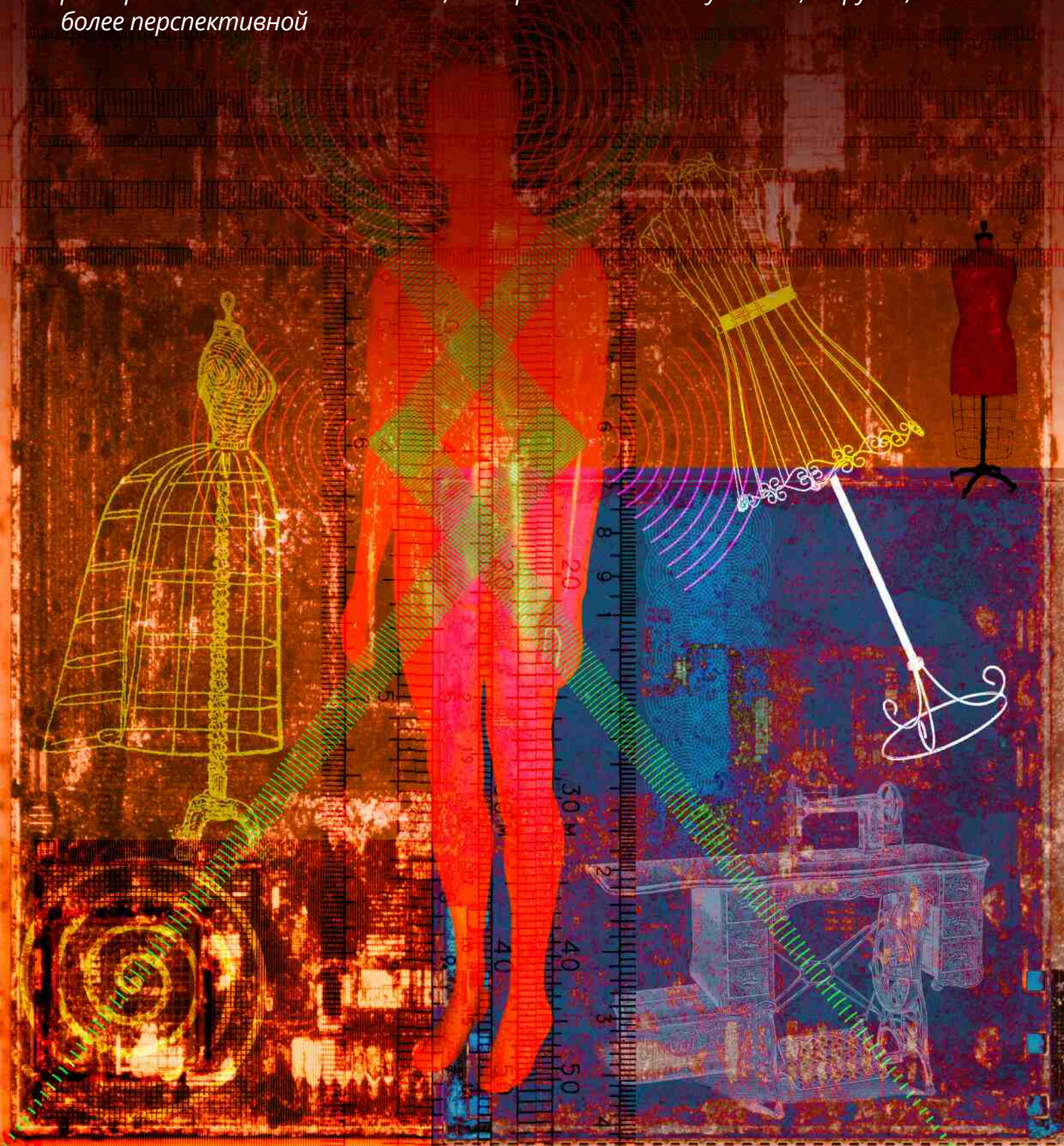
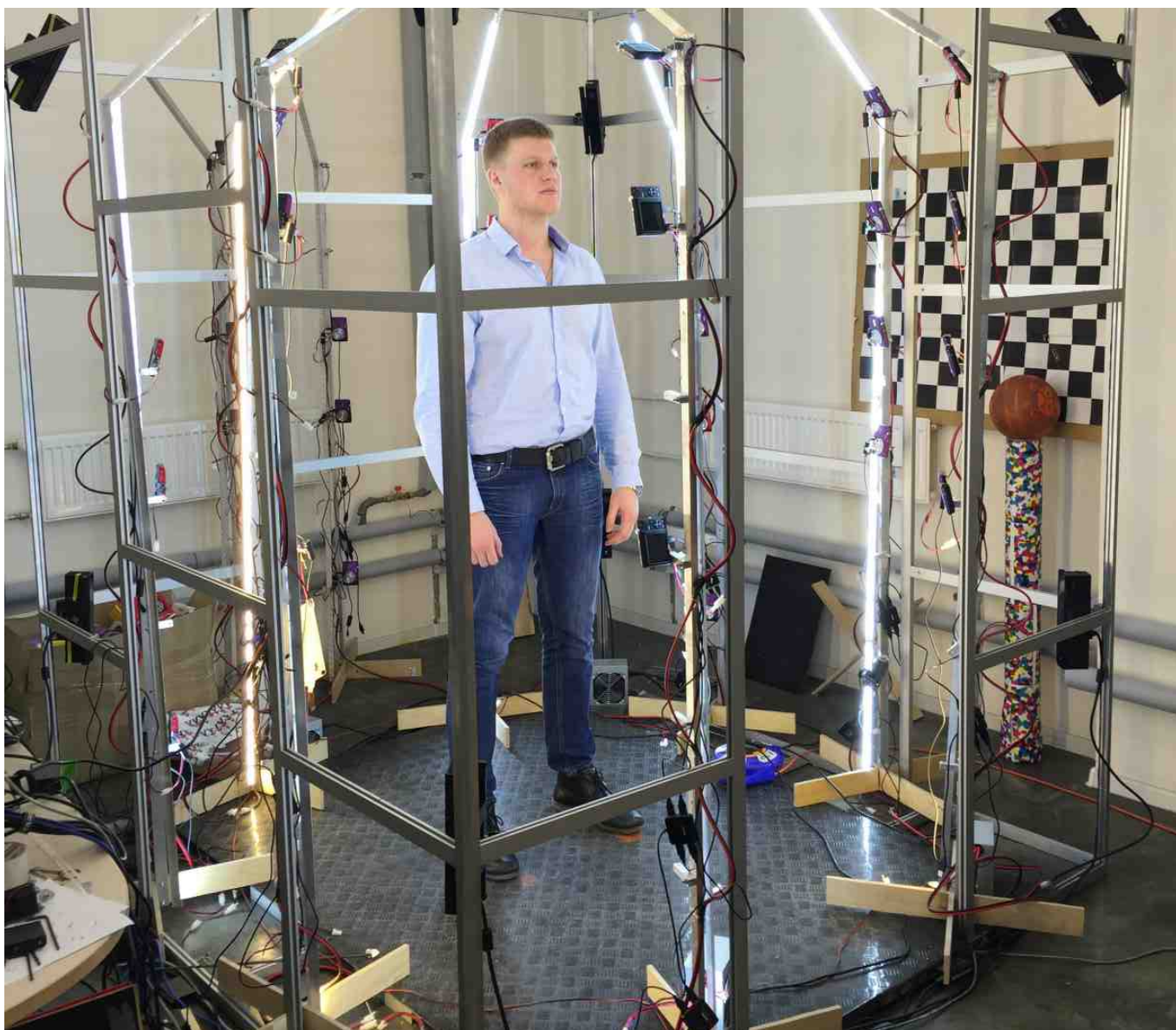


