

31 июля 2017 г.

# Техническое описание к StreamSpace

«Самая прогрессивная платформа потокового видео в мире»

## Содержание

- Введение
- Задача
- Решение
- План действий
- Технология
- Конкуренты
- Условно-депозитная система
- Финансовые риски
- Рыночные риски
- Ссылки

## Введение

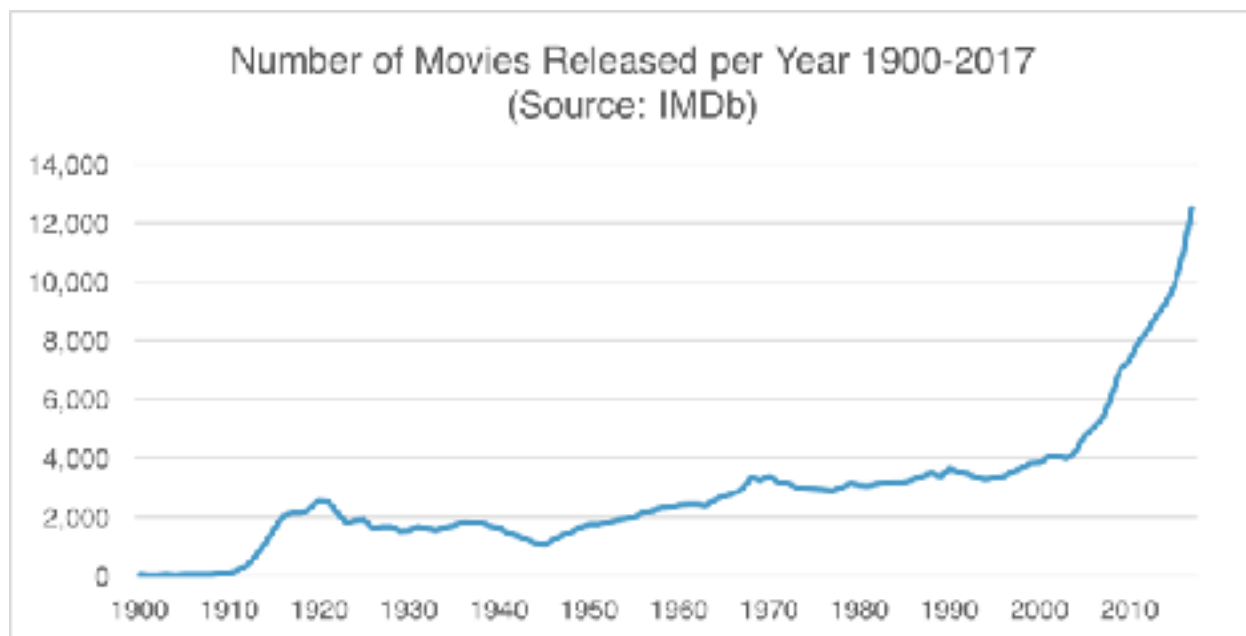
Мы действительно живем в золотой век кинематографа.

На сегодняшний день в базе данных компании IMDb, принадлежащей Amazon, насчитывается более 373 тысячи художественных фильмов, 477 короткометражных фильмов и 167 тысяч документальных фильмов,

Кол-во фильмов, выпускаемых в год 1900-2017 ( по данным IMDb )
---

04 ленты в 1910-м году до 2550 лент в 1921-м году, а затем, в годы

Великой Депрессии и Второй Мировой Войны, это число упало до 1053 лент по данным на 1945 год. В период с 1945 по 2002 гг. количество выпускаемых фильмов возросло до 4032, а за последние пятнадцать лет увеличилось до 10 990 лент (в 2016 г.).



Кроме того, есть еще один большой сегмент, так называемое независимое кино, который не учтен ни в IMDb, ни в других базах данных по причине ограниченного тиража, недостаточной информации либо потому, что к фильмам не представлено мета-содержание, которые требуется для баз данных. В программном обеспечении для фестивалей независимого кино Festival Genius зарегистрировано более 6,4 миллионов пользователей, которые смотрят почти 70 тысяч фильмов. Общее количество фильмов, создаваемых ежегодно, достигает 50 000, по данным Криса Хайамса, основателя B-Side Entertainment и создателя программы Festival Genius.

Отчасти объяснением такого бума является глобальное расширение масштабов киноиндустрии: за последние десять лет были созданы такие киностудии как Bollywood (Индия) и Nollywood (Нигерия), которые

уже успели стать центрами мирового кино. Но, пожалуй, ключевым фактором столь бурного развития являются темпы развития технологий, когда на рынке появляется все больше дешевых видеокамер и программ для редактирования видео. Сегодня тысячи режиссеров могут создавать кино буквально за копейки — по сравнению с затратами в 20-м веке.

К сожалению, даже при наличии сильного желания, мало кто из зрителей может найти и посмотреть эти фильмы, разве что благодаря рекламной деятельности крупных студий, осуществляющих многоканальный маркетинг: от кинотеатров и телевидения (как обычного, так и кабельного) до схем распространения на DVD и цифровых носителях.

