



АЛЕКСЕЙ ТКАЛИЧ:

Потенциал IT-технологий
в России огромен

**КОМПАНИЯ «СХЕМОТЕХНИКА-ЦЕНТР»
СОЗДАЕТ ПРОДУКЦИЮ, СПОСОБНУЮ
РАБОТАТЬ ДАЖЕ В КИПЯЩЕЙ ВОДЕ**

Сфера IT-технологий и машинного обучения – один из наиболее перспективных и капиталоемких секторов экономики будущего. Разработки молодых уральских компаний уже находят спрос у девелоперов и федеральных операторов сотовой связи, а также гигантов ресурсодобывающих отраслей. «Схемотехника-Центр» может похвастаться целой серией разработок, которые во многом можно назвать уникальными. Руководитель компании Алексей Ткалич, рассказывая о своем пути в бизнесе, поделился подробностями сотрудничества с крупнейшими застройщиками и структурами «Газпрома», анонсировал новые высокотехнологичные изобретения, а также выразил уверенность в больших перспективах российского рынка IT-технологий.

Молодой, но уже зарекомендовавший себя в IT-сфере предприниматель Алексей Ткалич до 2014 года работал в компании «Прософт Системы», которая специализировалась на системах сбора данных по учету газа. Затем было принято решение уйти в «свободное плавание». Так было зарегистрировано предприятие «Схемотехника-Центр».

На протяжении трех лет компания работала исключительно по проектам дочерних структур «Газпром межрегионгаз» в Москве, Санкт-Петербурге, Волгоградской, Орловской и Астраханской областях. Фирма специализировалась на построении систем сбора данных бытовых счетчиков газа.

Все IoT-устройства, выпущенные ООО «Схемотехника-Центр», работают не менее пяти лет без обслуживания и замены батарей в «уличных» условиях эксплуатации

Преимуществом новой компании стали уникальные на тот момент разработки по построению автономных систем телеметрии, способных работать без обслуживания в течение нескольких лет, без замены батарей и без выезда специалистов на объект, что весьма актуально для российских условий.

«Когда в 2017 году операторы сотовой связи начали работы в области развития «Интернета вещей», мы охотно включились в этот процесс, так как наши приборы уже имели самые важные для IoT черты: интеллектуальность, беспроводность и самое главное – автономность. В 2018 году был выигран тендер и подписан договор на поставку устройств NB-IoT с ТОО «КаР-Тел» («Билайн Казахстан»). В 2019 году мы начали плотно работать с компанией «МТС», первой обеспечив-

шей глобальное покрытие сетей LTE NB-IoT по всей России. Эта технология передачи данных позволяет добиться принципиально новых характеристик работы устройств «Интернета вещей», не озадачиваясь при этом построением собственных радиосетей», – поясняет Алексей Ткалич.

Совместно с МТС компания разработала и провела испытания нескольких устройств. Предприятие выиграло ряд тендеров, после чего был подписан рамочный договор. Одним из поставляемых для МТС устройств, например, является датчик вскрытия колодезных люков – полностью беспроводной прибор, решающий две задачи: охранную, например, для

колодцев с дорожными оптическими трассами, и задачу безопасности. Датчики сейчас тестируются в Москве, Санкт-Петербурге, Тамбове, Самаре и Нижнем Новгороде.

Для одного из проектов в Рязани на текущий момент идет согласование установки таких датчиков во всех колодцах на проезжих частях. Прибор обладает уникальными характеристиками и не имеет аналогов. К примеру, он способен работать на морозе и будучи погруженным в кипящую воду, имеет вандалоустойчивый корпус и служит более пяти лет без замены батареи и какого-либо обслуживания. При этом как устройство «Интернета вещей» датчик уже интегрирован в ведущие IoT-платформы, позволяющие оперативно получать аварийные и штатные сообщения датчиков в личном кабинете.

«Другое устройство – LBS-трекер – позволяет отслеживать грузы и спецтехнику везде, где есть покрытие LTE NB-IoT от МТС, то есть во всех городах. При этом стоимость такого устройства не превышает двух тысяч рублей, сравнима со стоимостью RFID-меток и при этом выполняет функции, сравнимые с функциями GPS-трекера. До недавнего времени такие устройства на рынке не были представлены, да и вряд ли они были вообще возможны. Есть и другие датчики: датчик открытия дверей, счетчики газа и воды и так далее. Все наши IoT-устройства, выполняющие разные функции, имеют общие характеристики: не менее пяти лет работы без обслуживания и замены батарей, «уличные» условия эксплуатации и нетребовательность к качеству каналов связи», – рассказывает собеседник Invest In Ural.

В частности, для МТС создается «умный» замок. По словам собеседника, это весьма высокотехнологичное устройство. Оно позволяет через канал LTE NB-IoT управлять замком и сообщать о несанкционированных воздействиях на него.

