

## ЦИФРОВАЯ ТРАНС- ФОРМАЦИЯ должна опираться на цифровой суверенитет

Рассказывает генеральный директор ОАО "СУПЕРТЕЛ" К.И.Лукин

DOI: 10.22184/2070-8963.2021.96.4.46.48



**Константин Игоревич, как на бизнесе ОАО "СУПЕРТЕЛ" отразилась пандемия COVID-19?**

С большинством заказчиков мы работаем на долгосрочной основе. Все свои обязательства перед ними в 2020 году мы выполнили. Для предприятий нашей отрасли более сложным оказалось начало текущего года, так как стали сказываться существенные задержки с импортными поставками электронной компонентной базы. К счастью, мы вовремя увидели данную проблему и успели приобрести

Российский изготовитель оборудования систем волоконно-оптической передачи и мультисервисных сетей доступа "СУПЕРТЕЛ" из Санкт-Петербурга, работающий на рынке связи более 25 лет, – неперенный участник московских выставок "Связь". Компания первой из отечественных производителей данной сферы получила для своей продукции статус "Телекоммуникационное оборудование российского происхождения" (ТОРП). В преддверии выставки "Связь-2021" интервью шеф-редактору "ПЕРВОЙ МИЛИ" дал генеральный директор ОАО "СУПЕРТЕЛ" К.И.Лукин.

необходимый для ритмичной работы запас комплектующих.

Пандемия заставила нас по-другому взглянуть на свои бизнес-процессы, и мы смогли в максимально короткие сроки произвести модернизацию технологических процессов.

Прошедшие непростые месяцы дали нам более четкое и стратегическое понимание задач, связанных с обеспечением цифрового суверенитета Российской Федерации. С тем, чтобы убедить сомневающихся, что это возможно, мы поставили себе цель изготовить сложное устройство (шифратор) полностью на российской элементной базе. В течение 2020-го и начала 2021 года мы осуществили полноценное макетирование. В эту работу вовлечен

ряд отечественных предприятий, большая часть плат и микросхем уже изготовлена. Надеюсь, что не позже начала будущего года мы продемонстрируем готовое устройство. О другом подобном прецеденте в России мне не известно.

**На что посоветуете обратить особое внимание в экспозиции вашей компании на "Связь-2021"?**

В первую очередь обращу внимание на наши флагманские устройства, которые были модернизированы: мультиплексоры синхронной цифровой иерархии ОСМ-КМ и ОСМ-К и каналообразующая аппаратура ОПТИПАК-2 на основе технологий DWDM и OTN. В них во всех появились новые интерфейсные

блоки, которые, надеюсь, будут полезны нашим потребителям.

### **Ведутся ли разработки транспортного оборудования 400G на одной длине волны?**

В настоящее время наши специалисты завершают моделирование оборудования 200G (со скоростью передачи 200 Гбит/с на спектральный канал) и, думаю, что в конце текущего года сможем выпускать его серийно.

Мы хорошо знаем, как сделать системы на 400, 600, 1200 Гбит/с, но подходим к этому вопросу взвешенно. Дело в том, что при скорости выше 200 Гбит/с чем больше плотность сигнала, тем меньше дальность передачи. Поэтому системы передачи 400G сегодня интересны для коротких линий, например, для соединения ЦОДов. Для магистральных же транспортных линий, особенно в России с ее расстояниями, в настоящее время оптимальным является оборудование 100G и 200G.

Сегодня для "СУПЕРТЕЛа" приоритетной задачей в сфере DWDM является обеспечение наиболее широкого на рынке спектра интерфейсных блоков для наших заказчиков. Сеть связи становится все более плоской и мы хотим, чтобы наше оборудование могло работать даже на уровне абонентского доступа.

### **Сегодня активно обсуждается несколько проектов строительства в арктической зоне России магистральных ВОЛС. Как вовлечен "СУПЕРТЕЛ" в эти работы?**

Компания "СУПЕРТЕЛ" инициировала проект "Северное Сияние". Он включает в себя комплекс оборудования для подводных волоконно-оптических линий связи со скоростью передачи информации до 100 Гбит/с на один спектральный канал.