Андрей Виньков, Никита Мизунов

От железа к цифре: история идеи сканера для 3D-печати

История венчурной компании и «неудачного» проекта разработки 3D-сканера человеческого тела Tardis — классический пример пивота: кардинального разворота от одной бизнес-идеи, которая оказалась неудачной, к другой, более перспективной





Tardis

Экспериментальная установка. Совмещенная версия 3D-сканеров на фотоаппаратах и на сенсорах глубины. Использовалась для сравнения возможностей и оценки потенциально достижимого качества двух разных технологий

Термин «пивот» придумал американский бизнесмен Эрик Рис и впервые использовал его в своей книге «Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели». Этот этап в жизни венчурной компании Рис описывал так: если создатели проекта не сумели достучаться до целевой аудитории, они встают перед выбором — либо сдаться, либо пойти на изменения, от небольших корректировок до радикальной смены концепции. Команда Tardis нашла в себе силы пойти на такой разворот. «В какой-то момент к нашей команде пришло осознание, что двигаться надо в другую сторону, — рассказывает сооснователь и генеральный директор Tardis Станислав Подшивалов. — Но для этого пришлось отказаться от изначальной идеи. В итоге Tardis трансформировался в Sizolution».

Тренировка на тортиках

Идея проекта к нашим героям-единомышленникам пришла в 2014 году. Двое выпускников МФТИ Ваге Таамазян и Михаил Матросов в то время учились в магистратуре Сколтеха и, не имея практического опыта ведения бизнеса, решили запустить собственное дело в перспективной отрасли 3D-печати. Позднее, в 2015-м, в команду влился Станислав Подшивалов, тоже выпускник Физтеха. Трех молодых людей объединил не только общий вуз, но и личная дружба — связующим звеном при этом выступил Ваге, который учился со Станиславом еще в школе в Челябинске, а с Михаилом познакомился в Сколтехе.

«Началось все с того, что Миша с Ваге решили попробовать очень такой нишевый, маленький бизнес, в рамках какого-то курса по аддитивным технологиям», — рассказывает Станислав Подшивалов. Тамазян и Матросов увидели рыночный потенциал использования технологий 3D-печати при создании небольших изделий, имевших некоторые индивидуальные параметры или особенности. На ум пришла сувенирная продукция. Посоветовавшись с производителем из этой сферы, предприниматели еще сильнее поверили в свою идею и решили попробовать силы, предложив рынку кастомизированные (созданные по образу и подобию клиентов) фигурки молодоженов для свадебных тортов.

Расчет был прост: фигурки используются как важный элемент одного из ключевых элементов торжества — свадебного торта, и на этом молодожены экономить не будут. Был еще один канал, обеспечивавший продажи, — родственники и приглашенные гости. Фигурки рассматривались как отличный сувенир: гости или родные дарят сертификат, пара приходит, сканируется и потом получает копию себя на свадьбу.

