



# IBMS White Paper

Система консолидация закупок на основе Blockchain, открывающая глобальный рынок для производителей, малого и среднего розничного бизнеса



# Содержание

1. Введение
2. Проблематика
3. Целевая аудитория системы
4. Обзор рынка
5. Наше решение - Система IBMS Network
  - a. Зачем нам Blockchain
  - b. Зачем система IBMS бизнесу
6. Принципы и алгоритм работы Blockchain системы IBMS Network
7. Механизм трансмиссии развития системы на курс токена
8. Token Sale
  - a. Участие в Token Sale
  - b. Бонусная система Token Sale
9. Команда проекта
10. Дорожная карта

# Введение

Несмотря на увеличивающееся количество торговых точек и сервисов, принимающих криптовалюту в качестве оплаты, среднестатистический держатель биткоина или альткоина все еще не может совершать с помощью них привычные ежедневные финансовые операции в бизнесе оплачивая услуги или поставку товара своим партнерам. Законодательство многих стран еще не легализовало криптовалюты и бизнесу приходится совершать свои финансовые операции в традиционной локальной валюте своей страны. Мы же хотим создать экосистему позволяющую бизнесу быстро находить партнеров по всему миру, заключать с ними договора не думая о размерах компаний и спокойно использовать криптовалюту для расчетов не нарушая законы своих стран. Думая над этой задачей мы пошли по единственному верному, как нам кажется пути, пути консолидации усилий участников рынка для совершения какого либо действия: покупка, продажа, совместная работа, стратегические вопросы.

О создании системы консолидации закупок IBMS Network, мы задумались еще в 2013 году. А в 2014 принялась за реализацию восхитившись глобальностью идеи. Благодаря нашему проекту можно сделать мир лучше, а жизнь людей комфортней. Участники команды, работая в различных сферах бизнеса, принесли много бесценного опыта, которые мы принялись анализировать и определять проблемы мешающие малым и средним компаниям развиваться, а людям и работникам чувствовать себя в безопасности думая о будущем в текущих мировых экономических процессах. Вывод был один, следующий виток развития общества - это построение малых и средних компаний по принципу консолидации усилий участников различных сегментов чтобы конкурировать с глобальными и крупными компаниями монополизирующими рынок.

Наш проект создается специально для того, чтобы позволить малому и среднему бизнесу работать напрямую с производителями продукции или услуг, тем самым вернуть конкуренцию на рынки и равные условия ведения бизнеса. Развивая проект и сервисы вокруг него мы помогаем малому и среднему бизнесу становиться лучше что влияет на общее благополучие людей.

## **Основные причины неудач работы малого и среднего бизнеса с производителями:**

- Отсутствие доверия у бизнеса к незнакомому производителю который находится в другой стране, качество товара которого не подтверждено;
- Нет возможности покупать большой объем продукции, так как производители отпускают только крупными партиями одного типа товара, а на полках нужен ассортимент;
- Лингвистический барьер который мешает вести переговоры с компаниями которые находятся за границей;
- Отсутствие большого штата сотрудников которые бы отвечали за переговоры, логистику, таможенные услуги, юридические вопросы;



**Мы поняли, что малому и среднему бизнесу во всем мире необходима площадка для дальнейшего собственного развития и развития своих локальных рынков, на которой они бы могли совместно с другими участниками рынка объединиться и производить покупку или продажу товара или услуги.**

IBMS Network это не просто система консолидации, мы источник всех основных входящих данных для бизнеса, поэтому наша система позволяет реализовать потребность компаний в продажах через интернет без каких либо дополнительных затрат. Встроенный конструктор сайтов и интернет магазинов прямо в системе, позволяет создать свой сайт всего за несколько нажатий мыши на основе складских остатков, а дополнительный сервис автоматических рекламных кампаний на основании тех же данных создаст торговые рекламные кампании на всех актуальных ресурсах.

#### **Самостоятельная работа и продажи через Интернет**

Содержание собственной команды для выполнения различных задач

Дорогостоящая разработка каналов дистрибуции (интернет сайт, приложения телефонов IOS, Android, Windows Phone, социальные сети)

Самостоятельное ведение рекламы

Сложность работы с поставщиками по всему миру 24/7

#### **Работа и продажи вместе с IBMS Network**

Удобный унифицированный интерфейс и доверие к участникам системы

Круглосуточная служба поддержки Бизнеса. Автоматизированное создание интернет магазина или подключение по API к БД

Снижение издержек за счет автоматизации

Помощь в локализации, документооборот, отчетность

Система IBMS позволяет создать мультиплатформенный канал продаж в Интернете, способный закрыть все основные потребности бизнеса, Вам останется только нанять думающих сотрудников а все рутинные процессы мы возьмем на себя.

Миссия IBMS Network заключается в том, чтобы каждый бизнес самостоятельно мог работать с производителями продукции и справляться с продажами не только в offline но и в online, имел возможность получить техническую поддержку, не тратя время на деятельность, которая может отвлечь от процесса продажи качественной продукции и предоставления качественного обслуживания своих клиентов.

# Мы первые кто замахнулся на столь глобальную задачу и знаем как ее решить!!!



IBMS Network — это системы консолидации закупок и работы с производителями, система автоматического создания интернет магазинов, площадка для работы многих бизнесов в сфере складского хранения и логистики продукции, система автоматического документа оборота построенная на технологии блокчейн и использующая смартконтракты для подтверждения сделок с возможностью оплаты партнерам внутри системы криптовалютами, фиатными деньгами, токеном IBMS.

Наша цель для бизнеса — объединить малый и средний бизнес, со всего мира и предоставить компаниям инструменты для поиска уникальных товаров и получения низкой цены без посредников и сложных бюрократических проволочек.

Наша цель для производителя – Объединяя производителей со всего мира, мы создаем экосистему, которая выведет e-commerce на новый уровень без посредников и с новыми правилами.

## Проблематика

В данный момент по всему миру работают производители различных размеров крупные, средние и мелкие. У них есть свои проблемы. Крупные производители не могут отгружать малые партии товаров, средние не могут масштабировать и выпускать больше продукции так как недостаточно денег и знаний, мелкий производитель не может выйти за пределы своего региона и найти новых покупателей и т.д.

В это же время по всему миру работают и миллионы розничных бизнесов. Крупные, средние, мелкие. К ним еще добавляются оптовики и ритейл. Крупные розничные ритейл захватив монополию продают товар плохого качества по высокой цене так как терпят большие инфраструктурные расходы. Средние и мелкие работают через оптовиков и спекулянтов, так как не в состоянии выдерживать в одиночку объемы производителей.

Логистические компании зависимы от крупных игроков, и не могут нормально планировать свой бизнес.

Компании предоставляющие складское хранение также раздроблены и не могут предоставить свои услуги в разных местах для оптимизации логистики и доставки

товара до покупателя.

Если рассматривать продвижение в интернете, то продажи товаров и услуг через Интернет – сложная задача, несмотря на стремительное развитие e-commerce индустрии и различных сервисов.

Владельцу бизнеса приходится не оптимально использовать собственные ресурсы, которые могли бы быть сконцентрированы на развитии бизнеса: тратить время на поддержание работы онлайн-магазина, самостоятельно вести рекламную кампанию, проводить переговоры с поставщиками, работать с документацией и отчетностью.

Кроме того, для выхода на международный рынок производству или розничному магазину необходимо инвестировать в бизнес значительные суммы на начальном этапе и в дальнейшем расходовать такие же суммы ежемесячно для поддержания деятельности компаний. Кроме того, предприятия сталкиваются с бюрократическими трудностями и транзакционными издержками при принятии международных платежей. Далеко не все компании готовы идти на риски и расходы, связанные с международной торговлей и выводом продукта на новые рынки.

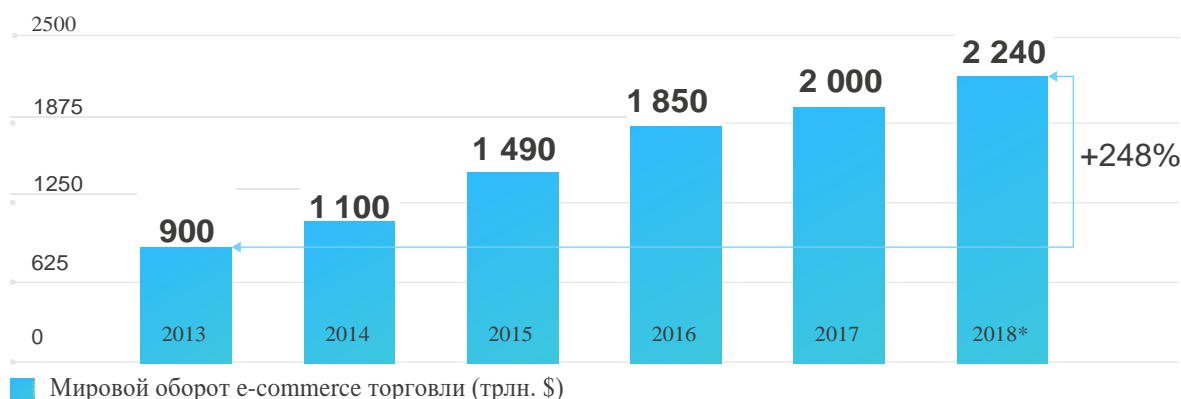
## Целевая аудитория системы IBMS Network.

- **Крупное производство** - характерно тем что выпускает множество товарных позиций. Есть минимальный объем продажи продукции, который не всегда может потянуть даже крупный бизнес. Большинство процессов автоматизировано.
- **Мелкое и среднее производство** - характерно тем, что, как правило, выпускает примерно 50 товарных позиций и работает на локальном или региональном рынке. Штат такой компании включает в себя от двух до десяти человек, каждый из которых совмещает несколько обязанностей и функций в деятельности предприятия. Зачастую поддержкой клиентов и маркетингом занимается владелец бизнеса или один-два человека.
- **Малый и средний бизнес** - это розничные магазины или интернет магазины. Компании от 1 до 100 человек. Находятся везде где проживают люди либо предоставляют свои услуги через интернет.
- **Логистические компании** и владельцы грузовиков. Почтовые сервисы и студенты готовы доставлять заказы до покупателей
- **Компании предоставляющие услуги складского хранения.**
- **Компании предоставляющие услуги для всех вышеперечисленных**

# Обзор рынка

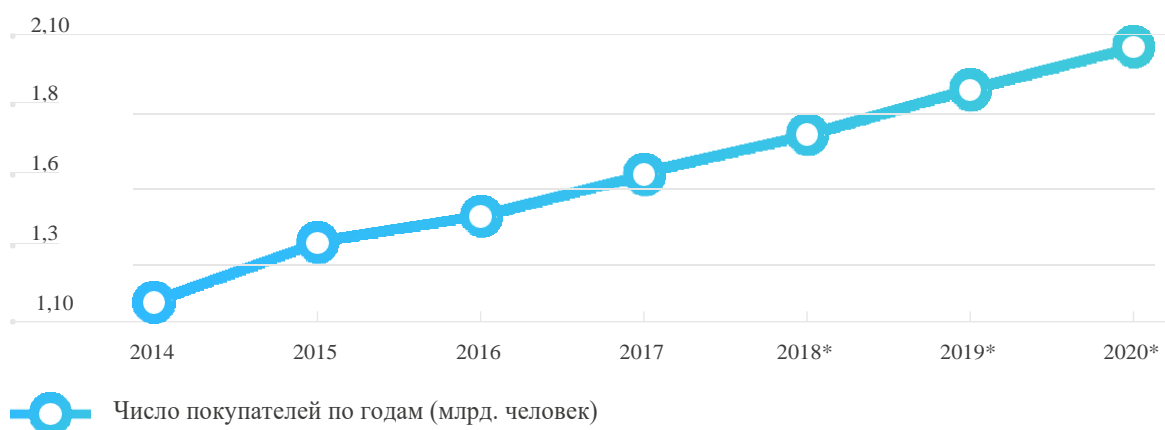
В условиях мирового экономического роста online-retail и offline-retail постепенно завоевывает долю глобального рынка retail продаж, расширяя число пользователей e-commerce площадок как среди покупателей, так и среди продавцов.

**Мировая интернет-торговля демонстрирует высокий темп роста, и в 2018 г. ожидается достижение оборотов в \$2,2 трлн.:**



Ежегодно количество людей, регулярно совершающих покупки в Интернете по всему миру, вырастает. Согласно маркетинговому исследованию компании Nielsen, специализирующейся на маркетинговых измерениях в индустрии товаров повседневного спроса «Global E-commerce Report», количество людей, которые покупают через Интернет, ежегодно увеличивается в среднем на 16%, и сейчас их количество составляет 1.66 млрд по всему миру.

**В мире насчитывается больше 1,5 миллиардов покупателей в On-line :**

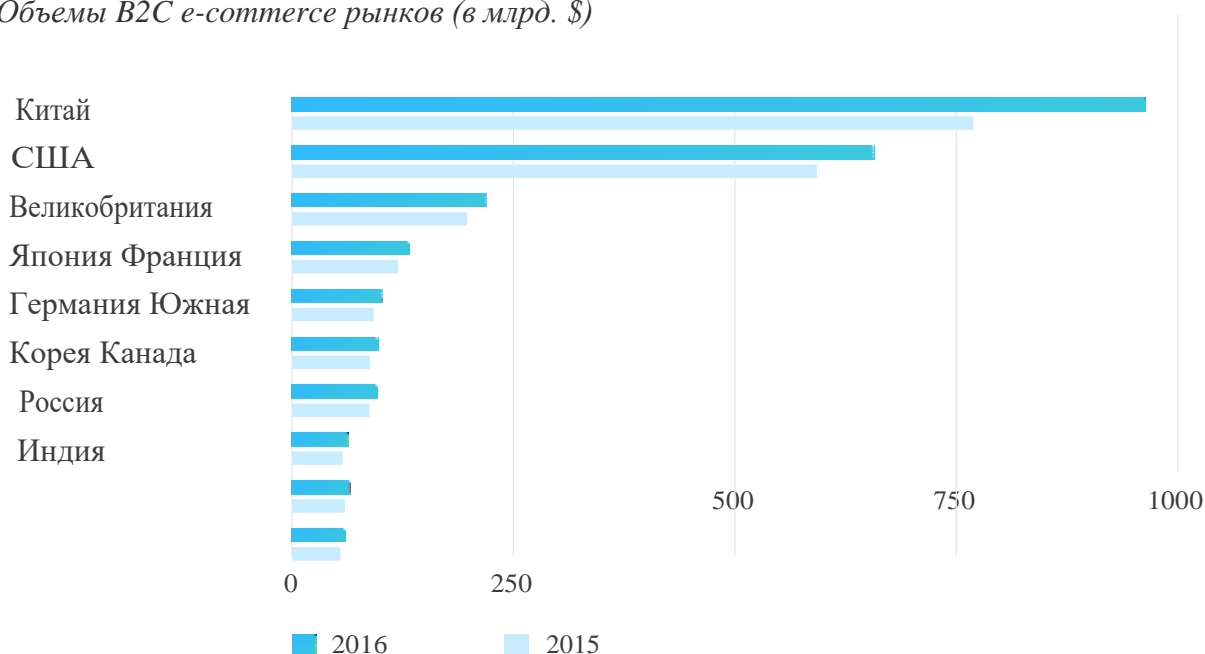


Объемы мировой онлайн-торговли исчисляются триллионами долларов ежегодно, рекорсменами по тратам являются Китай, США, Великобритания и Япония.

Ввиду роста потребительского спроса в сфере e-commerce все большее число малых и средних компаний нуждается в помощи маркетплейсов для вывода собственного продукта на новые рынки и привлечения новых клиентов.

**Огромный объем глобальных рынков стимулирует продавцов выходить на международные площадки:**

*Объемы B2C e-commerce рынков (в млрд. \$)*



*Источник: Statista. B2C e-commerce sales worldwide research.*

Однако для большинства небольших предприятий барьеры входа на международный рынок являются труднопреодолимыми, а расходы на маркетинговый бюджет — непозволительной роскошью.

## Наше решение — IBMS Network

IBMS Network — Децентрализованная торговая площадка для консолидированных оптовых покупок и продаж между производителями и розничными бизнесами, с возможностью оплаты криптовалютой и API для работы с eCommerce.

Сервис предоставляет обширные возможности для среднего и малого бизнеса, индивидуальных предпринимателей, производств как крупных так и малых, семейного бизнеса: набор инструментов для общения и заключения сделок, ведения финансовой отчетности и документооборота, подробную аналитику продаж, средства рекламы и продвижения товара по всему миру.

На IBMS Network интегрированы все необходимые инструменты для начала продаж и экспансии продукта на рынки других стран. Это полезно не только начинающим предпринимателям и стартапам, но и владельцам offline-магазинов. Простой функционал платформы позволит с легкостью купить совместно с другими участниками системы товар напрямую с завода, привезти его к себе по самым выгодным ценам, положить на арендуемый склад, создать интернет-магазин и управлять им, без дополнительных расходов и штата за 5 кликов по сайту.



Отличительной чертой платформы является интегрирование Blockchain технологии, что позволит сделать площадку прозрачной, открытой и максимально надежной для обеих сторон сделки, а также снизит транзакционные издержки ведения бизнеса и упростит процесс торгов. Децентрализация, глобализация и использование возможностей, которые открывает использование криптовалюты, являются нашими конкурентными преимуществами перед существующими на рынке решениями для бизнеса.

### **Главные преимущества платформы IBMS:**

- Широкий и удобный функционал;
- Цены напрямую от производителей;
- Низкие комиссии самой системы;
- Низкие транзакционные издержки;
- Подробная аналитика продаж;
- Рекламная поддержка вашего бизнеса, интеграция с рекламными площадками и запуск рекламных кампаний на основе данных системы;
- Аукционная система отбора перевозчиков товара;
- Возможность арендовать ячейки на складах временного хранения и распределять туда закупленный товар;
- Оплата популярными криптовалютами (BTC, TH, LTC и тд);
- Доступ к международным рынкам;
- Прозрачная и децентрализованная система сделок на основе смартконтратов;
- Инструменты для общения внутри системы и ведения фин. отчетности;
- Оплата услуг площадки и товаров токенами IBMS;
- Проведение специальных конференций по обучению клиентов работы в системе и вовлечению в новые бизнес процессы.
- Голосование по важным вопросам развития системы между держателями токена IBMS

Ключевая роль системы отведена токену. Расплачиваясь внутри системы с помощью токена IBMS, покупатель может рассчитывать на лучшее предложение от партнеров.

Токен IBMS гарантирует 100% прозрачность всех сделок внутри платформы. Также токен IBMS позволяет держателям принимать участие в развитии системы через участие в голосованиях.

Необходимость у продавцов оплачивать комиссионные сборы и другие услуги платформы за токены IBMS обеспечит рост его котировок на бирже.

### Сравнительные преимущества различных платформ:

	AliExpress	Amazon	Ebay	Wix constructor	BigCommerce	Shopify	IBMS Network
Глобальность	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Поддержка покупателей 24/7	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
Наличие уникальной продукции	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓
Возможность локализации продукта	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Прозрачная система отзывов	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Возможность оплаты криптовалютой	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Кэшбек	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓
Ведение складского учета	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓
Партнерский маркетинг	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓

## Зачем нам Blockchain?



### Оплата криптовалютами и внедрение смарт-контрактов

Оплата товаров и услуг в IBMS Network происходит напрямую и без посредников, в любой удобной валюте. Внедрение смарт-контрактов и использование блокчейна делает транзакции максимально безопасными и быстрыми. Смарт-контракт перечислит средства на счет продавца только после того, как товар или услуга достигнет какого-либо условия: конечной точки доставки, определенного объема в заказе, подтверждение об исполнении и т.д.

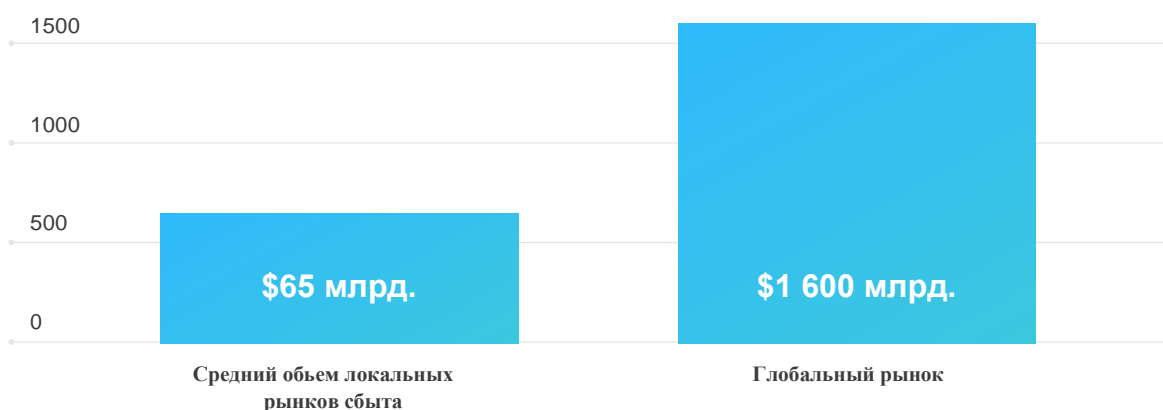
## Сохранение открытости и прозрачности:

- Прозрачность транзакций, обеспеченная Blockchain;
- Все сделки проходят по принципу аукционов в системе и контролируются смартконтрактами;
- Честные отзывы — своё мнение о партнерстве смогут оставить только те пользователи, которые действительно участвовали в сделках (и это зафиксировано в блокчейне);
- Держатели токенов IBMS Network всегда могут продать токены внутри системы участникам системы, либо предлагать свои услуги без прохождения специальных проверок, только на основе данных KYC;

## Гарантия надежности:

- Система безопасных продаж и покупок -- инициатор сделки изначально описывает все условия по которым срабатывает смарт-контракт, а участники сделки изначально видят все условия и подключаясь к сделке дают свое согласие на эти условия.
- Если сделки с пост-оплатой, то держателем денег становится площадка, и они будут сразу перечислены на счета согласно смарт-контракту.
- Все участники платформы проверены и валидированы по стандарту KYC.

## Пример соотношения объемов рынков e-commerce продаж и локальных рынков:



## Зачем IBMS Network бизнесу?

*Низкий барьер входа.*

Мы предоставляем эффективный и доступный инструмент для торговли на международном уровне, с универсальным интерфейсом, лояльными производителями и низкими расходами на ведение бизнеса.

*Возможность выхода на международный рынок потребительских товаров.*

Производства, вследствие увеличения объемов заказов и маржи, могут претерпеть серьезные структурные изменения. Повышение загрузки основных производственных мощностей увеличит их рентабельность, позволит расширить производство и развивать компанию. Также компании получают конкурентное преимущество в регионах, где их сфера деятельности по тем или иным причинам не имела серьезного развития.

**Если рассматривать идеального для системы клиента(интернет-магазин) то структура издержек интернет-магазина, работающего на локальном или международном рынке будет следующей:**

<i>Менеджмент</i>		<i>Отдел продаж</i>	
Бухгалтерия	3	Для поставщиков	3
Тимлиды	1	Для клиентов	2
<i>Поддержка</i>		<i>IT отдел</i>	
Мультиязычная поддержка	3	Фронтенд	3
Конфликт менеджеры	1	Бэкенд	2
<i>Отдел маркетинга</i>		12 месяцев	\$ 468 000
PR	3		
SMM	2		
SEO	1		

$$\begin{array}{c}
 \text{Icon: 3 people} \times \text{Icon: Money bag} \times \text{Icon: Calendar} = \text{Icon: 3 money bags} \\
 \begin{array}{l}
 26 \text{ человек} \\
 \text{Средняя ставка} \\
 \$1500 \text{ в месяц}
 \end{array}
 \end{array}$$

Если рассматривать другой профиль клиента системы со стороны производителей, то реалии же мелкосерийных производств — это малочисленность рабочего персонала (в среднем 3-5 человек), ограниченность бюджетов и отсутствие возможности привлечения финансирования на развитие.

Основным фактором, останавливающим большинство мелкосерийных производств от выхода на международный рынок, является высокий финансовый барьер, который появляется из-за необходимости формирования дополнительных команд внутри проекта, функции которых до этого зачастую по совместительству выполняют другие работники (разбор редких (в силу низких объемов) конфликтных ситуаций или оформление аренды местного бил-борда не требуют найма дополнительных сотрудников). Однако при расширении компании сотрудники оказываются перегруженными и начинают не справляться с возросшим объемом задач. А привлечь финансирование на проектное развитие большинству компаний сложно, и это является преградой в развитии.

На нашей платформе IBMS данные клиенты получают доступ к заказам и смогут выполнять части от крупных заказов не перенагружая производство, и всегда контролировать качество выполняемого заказа. Как только появятся свободные производственные мощности на производстве, все участники системы тут же об этом узнают и смогут предложить выполнить задачу.

IBMS Network позволяет компаниям решить вопрос с непрофильной деятельностью и целиком сосредоточиться на главном — эффективном увеличении объемов производства, снижении издержек за счет масштаба.

### ***Потенциальные инструменты для успешных продаж, аналитики и работы на платформе:***

- ***Расширенная продуктовая аналитика***

IBMS Network предлагает непрерывный сбор, анализ и обработку сведений о покупателях. Наличие таких инструментов и практик, которые помогут продавцу сформировать портрет своей целевой аудитории и реализовать новые товары с учетом покупательского опыта, позволит быстро реагировать на изменения спроса и предпочтений покупателей.

- ***Эффективная коммуникация***

IBMS Network предлагает инструменты для эффективного общения покупателей и продавцов. Основная причина отказа людей от покупки — необходимость увидеть/потрогать товар, то есть узнать дополнительную информацию о его характеристиках. Современному бизнесу важно выяснить детали у производителя, принять участие в создании эксклюзивного продукта, получить актуальную информацию об акциях и скидках напрямую. Кроме того, 30% покупателей предпочитают оформлять заказы и уточнять характеристики товаров по телефону. Встроенная телефония позволяет принимать звонки от клиентов в 2 клика, хранить и прослушивать записи звонков, контролировать качество обслуживания. Инструменты поддержки помогут наладить обратную связь и за счет клиентоориентированности увеличить продажи производства.

- ***Интегрированный маркетинг***

Быстрое размещение рекламных кампаний в крупнейших партнерских сетях привлечет новых покупателей, что обеспечит рост продаж, а широкий набор инструментов для отслеживания покупательского опыта позволит сделать торговлю более клиентоориентированной. Кроме того, самые популярные рекламные источники трафика уже настроены на работу с IBMS Network. Автоматическая загрузка расходов на рекламу и продвижение сделает сервис максимально удобным для предпринимателей.

- ***Возможность продавать продукцию и свои услуги за криптовалюту, при сохранении вывода фиатных средств на счет компании.***

Продавец товара или услуг может установить варианты валют которые он принимает. Если продавец принимает криптовалюту то на свои кошельки он

получит криптовалюту, если же продавец установил в смарт-контракте что принимает валюту системы, токен IBMS, то после сделки полученные токены по необходимости он может сразу обменять на фиатные деньги внутри системы и получить их на счет.

- *Услуги сообщества IBMS Network.*

IBMS Network объединяет людей, у которых можно заказать локализацию, описание и фото товаров, видео и письменные обзоры на продукт, дизайн и любую услугу доступную на платформе для бизнеса за токены. Сообщество IBMS Network будет функционировать по принципу краудсорсинга. Гибкая система позволит бизнесу выбрать конкретные услуги для отдельных сделок или заказать услуг для своих нужд. Кроме того, заказывая услуги в сообществе IBMS Network у участников, бизнес получает метку гарантии в карточку товара и историю работы на площадке, которая свидетельствует о том, что товар или бизнес проверен. Причем участники сообщества также получают рейтинги от заказчиков и качества работ, тем самым поднимая стоимость работ данных участников на следующий период.

- *Гарантированный приток лояльных покупателей.*

Продажа товаров за криптовалюту и токены откроет доступ к новым молодым и амбициозным бизнесменам, которые являются их держателями, а так как сфера применения криптовалюты и предложение товаров за токены ограничены, то это позволит производителям расширить рынки сбыта за счет новых участников.

- *Факторинг или кредит под оборот на основе внутреннего рейтинга.*

На основании нескольких параметров (таких как скорость доставки, качество товаров, отзывы клиентов) будет сформирован внутренний рейтинг бизнесов. Исходя из этого рейтинга, мы можем предоставить рекомендации для факторинга или народного кредитования бизнеса, что позволит сократить кассовый разрыв.

- *Дополнительный маркетинг для бизнеса.*

На основе рейтингов, производители могут стимулировать розничный бизнес помогая им через систему финансово или каким либо иным способом давая скидки или проводить акции которые бы стимулировали большую покупательскую способность в розничных точках и интернет магазинах.

- *Бесплатное тестирование эффективности платформы.*

Для всех новых бизнесов мы предлагаем бесплатный тестовый период в 60 дней, за который компания может провести пробные консолидированные покупки и ознакомиться со всем функционалом системы.

# Принцип работы Blockchain системы IBMS Network

## Действие в системе

Действие в системе - это транзакция, характеризующая простейший перевод или трансфер ценности от аккаунта к аккаунту или передачу результата выполнения метода контракта валидатору, для последующего поиска решения в подсистеме поиска консенсуса. Чтобы не допустить дублирования транзакции в одном блоке с одинаковым идентификатором, в системе принято соглашение, что единственной верной и правильной считается та транзакция, которая пришла первая на обработку в подсистему валидатора. Так как в системе валидатора уже записано, что с текущего аккаунта уже была совершена транзакция и на аккаунте не осталось ценностей для проведения транзакции, то консенсус найден быть не может. Таким образом, проблема двойной траты решена. При выполнении транзакции, поступлении информации к валидатору и ее подтверждении, информация об изменении состояния реестра автоматически рассылается по всем узлам из доверенного списка, после чего реестр синхронизируется.

Для того чтобы всегда иметь актуальный реестр транзакции среди всех доверенных узлов для текущего узла-валидатора, необходимо каждый раз проводить синхронизацию вновь поступившей транзакции в реестре всех узлов. Для решения этой задачи необходимо использовать отдельный порт для синхронизации (если есть такая возможность). Данная возможность позволит увеличить скорость обработки входящей информации в ядро валидатора за счет распределения нагрузки на порт. Поток синхронизации выполняется всегда, он цикличен.

Приоритет по распределению оперативной памяти и процессорной нагрузки (использование тактов процессора) ниже среднего. В памяти хранятся последние 1000 операций и состояние аккаунтов по ним (в зашифрованном виде по синхронному алгоритму) это позволяет повысить скорость предоставления ответа на запрос от других узлов-валидаторов.

## Добавление транзакции на валидацию

Добавление транзакций в реестр вызывается только из подсистемы валидатора сразу после нахождения консенсуса и составления белого списка с результатом сохранения транзакций в реестре. Вызов из сторонних систем невозможен, с целью повышения безопасности. Входящие параметры - объект, характеризующий транзакцию. Результирующий параметр - `ResultValue<0` - выполнение прервано с ошибкой, результирующее значение - код возможной ошибки/`0 < ResultValue` - выполнение функции произошло без ошибок, результат - номер записи в реестре.

Входящий параметр - объект, содержащий уникальную метку транзакции, отправителя, адресата, передаваемую ценность, стоимостное соответствие, искомую ценность, количество передаваемой ценности, количество искомой ценности и другую системную информацию, изменение которой допускается при необходимости.

## Стоимость транзакций

В системе используется денежная единица IBMS, которая служит:

- внутренним платежным средством за пользование системой;

- для операций по обмену разных валют внутри системы;
- для операций по обмену различных ценностей внутри системы;
- для создания и обработки операций по смарт-контрактам;
- для покупки информации из сторонних источников для сервисов внутри системы.

Стоимость транзакции может меняться в зависимости от нагрузки сети, от конкретного пользователя системы, который теоретически может направить огромный поток транзакций в определенный пиковый момент времени. Мы предлагаем использовать материальный способ и воздействие на пользователей системы в качестве управления нагрузкой на сеть.

Стоимость выполнения транзакций в первые три года работы системы будет устанавливаться индивидуально для разного типа транзакций и операций. В последующем будет разработан алгоритм автоматического формирования цены транзакции.

## Смарт-контракты IBMS

### Введение

Смарт-контракт в системе IBMS - это электронный алгоритм, описывающий набор условий, с помощью которого можно связывать действия и события в реальном мире или цифровых системах.

Для реализации самоуправляемых смарт-контрактов требуется децентрализованная среда, полностью исключая человеческий фактор, а для возможности использования в умном контракте передачи стоимости требуется независимая от центрального органа криптовалюта.

### Сущности

Смарт-контракт в IBMS Network состоит из следующих сущностей:

1. Свойство (public переменные) - сущность системы, позволяющая хранить публичные данные, необходимые для работы контракта в системе IBMS.
2. Метод - сущность системы IBMS, отвечающая за соблюдение логики и последовательности действий при проведении транзакции (действий по контракту). Участники системы IBMS подписывают смарт-контракты, используя вызов методов, изменяющих свойства контракта, запуская процессы проверки выполнения условий и согласования.

Смарт-контракт после подписания сторонами вступает в силу. Для обеспечения автоматизированного исполнения обязательств непременно требуется среда существования, которая позволяет полностью автоматизировать выполнение пунктов контракта. Это означает, что смарт-контракты смогут существовать только внутри среды, имеющей беспрепятственный доступ исполняемого кода к объектам смарт-контракта.

Все условия контракта должны иметь математическое описание и ясную логику исполнения. Таким образом, основной принцип смарт-контракта состоит в полной автоматизации и достоверности исполнения договорных отношений между сторонами.

### Метод смарт-контракта

Методом смарт-контрактов IBMS называется сущность системы, отвечающая за соблюдение логики и последовательности действий при проведении транзакции (действий по контракту).

Логика и последовательность действий описывается программным кодом (модулем), содержащем команды, последовательное выполнение которых позволяет получить искомый результат. Данный код может оперировать системными командами (например, команда присваивания), пользовательскими командами (отдельно написанными функциями), свойствами контракта (статически или динамически проинициализированные переменные, доступные из любого метода контракта), а также методами из любого другого стороннего контракта, использование которого доступно не только владельцу подключаемого (стороннего) контракта. Для большей популяризации - разработка ведется на скриптовых языках (например, JavaScript).



Метод (программный код) допускает использование всех широко распространенных операторов (команд) скриптовых языков (операторы присваивания, условных и безусловных переходов), создание функций и процедур (подпрограмм), подключение сторонних библиотек.

## **Виртуальная исполняемая машина**

Метод контракта системы IBMS выполняется в виртуальной среде системы (VirtualMachine, далее VM). При вызове метода для определенного контракта в VM выделяется область памяти и в нее загружается байт-код контракта, содержащий в себе методы и проинициализированные (или переопределенные при вызове других методов контракта) переменные. VM начинает обрабатывать байт-код метода, в момент выполнения переменные и код загружаются в ее область памяти, и происходит последовательное выполнение команд, результат выполнения которых передается в пиринговую сеть для последующего помещения в реестр. Инициатором выполнения метода является пользователь системы, от имени которого происходит запуск этого метода.

## **Стоимостное выражение**

Криптовалюта IBMS также является показателем стоимостного выражения единицы контракта, что позволяет производить стоимостные сравнения двух абсолютно разных единиц и достигать консенсуса при выполнении или принятии контракта сторонами. Вместо того чтобы регистрировать каждую отдельную комбинацию ценность/шлюз, криптовалюта IBMS служит связкой для осуществления меж ценностных переводов. Это возможно потому, что любая ценность ликвидна по отношению к валюте IBMS, а значит, любая ценность может быть ликвидна по отношению к любой другой ценности.

## **Выполнения условий смарт контракта**

Условие контракта в системе IBMS - это значения триггерных (проверяемых) полей, необходимых для закрытия (завершения) контракта. Выполнение условий смарт-контракта - это процедура, при которой проверяются триггерные (искомые) поля на эквивалентное искомое значение. Существуют три возможных пути поиска решения для выполнения условий контракта:

1. Контракт заключен между двумя и более сторонами на передачу ценности. В данном случае выполнение контракта - это предоставление передающей стороне стоимостного эквивалента ценности от принимающей стороны.
2. Контракт заключен между сторонами на передачу ценности, но оплата должна быть осуществлена по выполнению определенного количества условий (например, доставка ценности к принимающей стороне).
3. В систему помещается контракт на конверсию одной ценности в другую со стоимостным эквивалентом в виде IBMS. В этом случае платформа начинает искать максимально короткий путь по обмену одной ценности на другую через конверсию в других контрактах. Любое выполнение контракта может быть обеспечено за одну транзакцию, либо за несколько, что даст возможность набрать искомое количество единиц ценности для завершения контракта.

## **Источники данных**

Для правильной и полной работы, проверки и предоставления дополнительной информации, для принятия более взвешенного и оптимального решения система IBMS использует сторонних поставщиков данных. Необходимость ввода в систему дополнительных источников данных обусловлено недостаточностью публичной информации об одной или нескольких сторонах контракта (например, получение кредитного статуса заемщика для принятия решения о выдаче кредита).

Для работы со сторонними информационными системами платформа обладает возможностью вызывать интеграционную шину, которая по удаленному доступу генерирует запрос к сторонней системе (сайту) в формате представления данных на платной основе для участников системы с оплатой денежными единицами IBMS.

Запрос отправляется в зашифрованном виде, на порты и адреса, предоставляемые информационными системами, отличными от стандартных. Результатом запроса может считаться любой ответ сервиса, содержащий необходимую информацию для принятия решения, либо код ошибки, характеризующий невозможность получения необходимого ответа и возможные шаги для исправления возникшей ошибки.

## Поиск участников сделки

Пиринговую сеть IBMS можно представить в виде графа, с аккаунтами пользователей в виде вершин и множеством возможных транзакций в виде направленных ребер, соединяющие две вершины (аккаунта). Так как все ребра имеют начальную и конечную вершины, значит всегда можно построить ориентированный граф (орграф). Если принять за тождество следующие условия:

- любая транзакция всегда имеет отправителя и получателя; л
- любая вершина (аккаунт) всегда может быть соединена с другой вершиной (аккаунтом) с помощью направленного ребра (транзакции);
- любая вершина графа (аккаунт) имеет конечное количество направленных ребер (входящих и исходящих транзакций).

В связи с вышесказанным, мы можем сказать, что орграф содержит искомый маршрут выполнения необходимых условий транзакции и построить простую цепь. Так как представляет собой конечную последовательность вершин, в которой каждая вершина (кроме последней) соединена со следующей в последовательности вершиной ребром.

А простая цепь - маршрут в орграфе без повторяющихся вершин. Так как заранее граф не известен, то исходя из теории графов - маршрут придется строить по неизвестному ориентированному графу. Как известно, на классе таких графов длина обхода  $\Theta(nm)$ , где  $n$  – число вершин, а  $m$  – число ребер графа. Для любого графа существует обход длиной  $O(nm)$  и существуют графы с минимальной длиной обхода  $\Omega(nm)$ . Обход неизвестного графа означает, что его топология заранее неизвестна, и мы узнаем ее только в процессе движения по графу. В каждой вершине видно, какие ребра из нее исходят, но в какую вершину ведет ребро можно узнать, только пройдя по ней. Это аналогично задаче обхода лабиринта роботом, находящемся внутри него и не имеющем плана лабиринта. Если число состояний ограничено, то робот – это конечный автомат. Такой робот является аналогом машины Тьюринга: лента заменена графом, а ее ячейки привязаны к вершинам и ребрам графа.

## Канал передачи данных

Каждый канал связи между главным узлом сети и обычным узлом сети IBMS является отдельным потоком (multithreading), внутри которого данные при выполнении транзакции отправляются в зашифрованном виде. Для обеспечения безопасности сети, все данные между узлами-валидаторами передаются в зашифрованном виде, а каждый коннект между узлами обеспечивается низкоуровневым соединением на основании сетевой библиотеки.

Если передача данных происходит с ошибкой, то поток автоматически должен быть прерван, соответствующая запись помещается для записи в систему логирования, а затем и в лог-файл. Данные передаются через типизированные переменные. Шифрование передаваемых данных происходит по симметричному алгоритму RC4. Так как работа данного алгоритма осуществляется по общему секретному ключу, то передача этого ключа происходит при создании соединения между узлами и передается в зашифрованном виде в соответствии с алгоритмом Диффи-Хеллмана.

Алгоритм RC4, как и любой потоковый шифр, строится на основе генератора псевдослучайных битов. На вход генератора записывается ключ, а на выходе читаются псевдослучайные биты. Длина ключа может составлять от 40 до 2048 бит. Генерируемые биты имеют равномерное распределение.

Алгоритм Диффи — Хеллмана позволяет двум сторонам получить общий секретный ключ, используя незащищенный от прослушивания, но защищенный от подмены канал связи. Полученный ключ можно использовать для обмена сообщениями с помощью симметричного шифрования. Алгоритм основан на трудности вычислений дискретных логарифмов. В нем, как и во многих других алгоритмах с открытым ключом, вычисления производятся по модулю некоторого большого простого числа  $P$ .

Вначале специальным образом подбирается некоторое натуральное число  $A$ , меньшее  $P$ . Если мы хотим зашифровать значение  $X$ , то вычисляем  $Y = A^X \bmod P$ . Причем, имея  $X$ , вычислить  $Y$  легко. Обратная задача вычисления  $X$  из  $Y$  является достаточно сложной. Экспонента  $X$  как раз и называется дискретным логарифмом  $Y$ . Таким образом, зная о сложности вычисления дискретного логарифма, число  $Y$  можно открыто передавать по любому каналу связи, так как при большом модуле  $P$  исходное значение  $X$  подобрать будет практически невозможно. На этом математическом факте основан алгоритм Диффи-Хеллмана для формирования ключа.

Любые действия в системе привязываются к метке времени, номеру предыдущего блока, логину пользователя и идентификатору смарт контракта. Это позволяет найти дубли при

выполнении. Если дубль найден, то брать первую транзакцию из пула, остальные считать нелегитимными.



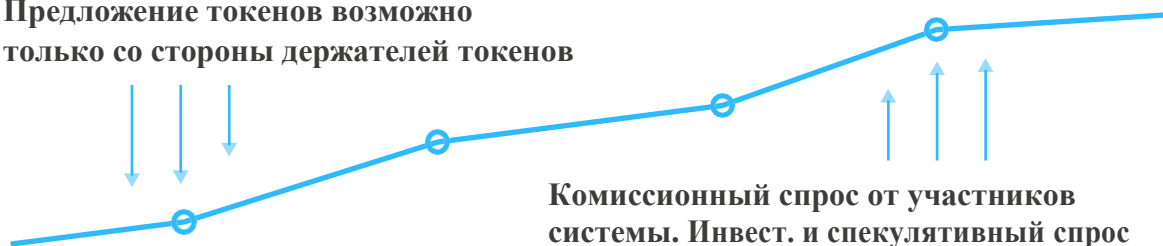
## Внутренняя криптовалюта IBMS

После запуска рабочей версии системы, будет выпущено фиксированное количество – 1 000 000 000,000000 денежных единиц IBMS. Их обменивают на токены стандарта ERC20, выпущенные на первичной продаже токенов. Обмен будет произведен по зафиксированному курсу: 1 токен стандарта ERC20 = 1 денежная единица IBMS.

## Механизм трансмиссии развития системы на курс токена

*Необходимость оплаты комиссии и дополнительные бонусы купившим за IBMS обуславливает наличие спроса на токены, что, с одной стороны, дает держателям токенов возможность выхода из проекта и в то же время оказывает положительное влияние на рыночные котировки — так как единственными продавцами токенов будут являться держатели токенов.*

**Предложение токенов возможно только со стороны держателей токенов**



Ценность токенов, как и любой другой валюты, будет определяться готовностью людей принимать их в качестве оплаты своих товаров и услуг. Наличие ликвидности на биржах позволит IBMS развиваться на сторонних сайтах. Помимо этого, партнерские проекты смогут производить расчеты при помощи токенов IBMS, выигрывая в скорости и прозрачности транзакции, а также в пиаре и маркетинге за счет причастности к популярному тренду.



**Таким образом курс токена на системном уровне экономически скоррелирован с оборотом платформы IBMS Network, ее развитием как проекта. Чем больше продавцов и покупателей, сделок и активности на платформе, тем больше выгоды получают все участники.**

Платформа будет осуществлять ежедневную покупку или продажу токенов, оставляя преимущество за держателями токенов. Фонд платформы будет постоянно пополняться за счет сбора комиссий, однако данные токены не будут продаваться моментально на бирже. Их дальнейшая судьба будет определяться по итогам анализа развития проекта в первые годы, при достижении благоприятной конъюнктуры данные токены могут быть использованы для финансирования дальнейшего развития системы либо обратно проданы внутри системы.

## Листинг на криптовалютных биржах

После проведения Token Sale и запуска собственного Blockchain, токены IBMS можно будет свободно купить или продать на множестве криптовалютных бирж (Возможен выход не некоторые биржи еще на уровне токена ERC20). По мере роста оборота торговых площадки и запросов пользователей из разных стран, количество бирж будет расти. Команда проекта планирует выход на более 12 международных криптобирж.

На биржах будет возможно провести моментальный обмен токенов IBMS на все ликвидные криптовалюты (BTC, ETH и др.).

## Token Sale

**Token Sale проводится согласно двум основным целям:**

- Ввод токена IBMS в оборот;
- Привлечение средств на разработку и продвижение системы IBMS Network.

Будет выпущено фиксированное количество токенов, которое ограничено Hard Cap. Распределение будет выполняться через смарт-контракт. Собранные средства будут направлены на запуск платформы, интеграцию токена и финансирование рекламы и маркетинга. В зависимости от собранной суммы мы реализуем наш проект на различных уровнях.

Тикет токена	IBMS
Дата начала Token- Sale	1 февраля 2018
Дата окончания Round 2	01 Июня 2018 года
Чистая стоимость токена	1000 IBMS - 1 ETH
Total Supply	не более Hard Cap

**Soft Cap — \$2 000 000**

**Hard Cap — \$120 000 000**

*При достижении Hard Cap в Round-5, Token Sale заканчивается.*



- 5% — от общего количества распределяется на Bounty кампанию;
- 10% — от общего числа IBMS токенов резервируется для команды и консультантов. Распределятся они будут в течении 12-месячного периода;
- 10% — от общего числа токенов будут распределяться разработчиками SDK для интеграции производителей в платформу IBMS Network, а также первым производителям которые начнут работать в системе и компенсировать издержки появившиеся при первичной обработке заказов;
- 40% — от общего количества токенов IBMS выделены инвесторам во время продажи токенов на стадиях Pre-Sale и Sale основного ICO;
- 25% — от общего количества токенов IBMS резервируется для ближайших стратегических планов и создания экосистемы;
- 10% — остаются у основателей проекта, которые могут быть распределены в интересах проекта на любой стадии и для любых целей.

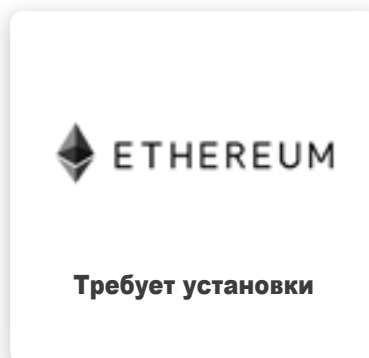
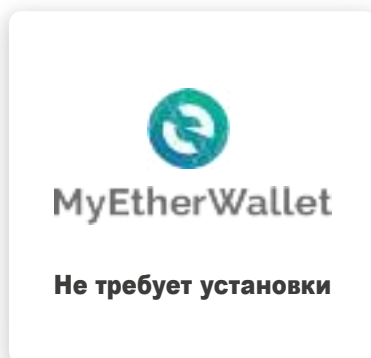
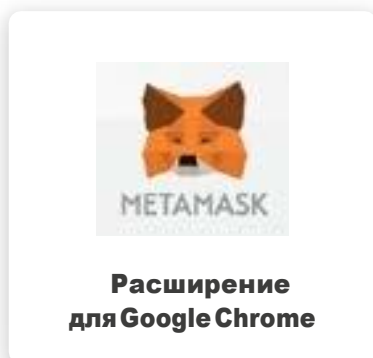
После Token Sale дальнейшие централизованные размещения токенов будут проходить только в интересах проекта и только на собственной Blockchain платформе со всеми правилами KYC.

## Участие в Token Sale

В ходе проведения Pre – Sale, вы можете приобрести токены IBMS по White List, совершив прямой перевод любой криптовалюты либо совершить перевод фиатными деньгами на полученные реквизиты при регистрации на этапе Pre-Sale. Отправка токенов происходит в ручном режиме. Обслуживаются заявки только от 5000\$.

В ходе проведения Token Sale вы сможете приобрести токены IBMS, совершив прямой перевод ETH на адрес смарт-контракта. Мы принимаем ETH только с кошельков. Будьте внимательны и помните, что не следует осуществлять оплату из несовместимых с контрактами ERC20 кошельков или со счета на криптовалютной бирже – это может привести к потере контроля над приобретенными вами токенами.

**Мы рекомендуем пользоваться следующими кошельками:**



Следующие кошельки<sup>3</sup> являются неподходящими для участия в Token Sale. Не используйте ни один из следующих кошельков для участия в покупке IBMS Token: Биржи для покупки BTC или ETH, Jaxx, Exodus, Coinbase, Poloniex, Kraken, Bitstamp, Bitfinex, Bittrex, cex.io

<sup>3</sup> — Список не полный.

## Бонусная система Token Sale

**\*\*\* На закрытом этапе Pre-Sale токены IBMS можно купить с бонусом +50% \*\*\***

**Бонусы от количества покупки на закрытом этапе Pre - Sale:**

**+45%**

при покупке более чем  
на - \$5 000

**+50%**

при покупке более  
чем на - \$15 000

**+55%**

при покупке более  
чем на - \$45 000

**+60%**

при покупке более чем  
на - \$150 000

**+65%**

при покупке более  
чем на - \$450 000

**+70%**

при покупке более  
чем на - \$1 500 000

## Бонусы от времени покупки на этапе Token –Sale

### (Round 1):

**1 - 3 марта**

Цена токена 1 IBMS:

**0.000714**

ETH

**Бонус: +40%**

**4 - 5 марта**

Цена токена 1 IBMS:

**0.000769**

ETH

**Бонус: +30%**

**6 - 7 марта**

Цена токена 1 IBMS:

**0.000833**

ETH

**Бонус: +20%**

**8 - 10 марта**

Цена токена 1 IBMS:

**0.000909**

ETH

**Бонус: +10%**

**11 марта**

Цена токена 1 IBMS:

**0.001**

ETH

**Бонус: 0%**

**12 марта**

Цена токена 1 IBMS:

**0.00105**

ETH

**Бонус: -5%**

**13 - 15 марта**

Цена токена 1 IBMS:

**0.00111**

ETH

**Бонус: -10%**

**16 - 18 марта**

Цена токена 1 IBMS:

**0.00118**

ETH

**Бонус: -15%**

**19 - 20 марта**

Цена токена 1 IBMS:

**0.00125**

ETH

**Бонус: -20%**

**21 - 24 марта**

Цена токена 1 IBMS:

**0.00133**

ETH

**Бонус: -25%**

**25 марта**

В 8 утра по  
Московскому  
времени Round1  
Token-Sale  
закончен

## Бонусы от времени покупки на этапе Token –Sale (Round 2):

Round 2 - по продаже токенов IBMS состоится 05 Апреля 2018 года.

Стартовая стоимость продажи токена IBMS будет -25%

**\*\*\* Всего планируется провести до 5 Round пока не будет достигнут HardCap \*\*\***

## Команда проекта

Команда проекта включает в себя людей, единомышленников, имеющих опыт создания успешных проектов как собственных так и чужих, участия в различных инвестиционных кампаниях.



**Артем Климович**  
*CEO, Founder IBMS Network*

Предприниматель, бизнесмен.

**Кирилл Готовцев**  
*Strategy in Business*

Старейший рекламщик Интернета



**Татьяна Протасова**  
*SMM manager*

Руководитель SMM направления в компании DARTA.



# Наши консультанты



**Владимир Крекотень**

*Deputy General Director of the company "Otkrytie Broker"*

Профессионал с огромным опытом в инвестициях и торговле ценными бумагами.

# Дорожная карта Разработки и запуска IBMS Network

## 2014 - Идея проекта

Разработка финансовой модели и структуры проекта

## 2015-2016 - Создание ядра проекта

Разработка ядра и исследование рынка

## Q3-2016 - Q2-2017 - Внедрение блокчейн технологии

Доработка проекта и идеи для использования Blockchain технологию, смартконтракты, изменение финансовой логики проекта

## 2017 - Подготовка проекта к ICO

Привлечение советников и финансирования для проведения ICO и продажи токенов IBMS.

## Q1, 2018 - Проведение Pre - ICO

Привлечение финансирования на разработку через продажу токенов IBMS (Innovation Business Model System)

## Q2-Q4, 2018 - Проведение 2-5 Round ICO. Выпуск Beta-версии

Привлечение дополнительных инвестиций если не HardCap не собрали на Round 1. Разработка Beta-версии платформы, привлечение производителей

Помимо технической готовности, платформа признаётся готовой к публичному релизу при наличии не менее 100 производителей.

## Q1, 2019 - Запуск публичной беты версии на собственном Blockchain

Разработка системы оплаты криптовалютой внутри платформы, ее обмен, ввод и вывод через токен IBMS

## Q2, 2019 - Выход на биржи с токеном IBMS на собственном Blockchain

## Q3-Q4, 2019 - Выход на минимальные плановые показатели

Не менее 100 подключенных к системе производителей и 1 000 покупателей. Закрытое тестирование проекта в реальных условиях.

Тестирование единой согласованной работы всех систем: покупка, продажа, логистика. Привлечение к сотрудничеству инновационные стартапы и компании для улучшения сервиса. Взаиморасчет с которыми происходит в токенах IBMS

## Q1-Q3, 2020 - Запуск открытой работы проекта с открытой регистрацией.