Без поддержки распространителей, то есть крупных студий, создатели фильмов имеют в своем распоряжении только нетрадиционные каналы распространения, например, кинофестивали, в которых можно выиграть лишь одну из ста фильм-вакансий. Иначе говоря, лишь горстка фильмов удостоится внимания распространителей второго уровня, таких как YouTube Alphabet, жанровые разделы «indie film» в Netflix и Amazon или мелких порталов потокового видео по требованию (Streaming Video on Demand, SVOD), контент которых просматривается очень ограниченным контингентом зрителей. Впрочем, даже при поддержке распространителей многие создатели фильмов не получают должной финансовой отдачи от своих усилий.

К вышеперечисленным проблемам быстрорастущей независимой киноиндустрии следует добавить еще и проблему пиратства. Пиратство особенно распространено в Китае, где 90% киноконтента просматривается без какого-либо вознаграждения владельцев авторских прав. В результате крупные распространители выбирают в качестве бизнес-стратегии «безопасные» вложения — в блокбастеры и кинопроекты с популярными актерами и режиссерами. Так, в 2011 году 16% наиболее популярных фильмов, выпущенных в Китае, принесли

70% кассовых сборов, поскольку значительные затраты на рекламу оправдывают только блокбастеры. Также в связи с пиратской перезаписью DVD и цифровых версий фильмов китайская киноиндустрия зависит больше от кассовых сборов, чем от продажи фильмов на твердых носителях, или же от взимания разовой платы за просмотр. Вот почему создатели фильмов видят мало возможностей для заработка на своих творческих проектах.

StreamSpace — это принципиально новая платформа для распространения киноконтента и одновременно экосистемное сообщество, благодаря которому потребители смогут получить качественное кино, которое недоступно через традиционные каналы распространения. При этом 90% платежей идут напрямую создателям фильмов. Кроме того, StreamSpace планирует запустить новый финансовый сервис, который позволит создателям кино привлекать необходимое финансирование для съемок и производства фильмов.

**Наша цель — стать ведущим мировым распространителем инновационного киноконтента с широчайшим каталогом, обеспечивающим возможность для персонализированного просмотра фильмов. Выгоду получают оба наших основных клиента: создатели независимого кино и истинные ценители «инди».**

## Задача

В киноиндустрии, как и в любом другом сегменте индустрии развлечений, доминирующую роль играет горстка ведущих компаний-дистрибьюторов. Они-то и получают львиную долю прибыли в отрасли. Здесь очевиден эффект Парето (Pareto effect): большая часть годового дохода отрасли приходится на небольшое количество блокбастеров с огромным бюджетом на рекламу — нередко до 100-200% от общей

стоимости съемок фильма. К тому времени, когда студии подсчитывают глобальные доходы и расходы, малобюджетным кинопроизводителям обычно не достается никакого дохода или очень незначительная прибыль от вложений времени, таланта и средств. **К тому же почти 80% выпускаемых ежегодно фильмов до зрителя не доходят.**

Для кинопроизводителей это означает лишь то, что, если только ты не «рентабельный» продюсер или режиссер, то ты оказываешься в полной власти у влиятельных студий, у которых нет особого стимула заботиться о том, чтобы ваше время и творчество окупались. А для зрителя это означает то, что он сможет смотреть лишь тот набор фильмов, которые студии тиражируют через широкую сеть сбыта: кинотеатры, сетевое вещание, а также распространение на физических и цифровых носителях.

По мере развития продюсерских и записывающих технологий, а также технологий сбыта зрелищные виды искусств претерпели значительные изменения — особенно за последние сто лет. **Интернет практически вытеснил традиционную звукозапись: в США доля ВВП, приходящаяся на продажи музыкальных записей, сократилась на 80% по сравнению с 1999 годом.** Впервые за всю свою историю кинематограф упал в цене так сильно; впрочем, произошли и некоторые значительные структурные подвижки, а именно:

1. Как отметил Пол Димаггио (Paul DiMaggio) в своей статье за 2014 год, «в сложных условиях наиболее уязвимые компании среднего размера обычно отсеиваются, а крупные и влиятельные сосредотачивают все свое внимание на крупных проектах, игнорируя специализированные рынки». Количество доступных для просмотра фильмов в США в действительности возросло на 50% за первое десятилетие 21-го века — за счет того, что независимых фильмов в кинотеатрах стало в два раза больше. Однако доля проданных билетов и общеотраслевой доход, если не считать 10 крупнейших дистрибьюторов, сократились, и это

совпало по времени с тем, что большинство крупных киностудий стали заниматься ограниченным набором блокбастеров в противоположность большому количеству мелких проектов (Lionsgate — единственное исключение среди крупных американских киностудий).

2. Экономические аспекты создания и сбыта кинопродукции существенно изменились с появлением цифровой записи и цифровой дистрибуции. Производство фильмов было и остается сложнейшей формой искусства, и все же благодаря дешевым видеокамерам и инструментам редактирования десятки и сотни тысяч людей беспрепятственно называют себя кинопродюсерами, а объемы производства любительского и независимого кино возросли в несколько раз за последние десять лет. Цифровая дистрибуция позволяет в день премьеры показывать одновременно один и тот же блокбастер в нескольких форматах на экранах по всему миру. В 2016 году, прибыль от сервисов SVOD в США (за исключением Amazon Prime) превысила показатели продаж DVD, которые были на пике в 2004 году. Формат DVD вряд ли исчезнет в ближайшем будущем (подобно CD, это источник большой прибыли для крупных дистрибьюторов), и все же большинство независимых фильмов перескакивают этот этап и переходят от фестивалей и проката в кинотеатрах прямо к SVOD.
3. Netflix и Amazon перешли от простого накопления контента и цифровой дистрибуции к тому, что сами стали интегрированными разработчиками контента/ правообладателями с соответствующими правами. Годовой бюджет Netflix на новый контент составляет до 5 миллиардов долларов; Netflix легко попадает в десятку крупнейших студий в США.