Довольно быстро инноваторы выяснили, что никаких проблем с тем, чтобы напечатать фигурку человека на 3D-принтере, нет, а вот с качеством

бы повысить скорость и качество получаемой 3D-модели и за счет меньшего количества артефактов снизить временные затраты на ее доработку до 30 минут, представлялось задачей амбициозной и очень востребованной разными рынками.

От тортиков к Бортнику

На момент, когда наши герои задумались о запуске собственного проекта в сфере 3D-печати, мировой рынок этой продукции составлял уже порядка четырех миллиардов долларов и рос на 20–25% в год (по оценкам Wohlers, в 2018 году рынок составлял уже 12 млрд долларов, и прогнозируется, что к 2025 году он достигнет 44 млрд (см. «Почему 3D-печать?»). Россия не была в стороне от международного тренда, но доля нашей страны в этом сегменте невелика — не более 1,5% общемирового объема 3D-продукции. Итак, в 2015 году команда была нацелена создать качественный высокоточный 3D-сканер. Несмотря на то что с фигурками было решено покончить, именно эта сфера дала компании первого заказчика на их сканер. «У команды был реально

Расчет был прост: фигурки используются как важный элемент одного из ключевых элементов торжества — свадебного торта, и на этом молодожены экономить не будут

цифровой модели есть сложности. Виртуальная модель создавалась путем сканирования живого клиента: он должен был стоять или сидеть на протяжении некоторого времени, пока специалист оцифровывал его с помощью ручного сканера. Проблема в том, что за время этой работы клиент непроизвольно совершал различные движения, которые отображались в полученной 3D-модели и снижали ее точность. Такие отклонения (артефакты) дизайнеру предстояло отретушировать и удалить вручную, что занимало от четырех до восьми часов на одну модель.

Начав заниматься мини-фигурками осенью 2014 года, к началу 2015-го предприниматели уже начали пересматривать бизнес-приоритеты. Рынок фигурок для свадьбы нишевый и маленький, а вот сама технология 3D-сканирования представлялась весьма перспективной. Создание сканера высокой точности, такого, который позволял

запрос с рынка. То есть мы сначала продали, а потом начали делать — мы нашли компанию, которая занимается печатью статуэток, и они нам сказали: да, нам это очень надо, вот вам деньги на комплектующие, собирайте нам этот сканер», — вспоминает Подшивалов.

Но денег «клиента с фигурками» для амбициозной задачи было недостаточно. Для создания хотя бы опытного образца нужны были значительные средства, которых у предпринимателей не было. Деньги можно было получить в виде гранта, например в том же Сколково. Но это требовало дополнительного времени и усилий, ведь каждый — грант это не только деньги на счету, но и большое количество бумажной работы, отчетности. Чтобы успевать развивать компанию, вести хозяйственную деятельность и при этом создавать технологически сложный продукт, сил двоих человек было недостаточно. В начале 2015



Tardis

Основатели компании (слева направо): Михаил Матросов, Станислав Подшивалов, Ваге Таамазян

года в состав команды влился Станислав Подшивалов, который имел несколько лет опыта работы с крупными государственными корпорациями, например занимался разработкой бортовой аппаратуры для малых космических аппаратов (МКА), и потому особого страха перед бюрократией и отчетностью, сопряженных с получением грантов, не испытывал. В апреле 2015 года была зарегистрирована компания Tardis 3D.

Средства на реализацию проекта были получены не только от вышеупомянутого первого заказчика, но и в рамках отдельных грантов: сначала помог Фонд содействия инновациям (Фонд Бортника), выделив два миллиона рублей. Несмотря на весомый капитал, денег не хватало — все уходило на создание продукта. Свыше полугода компаньоны не получали зарплату, иногда удавалось найти какую-нибудь подработку, однако о жизни на широкую ногу и речи не шло.

Первая версия сканера работала по принципу фотограмметрии: объект находился в пространстве из восьми стоек, на которых было установлено 56 фотокамер Nikon. Эффект достигался за счет синхронизации всех фотокамер — чтобы они одновременно щелкали затворами. Софт был создан с нуля, самостоятельно силами команды.

Вторая версия сканера уже работала на сенсорах глубины (в данном случае фиксируется изображение, в каждом пикселе которого хранится не цвет, а расстояние до объекта в конкретной

точке) — это был более точный агрегат, требовавший уже лишь четырех стоек стойки и 14 сенсоров.

Оба сканера родились в недрах Сколтеха — там команде было выделено небольшое помещение.