Предполагаемая трасса прокладки ВОЛС проходит по Северному морскому пути от Мурманска до Владивостока через Диксон, Певек, Петропавловск-Камчатский и потенциально предполагает соединение с Финляндией и Китаем.

Оборудование систем передачи для данного проекта полностью готово, включая упомянутые подводные оптические усилители. Разработки выполнялись за собственные средства. Пока определяется политическая воля, мы активно работаем с финансовыми институтами развития. "Северное Сияние" – это ведь важный шаг как для государственной программы освоения Арктической зоны, так и для обеспечения цифрового суверенитета России.

Предлагаемая ВОЛС, построенная полностью на отечественном оборудовании, может стать хорошей резервной линией связи для трансроссийских телекоммуникационных магистралей, в которых используется, к сожалению, в основном импортная аппаратура.

Мы внимательно следим за развитием проекта компании "Мегафон" Arctic Connect. Планируем в ближайшее время провести с этим оператором переговоры о возможности использования в проекте нашего оборудования.

Последним по времени обнародования стал арктический проект "Полярный экспресс". О нем известно сравнительно немного, и мы недавно запросили Минпромторг России, оборудование чьего изготовления планируется в нем использовать. Ведь "СУПЕРТЕЛ" – единственный в России производитель оборудования для подводных ВОЛС.

### **Как продвигаются разработки оборудования систем передачи**

### **с квантовым шифрованием? Когда можно ожидать внедрения подобного оборудования в России?**

Мы приступили к этапу исследований по непосредственно квантовой части оборудования. Дело в том, что все имеющиеся в России решения подобного рода имеют достаточно сложную техническую квантовую реализацию, а мы хотели бы "уложиться" в один корпус. Моделирование такого устройства закончено, и теперь мы приступаем к его проектированию. Для этого проводим анализ всех возможных вариантов реализации квантовых модемов. Все остальные элементы системы передачи с квантовым шифрованием у нас уже готовы.

Как только нам удастся совместить в одном конструктиве все составляющие, мы сможем получить достаточно быстро изделие, которое будет отвечать стандартам безопасности уровнем выше, чем "конфиденциальный". Конечно, пандемия привела к определенному замедлению, но ожидаю, что готовое решение будет уже в 2022 году.

### **Развивает ли "СУПЕРТЕЛ" софтверное направление?**

Да. Во-первых, наше оборудование пакетной коммутации – это в первую очередь собственный софт. Кроме того, сегодня мы ведем разработку нескольких цифровых платформ, о которых объявим позже, возможно, о части в конце 2021 года. Для ускорения процесса по целому ряду задач разработки ПО мы научились работать дистанционно – с самозанятыми программистами.

### **Устраивает ли вас нынешнее состояние государственной**

## поддержки высокотехнологичных отечественных компаний отрасли телекоммуникаций? Могут ли улучшить ситуацию создаваемые сегодня отраслевые консорциумы, в частности, консорциум "Телекоммуникационные технологии"?

Реальную основу цифрового суверенитета образует экосистема ТОРП Минпромторга России. К сожалению, сегодня есть основания для беспокойства. Процедура присвоения

этого важного статуса стала менее прозрачной и можно предположить, что мы можем получить ухудшение нынешней ситуации с поддержкой реальных российских производителей, а не отверточных производств, размещенных на территории России.

Мы стараемся привлечь к этому важному вопросу внимание отраслевого сообщества. ОАО "СУПЕРТЕЛ" вступило в состав консорциума

"Телекоммуникационные технологии". Дело это новое, и выводы делать пока рано. Важно, чтобы руководство консорциума надежно защищало интересы как российских производителей ЭКБ, так и собственнотелекоммуникационного оборудования.

**Спасибо за интересную беседу.**

С К.И.Лукиным разговаривал С.А.Попов.

## