

Строительство автодорожных телекоммуникационных сетей как стимул к импортозамещению

Реализация проекта «Создание автодорожных телекоммуникационных сетей», инициированного АО «СМАРТС», полностью обеспечит текущие потребности в ресурсах высокоскоростных каналов передачи данных и создаст задел для внедрения перспективных технологий, считает председатель совета директоров компании Геннадий Кирюшин

ВЗЛЕТ РАЗРЕШЕН

АО «СМАРТС» обладает всеми необходимыми компетенциями для создания автодорожных телекоммуникационных сетей. Полностью отработаны организационно-технические вопросы по запуску пилотного проекта на региональных автодорогах Самарской области. Пройдены этапы проектирования, экспертизы, заключения договоров на размещение инженерных сооружений в обочине автодорог, на аренду. Подписаны соглашения об установлении сервитута. Выбран подрядчик. Еще в 2015 году закуплены материалы и строительная техника, которая простаивала в ожидании получения всей необходимой документации.

И наконец 3 июня текущего года получено разрешение на строительство (№ 63-000-61-2016). А по состоянию на 19 сентября 2016 года на тестовом отрезке уже проложено 180 км транспортной многоканальной коммуникации (ТМК) из 180 км, намеченных по плану. Завершить работы на пилотном участке предполагается осенью текущего года.

Важность и востребованность работ по созданию автодорожных телеком-сетей признало Правительство Самарской области: распоряжением № 175-р от 22.03.2016 строительство волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) протяженностью 1657 км (объем инвестиций 1,91 млрд ру-

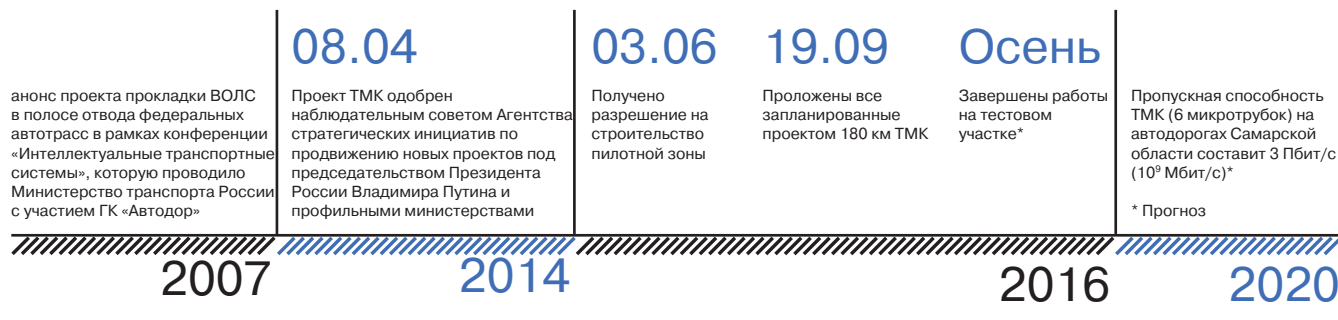
блей) включен в перечень стратегических инвестиционных проектов губернии.

Есть подвижки и в направлении строительства телеком-сетей на автодороге федерального значения М5, которая проходит по территории Самарской области: от ФКУ «Поволжуправтдор» получены предварительные технические условия (№ 957). «СМАРТС» заказал разработку СТУ на этот объект.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА «СМАРТС»

Проект — результат креативного мышления команды Геннадия Кирюшина. Завершив проект с мобильным бизнесом, он решил

ОТ ИДЕИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ



обратиться к более масштабной и амбициозной цели – строительству сверхмощной высокорентабельной инфраструктуры для предоставления современных и перспективных телеком-услуг с высоким уровнем надежности и круглогодичной доступностью. В основу такой волоконно-оптической инфраструктуры для магистральных сетей связи в России положены не используемые пока в нашей стране технологии транспортной многоканальной коммуникации в обочине дорог общего пользования.

Строительство ТМК ведется строго в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи МСЭ-T L.48. С помощью фрезерной установки разрабатывается мини-траншея шириной 5–10 см и глубиной 40–60 см. Одновременно в нее закладывается пакет микротрубок. В образованные каналы методом пневмопрокладки задуваются оптические микрокабели. Примерно через каждый километр трассы и на всех ответвлениях дорог производится монтаж сборных кабельных колодцев. При этом дорожное движение не прекращается.

Технология прокладки ВОЛС в защитном пластиковом моноблоке обеспечивает предоставление любого количества технологически и физически независимых кабелей связи в собственных, отдельных

микротрубках.

Сегодня работы ведутся в пилотной зоне протяженностью более 180 км в Самарской области на участке трассы М5 «Урал»–Сергиевск–Челно-Вершины–Шентала–Клявлино–Камышла–М5 «Урал». Следующий этап – основные автодороги губернии: это 10 городских округов и 27 муниципальных районов Самарской области. Общая протяженность между их узлами доступа составит 1700 км.

