

«Умная дорога» SMARTC



В октябре текущего года в рамках ежегодной премии Autonet Awards 2020 компания «SMARTC» была объявлена победителем в номинации «Премьера года» за успешную реализацию проекта «Автодаты» – «Макет управления «умной дорогой» в городе Самаре».

О проектах АО «SMARTC», направленных на создание основ для массового строительства защищённых сетей связи с высокой пропускной способностью по всей территории Российской Федерации, рассказывает президент компании Андрей Иванов: «Autonet Awards – это междисциплинарная премия в сфере новых транспортных технологий среди коммерческих проектов, частных инициатив и стартапов, внёсших значительный вклад в развитие рынков «Автонет».

товой коммуникацией, предоставляет на недискриминационных условиях сервисные услуги операторам связи, строит и обслуживает автодорожную телекоммуникационную инфраструктуру, обеспечивая безопасность и новые сервисы.

– В рамках нацпрограммы «Цифровая экономика» одним из элементов поддержки комплексной системы финансирования проектов являются гранты. Каково участие компании «SMARTC» в программе?

– В 2019 году АО «SMARTC» в рамках проекта «Цифровые технологии» нацпрограммы «Цифровая экономика» участвовало в конкурсном отборе Российского фонда развития информационных технологий (РФРИТ) на предоставление грантов в качестве государственной поддержки проектов по внедрению отечественных продуктов, сервисов и платформенных решений, созданных на базе сквозных цифровых технологий, в субъектах России. Всего на конкурс поступило 118 заявок из 40 регионов РФ. 25 декабря 2019 г. были объявлены 13 проектов-победителей, в их число вошли два проекта SMARTC: «Система мониторинга автомобильных дорог на базе распределённого акустического сенсора» и «Магистральная квантовая сеть между городами агломерации Самарской области». Эта победа приблизила перспективу создания между городами Самара, Тольятти и Сызрань магистральной квантовой сети и пилотной

– Сколько лет на телекоммуникационном рынке работает ваша компания?

– Работая на телекоммуникационном рынке Самарской области с 1991 года, SMARTC бралась за смелые, амбициозные проекты. Компания стала первым оператором, предоставляющим услуги цифровой сотовой связи стандарта GSM на территории Самарского и ряда других регионов. На протяжении многих лет наша компания была лидером рынка услуг подвижной радиотелефонной связи в нескольких субъектах Российской Федерации, являясь при этом одним из крупнейших налогоплательщиков Самарской области.

– Что изменилось для компании после продажи сотовых активов?

– В 2015 году мы стали развивать новый проект «Создание автодорожных телекоммуникационных сетей», призванный сформировать в России разветвлённую телекоммуникационную инфраструктуру, которая станет фундаментом для цифровизации разных сфер жизни. Он предусматривает строительство магистральных волоконно-оптических линий связи вдоль основных автомобильных дорог общей протяжённостью более 150 тыс. км на территории 85 субъектов РФ. Проект был одобрен ещё в 2014 году на заседании Агентства стратегических инициатив под председательством В. В. Путина.

– Как появилась идея проекта?

– Когда наша компания занималась

оказанием услуг сотовой связи, мы столкнулись с острой проблемой нехватки оптоволоконных линий связи между регионами России, где находились наши филиалы. Таким образом, можно сказать, что идея проекта родилась более 20 лет назад. К её активной реализации мы приступили в 2016 году, построив первый пилотный участок на территории Самарской области по собственной инновационной и уникальной для России технологии. Для этого нами был изучен зарубежный опыт многих стран с разными климатическими условиями. Мы агрегировали этот опыт и выбрали самое ценное и подходящее к нашим российским реалиям. Сейчас в нашем активе девять патентов на изобретения и полезную модель.

– Что представляет собой компания сегодня?

