



**B2B United Trade**

Международная торговая  
платформа

Safer trade and partner  
relationship



# Содержание

---

Обзор рынка	1
Проблематика	1
Решение	1
Описание технологии	2
Конкурентная среда	1
Финансовая модель	14
Описание токена	12
Early bird, presale, ICO	14
Дорожная карта	14
Команда	14

# Образ рынка

---

За последние десятилетия произошли серьезные изменения в структуре мирового экспорта товаров, что вызвано изменением производственной базы и системой потребления. Эти изменения не могли не повлечь за собой перемены в ассортименте импортируемых и экспортируемых товаров. Современная мировая экономика позволяет развивающимся странам также представлять свою продукцию на мировых рынках.

Еще в 60–70-е годы прошлого века сильно увеличился глобальный экспорт готовых изделий. Такой скачок обусловлен окрепшими возможностями промышленности. В структуре мирового экспорта товаров значительно преобладали именно обработанные изделия. Таким образом, в товарной структуре экспорта развивающихся стран с 1988 г. уверенно лидирует продукция обрабатывающей промышленности. Исключение составляют лишь африканские страны (18,4 %) и государства Среднего Востока (27,2 %).

Данные изменения позволили развивающимся странамочно занять свои места в сфере международной торговли и немного потеснить западных монстров, которые веками развивали свои экспортные ниши.

Развитие обрабатывающей промышленности зависит не только от производственной мощности. Как и в других отраслях хозяйствования, производство продукции ставится в зависимость от обеспеченности трудовыми ресурсами и сырьем. Следует заметить, что капиталоемкая продукция составляет в общей структуре мирового экспорта товаров не слишком большую долю. А ресурсные отрасли составляют более трети всего экспорта. С 1980–1990-х годов процент продукции ресурсных отраслей стал уверенно расти.

Развитие промышленности развивающихся стран привело к укреплению их позиций в мировых поставках черных металлов, обуви, судов и товаров швейного производства. Но более всего эти страны продвинулись в экспорте электронных изделий. С конца 90-х гг. XX века на долю экспорта развивающихся стран пришлось 13–14 % товаров электроники.

Изменения структуры мирового экспорта товаров выражались и в том, что продукция промышленной обработки стала концентрироваться в нескольких доминирующих странах. Этими странами стали Индия, Малайзия, КНР, Таиланд, Индонезия, Бразилия, Мексика и Аргентина.

По виду продукция также группируется по регионам. Так, азиатские страны аккумулируют продукцию высокотехнологичного и низкотехнологичного уровня.

# Образ рынка

---

В азиатских странах сосредоточены товары среднетехнологичные, за исключением Мексики, которая производит в основном сырьевые товары и очень незначительное количество высокотехнологичных.

В структуре мирового экспорта товаров развивающиеся страны в основном отвечают за сырье и продовольствие (продажи жидкого топлива достигают 59 %, сырья без нефти – 32 %, продовольствия – 32 %). С повышением роли обработанной продукции возросли поставки обуви, текстиля и деревянных изделий. Во всемирном экспорте они составляют до 45 %. Но развивающиеся страны всегда отличались именно своими сырьевыми поставками. Если рассмотреть страны Латинской Америки, то из 47 только 29 доминируют на рынке экспорта сырья. А среди африканских стран 14 поставляют в основном один и тот же товар. Благодаря поставкам сырья на экспорт развивающиеся страны совместно составляют 24 % от всего мирового рынка сырья и 34 % – высокотехнологичной продукции.

Как известно, товары сельскохозяйственной отрасли и добывающей промышленности отличаются низкой капиталоотдачей. В связи с тем, что в развивающихся странах такая продукция превалирует, капиталовложения не достигают высоких значений. Зачастую ресурсы при этом выкачиваются из окружающей среды с избытком, приводя к обеднению природных достояний.

Причина конкурентоспособности сырьевой и обработанной продукции проста. В развивающихся странах стоимость рабочей силы (переменного капитала) на единицу продукции намного ниже, чем в странах с развитой экономикой. Сравнительно небольшие затраты на рабочую силу дают возможность удерживать позиции на мировых рынках, одновременно сдерживая покупательную способность на рынке внутреннем. В целом такое положение вещей исключает экономическое развитие. Рассмотрим изменения в структуре экспортной торговли, произошедшие с 1980-го по 1992-й гг. Страны с преобладанием обрабатывающей промышленности имели долю в мировом экспорте товаров более 50 %, отличаясь высокими темпами роста – 6,8 %. В то время как страны диверсифицированного экспорта имели темпы роста почти в два раза ниже – 3,6 %; страны, в которых преобладает экспорт услуг – 2,5 %; поставщики минерального и сельскохозяйственного сырья – 1,4 %, экспортёры нефти – 0,4 % в год. И экспорт товаров обрабатывающей промышленности зависит от изменений в экономике развитых стран, чего нельзя сказать о мировом экспорте сырья.

## Образ рынка

---

К примеру, если ВВП развитых стран увеличится всего на 1 %, то рост экспорта развивающихся стран также возрастет на 0,2 %.

За период с 1980-го по 1997-й гг. уменьшилась доля экспорта услуг на мировом рынке (с 16 до 14 %), хотя в развивающихся странах экспорт услуг продолжает возрастать. И главенствующую роль здесь играет именно туризм, а никак не финансовые услуги и не транспорт.

# Проблематика

---

Большинство процессов, связанных с международной торговлей, реализуются вручную.

На данный момент для того, чтобы осуществлять экспорт товаров необходимо иметь штат или компании на аутсорсе, которые будут работать по Вашим задачам.

Нет системы “одного окна” для участника ВЭД

На рынке нет “кнопки” или сайта, который бы решал все стоящие перед экспортером задачи.

Чтобы компании начать экспортировать товары за границу, ей необходимо пройти множество этапов:

## 1. Выбор целевого рынка

Необходимо изучить огромное количество информации, чтобы понять в какую страну экспортировать товар. Большая часть ценной информации является закрытой и размещена на разрозненных платных ресурсах.

## 2. Проведение маркетингового исследования

Нужно найти компетентных сотрудников или консалтинговую компанию и провести кабинетный и полевой анализ выбранного рынка.

## 3. Поиск потенциальных покупателей

Хаотичный поиск в интернете, организация деловых поездок, посещение выставок и конференций, различные рассылки и попытки найти контакты через знакомых. Этот шаг забирает огромное количество времени, сил и финансовых ресурсов.

## 4. Проверка благонадежности

Вы уже потратили достаточно времени на поиск, сформировали список потенциальных контрагентов и даже провели первые переговоры. Возникает вопрос - а можно ли им доверять? Ведь практически все поставки, особенно на самый привлекательный китайский рынок производятся с отсрочкой платежа на 45 и более дней. Теперь Вы ищете местные страховые агентства или ставите нетривиальные задачи своей службе безопасности. Это снова отнимает время и деньги.

# Проблематика

---

## 5. Финансы и сервисы

Вы нашли Клиента. готовитесь к первым поставкам. На этом этапе много задач - обеспечить зарубежную сертификацию, логистику и таможенное оформление, разработать международный контракт, воспользоваться возможными финансовыми инструментами, если поставка происходит на условиях отсрочки.

И снова Вы ищете в интернете, спрашиваете у знакомых, консультируетесь, а время все идет и растут затраты Вашей компании.

## 6. Взаимодействие с действующими Клиентами

Ваш бизнес организован, продажи и закупки происходят по давно знакомой схеме. Но если Вам необходимо о чем то известить Ваших клиентов - вы пользуетесь телефоном или отправляете письма по электронной почте. У Вас и Ваших контрагентов различные CRM-системы и поэтому вы не можете осуществлять сквозную интеграцию, для быстрого обмена данными.

## 7. Актуальные новости и качественные мероприятия

Бизнес невозможен без личного общения и представления своей продукции или услуг, также необходимо понимать рынок на котором Вы действуете. Как разобраться в огромном количестве зарубежных мероприятий и принять решение, в каких участвовать, а в каких нет?

Какие новостные деловые издания за рубежом стоит отслеживать для понимания ситуации на рынке и в политической сфере?

Снова поисковые системы, тематические форумы и так далее.