Это ведет к тому, что у потребителя сужается выбор, поскольку они, в основном, смотрят крупнобюджетные блокбастеры, которые широко

рекламируются киностудиями, а также к тому, что независимые кинопроизводители теряют доход, поскольку не имеют доступа к «рентабельным» звездам и многоканальной дистрибуции.

## Решение

StreamSpace планирует запустить инновационную платформу и сообщество, которые станут связующим звеном между творчеством независимых кинопродюсеров и зрителем, который ценит качество и передовой киноконтент.

Девять основных элементов платформы StreamSpace:

- **Безопасное хранилище** видеоконтента, частично работающее на базе IPFS и Storj.
- **Журнал распределенного хранения операций** для дополнительной прозрачности и безопасности.
- **Высокотехнологичный декодер и встроенный проигрыватель HTML5**, оптимизированный для потокового видео — первоначально на ПК, а затем на наиболее популярных клиентах для воспроизведения видео: Apple iPhone, смартфонах Android и порталах SVOD, подключенных к телевизорам HD (в том числе Google Chromecast, Roku, Microsoft Xbox, Apple TV, Amazon Fire и т.п.).
- **Система рекомендаций контента**, которая помогает зрителю найти новый контент, соответствующий его предпочтениям. Подборка основана на зрительских привычках и отзывах/рейтингах. Наша цель — устранить ограничения, которые в настоящее время мешают зрителю найти интересующее его кино.
- **Безопасный цифровой кошелек** позволяет зрителю и кинопроизводителю легко управлять своими аккаунтами и сохраненными ресурсами, пользуясь фиатной валютой или жетонами. Уникальный формат кошелька позволяет выразить

ценность аккаунта в любой комбинации жетонов StreamShare (SSH) и поддерживаемой фиатной валюте.

- **Частная биржа жетонов** отслеживает рыночную стоимость жетонов SSH и дает возможность зрителям и кинопроизводителям проводить финансовые транзакции, а также позволяет обменивать фиатную валюту на валюту StreamShares, а затем обратно в фиатную валюту, если кинопроизводитель решает «обналичить» транзакции.
- **Интерфейс для работы сообщества** позволяет кинопроизводителям загружать продукты в среду StreamSpace, устанавливать цены и анализировать статистику по популярности и отзывы по контенту.
- **Каналы социальных сетей** обеспечивают связь кинопроизводителей друг с другом и с аудиторией. Ключевой элемент стратегии StreamSpace заключается в предоставлении кинопроизводителям возможности обойти рекламную сеть крупных студий и вести свою собственную маркетинговую деятельность. Социальные сети — наиболее экономичный и инновационный способ связи кинопроизводителей с потенциальной аудиторией по всему миру.
- **Первичное размещение монет / кампании краудфандинга на базе криптовалюты** в рамках новых кинопроектов от лица кинопроизводителей, которые заинтересованы в этом нестандартном способе привлечения финансов для проектов с малым и средним бюджетом. Ожидается, что многие независимые кинопроизводители будут заинтересованы в работе с StreamSpace и привлечении от 100 000 до 1 миллиона долларов на новые проекты.

## План действий

В первой версии StreamSpace будет представлена базовая функциональность из первых восьми вышеупомянутых технических



элементов. Девятый элемент решения, первичное размещение монет / кампании краудфандинга на базе криптовалюты, будет предлагаться по необходимости, то есть в зависимости от заинтересованности аудитории кинопроизводителя и при наличии ресурсов технической поддержки StreamSpace. Дальнейшие версии StreamSpace будут расширять и совершенствовать набор функций как для кинопроизводителей, так и для ценителей кинематографа.

Квартал 3, 2017 г.	Квартал 4, 2017 г.	Квартал 1, 2018 г.	Квартал 2, 2018 г.
Продажа жетонов	Запуск кошелька	Запуск бета-версии сервиса на кинофестивале Sundance / SXSW	Запуск коммерческого сервиса
Квартал 3, 2018 г.	Квартал 4, 2018 г.	Квартал 1, 2019 г.	Квартал 2, 2019 г.
Расширенная поддержка смартфонов и тонких клиентов SVOD		Расширенная поддержка языков и жанров	Расширенная поддержка музыки и других форм краткого развлекательного контента

Потенциальные расширенные функции включают, среди всего прочего:  
Для кинопроизводителей -

- Онлайн-формы для заполнения и отправки метаданных для IMDb; кинопроизводители смогут, не покидая среды StreamSpace, загружать и запускать кинопроекты на рынок.

- Подключение к каналам соцсетей, а также инструменты рекламы для привлечения аудитории с целью создания репутации и роста популярности.
- Возможности сетевого взаимодействия в рамках сообществ кинопроизводителей, в том числе возможность делиться инструментами и методиками, узнавать о новых технологиях и расширять аудиторию.
- Поддержка дополнительных видеоформатов, включая анимацию/аниме, потоковый видеоконтент в прямом эфире, музыкальные видео, трейлеры и другие формы краткого контента, связанные с фильмами, а также иммерсивный контент, например, виртуальная реальность или контент для взаимодействия и т.п.

Для зрителей -

- Расширенные возможности просмотра, в том числе поддержка экранов разных форматов, а также тонкого клиента SVOD плюс потенциальные возможности просмотра в автономном режиме.
- Возможности для взаимодействия с кинопроизводителями посредством отзывов/рейтингов, дополнительных способов «закулисного взаимодействия» и общения в форуме/чате.
- Усовершенствованные алгоритмы для первоклассных рекомендаций.
- Расширение доступных жанров, в том числе фильмов из разных стран (на разных языках), например, Китая, Индии, Кореи, Японии.
- Потенциально новые форматы фильмов, включая виртуальную реальность, иммерсивный контент и интерактивные фильмы, как уже упоминалось выше.

## Технология

### Цифровой кошелек и умные контракты

Одним из существенных преимуществ дизайна Ethereum является виртуальная машина Ethereum (Ethereum Virtual Machine, EVM), которая может исполнять умные контракты, пригодные для цепочки Ethereum. Эти контракты исполняются самостоятельно; ими нельзя управлять, и их нельзя изменять, что позволяет программистам автоматизировать целый ряд процессов, традиционно требовавших участия совета наблюдателей. Это сулит определенные преимущества по части безопасности контрактов и прозрачности транзакций — наряду с историей транзакций. К областям применения относятся электронная коммерция, операции с недвижимостью, юридические контракты и финансовый трейдинг. Умный контракт действует как система депонирования, то есть платеж не проходит, пока продукт не будет доставлен и подтвержден. Средства хранятся в цифровом кошельке как некоторое количество жетонов (или долей жетона), присвоенных уникальному идентификатору аккаунта с персональным или общедоступным ключом.

Представим себе умный контракт, в рамках которого зритель заходит в свой аккаунт, добавляет в цифровой кошелек 5 долларов (посредством электронного денежного перевода, кредитной/дебитной карты либо путем обмена доли биткойна или другой криптовалюты), а затем нажимает кнопку просмотра фильма. По последнему нажатию кнопки запускается процесс перевода жетонов из цифрового кошелька в кошелек правообладателя — при обычном сценарии, это независимый кинопроизводитель, владеющий всеми авторскими правами.

Владельцем авторских прав может быть как один человек, так и группа людей с разными долями участия, что встречается гораздо чаще. StreamSpace отслеживает денежные переводы от каждого зрителя к соответствующим правообладателям в рамках условий предоставления

доступа к конкретному кинопроекту. Иногда платежи влекут за собой налоговые последствия, что для правообладателей означает доход или выручку.

Каждый владелец авторских прав может принимать платежи по доходам в долях от StreamShares и фиатной валюты. В StreamSpace используется частная биржа; для держателей кошельков жетоны SSH обмениваются на фиатную валюту в любое время, а обменный курс определяется средним показателем по обменному курсу текущего дня по всем общедоступным биржам, принимающим жетоны SSH. StreamSpace берет минимальный комиссионный сбор за операции обмена жетонов SSH в фиатные валюты.

Система рекомендаций

**С точки зрения StreamSpace, основным отличием новой платформы от традиционных услуг SVOD является именно система рекомендаций.** Сегодня любитель независимого кино едва ли сможет найти интересующее его кино с высоким рейтингом, не указав точное название в поисковом окне.

Любой просмотр начинается с рекомендаций или поискового запроса, то есть с того, как зритель выбирает новый фильм и запускает потоковое видео на свой персональный экран. StreamSpace планирует, пользуясь информацией IMDb и другими метаданными, выявлять характеристики каждого фильма в библиотеке (также кинопроизводителям будет предоставляться помощь по сбору и отправке метаданных на IMDb при первоначальном создании метаданных), и эта информация будет подгоняться под предпочтения каждого зрителя на основе метаданных (напр., истории просмотров, какие фильмы были просмотрены/оставлены, отзывы и рейтинги), чтобы зрителю можно было представить на выбор несколько вариантов по его вкусу.

Постоянные зрители будут поощряться более точными рекомендациями соответственно зрительским предпочтениям, и, кроме того, им могут предоставляться дополнительные поощрения в виде бонусных просмотров, дополнительный контент (например, съемки «за кадром») и бонусы за крупные перечисления на кошелек или регулярные перечисления на кошелек.

Посредством оптимизации системы рекомендаций с учетом зрительских отзывов и персональной истории просмотров StreamSpace сможет предоставлять зрителю первоклассный сервис, который будет постоянно совершенствоваться исключительно благодаря сетевому эффекту.