– Комплексный проект компании включает в себя строительство защищённой телекоммуникационной инфраструктуры на основе ВОЛС и системы интегрированного управления географически распределёнными ЦОД с применением квантовых технологий для защиты каналов связи. В настоящее время SMARTC – инновационная инфраструктурная компания с многовекторной направленностью. Она предлагает телекоммуникационные и IT-ресурсы, разворачивает ИКТ-инфраструктуру для существующих и перспективных услуг связи, осваивает рынок магистральных сетей, защищённых кван-

зоны для тестирования комплекса акустического мониторинга.

Проект компании «Система мониторинга автомобильных дорог на базе распределённого акустического сенсора» соответствует дорожной карте развития сквозной цифровой технологии «Компоненты робототехники и сенсорики». Создаваемая система сбора данных и аналитики транспортного автомобильного потока предназначена для своевременного реагирования и мониторинга состояния дорожной обстановки в режиме реального времени.

Проектом «Магистральная квантовая сеть между городами агломерации Самарской области» предусмотрено строительство первой региональной магистральной квантовой сети с применением квантовых систем, позволяющих защищать конфиденциальную информацию. В состав сети включены новые ВОЛС, построенные по инновационной технологии SMARTC, а также решение квантовой системы защиты информации, разработанное специалистами Университета ИТМО и компании «Кванттелеком».

– Кто будет пользователем услуг при реализации проекта «Магистральная квантовая сеть между городами агломерации Самарской области»?

– Построенная в рамках проекта региональная квантовая сеть будет предназначена для передачи конфиденциальной информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну. Пользователями услуг построенной сети

будет широкий круг потребителей, среди которых – предприятия банковской и финансовой сферы, центры обработки данных, объекты критической инфраструктуры, корпоративные заказчики, телекоммуникационные операторы, правительственные и муниципальные. В рамках проекта создаётся задел для глобальной конкурентоспособной инфраструктуры передачи, обработки и хранения данных, основанной на отечественных разработках, с защитой на базе квантовых принципов.

– Расскажите о проекте «Центр управления «умной дорогой»».

– Благодаря инфраструктуре, построенной вдоль автодорог, SMARTC в 2020 году стала партнёром НТИ «Автонет» в Самарской области по реализации пилотной зоны платформы «Автодата». Были реализованы принципиально новые сервисы для водителей с целью повышения безопасности дорожного движения, имеющие высокий потенциал монетизации. В ходе работ SMARTC на пилотном участке самой оживлённой магистрали города развернула технологическую сеть V2X: были установлены придорожные базовые станции RSU, подключённые по ВОЛС SMARTC, и внедрён уникальный программно-аппаратный комплекс акустического мониторинга автодорог. Реализовано несколько сценариев информирования водителя:

- о наличии пешехода на нерегулируемом пешеходном переходе;
- о работе дорожной техники;

- об открытом люке колодца;
- об экстренном торможении транспортных средств в потоке.

Система использует для самообучения нейросеть, а значит, число сценариев будет расти.

– Как повлиял экономический кризис первой половины 2020 года, связанный с пандемией, на деятельность компании?

– Пандемия несколько снизила темпы нашего строительства в начале года, но полностью процесс не остановила. Нами ведутся активные подготовительные работы по строительству телекоммуникационной инфраструктуры на участке от финской границы России, через Санкт-Петербург до Москвы и далее до границы с Казахстаном, Монголией и Китаем. В силу глобальности задач, которые включает в себя проект, он постоянно дополняется, появляются новые направления и области применения нашей технологии прокладки оптоволоконной сети. Проекты «Магистральная квантовая сеть между городами агломерации Самарской области» и «Система мониторинга автомобильных дорог на базе распределённого акустического сенсора» находятся в стадии активной реализации. Работы по пилотному проекту «Макет «Автодаты»» успешно завершены, и сейчас предлагается масштабировать прототип на самарскую агломерацию на участке Самара – Тольятти. С этой целью нами подана заявка по проекту «Программно-аппаратный комплекс «Подключённый транспорт» на участие в конкурсе РФРИТ.