С учетом разрозненности источников информации и инструментов, процесс подготовки к экспорту сегодня занимает у компаний от полугода.

# Решение

---

Международная торговая платформа B2B United Trade создается для решения существующих проблем и сложностей экспортёров, связанных с началом и ведением деятельности в международной торговле.

Проект объединяет в режиме “одного окна” разрозненные инструменты и базы данных, позволяя Клиентам сократить более чем в 3 раза время для подготовки и совершения международной сделки и повысить эффективность бизнеса за счет повышения продуктивности сотрудников. Не нужно иметь большой штат или самостоятельно искать разнопрофильных специалистов на аутсорсе, достаточно подключиться к платформе B2B United Trade и реализовывать весь процесс там.

## Как выглядит международная сделка на B2B United Trade?

1. Выбор целевого рынка, проведение маркетингового исследования, поиск потенциальных покупателей

На платформе будет реализован интуитивно понятный интерфейс, объединяющий в себе и структурирующий по разделам различные информационные базы данных:

- База данных контрагентов,
  
- Таможенная статистика,
  
- Налоговые режимы разных стран,
  
- Информация о тендерах,
  
- Гранты и субсидии.

Это значит, что вы можете искать информацию, необходимую для оценки разных рынков, потенциальных подрядчиков и Клиентов. Поиск производится не только в разрезе отдельной страны, но по отраслям, сфере деятельности, статистике торгового оборота по нужным именно Вам товарным категориям (ТНВЭД).

# Решение

---

## 2. Проверка благонадежности

Благодаря интеграции с ведущими страховыми компаниями мира, B2B United Trade предоставляет данные о благонадежности и финансово стабильности компаний уже на этапе их поиска. Информация предоставляется по системе “светофор”. Это значит, что уже на этапе поиска Вы будете видеть краткий рейтинг:

- Зеленый - контрагент надежен
- Желтый - есть нюансы
- Красный - высокие риски

После того, как будет выбран определенный контрагент, через платформу можно будет заказать полную справку о компании с глубокой аналитикой и рекомендациями по объему и срокам торгового кредита.

## 3. Финансы и сервисы

Благодаря сотрудничеству с ведущими финансовыми институтами и сервисными компаниями, на платформе будет реализован весь спектр сопутствующих международной торговле услуг:

- Аккредитивы, факторинг,
- Банковские гарантии,
- Торговое финансирование,
- Отсрочка уплаты таможенных пошлин,
- Логистические услуги,
- Смарт-контракт,
- Арбитраж сделки,
- И другое.

## 4. Взаимодействие с действующими Клиентами

На первой сделке бизнес не заканчивается и важно направлять обновления ассортимента, поддерживать коммуникацию и иметь доступ к существенно важной информации о существующих контрагентах в любое время, будучи уверенным, что

# Решение

---

B2B United Trade предлагает весь спектр взаимодействия:

- Управление ассортиментом,
- Электронный документооборот,
- Отслеживание поставки,
- Отслеживание изменений репутации контрагента,
- Мессенджер.

В свою очередь, мобильное приложение для iOS и Android позволят всегда оставаться в курсе событий.

## 5. Актуальные новости и качественные мероприятия

Только актуальная и точная информация от проверенных СМИ разных стран, качественные мероприятия, выставки и семинары от аккредитованных при платформе организаторов. Поиск по странам, регионам, городам и темам мероприятий и новостей.

С помощью B2B United Trade выход на международный рынок ускоряется более чем в 3 раза!

# Описание технологий

---

Для реализации платформы B2B United Trade используются передовые технологии в сфере создания высоконагруженных порталов, надежных блокчейн-систем и хранения данных, а именно React, Hyperledger, IPFS.

Веб - интерфейс

SaaS решение, написанное на языке React и интегрированное с SAP Cloud.

Интеграция с внешними сервисами происходит по API.

SaaS - модель обслуживания, при которой подписчикам предоставляется готовое прикладное программное обеспечение, полностью обслуживающее провайдером. Поставщик в этой модели самостоятельно управляет приложением, предоставляя заказчикам доступ к функциям с клиентских устройств, как правило, через мобильное приложение или веб-браузер.

React - это библиотека для создания пользовательских интерфейсов. Одной из ее отличительных особенностей является возможность использовать JSX, язык программирования с близким к HTML синтаксисом, который компилируется в JavaScript. Разработчики могут добиваться высокой производительности приложений с помощью Virtual DOM. С React вы можете создавать изоморфные приложения, которые помогут вам избавиться от неприятной ситуации, когда пользователь с нетерпением ожидает, когда же наконец завершится загрузка данных и на экране его компьютера наконец появится что-то помимо анимации загрузки. Созданные компоненты могут быть с легкостью изменены и использованы заново в новых проектах. Высокий процент переиспользования кода повышает покрываемость тестами, что, в свою очередь, приводит к более высокому уровню контроля качества. Используя React Native мобильные приложения для Android и iOS, используя опыт JavaScript и React разработки.

- Virtual DOM может повысить производительность высоконагруженных приложений, что может снизить вероятность возникновения возможных неудобств и улучшает пользовательский опыт;
- Использование изоморфного подхода помогает производить рендеринг страниц быстрее, тем самым позволяя пользователям чувствовать себя более комфортно во время работы с вашим приложением. Поисковые системы индексируют такие страницы лучше.

# Описание технологий

---

Поскольку один и тот же код может быть использован как в клиентской, так и в серверной части приложения, нет необходимости в дублировании одного и того же функционала. В результате время разработки и затраты снижаются;

- Благодаря переиспользованию кода стало гораздо проще создавать мобильные приложения. Код, который был написан во время создания сайта, может быть снова использован для создания мобильного приложения. Если вы планируете использовать не только сайт, но и мобильное приложение, нет необходимости нанимать две большие команды разработчиков.

## Изоморфные приложения

Когда мы говорим об изоморфных приложениях или об изоморфном JavaScript, мы имеем в виду, что мы можем использовать один и тот же код как в серверной, так и в клиентской части приложения. Когда пользователь открывает сайт в своем браузере, содержимое страницы должно быть загружено с сервера. В случае с SPA-приложениями (Single Page Application), это может занять некоторое время. Во время загрузки пользователи видят либо пустую страницу, либо анимацию загрузки. Учитывая, что по современным стандартам ожидание в течение более чем двух секунд может быть весьма заметным неудобством для пользователя, сокращение времени загрузки может оказаться крайне важным. А вот еще одна весомая проблема: поисковые машины не индексируют такие страницы так хорошо, как нам хотелось бы. Исполнение JavaScript кода на стороне сервера помогает исправить подобные проблемы. Если вы создаете изоморфные приложения, вы можете извлечь заметную выгоду, производя рендеринг на стороне сервера. После загрузки страницы вы все еще можете продолжать рендеринг компонентов. Такая возможность рендеринга страниц как на сервере, так и на клиенте приводит к заметным преимуществам, таким как возможность лучшего индексирования страниц поисковыми машинами и улучшение пользовательского опыта. Более того, такой подход позволяет снизить время, затрачиваемое на разработку. При использовании некоторых современных фреймворков, вы должны создавать компоненты, которые должны рендериться на стороне сервера, а также шаблоны для клиентской стороны приложения. React разработчики могут создавать компоненты, которые работают на обеих сторонах.

## Virtual DOM

Document Object Model, или DOM, — это способ представления и взаимодействия с объектами в HTML, XHTML и XML документах.

# Описание технологий

---

Согласно этой модели, каждый такой документ представляет собой иерархическое дерево элементов, называемое DOM-деревом. Используя специальные методы, мы можем получить доступ к определенным элементам нашего документа и изменять их так, как мы хотим. Когда мы создаём динамичную интерактивную веб-страницу, мы хотим, чтобы DOM обновлялся так быстро, как это возможно после изменения состояния определенного элемента. Для данной задачи некоторые фреймворки используют прием, который называется «dirty checking» и заключается в регулярном опросе состояния документа и проверке изменений в структуре данных. Как вы можете догадаться, подобная задача может стать самой настоящей головной болью в случае высоконагруженных приложений. Virtual DOM, в свою очередь, хранится в памяти. Именно поэтому в момент, когда «настоящий» DOM меняется, React может изменять Virtual DOM в мгновение ока. React «собирает» такие изменения сравнивает их с состоянием DOM, а затем перерисовывает изменившиеся компоненты.

При данном подходе вы не производите регулярное обновление DOM. Именно поэтому может быть достигнута более высокая производительность React приложений. Второе следствие вытекает из изоморфной природы React: вы можете производить рендеринг на стороне сервера совсем как на стороне клиента.

Как переиспользование кода помогает разрабатывать и тестировать приложения более эффективно

Мобильные приложения имеют некоторые преимущества по сравнению с сайтами. Их можно использовать без соединения с Интернетом. Они имеют доступ к таким возможностям устройства, как всплывающие уведомления. Также они позволяют быть в контакте с вашими пользователями в режиме 24/7. React Native — это фреймворк, который позволяет вам создавать мобильные приложения, используя React. Логика приложения пишется на JavaScript, таким образом, программисту не нужно отказываться от привычных приемов веб-разработчика. Все что нужно — научиться писать специфичный для устройства код, который адаптирует компоненты, ранее созданные для веб-сайта к новой среде обитания.

Если мы сравним затраты на разработку разных видов мобильных приложений, мы получим примерно следующие результаты:

- В случае с нативными приложениями вы можете надеяться на довольно высокую производительность, но стоимость разработки будет довольно высокой;

# Описание технологий

---

- Если вы предпочтете фреймворки, которые позволяют использовать HTML5, CSS3 и JavaScript, например PhoneGap, вы можете снизить стоимость. Но в этом случае уровень производительности будет гораздо ниже;
- В случае React вы можете достигнуть уровня производительности, сравнимого с нативными приложениями. При этом стоимость разработки сравнима с предыдущим примером.

React Native позволяет использовать уже имеющуюся логику веб-приложения при создании мобильного приложения. Это значит, что команда разработчиков может использовать тот же код, который был использован в процессе создания сайта вместо того, чтобы начинать с чистого листа.

Помимо более быстрой разработки, переиспользование кода позволяет избежать большого количества ошибок. Если вы создаете хорошо спроектированные компоненты, которые затем используете снова, вам нужно будет писать меньше кода, когда вы решите создать с их помощью новый пользовательский интерфейс. Чем меньше нового кода вам нужно, тем меньше вероятность возникновения новых ошибок. К тому же, вы знаете ваши компоненты. Вы уже использовали и тестировали их при работе над реальным проектом, а значит при возникновении ошибок сможете предсказать причину их появления.

## Заключение

Компонентно-ориентированный подход, возможность с легкостью изменять имеющиеся компоненты и переиспользовать код превращают React разработку в непрерывный процесс улучшения. Компоненты, которые были созданы во время работы над тем или иным проектом, не имеют дополнительных зависимостей. Таким образом, ничто не мешает использовать их снова и снова в проектах разного типа. Весь предыдущий опыт может быть с легкостью применен при работе над новым сайтом или даже при создании мобильного приложения. Используя передовые возможности, такие как Virtual DOM или изоморфный JavaScript, React разработчики могут с высокой скоростью создавать высокопроизводительные приложения, несмотря на уровень их сложности. Возможность с легкостью заново использовать уже имеющийся код повышает скорость разработки, упрощает процесс тестирования, и, как результат, снижает затраты. Тот факт, что эта библиотека разрабатывается и поддерживается высококвалифицированными разработчиками и набирает все большую популярность с каждым годом, дает основания надеяться, что тенденция к дальнейшим улучшениям продолжится.

# Описание технологий

---

SAP Cloud - многокомпонентная система, позволяющая объединить хозяйствственные процессы производства, закупки и сбыта продукции предприятия. Хранение данных реализовано на технологии блокчейн, что позволяет избежать удаления или изменения информации.

API - набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением (библиотекой, сервисом) или операционной системой для использования во внешних программных продуктах. Используется программистами при написании всевозможных приложений. API определяет функциональность, которую предоставляет программа (модуль, библиотека), при этом API позволяет абстрагироваться от того, как именно эта функциональность реализована.

Если программу (модуль, библиотеку) рассматривать как чёрный ящик, то API — это множество «ручек», которые доступны пользователю данного ящика и которые он может вертеть и дёргать.

Программные компоненты взаимодействуют друг с другом посредством API. При этом обычно компоненты образуют иерархию — высокоуровневые компоненты используют API низкоуровневых компонентов, а те, в свою очередь, используют API ещё более низкоуровневых компонентов.

По такому принципу построены протоколы передачи данных по Интернет. Стандартный стек протоколов (сетевая модель OSI) содержит 7 уровней (от физического уровня передачи бит до уровня протоколов приложений, подобных протоколам HTTP и IMAP). Каждый уровень пользуется функциональностью предыдущего («нижележащего») уровня передачи данных и, в свою очередь, предоставляет нужную функциональность следующему («вышележащему») уровню.

Важно заметить, что понятие протокола близко по смыслу к понятию API. И то, и другое является абстракцией функциональности, только в первом случае речь идёт о передаче данных, а во втором — о взаимодействии приложений.

API библиотеки функций и классов включает в себя описание сигнатур и семантики функций.

# Описание технологий

---

Блокчейн

Hyperledger

На сегодня существует множество мощных блокчейнов, которые предназначены для решения тех или иных задач. Их можно разделить по ряду признаков таких, как публичные или открытые, наличие смарт контрактов, алгоритмы консенсуса и т.п. Именно эти признаки служат главным фактором, по которому в проектах делается выбор в сторону той или иной технологии. Мы провели анализ компонентов и производительности основных блокчейнов, которые сейчас доступны, чтобы выбрать оптимальный стек для нашего проекта. (Таблица 1)

## Производительность

Одним из ключевых факторов в выборе блокчейна является производительность, т.е. количество записей, которое он может обрабатывать в секунду. Как известно, у первого блокчейна, который предназначен для криптовалюты BitCoin, производительность оказалось очень низкой - около 5-10 tps (транзакций в секунду). Такая низкая скорость не раз становилась проблемой для пользователей.

Показатели Ethereum существенно выше, они достигают 400-500 tps. Этого достаточно уже для множества целей и является вполне удовлетворительным. Graphene от Cryptonomex достигает сумасшедшей отметки в 100000 tps, однако это возможно только в очень специфической среде и без сетевой коммуникации между узлами (т.е. только для одного сервера). В условиях приближенных к реальным ситуация оказывается существенно хуже — всего 1000-3000 tps.

Такая платежная система как Visa по данным 2014 года может обеспечить максимум 56000 tps и в среднем выполняет примерно 2000 tps. Этот показатель говорит о том, что блокчейн, который выдает аналогичный средний показатель, может обеспечить очень широкий спектр бизнес процессов без задержек. Обратим также внимание на использование ресурсов различными блокчейнами. Согласно тестам, ethereum блокчейн потребляет очень большое количество оперативной памяти и требует к объему жесткого диска. Parity показывает схожие требования к вместимости хранилища данных, зато работает в разы быстрее и требует существенно меньше RAM. Абсолютным рекордсменом оказывается Hyperledger, он показывает результаты лучшие от двух до 30 раз по сравнению с конкурентами.

# Описание технологий

---

Таблица 1

Feature\blockchain Ethereum	Graphene	Hyperledger	Corda	Parity
performance ~400 txs	~1100 (100000*)	~1100	?	~50
smart contracts +	-/+	yes	yes	yes
smart contracts EVM execution	-	Docker	JVM	EVM
private public	?	permissive	permissive	public
access control -	-	yes	yes	-
consensus PoW protocol	DPoS	PBFT/Ordering service(Kafka)	Raft	PoS
developers Ethereum Foundation	Cryptonomex Inc.	The Linux Foundation ~160 крупных участников вроде IBM, Intel и др	R3CEV LLC, более 70 крупнейших финансовых институтов мира	Parity Technologies Limited
modular - architecture	-	yes	-	-
resources very high consumption	moderate (depends on plugins)	very low		high
playground -	-	yes	yes	-
mining +	yes	-	-	yes
private channels -	-	yes	yes	-
currency/tokens +	yes	yes	-	yes
complex queries -	yes	yes	yes	-
data model account based		key-value	key-value	account based
application general	general	general application	digital assets	general

# Описание технологий

---

## Смарт контракты

Практически все блокчейны сейчас поддерживают смарт контракты в той или иной степени, даже самый первый, хотя и не совсем полноценно (отсутствует полнота по Тьюрингу, т.е. есть вещи, которые на нем невозможно реализовать). Есть множество вариантов реализации исполнения контрактов. Следующая схема является самой распространенной: на одном из специальных языков программирования пишется код контракта, далее он компилируется в байт код (двоичный) и сохраняется в блокчейне. Далее он выполняется специальной виртуальной машиной. В блокчейне Hyperledger используется модификация такого подхода -- вместо виртуальной машины, код выполняется в специальном контейнере (docker). Это позволяет существенно сэкономить ресурсы и увеличить производительность, кроме того подобное решение позволяет также писать смарт контракты на различных языках программирования.

