. Чем больше проектов - тем больше внутренний спрос на МИР, тем больше транзакций сети и - как следствие - тем выше прибыль владельцев кубсат нод

# §3 ТЕХНОЛОГИЯ

# Технологии и инструменты



## Цифровая платформа

Самой важной и определяющей технологией является цифровая платформа. Платформа как программный продукт аккумулирует в себе все остальные необходимые технологии, предоставляя огромному количеству пользователей доступ к информации, высококачественным сервисам по планированию, аналитике и, самое главное, доступ к рынку (к клиентам, к производителям, к сервисным организациям и так далее)

# Классы цифровых платформ

## Технологическая

Предоставляет доступ к информационным ресурсам и технологиям

## Функциональная

Предоставляет доступ к специализированным инструментам

## Инфраструктурная

Предоставляет доступ к цифровой инфраструктуре

## Корпоративная

Оптимизирует процессы управления

## Информационная

Предоставляет информационный доступ к рынку

## Маркетплейс

Предоставляет доступ к рынку, обеспечивая взаимосвязи сторон

## Отраслевая

Оптимизирует взаимодействие участников

## Технологический стек

МИР - это экосистема для упрощения развертывания блокчейн-сетей и трансформации экономических субъектов под требование рынков цифровой экономики. Мы разрабатываем кубсат-ноды, которые могут обрабатывать транзакции в сетях и децентрализованно исполнять обязательства сторон. Также мы тестируем модели экономических протоколов, которые используются для построения гиперсети цифровой эпохи

### Технологии:

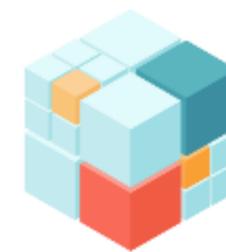
- Кластеры экономических сетевых структур на базе одноплатных вычислительных устройств
- Платформа сборки субъектов развития цифровой экономики
- Среда распределенных вычислений