#### Проигрыватель контента

Заинтересованный зритель может просматривать кино на большом фиксированном экране, таком как 4K+ UHD TV, а также на стандартном телевизоре HD 720i или 1080p, ноутбуке или настольном компьютере, причем разрешение экрана может быть разным. Также может использоваться мобильный телефон или планшет с наиболее типичным на сегодняшний день разрешением FHD 1920 x 1080 или QHD 2560 x 1440. StreamSpace предоставит загружаемое приложение с настраиваемым проигрывателем, или же проигрыватель будет интегрирован в обычные Интернет-браузеры. Однако первоначальное внимание будет уделяться ПК с наиболее распространенными браузерами и клиентами SVOD, подключенными к телевизорам HD.

В первой версии будет развернут проигрыватель на основе браузера для Microsoft Windows и Apple OS. Также будут разработаны и развернуты приложения, работающие на Android и iOS, и будут охвачены некоторые крупнейшие системы Интернет-телевидения на базе клиента SVOD, включая Google Chromecast, Roku, Microsoft Xbox,

Apple TV, Amazon Fire TV и т.п., чтобы зрители могли добавить канал StreamSpace на свой домашний экран.

В проигрывателе будут представлены функции выбора языка и формата с кнопками доступа и управления информацией пользовательского аккаунта, а также кнопки воспроизведения/паузы/перемотки назад и вперед.

Распределенная система хранения

**StreamSpace владеет предварительным патентом на распределенную систему хранения; патент на изобретение заявлен.**

Транзакции в рамках системы StreamSpace будут осуществляться при поддержке блокчейна — с целью обеспечения прозрачности. Блокчейн будет использоваться для обработки и записи транзакций и повышения безопасности.

В системе StreamSpace «куратором» называют лицо, предоставляющее место для хранения долей. Каждый узел куратора получает вознаграждение в виде StreamShares (SSH) для хранения и обмена долей в соответствии с алгоритмом Proof of Stake Time Fragment (PoSTF), описанном ниже. Алгоритм будет исполняться цифровым контрактом, условия которого куратор должен принять, прежде чем давать подтверждение. Контракт исполняется каждый раз, когда куратор удовлетворяет требованиям алгоритма. Кураторские узлы не могут давать подтверждений, пока у них нет на хранении долей. Доли могут подтверждаться только после проверки хэшем и расположением в сети. Доли должны находиться на узле куратора некоторое минимальное время (T), прежде чем они могут быть подтверждены.

Одна доля будет приравнена к значению (V) некоторого количества SSH. Будем исходить из того, что  $1f = 0,00000001$  SSH (одна доля оценивается в одну миллионную от 1 SSH). Вес доли (W)

рассчитывается исходя из возраста доли с момента ее последнего подтверждения и «популярности» индекса (P) доли по данным DHT.

InterestRate:  $I = 0.02$

Вес доли  $W = T * V * P$

Вознаграждение:  $R = W * I * (33 / (365 * 33 + 8))$

Цель алгоритма — поощрять узлы к более частому подтверждению долей по наиболее популярному контенту.

Сеть StreamSpace и распределенная файловая система будет включать тысячи кураторских узлов, на которых хранятся и распределяются файловые доли. Файловое хранилище и система распределения созданы по модели таких систем как BitTorrent, Storj и InterPlanetary File System (IPFS) от Protocol Labs. Все это — пиринговые системы распределенного хранения, использующие свободное место вычислительного устройства для хранения файловых долей. В узлах StreamSpace объекты StreamSpace хранятся на локальных запоминающих устройствах. Узлы StreamSpace соединены друг с другом и предоставляют объекты StreamSpace в общее пользование в рамках всей сети. Объектами могут быть видеофайлы, криптографическая информация и другие данные. Узлы идентифицируются с помощью идентификатора узла, который является криптографической хэш-функцией общедоступного ключа. Это сделано по аналогии с Storj и IPFS, где используются подобные алгоритмы. Узлы StreamSpace постоянно передают информацию сотням и тысячам других узлов в сети. Сетевой стек StreamSpace подобен сетевым стекам Storj и IPFS и обеспечивают надежную производительность и безопасность системы потоковой передачи данных. Кроме того, в узлах StreamSpace задействована система маршрутизации, подобная Storj и IPFS, которая позволяет узлам находить адреса других пиринговых сетей и другие конкретные пиринговые объекты. Вот почему StreamSpace использует

распределенные хэш-таблицы на базе S/Kademlia и Coral таким же образом, как IPFS внедряет их для отслеживания данной информации.

В StreamSpace данные распределяются посредством обмена файловыми долями между одноранговыми узлами по всей сети с помощью протокола распределения и совместного использования файлов, по аналогии с BitTorrent. Протокол обмена долями превосходит протокол BitTorrent в том смысле, что он не ограничивается долями в одном торренте. Он действует как устойчивый рынок, где конкретные узлы могут получать необходимые им доли вне зависимости от того, к какому файлу доли относятся. Благодаря этому создается цифровой рынок, на котором узлы обмениваются друг с другом файловыми долями. Распределенные хэш-таблицы (DHTs), используемые Storj, и протоколы IPFS позволят StreamSpace создать мощную пиринговую систему для эффективного хранения и распределения файловых долей.

Еще одним уровнем производительности StreamSpace станут направленные ациклические графы (Merkle DAGs), аналогично тому, как Git использует их для создания графов, где связи между объектами являются криптографическими хэшами целевых объектов, встроенными в источники. Направленные ациклические графы обеспечат StreamSpace три основных преимущества:

- Ассоциативность

- Защиту от взлома

- Дедупликацию

Принципиальным отличием IPFS и системы хранения файлов StreamSpace является возможность удалять файлы из распределенной пиринговой сети. Благодаря этому усовершенствованию система StreamSpace может легко масштабироваться, поскольку ценное дисковое пространство не забивается ненужными файлами.

Соответственно, у кинопроизводителей/правообладателей появляется



больше безопасности и контроля над проектами. Одна из функций, где эти усовершенствования будут играть ключевую роль, это потоковая передача контента — если не предполагается, что контент должен быть неизменным.

## Конкуренты

В рамках работы над StreamSpace было выявлено несколько конкурентов, предлагающих безопасную систему распределения потокового видеоконтента на основе блокчейна.

**SingularDTV**, [www.singulardtv.com](http://www.singulardtv.com) — это платформа для создания и распределения контента на базе виртуальной машины Ethereum, на которой создается оригинальный кино- и телеконтент студийного качества, первоначально посвященный документальному кино и научной фантастике. Одной из целей SingularDTV является устранение потребности в посредниках при монополистической модели бизнеса традиционных медиа — для этого проводится децентрализация посредством умных контрактов в рамках платформы управления правами. Фирма основана Джозефом Лубином (Joseph Lubin), в прошлом управляющим директором Ethereum Switzerland GmbH и основателем ConsenSys, студии разработки ПО на основе блокчейна в Бруклине, Нью-Йорк. SingularDTV провела одно из самых успешных мероприятий по первичному размещению монет (Initial Coin Offerings) за последнее время; к октябрю 2016 года им удалось собрать 7,5 миллионов долларов. Концепция экосистемы SingularDTV предполагает 11 модулей, в том числе EtherVision, портал пирингового распределения данных, который планируется запустить в конце 2017 года.

**Veredictum**, [www.veredictum.io](http://www.veredictum.io) — австралийский стартап, работающий с блокчейнами. В настоящее время фирма разрабатывает платформу

для децентрализации, противодействия пиратству и распределения кино- и видеоконтента.

**LBRy**, lbry.io — первая децентрализованная и полностью криптографически защищенная служба распространения контента с открытым исходным кодом на основе технологии блокчейнов. LBRy предоставляет своим абонентам универсальный сервис потокового контента с возможностью скачивания. С точки зрения размещения контента, LBRy — самая экономичная платформа распределения контента на рынке, которая повышает шансы правообладателей получить оплату за выложенный контент. LBRy выпускает кредиты — не проводит первичное размещение монет (ICO). Финансирование осуществляется за счет венчурных сообществ и сообществ специалистов в сфере технологий.

**DECENT**, decent.ch — это платформа для публикации и совместного использования цифрового контента на основе блокчейна.

Объединенная платформа предоставляет создателям контента и клиентам массу возможностей, а именно независимую платформу для публикации контента с монетизацией на основе микроплатежей и системой голосования и создания репутации. DECENT успешно провела первичное размещение монет (ICO) в ноябре 2016 г., собрав 4,1 миллион долларов. Тридцатого июня 2017 г. DECENT объявила о запуске глобальной платформы мультимедийного распространения.

**Ethereum Movie Venture**, emovieventure.com — студия по производству фильмов на основе блокчейнов, а также фирма по распространению контента со штаб-квартирой в Бургиштайне, Швейцария. Предприятие успешно провело предварительные продажи и вынесло предложение по первичному размещению монет, нацеленное на ранних инвесторов. Третий раунд предварительных продаж жетонов-билетов будет идти до конца 2017 года. Первый фильм, «The Pitts Circus», — документальная лента о семействе циркачей в Австралии. Ожидается, что фильм появится на фестивалях кино в конце 2017 года,

затем постепенно перейдет в кинотеатры в начале 2018 года, и, наконец, на потоковые серверы позднее в том же году. Жетон действителен для просмотра фильма и обеспечивает финансовую выгоду исходя из будущего валового дохода за последующие 20 лет.

**Steem** — это социально-сетевая платформа на основе блокчейнов для поддержки распространения контента в разных форматах, включая короткометражные и полнометражные фильмы. Кинопроизводители, актеры и сценаристы приглашаются к участию в блоге Steem; они могут конкурировать друг с другом за награды и финансирование. На сегодняшний день SteemFilm сыграла ключевую роль в создании фильма «Better Left Unsaid» на основе истории и сценария Брайана Роудза (Brian Rhodes). Steemfilm намерена создать адаптивную модель финансирования для оригинальных кинопроектов и, работая совместно с разработчиками, интегрировать закрытые показы и цифровое распространение в общую экосистему Steem.

DECENT — единственный из вышеупомянутых конкурентов, у которого имеется полностью функциональный сервис на рынке (на дату публикацию настоящего описания), хотя и другие компании продемонстрировали пилотные модели альфа-уровня в последние 6-18 месяцев.