## Безопасность

Существуют различные способы обеспечения безопасности и надежности функционирования систем. Они тесно связаны с алгоритмами консенсуса (как узлы подтверждают валидность транзакций) и инфраструктурой, в которой работают. Децентрализация основывается на том, что все узлы не доверяют друг другу и должны иметь равную вероятность записать новые данные. Это повлекло за собой создание алгоритмов, которые требуют большой вычислительной мощности (PoW) или специального дорогостоящего оборудования (Intel SGX). Они хорошо подходят для открытых сетей, где каждый может присоединиться и начать майнить криптовалюту с любым железом (hardware), однако для сетей с контролем доступа, где требуется высокий уровень безопасности и нет возможности использовать специализированное оборудование, требуется что-то иное. Поэтому на сегодня разработано множество других алгоритмов, которые подходят для иного спектра задач и условий эксплуатации.

Например, это PBFT, который известен как задача византийских генералов.

Ее суть в том, что часть узлов сети работает корректно, а часть нет, и на основе данных, которые они отсылают друг другу, принимается решение о том, какие данные верные. Теоретически доказано, что для стабильной работы сети, необходимо, чтобы две трети узлов сети работали верно. Еще одним алгоритмом является доказательство владения долей (PoS). В этом случае вероятность узла сделать запись пропорциональна доли активов, которой он обладает. Для повышения безопасности блокчейны Hyperledger и Corda используют закрытую архитектуру, в которой каждому узлу выдается

# Описание технологий

---

специальный удостоверяющий сертификат, что лишает злоумышленников возможности подключиться к сети и записать собственные данные.

## Обоснование выбора

Выше коротко были описаны некоторые технологические стороны работы блокчейнов и смарт контрактов и как они реализованы в распространенных хранилищах. В этой части будет дано более детальное описание наиболее интересных (это только часть из тех, которые мы рассматривали) продуктов с их плюсами и минусами для наших задач.

## Ethereum

Один из первых блокчейнов. Очень распространенный, имеется множество реализаций на различных языках программирования и готовых библиотек. Обладает средней производительностью и достаточно высокими требованиями к системе и вместимости хранилища данных. На текущий момент использует дорогой в эксплуатации алгоритм PoW.

## Graphene

Нацелен на высокую производительность. Дает до 100000 транзакций в синтетических тестах на одном узле и до 3000 транзакций в тестовой сети. Потребление ресурсов может сильно варьироваться . Существует множество расширений и проектов, которые уже работают на данном блокчейне. Алгоритм консенсуса DPoS, что хорошо подходит для наших задач.

## Parity

В целом почти как Ethereum, только проделана существенная работа над уменьшением потребляемых ресурсов.

## Hyperledger

Хорошая производительность, низкие требования к системным ресурсам. Возможность создавать приватные каналы (таблицы). Гибкий контроль прав доступа через специальные правила и списки. Запуск смарт контрактов в специальных контейнерах. Обилие инструментов, в том числе тестовая площадка (Playground), генератор бизнес сетей (Hyperledger Composer), генератор кода для front end'a и т.д. Модульная архитектура, которая позволяет использовать различные NoSQL базы данных, алгоритмы консенсуса и многое другое. Сложный в освоении и

# Описание технологий

---

## Corda

Аналог Hyperledger только от финансового сообщества. Схожий функционал. Имеет закрытую монолитную архитектуру. Пока не ставит среди основных задач производительность. В настройке проще, чем Hyperledger. Кроме смарт контрактов поддерживает возможность работы с текстами соглашений (legal prose). Создается R3 консорциумом, куда входит более 80 крупнейших финансовых институтов мира.

## Хранение данных

Для хранения данных и документов используются как централизованные сервера для запуска и обеспечения надежности, так и децентрализованное хранилище информации, для повышения отказоустойчивости системы и снятия зависимости от центрального сервиса при масштабировании. Для децентрализованного хранилища используется система IPFS.

IPFS - представляет собой одноранговую распределенную файловую систему, которая соединяет все вычислительные устройства единой системой файлов. В некотором смысле IPFS схожа со всемирной паутиной. IPFS можно представить как единый BitTorrent-рой, обменивающийся файлами единого Git-репозитория. Иными словами, IPFS обеспечивает контентно-адресуемую модель блочного хранилища с контентно-адресуемыми гиперссылками и высокую пропускную способность.

Это формирует обобщенный древовидный направленный граф.

IPFS сочетает в себе распределенную хэш-таблицу, децентрализованный обмен блоками, а также самосертифицирующееся пространство имен. При этом IPFS не имеет точек отказа, и узлы не обязаны доверять друг другу.

Доступ к файловой системе может быть получен различными способами:

- через FUSE

- поверх HTTP.

# Описание технологий

---

Локальный файл может быть добавлен в файловую систему IPFS, что делает его доступным всему миру. Файлы идентифицируются по их мультихэшам, что упрощает кэширование. Они распространяются через протокол, основанный на протоколе BitTorrent. Пользователи, просматривающие контент, помогают в доставке контента для других пользователей сети. IPFS имеет сервис имён под названием IPNS, глобальное пространство имен на основе открытых ключей, совместимое с другими пространствами имён и имеющее возможность интегрировать DNS, .onion, .bit и т. д. в IPFS.