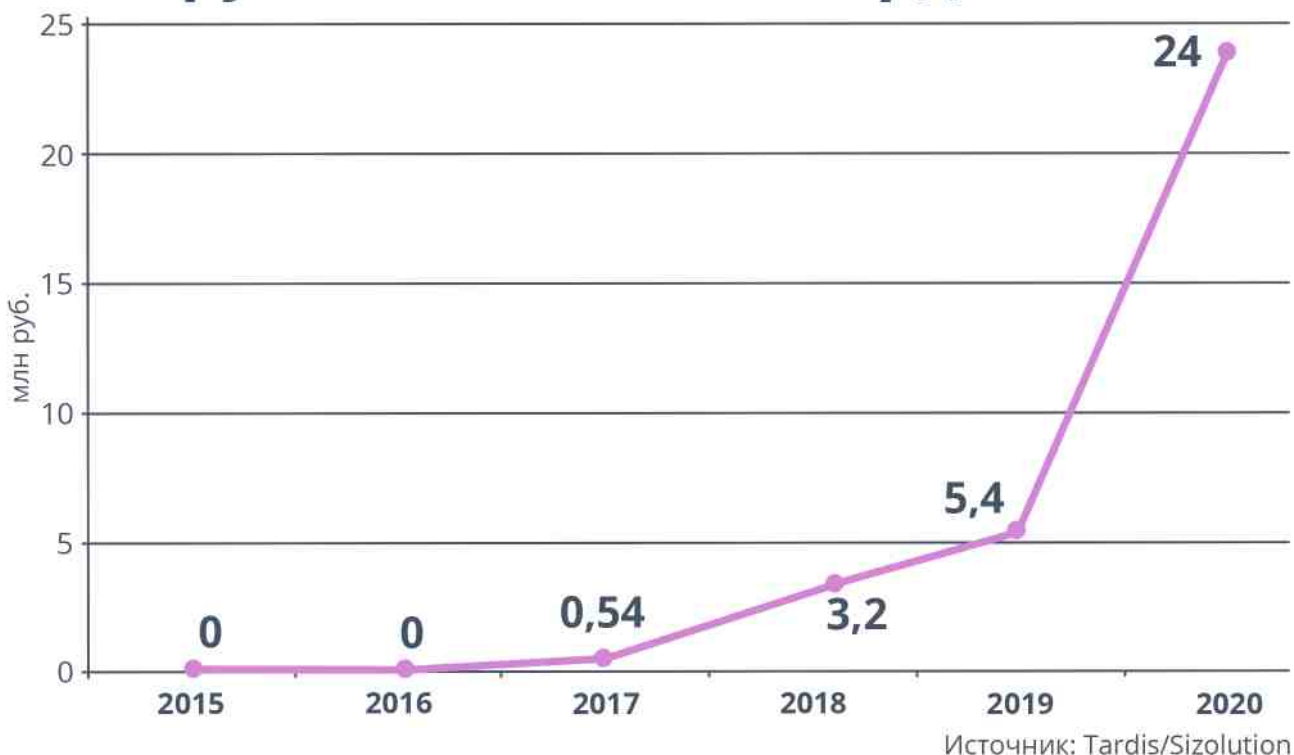
В 2017 году Tardis 3D представила рынку первые результаты. Команда сконструировала сканер на основе сенсоров Microsoft Kinect One. Время сканирования — несколько секунд, обработка данных — шесть-семь минут. Еще одно преимущество новинки — простота сборки сканера и низкая по сравнению с аналогами себестоимость. Главная инновационная составляющая — программное обеспечение для управления датчиками и реконструкции 3D-модели. Цена сканера — 15 тысяч долларов.

Продукт был сделан. Он оказался очень хорошим и... мало кем востребованным.

Есть продукт, нет покупателя

«Мы больше были сфокусированы на качестве 3D-сканера, и меньше высывались из своей норки и общались с рынком», — объясняет неудачу первоначальной концепции Станислав Подшивалов. На его взгляд, команда, не имея обратной связи от рынка и внешней оценки своих

Выручка компании «Тардис»



идей, потеряла полгода-год. «Мы закрылись в условном гараже и думали: сейчас вот мы сделаем крутой продукт, который порвет рынок, и это была, несомненно, ошибка», — продолжает он.

Сканер, созданный Tardis 3D, был удобнее и быстрее ручных сканеров, но конъюнктура сыграла против компании: рост спроса на фигурки к этому времени стал снижаться, что

Получается, компания сделала продукт, главная задача которого — сканировать человека в полный рост и создавать его высокоточную виртуальную модель, а кому он был нужен за периметром сегмента сувениров — четкого понимания не было. Начался срочный поиск новых рынков сбыта.

Уже тогда, по словам основателей, их мысли сконцентрировались на таком привлекательном

Первая версия сканера работала по принципу фотограмметрии: объект находился в пространстве из восьми стоек, на которых было установлено 56 фотокамер Nikon. Эффект достигался за счет синхронизации всех фотокамер

уменьшало возможности быстрой окупаемости недорогой установки. Не стоит забывать, что оборудование было довольно громоздким (и тут речь идет о второй версии сканера, всего с четырьмя стойками и 14 сенсорами), требовавшим настройки и сопровождения. Небольшой и нишевый рынок не мог раскрыть возможности и потенциал этого продукта.

сегменте, как одежда, но опыта и знаний для выхода на него было недостаточно: «Мы не могли прямо сейчас прийти в условный Wildberries и сказать: купите у нас сканер человека. Нам скажут: а вы кто? А зачем он нам? Поэтому нам нужно было выйти на рынок с чем-то, что было бы востребовано», — рассказывает Станислав Подшивалов.