ПЕРСПЕКТИВА: ТРАНЗИТНЫЙ КОРИДОР ИЗ ЕВРОПЫ В АЗИЮ

Однако Геннадию Кириюшину в рамках регионального проекта тесно. Действуя по принципу «готовь сани летом», специалисты компании уже просчитывают варианты создания на территории России транзитного коридора для пропуска трафика между Европой и Азией.

Стройка может развернуться от западной (финской) границы до столицы (Москвы) и через Самарскую область – в Казахстан, Монголию, Китай. Доля российских дорог в проекте увеличится, если проложить трассу до Иркутской области, потом в Монголию и Китай. И совсем уж «крутой маршрут» – протянуть оптику до Дальнего Востока прямо к границам Поднебесной, причем с обязательными отводами ко всем приграничным государствам.

Транзитный маршрут Азия – Европа позволит в разы ускорить и удешевить осуществление не только региональных, но и федеральных проектов. Проект прокладки оптики в полосе отвода автомобильных дорог заинтересовал китайских коллег.

«УМНЫЕ ДЕНЬГИ»: МИЛЛИОН РУБЛЕЙ НА КИЛОМЕТР КАБЕЛЯ

Реализация технологии транспортной многоканальной коммуникации имеет все основания стать приоритетной точкой роста для «умных денег». Затраты на 1 км ТМК с кабелем, проложенным в рамках пилотного проекта вдоль обочины, оцениваются в 1 млн рублей, т.е. ниже в 2–3 раза, чем при традиционно используемых в России способах строительства. Более чем вдвое сокращаются расходы на проектирование сети, в 2–3 раза – сроки проектирования, в 2–3 раза – расходы на эксплуатацию сети за счет установки специальных колодцев и возможности оперативного доступа к линиям связи. Все это обеспечивает весьма эффективные параметры проекта и, как следствие, повышенный интерес инвесторов к нему как в России, так и за рубежом.

С точки зрения финансирования крупных инвестиционных проектов концепция ТМК крайне привлекательна, подчеркивает управляющий партнер ГК «Лидер» Игорь Лейко: «Проект, обеспечивая задел на дальний горизонт по пропускной способности ВОЛС для России, реализует важный элемент транзитного потенциала нашей страны – наводит информационный мост из Евро-

Протяженность ТМК

На территории России

На территории Самарской области

Федеральные трассы

~150 тыс. км

~ 1,7 тыс. км

~ 40 тыс. км



пы в Азию. Фактически это создает возможность ‘монетизировать’ преимущество России как территории, объединяющей экономики Запада и Востока».

УХАБЫ НА ДОРОГАХ, ИЛИ УПУЩЕННАЯ ВЫГОДА

Высокая эффективность технологии прокладки кабеля вдоль дорог доказана на уровне исследований и практикой внедрения за рубежом, где различные варианты технологии ТМК тиражируются как наиболее перспективные для создания общенациональной сети. В России же каждый оператор, как правило, строит собственные линейно-кабельные сооружения (ЛКС) параллельно друг другу, многократно повторяя процесс согласования одной и той же трассы с владельцами земли. Всякий раз при строительстве нарушается земельный покров, на восстановление которого уходят время и средства. Принцип «копать один раз» не работает. В результате вводятся ограничения на использование более миллиона гектаров придорожных земель. «Реализация нашего проекта позволит решить проблему с собственниками земли раз и навсегда», — обещает Геннадий Кирюшин.

Преимущества ТМК перед традиционно используемыми в России способами Геннадий Кирюшин оце-

нил еще десять лет назад. Почему же только в этом году технология прокладки кабеля в обочине автодорог, которая сулит и экономические, и социальные выгоды, была допущена в тестовую зону? Можно сколько угодно кивать на отсутствие нормативных правовых актов для обустройства телекоммуникаций на дорогах, на ведомственную разобщенность, нежелание операторов консолидировать усилия для строительства магистральных линий связи, чтобы всем иметь возможность экономить свой бюджет, на ситуацию на рынке, не способствующую реализации подобных социальных проектов. Но самый трудно преодолимый фактор, пожалуй, административная рутина. И, тем не менее, пример «СМАРТС» показывает: дорогу осилит идущий.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ!

В условиях, когда российский ВВП снижается полтора года подряд, инвестиции в экономику сжимаются,

растут потери бизнеса от коррупции и административного прессинга, ищет валютный источник от экспорта нефти, российским предпринимателям предстоит самим искать пути, как зарабатывать по-новому.