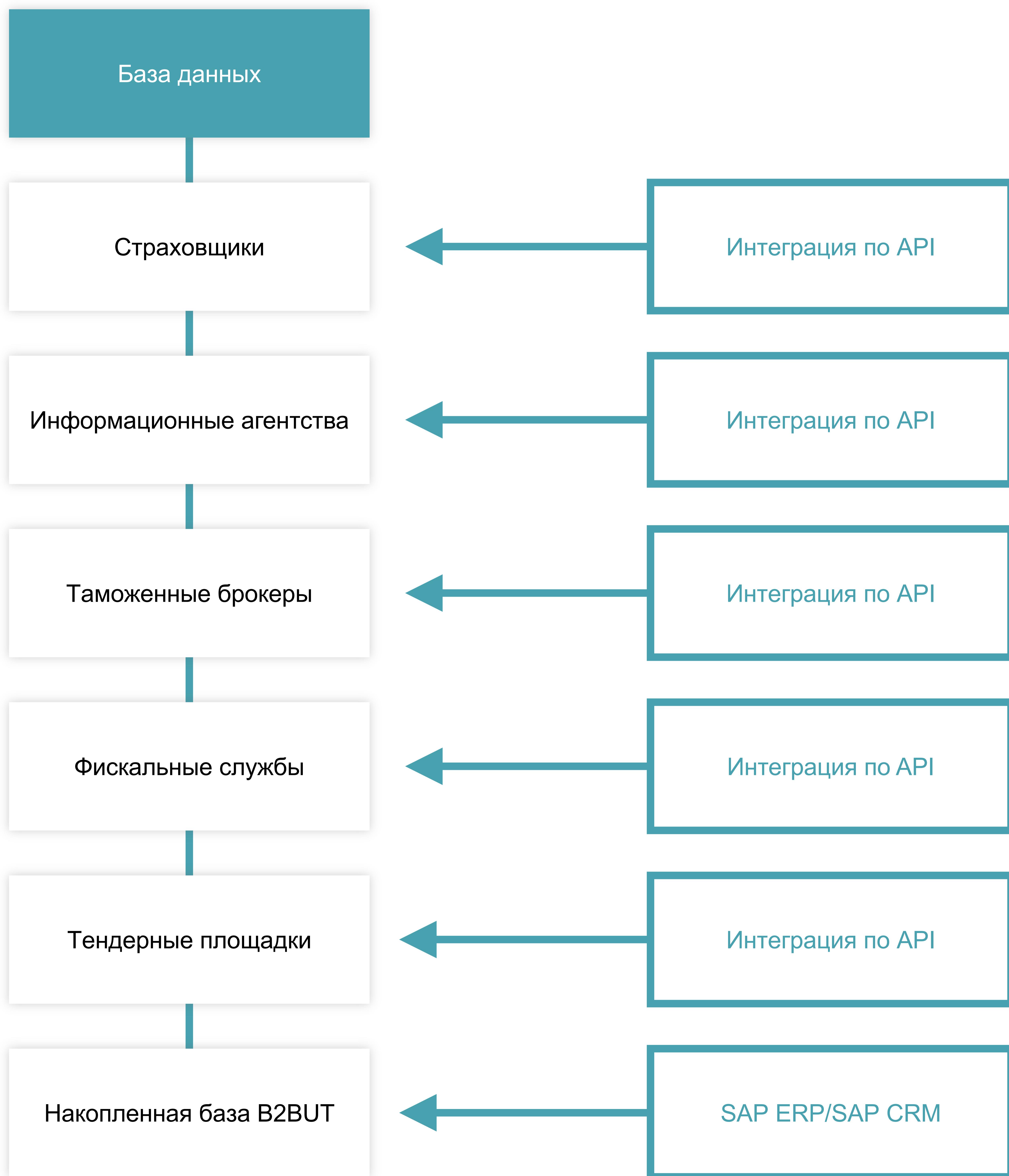
# Описание технологий

Схема 1



# Описание технологий

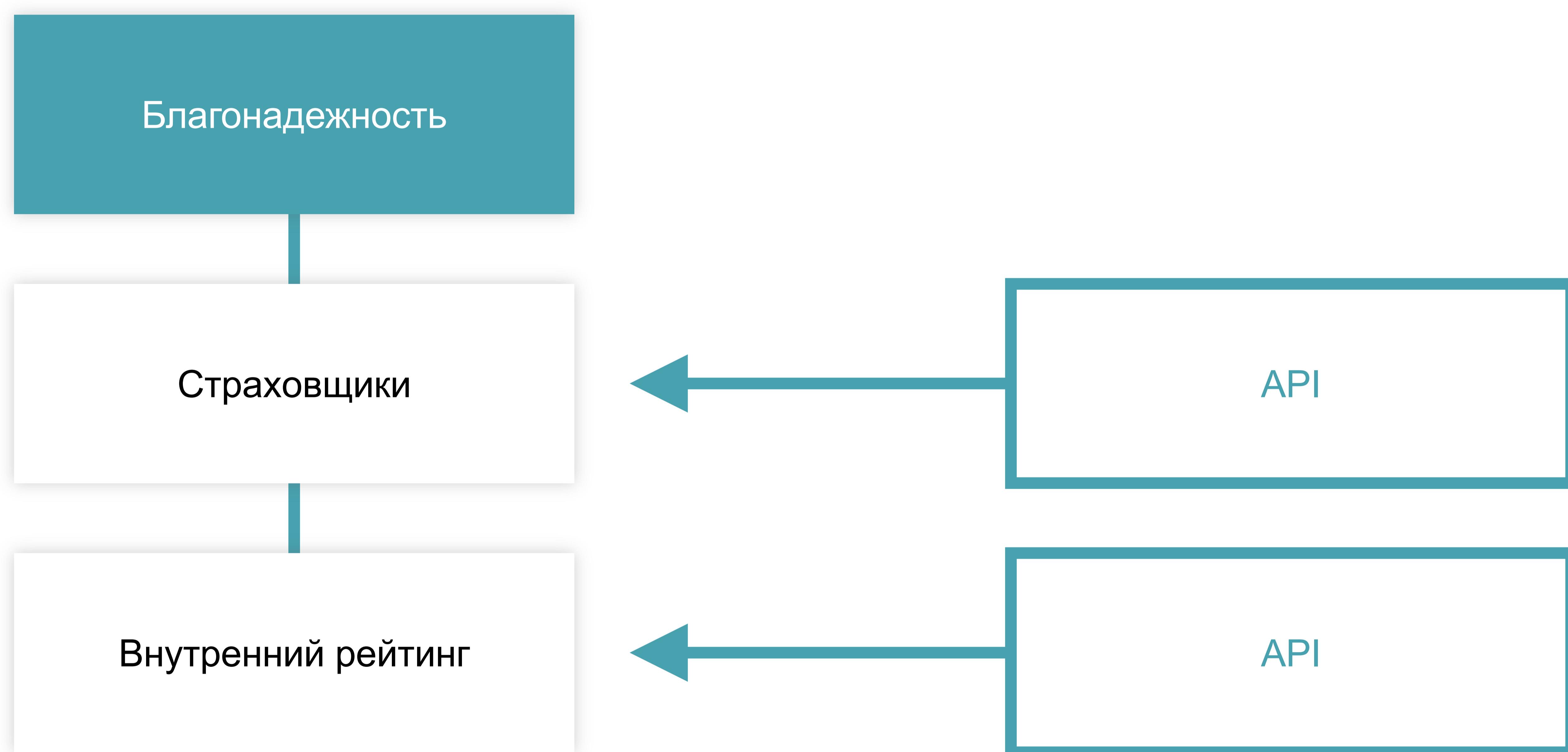
Схема 2



# Описание технологий

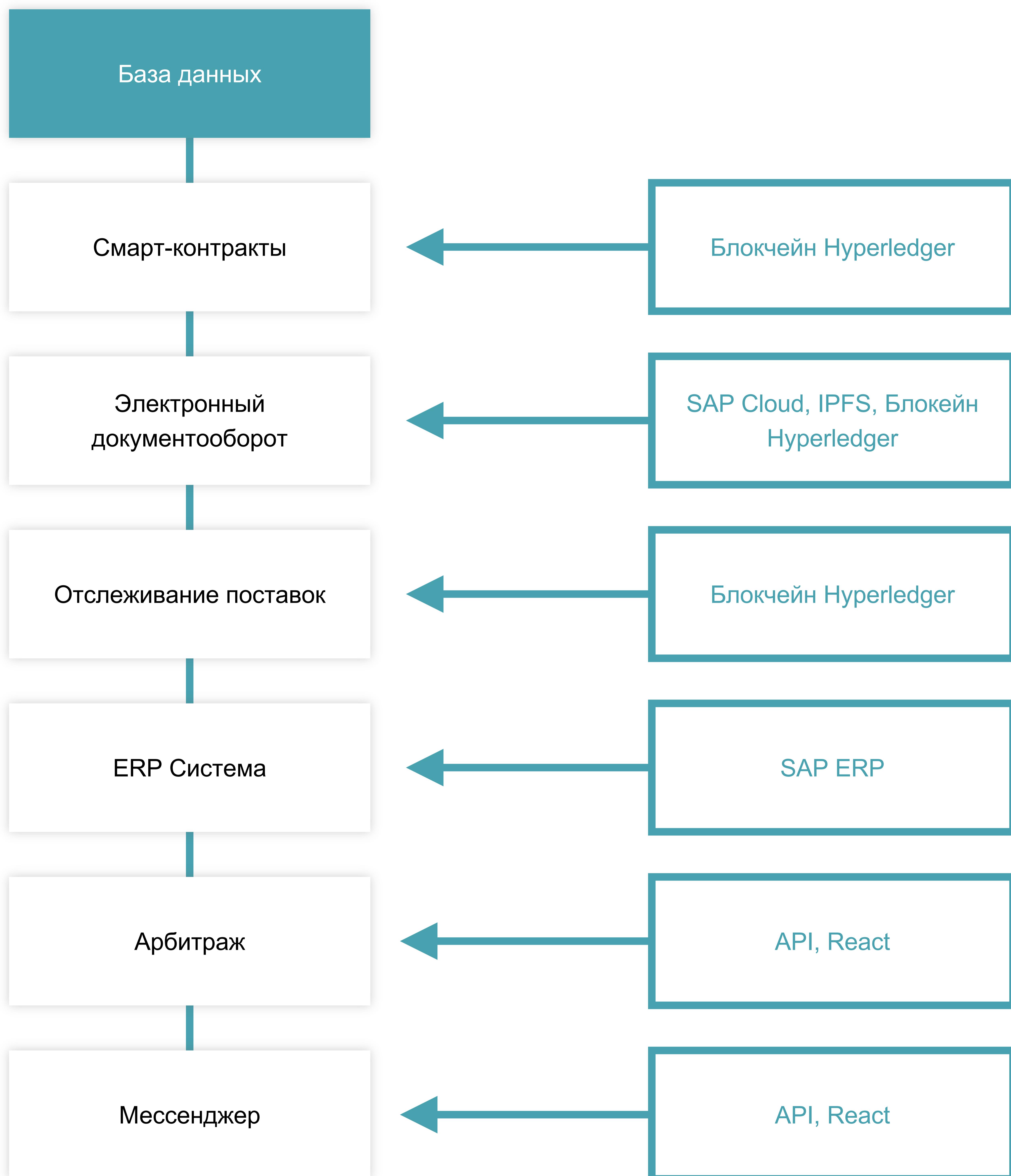
---

Схема 3



# Описание технологий

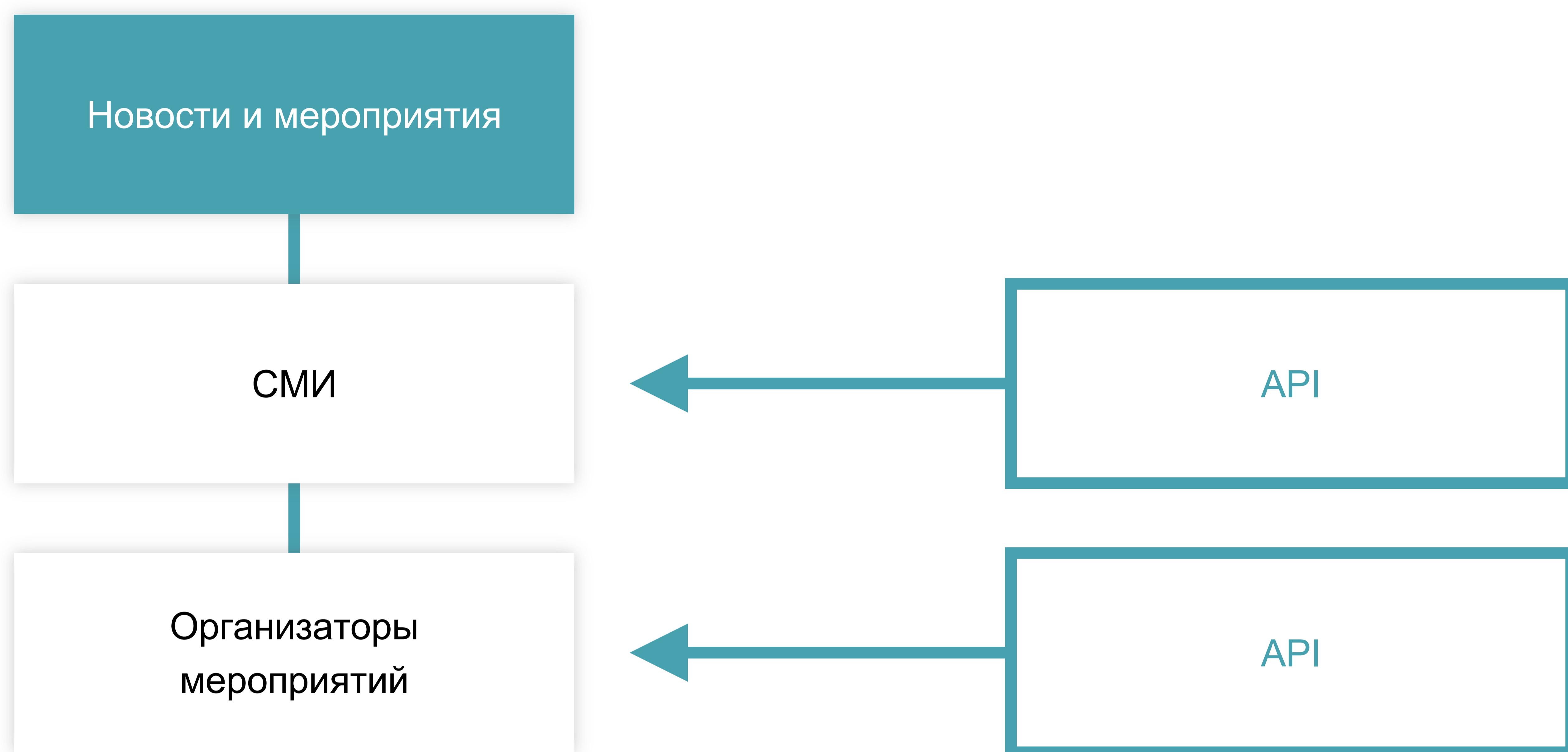
Схема 4



# Описание технологий

---

Схема 4



# Конкурентная среда

---

Поисковые системы (Google, Yandex и т.д.) - не дают возможности немедленной проверки контрагента (репутация, платежеспособность, сам факт существования компании на сегодня).

Так же Google не рейтингует организаторов мероприятий по качеству и не фильтрует иностранные деловые новости по надежности источника.

Маркетплейсы (Alibaba, Amazon, JD.com, eBay, b2b-export.com) - товарные площадки, ориентированы на импортеров и поиск товара, нет необходимых при экспорте сервисов

Проект Сбербанка bestofpartners.com - только поиск контрагента, без проверки.

Проведя оценку рынка, можно смело заявить, что сервисов, предоставляющих весь спектр услуг экспортерам в рамках “одного окна”, на сегодня не существует. но востребованность международной онлайн-коммуникации B2B подтверждает волна появления маркетплейсов.

# Финансовая модель

---

Согласно сдержанного прогноза по прибыли, выход на операционную прибыль прогнозируется на 4-й квартал первого года работы проекта, выход на инвестиционную прибыль прогнозируется на 4-й квартал третьего года работы проекта.