Команда была убеждена: магазины одежды, ритейлеры, в итоге по достоинству оценят их продукт. В конце концов, думали они, возвраты в индустрии очень большие: для мультибрендового ритейлера доля возвращаемого после примерки товара может достигать до 60%, у монобрендовых магазинов процент возврата ниже — в районе 30%, но и это много. Почему покупатели возвращают товар? Потому что он им не подходит, плохо сидит, где-то жмет, где-то не так свисает и т. д. Команда Tardis пришла к очевидному заключению: все беды продавцов одежды от того, что у них нет корректных мерок покупателей, и как только у них будет возможность получить эти данные, рост продаж и снижение возвратов не заставит себя ждать. Но и это было заблуждением.

Команда начала дорабатывать технологию, чтобы затем представить ее компаниям —

ритейлерам одежды. Эти работы велись в том числе на деньги фонда «Сколково», который выделил на проект пять миллионов рублей. Со сколковским грантом пришлось напрячься: для его получения необходимо было обеспечить 25% собственного капитала, которое молодые предприниматели искали по всем каналам и наскребали по сусекам, но в итоге необходимые 1,7 млн рублей в проект были внесены.

Пока шла доработка технологии, предприниматели стали искать возможных клиентов в других сферах. Обратили внимание на сегмент фитнеса. Фитнес-центрам предлагалось купить и установить оборудование, которое позволяло бы посетителям отслеживать изменение параметров своей фигуры с течением времени. Интерес, считали в Tardis, должен быть и в диетологии. Но идею и там и там встретили прохладно и средств на сборку ска-нера, как это было с компанией по производ-

Как это работает

Схема первой версии сканера «Тардиса»



В систему входят:

- 56 фотокамер: на 8 стойках по 7 камер
- Управляющий кабель: обеспечивает идеальную синхронизацию - одновременное срабатывание затворов фотокамер
- Специальная плата питания: обеспечивает непрерывное питание всех фотокамер от общего источника электроэнергии
- ПК со специальным программным обеспечением: на ПК передаются данные с камер, софт обрабатывает данные и выдает трехмерную модель объекта сканирования

Описание процесса:

- Фотокамеры запитываются через специальную плату
- Фотокамеры срабатывают с идеальной синхронизацией благодаря управляющему кабелю
- Данные с фотокамер передаются на ПК
- Специальный софт обрабатывает данные и выдает трехмерную модель объекта сканирования

ству мини-фигурок, никто выделить не пожелал. Более того, не было желания и вовсе связываться с этой технологией. Почему? Вопрос монетизации. Среди обывателей бытует мнение, что у фитнес-центров много лишних денег, которые они с радостью вложат в интересную безделушку ради имиджа и рекламы. Оказалось, это не так. Фитнес-бизнес оказался довольно конкурентным и не столь маргинальным, прижимистым, да и услуга сканирования тела была им нужна лишь для краткосрочного маркетингового хода («вау-эффекта»), но в

Сканеру тут не место?

Найти покупателей среди фитнес-центров и в медицине ребятам не удавалось, но команда не унывала — они твердо верили в успех идеи в сфере e-commerce.

К 2016 году технология для интернет-магазинов одежды и сканер были доведены до ума. Суть предложения Tardis 3D для интернет-тор-

Команда была убеждена: магазины одежды в итоге по достоинству оценят их продукт. В конце концов, думали они, возвраты в индустрии очень большие: для мультибрендового ритейлера доля возвращаемого после примерки товара может достигать до 60%, у монобрендовых магазинов процент возврата ниже — в районе 30%