Было выявлено три медиапроекта с финансированием по модели ICO, в рамках которых были выпущены жетоны для финансирования фильма (*The Pitts Circus* при спонсорстве Ethereum Movie Venture, как уже было описано выше, и *BRAID* при поддержке WeiFund, филиала ConsenSys) и телесериала (21 Million). Это примеры того, как кинопроизводитель может совместно с компанией, занимающейся технологией блокчейна, привлечь средства на производство и запуск кинопроекта, используя краудсорсинг. Техническое описание проекта 21 Million предполагает четыре возможных результата в зависимости от уровня успешности

ICO, в диапазоне от 20-минутного демонстрационного ролика до сериала из 5-6 эпизодов, готовых к показу.

### Условно-депозитная система

Все платежи по жетонам SSH, которые осуществляются в связи с торгами StreamSpace, будут проводиться через условно-депозитный счет по адресу с мультиподписью, имеющему многоключевую структуру. Ключи от этого аккаунта с мультиподписью будут храниться в TokenMarket или другом стороннем агентстве депонирования.

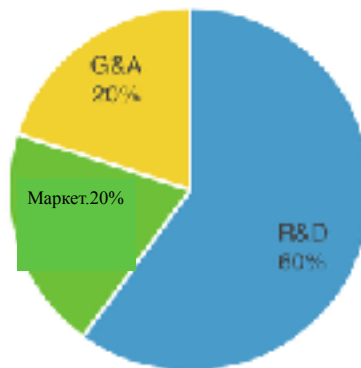
Планируемый уровень финансирования и использование средств

Ожидается, что посредством торгов жетонов будет привлечено средств в диапазоне между 3,75 млн долларов США (минимальный порог для этих торгов) и 30 млн долларов США (максимальный порог инвестиций без учета скидок, связанных с ранними обязательствами по инвестициям или обязательствами по крупным вложениям).

StreamSpace будет корректировать темпы набора рабочей силы и другие расходы в зависимости от суммы привлеченных средств.

Ожидаются расходы в следующих размерах:

### Использование средств



Исследования и разработки:

Как уже отмечалось выше, существует несколько элементов платформы StreamSpace, которые должны быть разработаны до состояния коммерческой пригодности для удовлетворения потребностей потенциальных клиентов — кинопроизводителей и зрителей, которые не обладают техническими знаниями. Вот некоторые из них:

Распределенная система хранения и распространения на основе блокчейна, которая может масштабироваться с целью обслуживания нескольких тысяч потенциальных файлов с фильмами.

Пользовательский интерфейс, оптимизированный для основных типов пользовательских экранов, особенно смартфонов и тонких клиентов SVOD, подключаемым к телевизорам HD.

Система рекомендаций контента.

Цифровой кошелек и централизованный реестр аккаунтов с условными депозитами владельцев и зрителей в SSH и фиатной валюте. В зрительских аккаунтах будет отображаться только

баланс в фиатной валюте, а в аккаунтах владельцев контента — баланс в StreamShare и в фиатной валюте.

Внутренняя система обмена жетонов со ссылками на крупнейшие общедоступные биржи, где можно покупать и продавать жетоны SSH.

Интерфейс правообладателя, через который осуществляется загрузка цифрового киноконтента в хранилище StreamSpace, а также загрузка метаданных, которые необходимы для соответствия требованиям системы рекомендаций StreamSpace, а также требований к метаданным IMDb и других кинематографических баз данных.

Маркетинг:

Деятельностью StreamSpace занимаются лучшие маркетинговые эксперты в отрасли. StreamSpace будет и далее вести экономичную и высокорентабельную маркетинговую деятельность с целью расширения сообществ владельцев авторских прав на фильмы, а также зрительских сообществ.

Как уже говорилось, в сообществе StreamSpace для кинопроизводителей и любителей направления «инди» предусмотрены каналы соцсетей для продвижения фильмов в рамках экосистемы StreamSpace. Каналы соцсетей также можно использовать для продвижения специальных сеансов, фестивалей и других мероприятий, в которых задействованы кинопроизводители и основные актеры или другие участники фильмов, а также для продвижения дополнительного контента, например, трейлеров и съемок за кадром. Кроме того, их можно использовать для других форм получения дохода, не связанных с кино, например, для продажи товаров. С помощью каналов соцсетей любители кино также смогут публиковать отзывы и рейтинги к фильмам

и общаться с кинопроизводителями и другими владельцами авторских прав.

StreamSpace также планирует запустить дополнительный сервис — блокчейновый механизм финансирования на основе первичного размещения монет (ICO) для новых кинопроектов, аналогично недавней кампании ICO для BRAID. StreamSpace намеревается работать совместно с сообществом кинопроизводителей над проектами, в которых такой механизм краудфандинга будет взаимовыгодным как для StreamSpace, так и для кинопроизводителя. Аналогично другим схожим программам финансирования, инвесторы жетонов получают потенциальную прибыль от своих инвестиций посредством роялти исходя из процента прибыли по проекту за вычетом всех расходов. StreamSpace сохраняет часть привлеченных средств и выступает в роли соинвестора во всех новых проектах по продаже жетонов.

Административно-управленческие расходы:

StreamSpace ведет дела очень экономно, с минимальными накладными расходами. Все сотрудники в настоящее время сосредоточены в деловом центре Остина, где крайне привлекательная деловая среда сочетается с низкими операционными затратами по сравнению с большинством крупных городов, в которых можно найти квалифицированные кадры для работы над блокчейном. Опыт работы с экосистемой блокчейнов и высокими отраслевыми стандартами помогает компании точно выявлять все операционные расходы, связанные с бухгалтерией, административными затратами, а также юридическими транзакциями, помещениями и другими аспектами работы успешного и хорошо организованного предприятия.