Таблица 2

Сдержаный прогноз	1 год			
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Расходы на запуск	-6362000			
Постоянные расходы	-554 175	-554 175	-765550	-1204925
Подключенных компаний	0	0	1000	1500
Средний чек			500	1000
Постоянныe доходы	0	0	500000	1500000
Денежные ср-ва на нач. периода	0	-6916175	-7470350	-7735900

Сдержаный прогноз	2 год			
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Расходы на запуск				
Постоянныe расходы	-2043300	-3232675	-5297050	-7861425
Подключенных компаний	2000	3000	4000	5000
Средний чек	1500	1500	2000	2000
Постоянныe доходы	3000000	4500000	8000000	10000000
Денежные ср-ва на нач. периода	-7440825	-6484125	-5216800	-2513850

Сдержаный прогноз	3 год			
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Расходы на запуск				
Постоянныe расходы	-7861425	-7861425	-7861425	-7861425
Подключенных компаний	6000	6500	6700	6900
Средний чек	2000	2000	2000	2000
Постоянныe доходы	12000000	13000000	13400000	13800000
Денежные ср-ва на нач. периода	-375275	3763300	8901875	14440450

# Финансовая модель

---

В прогнозе не учтены:

1. Покупки дополнительных платных услуг.

К примеру, заказ полной выписки по контрагенту для оценки платежеспособности перед сделкой (не менее 5% от количества пользователей)

2. Процент от сделок, проведенных через платформу - 1% от суммы сделок.

Прогноз - не менее 1 % компаний за второй год опробуют эту функцию.