Предприятие проявляет себя и в смежных отраслях промышленности. Ряд проектов «Схемотехники», по словам Алексея Ткалича, не касаются «Интернета вещей» как такового. Например, контроль работы асинхронных двигателей.

«Проект для нас очень перспективный, здесь все наши наработки по телеметрии сливаются с темой машинного обучения. Планируется, что будет создан прибор со встроенной аналитической системой, которая без помощи эксперта-человека будет в непрерывном режиме следить за состоянием больших асинхронных двигателей и информировать о прогнозах в случае обнаружения предпосылок к аварии», – делится ожиданиями разработчик.

В январе этого года фирма начала работать с компанией «Брусника». Застройщикам потребовались «умные» браслеты. Изначально задача была довольно проста, – они должны считывать данные со встроенного акселерометра и гироскопа. Просьба была выполнена, и следующим шагом стало создание полноценного браслета. Соглашение с «Брусникой» уже подписано.

«Это устройство контроля состояния рабочего с аварийным информированием в случае обнаружения слишком интенсивных и резких движений или ударов, превышения заданного порога частоты сердцебиения, при обнаружении факта свободного падения или в случае отсутствия двигательной активности продолжительное время. Дополнительной задачей является построение аналитической системы верхнего уровня. С помощью технологий глубокого обучения мы попробуем научить систему анализировать данные, полученные от браслетов, и делать вывод об эффективности использования рабочего времени. Реализовать эту задачу нужно за первое полугодие 2021 года», – анонсирует Алексей Ткалич.

Сотрудничает предприятие также с заводом «Радан», расположенным в Екатеринбурге. Он выпускает бытовые счетчики газа, а «Схемотехника-Центр» создает для них систему телеметрии. В планах у фирмы, по словам предпринимателя, активизация работы с частными заказчиками. Для них в компании готовят пакет предложений по «умному» дому, например, автоматизированный сбор показаний для счетчиков, для управления освещением. Пока же для физлиц есть услуга по автоматизации сбора показаний со счетчиков учета энергоресурсов.

Примечательно, что сфера, в которой работают уральские разработчики, практически не пострадала от бушующей пандемии коронавируса. Более

того, уходящий год в компании называют удачным.

«Во-первых, сама сфера нашей деятельности – IT – в меньшей степени подвержена воздействию таких факторов. К прочему, мы преимущественно работаем с крупными компаниями, что также явилось неким демпфером. Конечно, нельзя исключать отложенного эффекта, но пока резких ударов мы не ощутили. И 2020 год для нас даже получился более успешным, нежели 2019», – комментирует собеседник.

Еще одна актуальная на протяжении последних лет тема – импортозамещение. Алексей Ткалич считает, что вопрос замены отечественным оборудованием любого зарубежного нельзя понимать буквально. Процесс имеет массу нюансов. При этом акцент при импортозамещении, по мнению предпринимателя, должен делаться на технологии.

«Нашу технику мы делаем на базе импортных комплектующих: микросхем, радиомодулей и так далее. Даже корпуса и литиевые батареи едут из Китая. Если говорить о готовой продукции, нужно учитывать, что та же компания «МТС» запрашивает все предложения, российские или зарубежные – не важно. Но так как она приобретает именно наши изделия, это говорит, что ничего подобного по цене и качеству на рынке не представлено. Это говорит о конкурентоспособности, но не об импор-

тозамещении. В той или иной степени это утверждение справедливо для любых сегодняшних производителей «отечественной» электроники в России. Но есть область, в которой мы уже сейчас почти полностью независимы от импорта, – это развитие технологий, связанных с искусственным интеллектом», – уверен Алексей Ткалич.

И такие примеры уже существуют. Уральский бизнесмен предполагает, что при должном отношении в ближайшем будущем можно получить видимый эффект от российских стартапов в сфере IT.

«Завершившийся на днях грандиозный учебный марафон под названием «Архипелаг» (интенсив по искусственному интеллекту и анализу данных. – Прим. ред.) является этому ярким подтверждением: было представлено огромное количество проектов, использующих технологии машинного обучения. Учитывая количество занятых в этих проектах людей, их преимущественно молодой возраст, потенциал развития направления в нашей стране огромен», – говорит руководитель «Схемотехники-Центр».

По словам Алексея Ткалича, в настоящее время важно уделять направлению особое внимание. Само же предприятие планирует принимать участие в проектах с применением AI на постоянной и приоритетной основе. Это и будет реальным вкладом в импортозамещение.

СПРАВКА

ООО «Схемотехника-Центр» зарегистрировано в сентябре 2014 года. Генеральным и единственным учредителем компании выступает Алексей Ткалич. Основным видом деятельности предприятия является производство компьютеров и различного периферийного оборудования.

По итогам 2019 года баланс активов предприятия составил 2,3 млн рублей. Выручка достигла 4,6 млн, а чистая прибыль – 296 тысяч рублей.