МИР

odoo

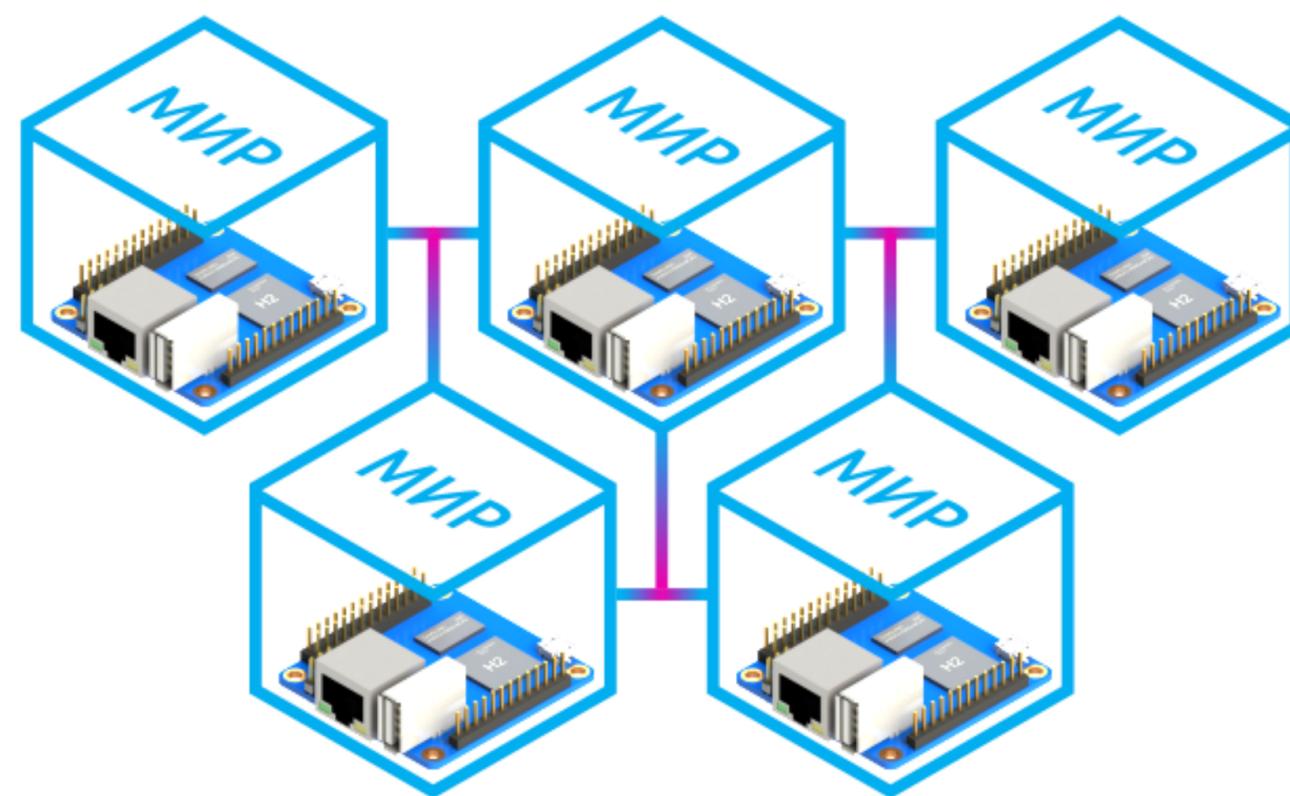
Odoo



IPFS Cluster



Kubernetes

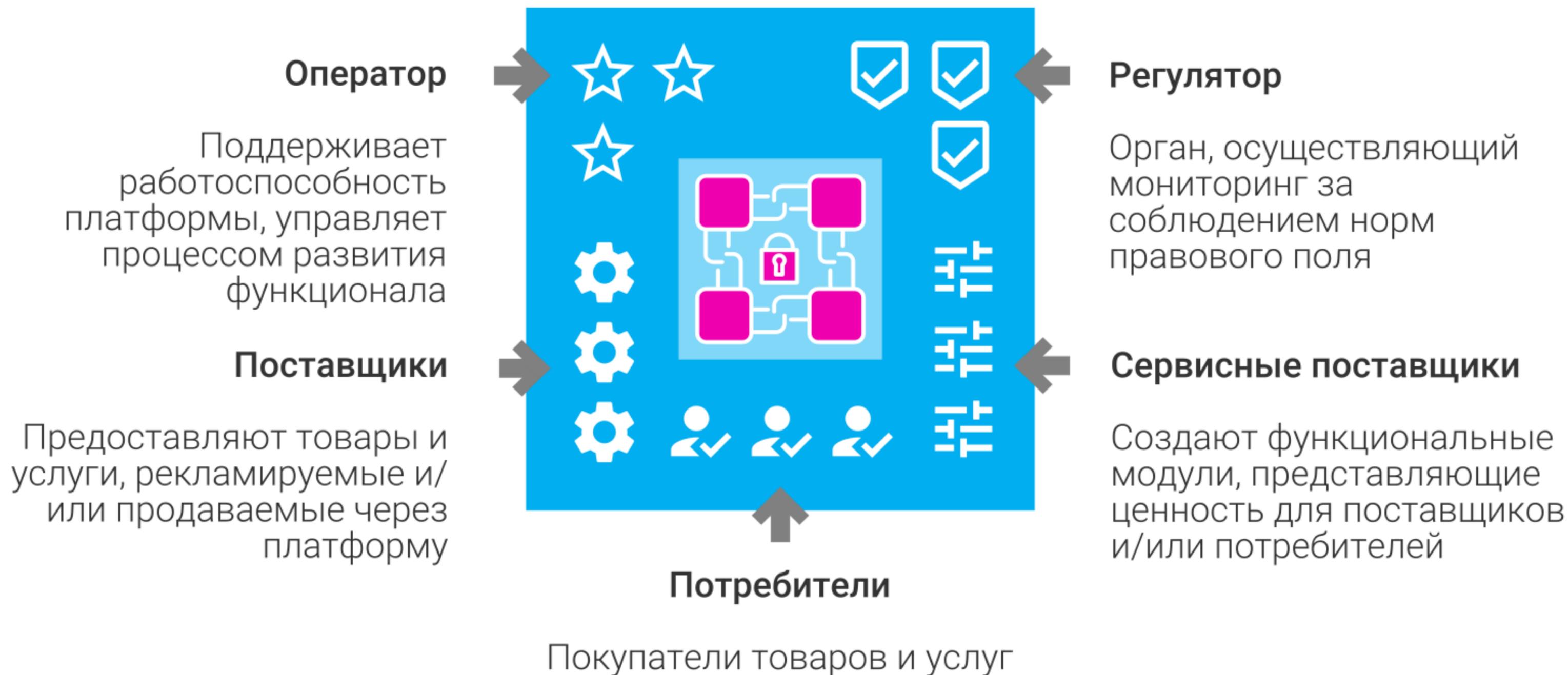


Unit сеть из 5 узлов



# §4 ПОТРЕБИТЕЛИ

# Пользователи



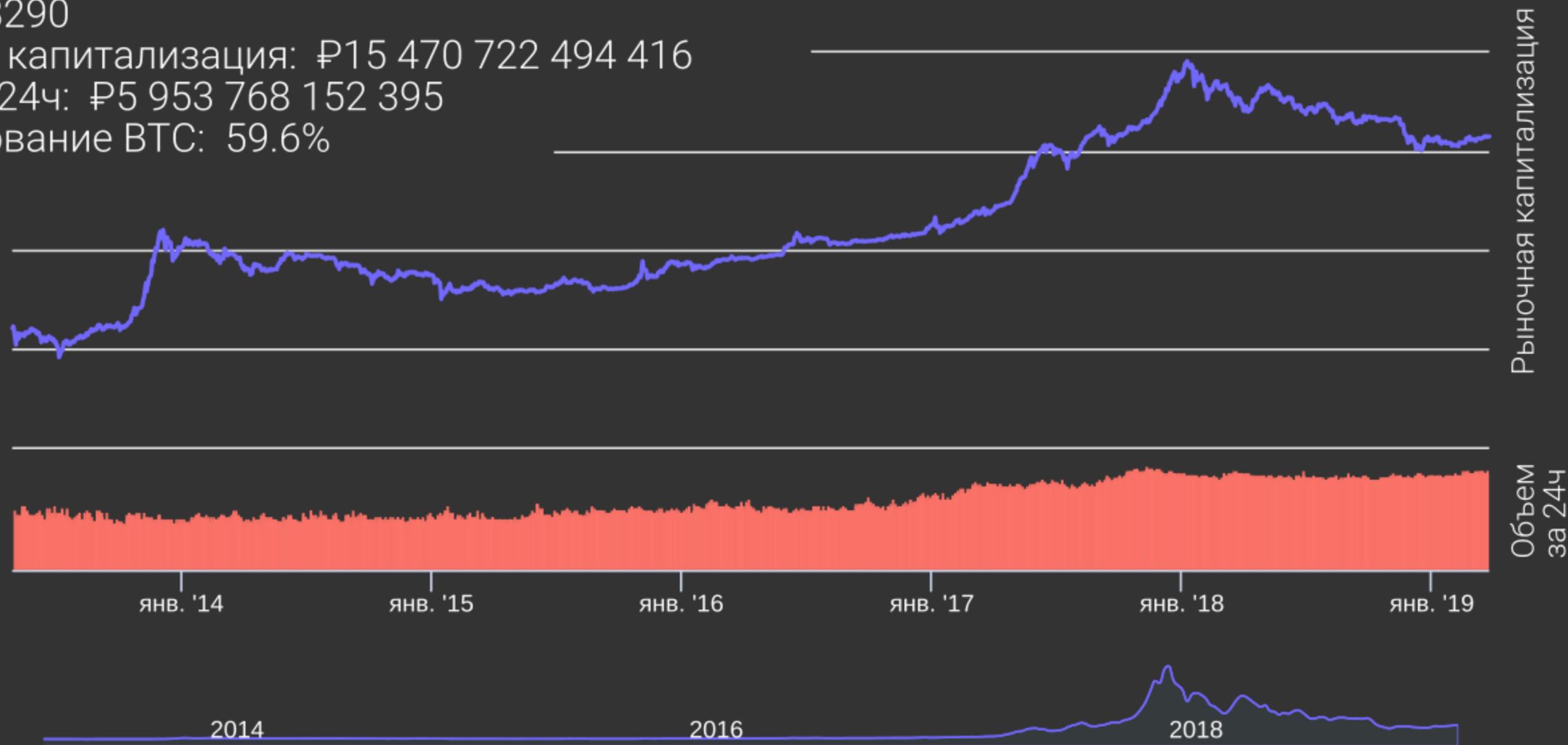
# Необходимые компетенции



# §5 КОНКУРЕНТЫ

# Глобальный график

- Криптовалюты: 2173
- Рынки: 18290
- Рыночная капитализация: ₴15 470 722 494 416
- Объем за 24ч: ₴5 953 768 152 395
- Доминирование BTC: 59.6%



# Безопасность устойчивости сети

Актив	Узел	Цена ноды	Доход. в месяц в \$	Доход. чист. в месяц в \$	Затраты на эл. в месяц	Окупаемость
МИР	КУБ-1U	400\$	33\$	28\$	5\$	14 мес
BTC	s9j-14.5TH	320\$	70\$	20\$	50\$	16 мес
	s15-27TH	1200\$	132\$	80\$	60\$	15 мес
	t15-23TH	850\$	111\$	51\$	60\$	17 мес
	s11-20TH	550\$	96\$	30\$	60\$	18 мес
LTC	L3++-590Mh	220\$	39\$	9\$	30\$	23 мес
x11	d3-19.3Mh	120\$	36\$	-1\$	40\$	>

По состоянию с 1.07.2019 - 31.12.2019. Цена за 1 kW = 4,55руб/кВт

# Сравнение с альтернативными решениями



## Устройство

### Casa Node

### Pico Cluster 3

### МИР.КУБ

Баланс ноды	нет	нет	1000 МИР
Выбор сети	нет	нет	TN, BTC (LN), PIVX
Основная блокчейн сеть	BTC (LN)	нет	МИР
Количество ядер	4	12	8
Общая память RAM	1 Gb	3 Gb	1.5 Gb
Количество SBC	Raspberry Pi x1	Raspberry Pi x3	Orange Pi x2
Операционная система	Node OS	Raspbian OS	Armbian, МИР OS
Открытый код	да	да	да
Работа с коробки	да	нет	да
Возможность модернизации	нет	нет	да
Цена	от 19 990 р.	от 22 480 р.	от 29 990 р.

# §6 КОМАНДА

# Институт Цифровой Экономики им. В.М.Глушкова



**Ярослав Логинов** / Москва

Роль: организатор, руководитель, технический специалист, программист. Опыт проведения анализов рынков высоких технологий (приоритет – сквозные технологии в рамках программы Цифровая экономика), анализ продуктов, потребностей секторов экономики и схожей аналитическо-маркетинговой работы;



**Роман Иноземцев** / Комсомольск-на-Амуре

Компетенции: Исследование новых продуктов; Разработка новых протоколов и алгоритмов, моделирование и прототипирование; Написание статей, в том числе научных и технических на русском и английском, видео-туториалов; Разработка инструментов и библиотек для разработчиков. Owner МИР; Hardware на базе одноплатных вычислительных устройств, кластеры. Стек: R&D (Computer Science / Blockchain), ReactJS, MobX, Ant Design, TypeScript, Node.js, Java/Scala/C#/Python/Go/PHP



**Григорий Слынько** / Москва

Роль: эксперт в области блокчейна и распределенных реестров, токеномики, прорывных технологий цифровой трансформации, преподаватель, интернет-предприниматель.  
История: Работал в банках: Газпромбанк, СДМ-банк, Банк Российский кредит. Имел собственную сеть реализации печатной продукции (100 точек). Создал интернет-издательство Prondo.ru (издание бумажных, электронных и интерактивных книг).