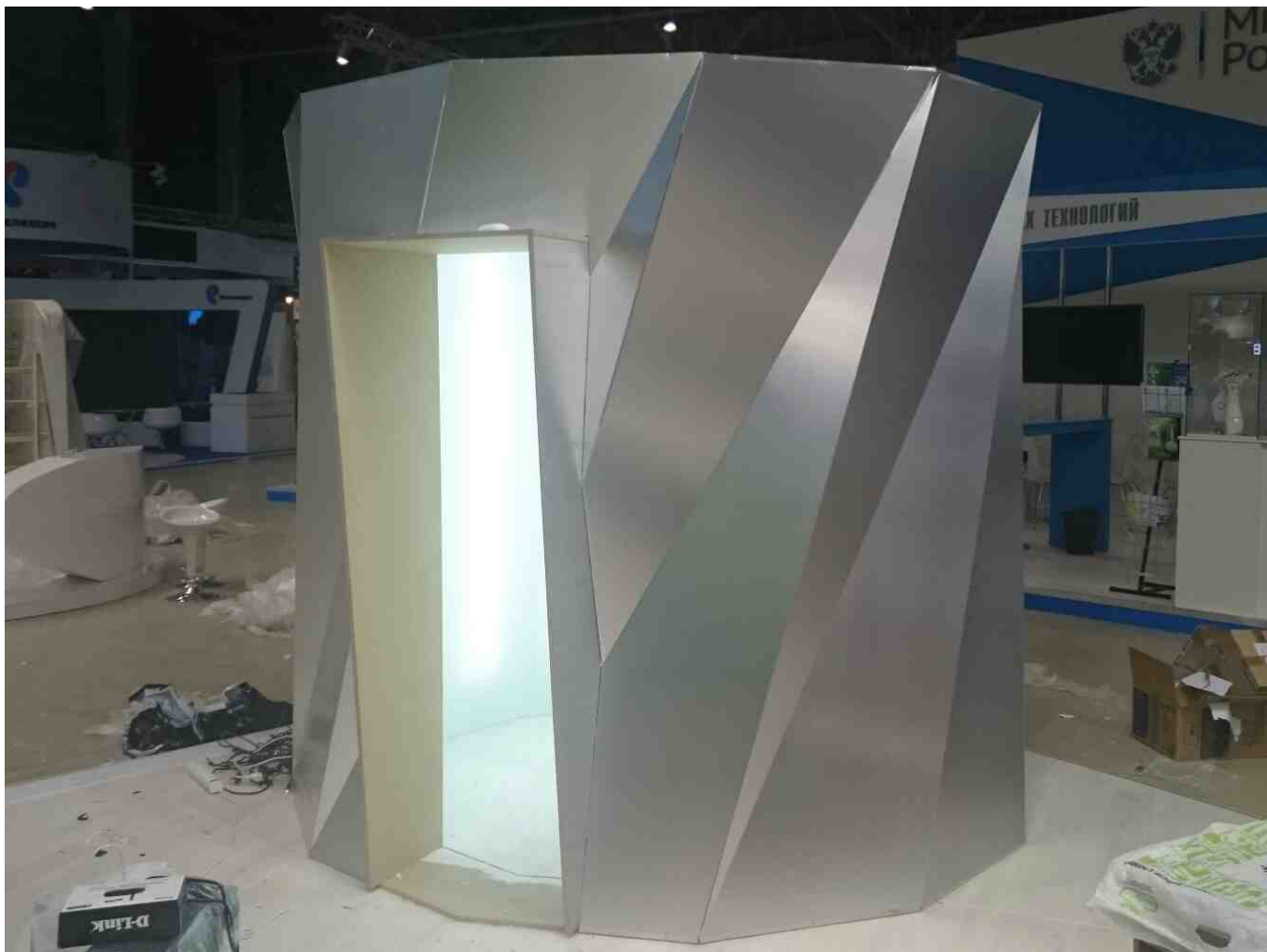
генерации прибыли никак помочь не могла. Привлекательность для посетителей была неочевидна, чтобы включить ее в стоимость абонемента, а установление разовой платы за каждое пользование таким сканером с учетом низкого интереса выводила окупаемость проекта по его установке на очень длительный срок. В диетологии найти спрос тоже не удалось.

говцев одеждой заключалась в том, что в пунктах выдачи должны быть установлены сканеры, в которых посетители заодно с получением заказов могли бы отсканировать себя и получить свои мерки для более комфортных покупок в дальнейшем. Эту прорывную идею было решено продемонстрировать одному из крупнейших

Динамика структуры собственности ООО «Тардис»



Источник: Tardis/Sizolution



Tardis

Последняя версия сканера в корпусе. Демонстрировалась на форуме «Открытые инновации 2015»

онлайн-ритейлеров одежды в России, что должно было обеспечить компанию заказами на годы вперед. Но и здесь что-то не сложилось...

Наконец, через знакомых удалось организовать столь долгожданную встречу с крупным интернет-ритейлером и рассказать о своем детище. Однако и на этот раз целесообразность приобретения чудо-сканеров была поставлена под сомнение. Дело не только во внушительном бюджете такой затеи — оснастить же надо все пункты выдачи, за установленным оборудованием потом необходимо следить, а делать это могут только специалисты Tardis 3D. В бизнесе, где сроки и скорость играют первостепенную роль, ожидать приезда нужного специалиста, пока установка не функционирует, — это прямые издержки, причем не только финансовые, но и репутационные. Но самое главное, встал вопрос прироста числа пользователей: сколько месяцев или даже лет понадобится, чтобы сформировать устойчивый пул пользователей этих сканеров и постоянных клиентов? И еще: как побудить клиента раздеться в пункте выдачи и воспользоваться сканером? Что

делать в случае ошибок и расхождений, пусть и по вине пользователя? И наконец, где здесь цифровые, мобильные решения — например, виртуальные примерочные, то, что считается глобальным трендом в инновациях в сфере ритейла? Обо всем этом вопрошал крупный потенциальный клиент.

Тот же скептицизм в отношении чудо-сканера высказали представители еще нескольких компаний и торговых центров, с которыми команда Tardis провела встречи. «3D-сканер оказался архаичным решением», — резюмирует Подшивалов.

Получив обратную связь от рынка, Ваге, Михаил и Станислав сконцентрировали свои силы на создании мобильной версии своей задумки. Через несколько месяцев продукт был готов. Речи о стационарном сканере уже не шло — все делалось с помощью мобильного телефона: нужно было фотографировать себя в полный рост и в обтягивающей одежде, и приложение выдавало данные обхвата груди, талии, бедер и т. д. Казалось, вот оно — современное и удобное решение!



Tardis

Выставочная версия 3D-сканера последней версии. 14 сенсоров глубины на четырех вертикальных стойках плюс управляющий ПК с расширенным аппаратным обеспечением. Демонстрирует простоту конструкции и реализации с аппаратной точки зрения

В одну и ту же реку было решено дважды не входить и попробовать предложить свою разработку другому крупному ритейлеру. Благодаря знакомым удалось организовать встречу с директором по электронной коммерции ЦУМа Максимом Росляковым. Для перспектив 3D-сканера эта встреча оказалась судьбоносной. Первые дискуссии с представителями e-commerce и торговыми центрами выявили проблемы и несовершенство продукта Tardis 3D, но не все. Росляков воспользовался мобильным приложением, и оно достаточно точно определило его мерки. Дальнейший вопрос поставил предпринимателей в замешательство: «А какова практическая польза от этих мерок для e-commerce?» — спросил Росляков. И тут команда Tardis узнала один из страшных секретов ритейла одежды: у одинаковой на первый взгляд продукции, причем одного и того же бренда, могут быть разные физические размеры и лекала. «Когда вы заходите на сайт, там есть таблица размеров, но это никакие не мерки одежды, это лишь унифицированная таблица под весь ассортимент, даже пусть одного бренда. Далее нюанс

в чем: пусть бренд один, но дизайнер не один, и фабрика, где одежду шьют, не одна, они все разные. А мы то думали, что оно шьется одинаково, что, если я возьму две футболки одной компании, разного цвета и дизайна, но одного унифицированного размера, они будут одинаковыми, а они не одинаковые! Берешь следующую коллекцию — там вещи на сантиметр отличаются от коллекции предыдущей», — рассказывает Станислав Подшивалов.

Таким образом, Tardis давал возможность получить мерки клиента, но соотносить эти данные клиенту было не с чем — точнее, соотносить их с унифицированными размерами было бессмысленно и никакой полезной информации это ритейлеру не давало. Окончательно спутало карты то, что фактических размеров и мерок продаваемой одежды у большинства ритейлеров тоже нет. Эти данные, конечно же, существуют, но они есть у производителя и у конкретного бренда, а различным мультиплатформам (как тот же ЦУМ, например) эти данные никто не передает.

КОММЕНТАРИЙ ЭКСПЕРТА



*Илья Дубинский,
профессор Сколковского института науки
и технологий*

— Проект знаю с самого начала и никогда не думал о нем как о неудаче. Ребятам пришлось сделать несколько пивотов: и с точки зрения рынка, и с точки зрения продукта, технологии, подхода к продажам — и крупных, и мелких. Но это совершенно нормально. В этом и состоит жизнь любой компании: никакая неудача не смертельна, никакая победа не финальна. Если не понимаешь этого и не готов к постоянным неудачам одна за другой, к постоянным изменениям — предпринимательство не для тебя.

У истории нет сослагательного наклонения, они сделали лучшее из того, что могли. Лучше не могли, по-другому не могли. Ребята жили и строили бизнес исходя из своего опыта и знаний на тот момент. Сегодня они сделали бы по-другому, делают по-другому. Но это сегодня, потому что они прошли тот путь. Да, они строили продукт, который никому не был нужен, для рынка, которого не было. И были не готовы идти «в рынок» и заниматься customer development и маркетингом, им было привычнее и проще решать техническую сторону проблемы, они не понимали, как продавать, как работать с рынком. Но они учились и научились — с потерями, болезненно, но зато сейчас они умеют и могут гораздо больше. По-другому научиться невозможно, чтение книг и курсы в университетах и акселераторах этого не дают. Предпринимательство — ремесло, учишься на опыте.

Я верю в ребят, в их знания, навыки, а главное, в их упорство. Я верю, что это будет бизнес на сотни миллионов долларов — возможно, больше. Это точно будет другой бизнес, с другими продуктами, отличными от того, что есть сегодня. И ошибок они еще сделают множество, таких, что про них можно будет сказать: «неудача». Но они научились жить с такими неудачами, поняли, как извлекать из них конструктив.

Общение с Росляковым дало очертание того продукта, который, кажется, будет востребован рынком — это система, которая позволяла бы снимать мерки одежды и затем соотносить полученные данные с параметрами клиента, подбирая вещь, которая идеально бы ему подошла. Но это будет уже другая история.

Команде вновь предстояло сесть за работу и доработать свой проект с учетом реального запроса рынка. А это означало: компания больше не будет заниматься производством и продажей «железа». 2016 год станет последним для компании, когда она хотела продавать сканеры.

«Мы были молодые и зеленые и не до конца понимали, какой продукт нужен рынку. Рынок одежды — мы как бы что-то о нем понимали,

где-то что-то проанализировали, а на самом деле заблуждений было очень много, взять хотя бы ситуацию с физическими размерами одежды», — рассказывает Подшивалов.

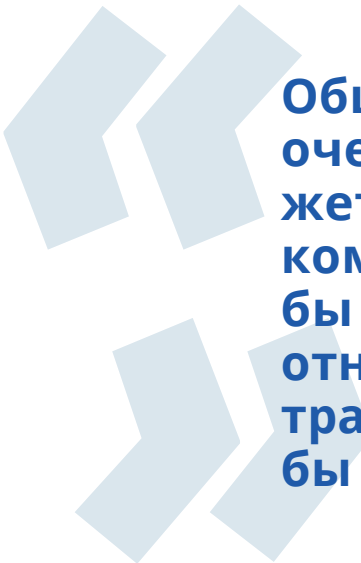
Для молодой компании крайне важно оперативно получить обратную связь от экспертов и потенциальных клиентов, тех, кто, как предполагается, будет пользоваться твоим продуктом — так объясняет причины неудач Станислав. «Не надо бояться, что твою идею украдут: скрывая ее от тех, кто сможет оценить реальный потенциал проекта, ты лишь закроешь для себя многие двери и потеряешь время, разрабатывая продукт, который в итоге может быть никому не нужен. Если идею подхватят другие и начнут аналогичные разработки — это означает лишь то, что ты на правильном пути», — убежден он.

Новая идея под новым брендом

Летом 2017 года команда объявила о запуске проекта Tardis.AI — системы рекомендации оптимального размера и прогноза посадки для покупателей интернет-магазинов одежды. По мнению разработчиков, система позволяет уменьшить возвраты и увеличить продажи онлайн-ритейлера. Система встраивается на сайт и в приложение ритейлеров, позволяя упростить процедуру выбора одежды в интернете для покупателей. Продукты компании автоматизируют процесс обмера одежды у ритейлера и существенно упрощают процесс снятия мерок

альный стол, к которому крепится освещение и измерительное оборудование. Алгоритм считывает необходимые данные и вносит их в базу, чтобы впоследствии соотнести эти параметры с мерками клиента и предложить ему наиболее подходящий вариант.

В 2017 году выручка Sizolution составила 1,3 млн рублей, в 2018-м — почти четыре миллиона. На сегодня компания генерирует около 0,5 млн рублей выручки в месяц. Пока проект не окупается, но главное — компания нашла спрос на свою продукцию и привлекла внимание инвесторов (всего за время ее существования было привлечено 35 млн рублей внешнего финансирования). После доработки продукта по итогам общения с Максимом Росляковым




Общение с Максимом Росляковым дало очертание того продукта, который, кажется, теперь будет востребован рынком, — это система, которая позволяла бы снимать мерки одежды и затем соотносить полученные данные с параметрами клиента, подбирая вещь, которая бы идеально подходила ему

для покупателя. Как итог, покупатель на сайте или в приложении может получить детальную информацию о том, как сядет на него определенный размер конкретного элемента одежды. Нашлись и первые частные инвесторы — посевной венчурный фонд The Untitled Ventures (основан Константином Синюшиным и Игорем Лутцем) купил 10% проекта. Сумма сделки не разглашалась.

Опыт создания специализированного софта для 3D-сканера позволил коллективу пережить реформирование бизнеса и уход от продукта физического к продукту полностью цифровому. 2018 год компания встретила уже с новым названием — Sizolution. Теперь это цифровой сервис по подбору одежды, и именно эта услуга — основная в портфеле компании. Возникает вопрос: а что со сканером? Ему тоже нашлось место в новом бизнесе. Технологии и наработки компании позволили собрать автоматизированный измеритель одежды — специ-

альное решение в виде виджета (специальное расширение, встраиваемое в сайт) была внедрена на сайты KupiVip, Ostin и Bask.

Планы компании, чей штат уже разросся до 17 человек, крайне амбициозны — международная экспансия. «Мы по факту уже международная компания, у нас юридическое лицо зарегистрировано в Германии, там у нас уже есть несколько пилотных проектов», — говорит Станислав.

Решив наконец технологический момент и нащупав свою нишу, Sizolution предстоит проверить свои силы в конкурентной борьбе, ведь рынок одежды не только привлекателен, но и крайне насыщен. Всего по миру свои решения в части оптимального подбора одежды для снижения объемов возврата разрабатывают более 50 стартапов — такова оценка Ильи Королева, управляющего портфелем Фонда развития интернет-инициатив. 

Резюме и развилки

Идея сканировать человеческое тело для последующего выпуска сувениров и фигурок родилась у двух студентов Сколтеха Ваге Тамаазяна и Михаила Матросова в 2014 году. Первые попытки практической реализации показали несовершенство 3D-сканеров: сканирование человека происходило вручную и требовало значительного времени, а это неотвратимо создавало изъяны в цифровой модели клиента, на устранение которых требовалось шесть-восемь часов. И это делало проект коммерчески невыгодным.

Предприниматели решили повысить качество оказываемых услуг за счет создания более быстрого и точного сканера. Для сборки первых стационарных установок требовалось финансирование, которое можно было привлечь с помощью грантов. Дополнительная нагрузка, связанная с общением с фондами, защитой проектов, бумажной волокитой и т. д., потребовала расширения штата компании, не имевшей на тот момент прибыли.

В это время к команде присоединился Станислав Подшивалов. Компания Tardis, зарегистрированная в апреле 2015 года, получила грант Фонда содействия инновациям — два миллиона рублей и грант

фонда «Сколково» — пять миллионов рублей.

Рынок сувениров и фигурок оказался небольшим, попытка переключиться на другие сегменты — медицину и фитнес — не принесла успеха, во многом из-за отсутствия просчитанной бизнес-модели и очевидной пользы для конечных клиентов (им предлагалось отслеживать изменения объема мышц, тела и т. д.).

Создание к 2016 году качественного сканера человеческого тела не нашло спроса в сегменте fashion e-commerce: во-первых, из-за достаточно громоздкого физического сканера в условиях, когда этот сегмент наиболее активно развивался через мобильные и цифровые решения, а во-вторых, ввиду отсутствия прямой коммерческой выгоды от базы мерок клиентов (они не соотносятся с мерками одежды).

После консультаций с крупными ритейлерами (в том числе со специалистами ЦУМа) предприниматели отказались от идеи физического сканера для определения параметров человеческого тела, и создали цифровой сервис с отсканированными параметрами одежды.