Запас прочности:

- Цена пользования платформой сейчас сопоставима с использованием системами подобным СПАРК при большем функционале
- Увеличение цены возможно минимум в полтора раза

Таблица 3

Стоимость услуг		
Период доступа в платформу	Стоимость, руб	Стоимость, USD
Месяц	30000	500
Квартал	90000	1500
Полгода	150000	2500
Год	300000	5000
Средний чек (фикс)	2000	
Средний чек (флекс)	1 %	
Подключенных компаний в первый полный год	5000	
Примерный % участников ВЭД в целевых странах	менее 0,01 %	
Прогноз по выручке (фикс) \$ USD	10000000	

\* выручку в % от проведенных контрактов пока не учитываем. Не ясно, как быстро сможем запустить функционал контрактинга и какое количество компаний будут им пользоваться в первые годы.

# Токен

---

Имя - B2B

Тикет - UTT

Стандарт - ERC20

Токен Early Bird раунда является utility и может быть использован для получения доступа к услуга платформы или обменен на ICO токен, при условии прохождения необходимых процедур KYC/AML. Будет заморожен на кошельке инвестора до завершения ICO.

Токен Pre Sale раунда является utility и может быть использован для получения доступа к услугам платформы или обменен на ICO токен, при условии прохождения необходимых процедур KYC/AML. Будет заморожен на кошельке инвестора до завершения ICO.

Токен ICO раунда является security и позволяет получать прибыль от деятельности проекта.

# Early Bird, presale, ICO

---

Всего будет выпущено	36 547 525 токенов
Выделено на продажу инвесторам	84,3%
Выделено на баунти кампанию	2,7%
Выделено команде проекта	13%

Early bird  
Final 20.02.18  
Soft cap - 200 000 USD  
Hard cap - 550 000 USD  
1 B2B = 0,46 USD  
Постоянный бонус 54% к цене на ICO!

Pre ICO  
10:00 UTC 01.04.18 - 23:59 UTC 01.05.18  
Soft cap - 550 000 USD  
Hard cap - 5 000 000 USD  
1 B2B = 0,56 USD  
Постоянный бонус 44% к цене на ICO!

ICO  
10:00 UTC 01.06.18 - 23:59 UTC 01.07.18  
Soft cap - 5 000 000 USD  
Hard cap - 20 000 000 USD  
1 B2B = 1 USD  
Бонус до 25% инвестору первого дня!

В маловероятном случае, если не все токены будут проданы, оставшиеся будут уничтожены.

# Дорожная карта

---

	1 год				2 год			
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Разработка платформы								
Базовая интеграция SAP								
Разработка API и подключение ключевых партнеров								
Подключение SAP-саппорта								
Открытие первого зарубежного офиса (Германия), запуск англ и немецкой версий								
Открытие офиса в Китае, запуск китайской версии								
Открытие офиса в Аргентине, запуск испанской версии								
Открытие офиса в Японии, запуск японской версии								
Открытие офиса в ОАЭ, запуск арабской версии								
Открытие офиса во Франции, запуск франц и португальской версий								

# Команда

---

Команда проекта обладает уникальным опытом в международной торговле, логистике, ИТ и блокчейн технологиях.



**Наталья Подгорецкая**  
**Co-Founder**

Опыт в ВЭД с 2009 года, вице-президент Фонда развития международной торговли, Руководитель комитета по развитию экспорта и импорта СПБ РО «Деловая Россия».

**Андрей Грачев**  
**CEO, Founder**

Опыт в логистике с 2008 года, основатель компании Crypsis, специализирующейся на разработке технологичных проектов. Член экспертного совета по технологии блокчейн ТПП Москвы.

# Команда

---



**Владимир Перов**

CTO, Co - founder

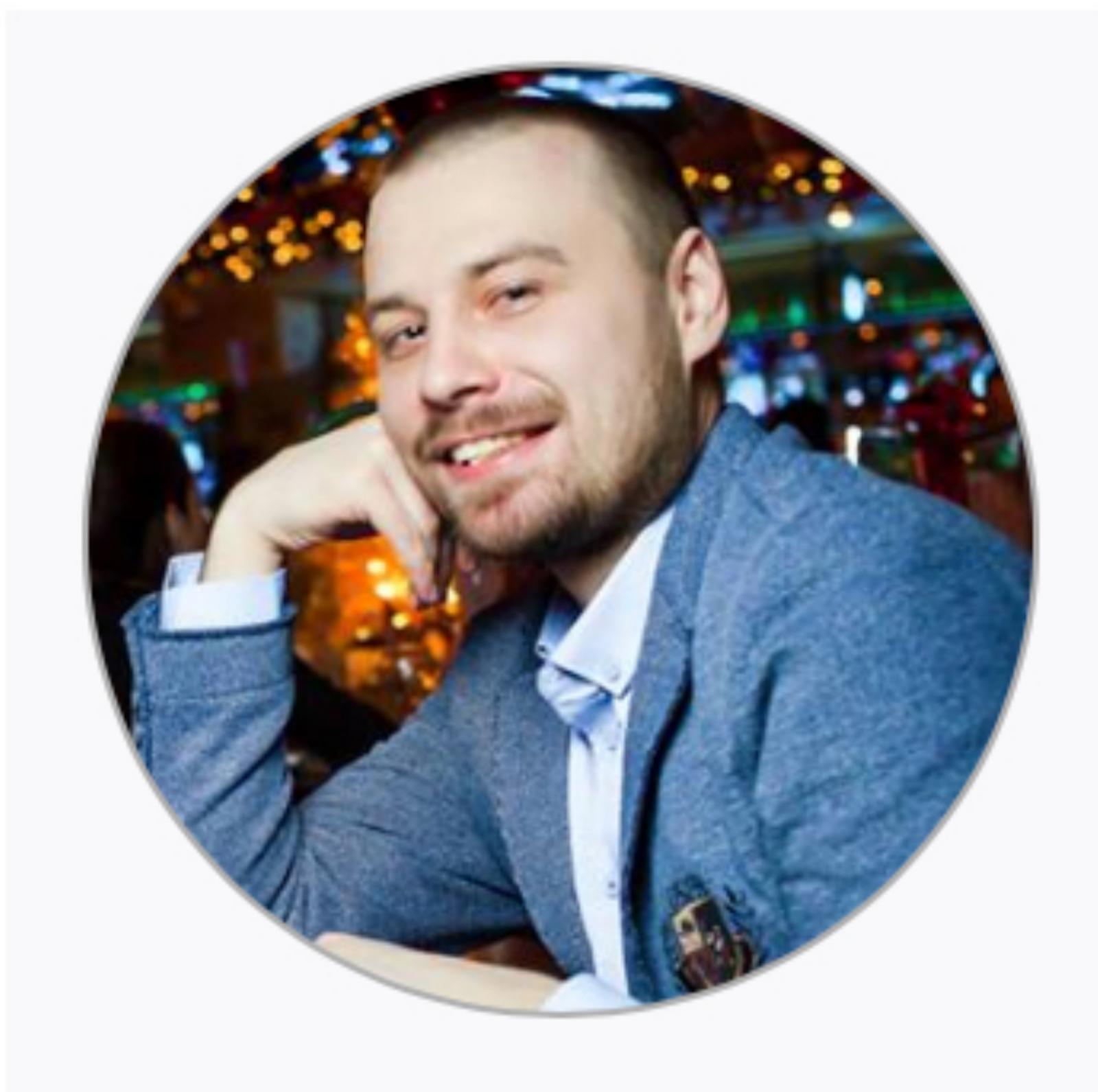
Опыт в процессном управлении и интеграции ERP/CRM систем с 2009 года; Сооснователь блокчейн компании Crypsis.