§7

# УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

# Экономика сейчас и прогноз

Эмиссия:	Стоимость узла:	Цель:	Капитализация:	Stablecoin
100 000 000 МИР	1000 МИР = 400\$.	1000 отраслевых платформ к 2025 г	200 000 000\$ к 2025 г	1 МИР/LBR = 2.02\$.

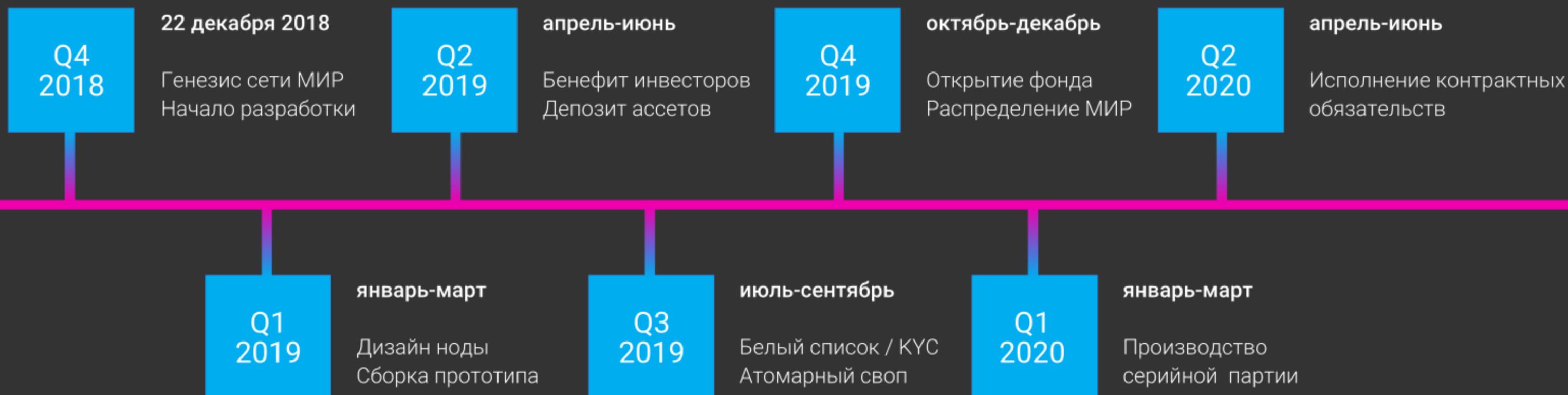
- Пользователь сети совершает 1,13 транзакций в сутки // =>  $Tx/acc/T\_year/365$
- В году 247 рабочих дней (2019 г)
- 1-3% эмитентов ассетов в mainnet сети, которые получили бенефит, поднимут отраслевую сеть
- Продажа приносит от 14 990 р.
- 1% = 254, 3% = 762 кластеров / На одну сеть 1000 узлов / 254 300 ~ 762 000 шт. // *mainnet.W*

Итого прибыль от запуска одной отраслевой блокчейн-сети = 200 000\$

Комиссии с транзакций = 30 000 -70 000 tx/день без учета криптозимы = 74100-172900 МИР/год \*