## Финансовые риски

Потенциальные инвесторы/доноры должны прочитать и принять Условия продажи жетонов. В этом документе указано, что жетоны можно использовать для проведения операций, связанных с просмотром цифрового киноконента в сети StreamSpace, но сам по себе жетон не имеет внутренней ценности и не может быть выкуплен иначе, как самим владельцем контента в качестве платы за просмотр принадлежащего ему контента в сети StreamSpace. Как всегда при продаже жетонов, акционерные права не передаются инвесторам. Жетоны SSH можно обменивать на одной или нескольких биржах криптовалют, однако мы не даем никакой гарантии в отношении их ценности. Жетоны SSH могут быть исключены из реестра биржи в любое время, если они не удовлетворяют требованиям реестра.

Рынок криптовалюты еще не сформировался, и существует немало рисков, угрожающих криптовалюте, в том числе без ограничений нормативные риски, возможное крушение криптовалюты Ethereum, потеря ключа пароля, дающего доступ к цифровому кошельку, а также возможность кражи цифрового потокового контента либо содержимого цифрового кошелька, принадлежащего членам сообщества StreamSpace, как правообладателям, так и зрителям, которые приготовились смотреть потоковый контент.

## Рыночные риски

Рынок независимого кино — область высокого риска. Существует множество сетей распространения контента, которые в настоящее время доступны кинопроизводителям, в том числе традиционные студийные системы и Интернет-системы. Нет никакой гарантии, что кинопроизводитель сочтет сеть StreamSpace наиболее



привлекательной и что к нам присоединится достаточно зрителей для оправдания этой платформы с точки зрения выгоды инвестиций. StreamSpace — не единственная фирма, которая выбрала киноиндустрию в качестве привлекательного рыночного сегмента для блокчейновых технологий. В разделе о конкурентах было указано несколько фирм, которые успешно привлекли средства с помощью жетонов первичного размещения монет. Кроме того, у StreamSpace есть все основания полагать, что многие, если не все, крупнейшие распространители видеоконтента, включая Google, Amazon, Hulu и Netflix, активно изучают возможности блокчейновой дистрибуции потокового контента. Однако мы не можем сказать наверняка, будут ли они вводить блокчейновые элементы в свои платформы, и когда это будет сделано. Нам также неизвестно, какие экономические модели будут при этом использоваться для извлечения максимальной прибыли из существующих сетей.

## Ссылки

“21 Million.” <https://www.21million.co.uk>. Просмотрено 26 июня 2017 г.

Armstrong, Eric, “50,000 Movies Are Made Every Year - Is That Too Many?” *The Moving Arts Film Journal* (2010). <http://www.themovingarts.com/50000-movies-are-made-every-year-is-that-too-many/>. Просмотрено 15 июня 2017 г.

“Braid.” <http://www.somniaproductions.com/braid/>. Просмотрено 26 июня 2017 г.

DiMaggio, Paul, “The Internet’s Influence on the Production and Consumption of Culture: Creative Destruction and New Opportunities.” *BBVA Open Mind* (2014). <https://www.bbvaopenmind.com/en/article/the-internets-influence-on-the-production-and-consumption-of-culture-creative-destruction-and-new-opportunities/?fullscreen=true>.

Просмотрено 14 июня 2017 г.

“Ethereum Movie Venture.” <https://emovieventure.com>. Просмотрено 24 июня 2017 г.

“Festival Genius.” <http://www.festivalgenius.com/for-audiences/>.  
Просмотрено 15 июня 2017 г.

Статистический анализ IMDb с сайта IMDb.com. Просмотрено 15 июня 2017 г.

“Introducing Weifund, a smart-contract based crowdsourcing platform.”  
<https://media.consensys.net/consensys-announces-weifund-a-smart-contract-based-crowdfunding-platform-bba33d070699>. Просмотрено 26 июня 2017 г.

Priest, Eric. “Copyright Extremophiles: Do Creative Industries Thrive or Just Survive in China’s High-Piracy Environment,” Harvard Journal of Law & Technology, Vol 27, 2, Spring 2014. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2466026](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2466026) Просмотрено 27 июня 2017 г.

Prisco, Guilio, “BRAID Token Sale Spearheads Next-Generation Film Financing.” <https://cryptoinsider.com/braid-token-sale-spearheads-next-generation-film-financing/>. Просмотрено 26 июня 2017 г.

Protocol Labs, <https://ipfs.io>. Просмотрено 29 июня 2017 г.

Scott, Michael, “Decent Launches Global Media Distribution Platform,” Bitcoin Magazine, June 30, 2017. <https://bitcoinmagazine.com/articles/decent-launches-global-media-distribution-platform/>. Просмотрено 13 июня 2017 г.

“SteemFilm,” <https://steemit.com/steemfilm/@steemfilm/introducing-steemfilm-a-production-house-for-film-on-the-steem-blockchain>.  
Просмотрено 17 июня 2017 г.