



Город Иркутск
Телефон: +79148877444
E-mail: ivan_savkin@mail.ru
www

Объем инвестиций: \$ 200 тыс.

Резюме Т-Вижн – это новый вид мобильных устройств, предназначенных для анализа окружающей действительности и реагирования по заданным алгоритмам. Устройство имеет небольшую стоимость и предназначено для использования машинного зрения в различных областях (охрана объектов, анализ поведения людей, оповещение об изменении положений объектов и т.д.).

Общие сведения

Информация о компании

Торговые марки – ООО "Т-ВИЖН" (T-VISION).

История создания: Компания создана в октябре 2013 года. Исследования в области систем машинного зрения, имитационного моделирования и микроэлектроники команда проекта осуществляет с 1999 года. Идея проекта появилась в 2009-2010 году, когда выполнялся проект оцифровки данных стрелочных приборов посредством веб-камер. Изначально была идея создания простейшего (недорогого) устройства, которое на выходе выдавало бы оцифрованные значения стрелочных приборов.

Стоимость основных фондов – \$ 40 тыс.: компьютерная техника, интеллектуальная собственность.

Количество работающих: 5 человек.

Проблема. Жизнь человека в настоящее время невозможна без различных электронных устройств. Высокий уровень автоматизации различных сфер человеческой деятельности требует от компьютерных систем не только быстро и точно выполнять операции, но также эффективно распознавать визуальную информацию и на основе ее анализа решать сложные задачи управления и контроля. Вместе с тем, существующие решения обработки видеоряда дают крайне низкую эффективность по причине того, что обрабатываемый видеоряд является уже агрегированной информацией, в которой была потеряна (усреднена) важная информация о реальных объектах. Например, популярный алгоритм камеры «баланс белого» сводит на нет анализ видеоряда с целью выявления динамики изменения объектов. Кроме того, существующие решения не предполагают "мобильного" использования и, в основном, применяются в сложных системах (охрана Аэропортов, слежение за датчиками опасных объектов, определение дефектов при производстве изделий, элементы робототехники, контроль скоростного режима на автострате и т.д.).

Решение. Т-Вижн – это новый вид мобильных устройств, предназначенный для эффективного анализа визуальной информации. Главное конкурентное преимущество – наличие аппаратной и программной предобработки видеоданных для комплексного решения задач машинного зрения. Вторичное преимущество – наличие в камере базовых методов/алгоритмов классификации объектов и их сопровождения, возможность извне загружать новые алгоритмы и классификаторы. Решение задачи использования стерео-зрения, а также применение других физических методов/средств сбора информации, позволит создать уникальное, в своем классе, устройство.

Продукт / технология

Внешне Т-Вижн похож на существующие стандартные IP камеры. Устройство состоит из CCD-матриц (использование двух-трех объективов или камеры «маятник»), оптики, контроллера аппаратной обработки, системной платы на базе АРМ-процессора (Raspberry PI), корпуса.

В рамках проекта разработана уникальная методология распределенных вычислительных систем для процедур глубокой обработки изображений. На устройстве осуществляется аппаратная и алгоритмическая предобработка изображений с целью выявления наиболее значимой информации для методов распознавания и классификации объектов.

Т-Вижн работает в связке с коммуникатором, компьютером, планшетом и позволяет пользователю оперативно разворачивать системы машинного зрения, как для решения небольших бытовых проблем (наблюдение за ребенком, животными и т.д.), так и для профессиональных задач (маркетинговые исследования, оцифровка приборов, системы безопасности и т.д.).

В целях расширения возможных сценариев использования устройства, разработано SDK для разработчиков программного обеспечения. Таким образом, конечный потребитель Т-Вижн сможет как выбирать из разработанных программ для удовлетворения своих потребностей, так и заказывать разработку уникальных решений.

Конкурентные преимущества Т-Вижн:

1. Особенностью технологии является возможность качественного видео анализа без необходимости использования изображения с высоким разрешением. Таким образом, в связи с использованием более дешевых исходных компонентов, стоимость Т-Вижн будет на 15-20% ниже конкурентов;
2. В связи с использованием объемных изображений, качество видео аналитики в меньшей степени зависит от освещения. По оценкам, качество анализа лучше на 25%

3. По сравнению с устройствами, выполняющими аналогичные задачи, для видео аналитики не требуется изображение с высоким разрешением и качеством, поэтому требования к мощности обрабатывающего оборудования ниже. Что ведет к снижению стоимости внедрения системы на 20-30%.

Бизнес-модель

Планируется продажа лицензий (вместе с программным обеспечением) для производителей оптики, систем видеонаблюдения (Sony, Sharp, Panasonic, Samsung, LG, Hynix и т.д.), а также продажа готовых устройств для розничных потребителей. Ориентировочная стоимость лицензии и программного обеспечения на 1 устройство - 3,2\$. Стоимость конечного решения - 5000 рублей.

Рынок, маркетинг и продажи

Глобальный рынок видеонаблюдения составляет около 25 млрд. долларов и увеличится до 35 млрд. долларов к 2016 г. (темп роста 10% в год). Согласно опросу IPVM, около 40% экспертов видят наибольший потенциал развития отрасли CCTV именно в видеоаналитике. Примечательно, что видеоаналитика представляется в два раза привлекательнее других перспективных направлений - локальной записи (Edge Storage) и облачного видеонаблюдения, каждое из которых отметили лишь по 20% экспертов. Согласно другому опросу IPVM, видеоаналитика используется в 13% проектов, где задействовано до 500 камер, и в 33% проектов - свыше 500 камер. Это подтверждает тезис о том, что внедрение видеоаналитики быстрее окупается на крупных проектах.

Одним из наиболее перспективных рассматривается сегмент рынка городских систем видеонаблюдения — проекты уровня «безопасный город». В настоящее время ряд городов в РФ уже внедрил системы «умного видеонаблюдения», в том числе Краснодар, Славянск-на-Кубани, Москва и т.д. Данные системы контролируют и анализируют ситуацию, привлекая внимание оператора только к конкретному событию. Следует отметить, что в 2013 году внедрение подобных систем для большинства крупных муниципальных

Команда

Савкин Иван Николаевич, генеральный директор, опыт участия в научных и коммерческих проектах, руководство группами разработчиков, инициация и успешное выполнение инновационных проектов, наличие знаков общественного внимания

Сидоров Денис Николаевич, директор по НИР, математик по системам машинного зрения, имеет научные публикации, опыт участия в научных и коммерческих проектах по тематике машинного зрения, руководство группами разработчиков

Текущее состояние

Проект привлек инвестиции венчурного инвестора. Финансирование носит целевой характер и направлено на разработку прототипа устройства. В настоящее время осуществляется поиск инвестора следующего раунда для разработки серийного образца устройства и защиты интеллектуальной собственности.

Финансовый план

Распределение инвестиций

1. НИОКР	50 %;
2. Приобретение основных средств (каких и для чего)	0 %;
3. Маркетинг	10 %;
4. Оборотные средства	10 %
5. Другое	30 %

Финансовые показатели тыс. долл

Показатель	Фактически			прогноз 2013	прогноз с учетом инвестиций			
	2010	2011	2012		2014	2015	2016	2017
Реализация	0	0	0	0	80	900	1 230	1 540
Валовая прибыль	0	0	0	0	0	400	600	800

Выход

Продажа доли стратегическому партнеру