\* - при стоимости обычной tx = 0.01 МИР // Без других типов транзакций

# Стратегия развития и ценообразование



$$\Sigma = (K_k + P_r + Z_o + Z_p + N_l + M_g + H_p + Ч_p) \cdot k$$

$K_k$  - Компоненты кластера // 20% - Материалы. |  $P_r$  - Расходы неучтенные // 5% - Прочие расходные материалы |  $Z_o$  - Затраты на оборудование // 5% - Затраты на содержание, ремонт и обновление оборудования. |  $Z_p$  - Заработная плата // 10% - Зарплата участников. |  $N_l$  - Налоги // 50% - Фонд Безусловного Базового Дохода. |  $M_g$  - Маркетинг // 5% - Затраты на рекламу и прочие способы привлечения клиентов. |  $H_p$  - Изменение внешних условий // 2% - Непредвиденные расходы. |  $Ч_p$  - Прибыль // 5% - Чистая прибыль концессии участников. |  $k$  - Надстройка стоимости // коэффициент горизонта неопределенности

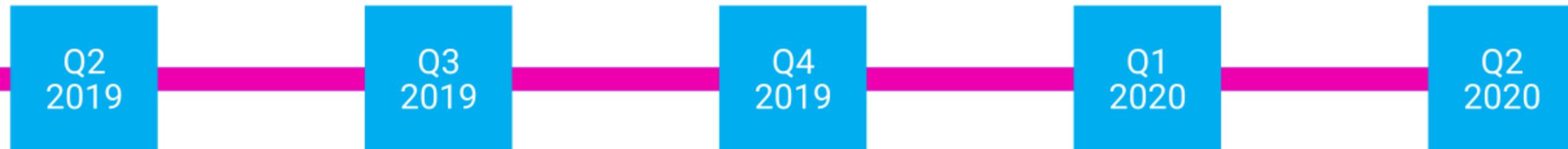
# Сроки трансформации

## Этапы

- обследование процессов Заказчика, формирование команды проекта
- разработка Технического задания, документирование требований к проекту внедрения
- установка и настройка аппаратно-програмной платформы МИР
- доработка и кастомизация модулей, подготовка данных к миграции
- описание новых процессов, создание инструкций и нормативных документов
- подготовка пользователей к работе с ERP
- пробное (пилотное) внедрение, учет ошибок
- перенос данных, запуск новых процессов

## Срок контракта

1 год



# §8 БЕНЕФИТ

# Бенефит

## **Одними из первых внедрите технологию цифровой трансформации, сделав следующее:**

- Определите самые очевидные сценарии использования
- Определите те точки, в которых особенности платформы могут дать немедленный результат
- Используйте дизайнерское мышление, чтобы упростить работу пользователей и создать пробные версии

## **Иницируйте коллективное обсуждение, чтобы выработать единые стандарты:**

- Изучите роль кооперативных сетевых структур и возможные способы перераспределения фондов. Решите, какую роль готова играть ваша компания в формировании и регулировании более обширных деловых сетей
- Примите платформу в качестве новой среды ведения бизнеса, а сотрудничество – в качестве оптимального способа работы, а затем решите, с кем вы хотите сотрудничать при создании оптимальной деловой сети

## **Оцените перспективность направлений бизнеса на основе ясных моделей:**

- Найдите новые источники получения кооперативных выгод вместо бизнес-моделей, которые перестали работать с появлением платформы, например используйте ценообразование в зависимости от фактического объема потребления и микроплатежи
- Изучите, как новые услуги и приложения на основе платформы могут заменить, дополнить или расширить возможности имеющихся моделей получения выгод
- Проанализируйте, как технологии блокчейн, анализ больших данных, интернет вещей и облачные вычисления могут положительно сказаться на цифровую платформу

# Экономические эффекты

- интенсификация и автоматизация существующих бизнес процессов;
- оптимизация систем управления (включая сокращение издержек);
- создание технологического базиса для образования новых типов экономических взаимодействий;
- ускорение экономических циклов;
- эффективное использование и высвобождение производственных и складских мощностей вследствие сокращения перепроизводства неликвидных товаров.



# Иноземцев Роман Олегович

Председатель правления  
"Институт Цифровой Экономики  
им. В.М.Глушкова"

[github.com/mir-one](https://github.com/mir-one)  
[dao@mir.one](mailto:dao@mir.one)

+7(911)299-80-02