**Екатерина Мироненкова**

FCDO, Co - founder

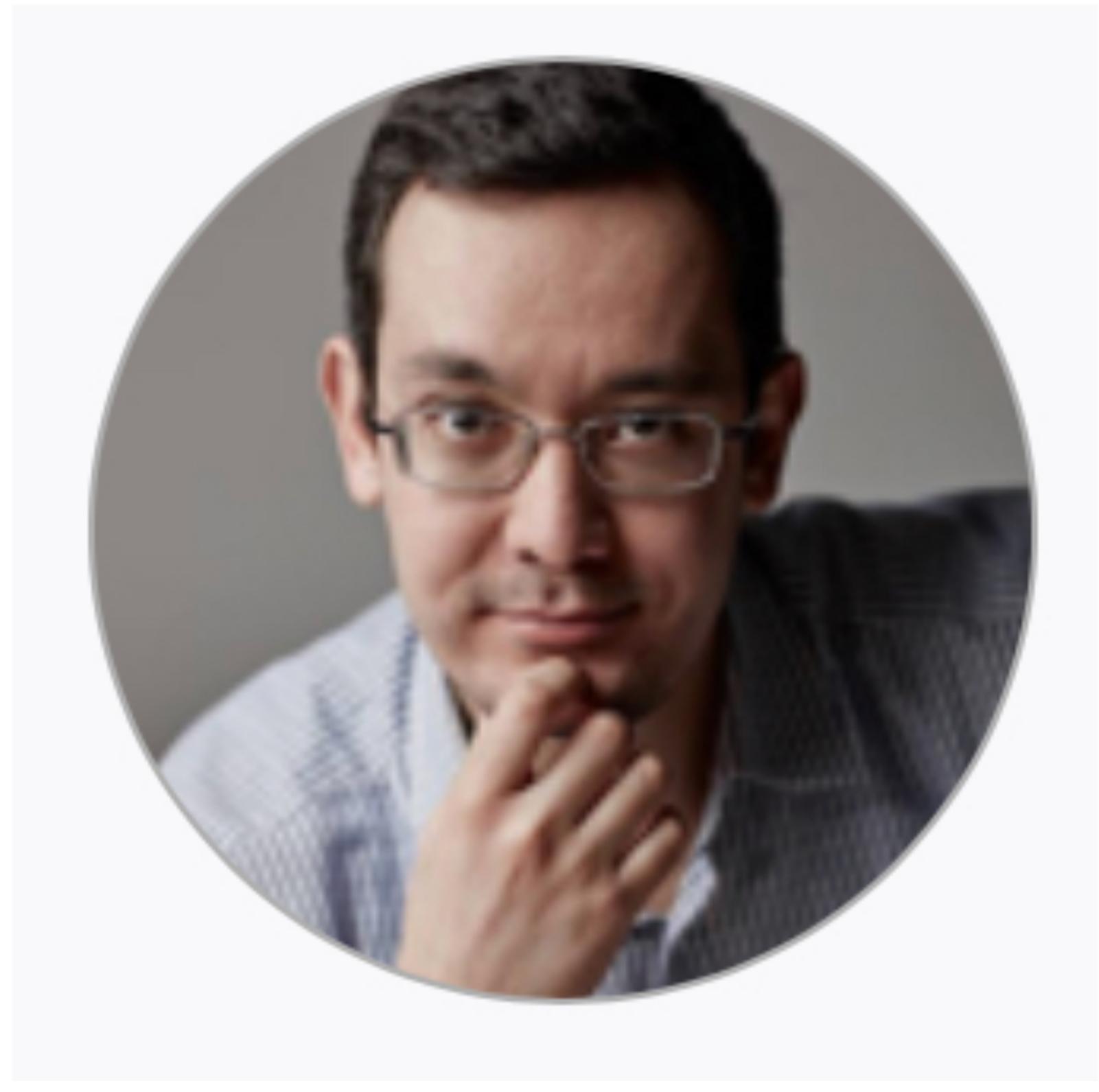
Опыт в ВЭД с 2013 года. Директор по развитию экспортного агентства «АБК Директ».



**Анатолий Максимов**

Team Lead

Опыт в IT с 2010 года. ICO Master (CTO) serenity-financial.io, сооснователь AtlasBlockchain.



**Тимур Секеров**

Partner in EEC

Опыт в ВЭД с 2014 года. Партнерство с крупными игроками в ЕврАЗЭС. Директор по развитию и локализации международных проектов. Успешно завершено более 20 кейсов.

# Команда

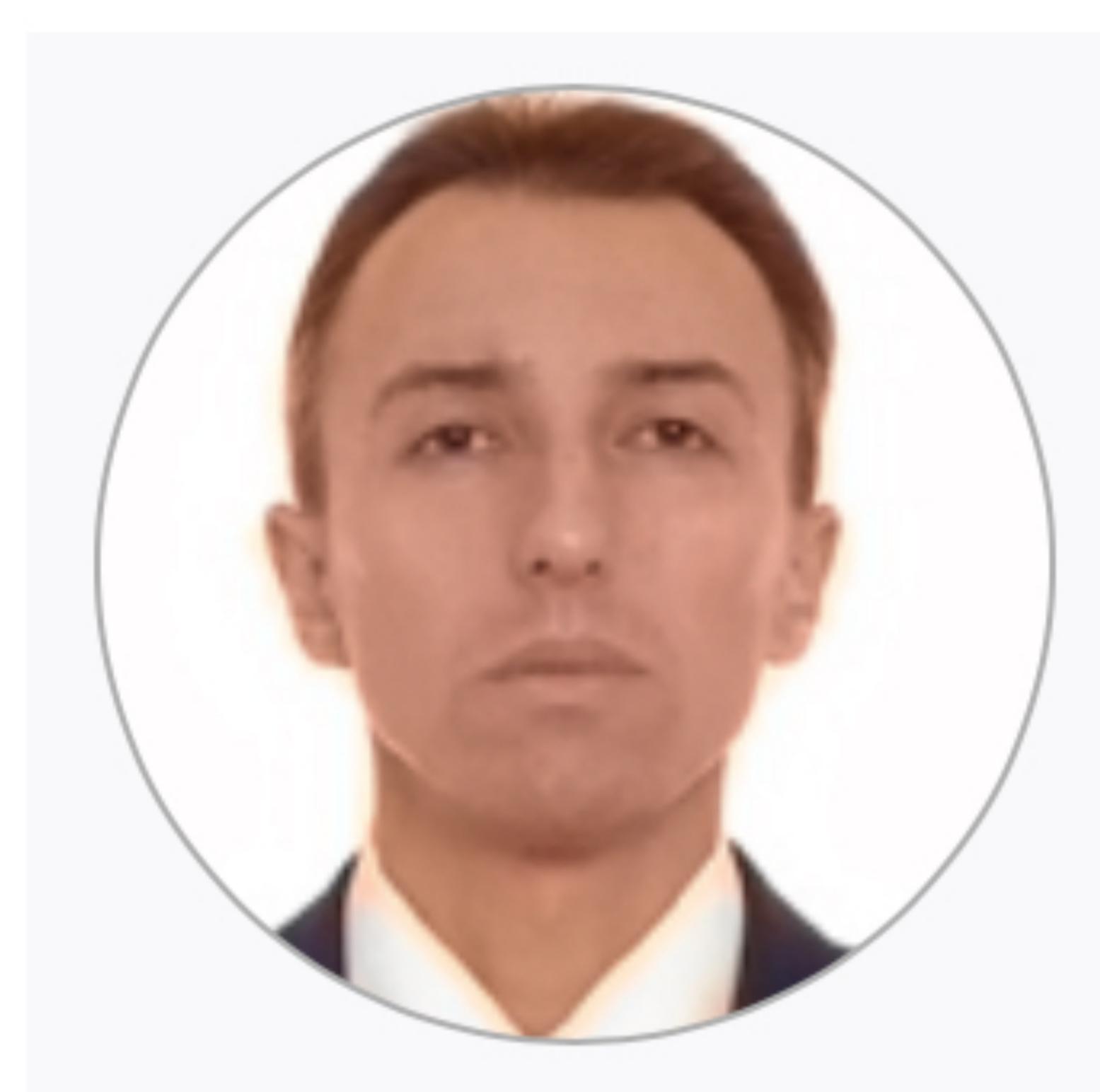
---



**Martins Zemitis**

Partner in EU

Опыт экспортного менеджмента и корпоративного управления более 20 лет. Партнерство с крупными игроками в ЕС и США.  
Реализовано более 50 международных проектов.



**Андрей Ковш**

Partner in APR

Опыт работы в компаниях Samsung, KOLON Industries, Hyundai. Участие в работе межгосударственного Диалога Россия-Республика Корея (ДРРК).



**B2B United Trade**

[www.b2but.com](http://www.b2but.com)

+7 (495) 166-82-39

[info@b2but.com](mailto:info@b2but.com)

Москва, Большая Очаковская, д.

47А