Ввиду перспектив строительства интеллектуальных транспортных сетей общенационального масштаба в рамках рассчитанной до 2020 года ФЦП «Развитие транспортной системы России» проект ТМК приобретает особую привлекательность для инвесторов. «Идет согласование всей необходимой документации для реализации проекта на других участках, включая федеральные трассы, ведутся переговоры с инвесторами, заинтересованными в создании надежной, сверхмощной телеком-инфраструктуры. Если будет одобрен проект в общенациональном масштабе, то сразу подключатся и отечественные производители расходных материалов для строительства, а зарубежные компании-производители перенесут производство на территорию России. Тестовый участок позволит нам показать, насколько эффективны и экономичны способ прокладки кабеля в тело автодороги, его дальнейшая эксплуатация и расширение. Уже сегодня инвесторы проявляют заметный интерес к этой технологии. Дальнейшее развитие проекта не заставит себя долго ждать», — уверен Геннадий Кирюшин.

Такая инвестиционная активность полезна и для региона, и для отрасли в целом. Рост инвестиций затрагивает все смежные сегменты рынка. У Геннадия Кирюшина есть конкретное предложение к отечественным производителям — прирастить свой бизнес за счет поставок для создания инфраструктуры фе-

Инвестиции в строительство ТМК

| Охват территории | Протяженность ТМК | Финансирование, млн рублей |
|-------------------|-------------------|----------------------------|
| Тестовая зона | 180 км | 220 |
| Самарская область | ~ 1,7 тыс. км | 1910 |
| Вся Россия | ~150 тыс. км | 200 000* |

*Доля затрат на российский сегмент зависит от варианта маршрута до китайской границы, который выберут инвесторы и исполнители проекта.

деральной сети ВОЛС. Реализация столь крупного проекта потребует значительного объема материалов и оборудования.

Сегодня отечественные производители не выпускают пакеты микротрубок, удовлетворяющие ТТЗ проекта. Основные поставщики защитных труб и микротрубок — GM PLASTA/S из Дании, Sitel и DuraLine из Чешской Республики, K-Net из Кореи. Составить им конкуренцию, перейдя на плоское пакетирование микротрубок, вполне по силам ЗАО «ПЛАСТКОМ» и ГК «Полипластик» из Санкт-Петербурга, ЗАО «Воронеж Пласт». Преимущества пакета типа Flatliner очевидны: более прямолинейная структура микротрубок в пакете позволяет задуть кабель на большее расстояние, упростить и ускорить монтажные работы. При такой технологии кабель лучше защищен, меньше деформируется при хранении на барабане и при одинаковых размерах барабанов можно укладывать более протяженные строительные длины.

Производителям микрокабелей («Инкаб», СОКК, «ОКС 01», «Москабель-Фуджикура», «Саранск-Кабель», «Эликс Кабель») «СМАРТС» как потенциальный заказчик предлагает обратить внимание на такой критерий выбора оптического кабеля (ОК) для ТМК, как минимальный размер внешнего диаметра. При внутреннем диаметре микротрубки 10 мм диаметр ОК не должен превышать 7,5 мм, при диаметре микротрубки 12 мм — быть не более 9 мм.

От поставщиков смотровых устройств «СМАРТС» ожидает выпуска поликарбонатных колодцев модульной конструкции, обладающих малым весом, высокой термостойкостью, пожаробезопасностью,



Концентрация преимуществ технологии ТМК

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|--------------------------|---|----------------|---|
| Надежность 99,99 | | Доступность к ЛКС | | Недискриминационный доступ к инфраструктуре | | Сохранность кабеля | | | |
| П | О | В | Ы | Ш | А | Ю | Т | С | Я |
| С | Н | И | Ж | А | Ю | Т | С | Я | |
| Задействование земельных ресурсов | | Расходы на строительство и проектирование | | Сроки проектирования и строительства | | Эксплуатационные затраты | | Ущерб экологии | |

устойчивостью к воздействию микроорганизмов, высокой химической стойкостью, возможностью многократного повторного использования. Они должны быть легко транспортируемы, просты в установке и эксплуатации. Российской фирме «Синергия-С» есть над чем работать.

Производство пакетированных микротрубок и комплектующих для их монтажа, оптических кабелей емкостью 144–288 оптических волокон с минимальным внешним диаметром, сборно-разборных кабельных колодцев с повышенной механической прочностью — все это вписывается в стратегию импортозамещения. Если бы государство еще и деньгами помогло предприятиям малого и среднего бизнеса — все-таки речь идет о проекте на-

ционального масштаба. И, конечно, потребуются внести изменения в документы, регламентирующие возможности строительства ЛКС ТМК в автодорогах.

Проект «Создание автодорожных телекоммуникационных сетей» является социально значимым: способствует развитию инфраструктуры коммуникаций, увеличению числа рабочих мест и повышению бюджетной эффективности. Сегодня до его завершения в масштабах страны — как до китайской границы. Однако (не забудем!) за 60 рабочих дней из 180 км пилотной зоны компании «СМАРТС» удалось проложить все 180 км. Хороший старт дает надежду на победу в технологической гонке.

Объемные показатели проекта ТМК

Протяженность ТМК на территории России, км ~ 150 тыс. км

Количество микротрубок, шт. От 2 до 10

из них с кабелем, шт. От 1 до 9

Емкость кабеля, единиц ОВ От 8 до 288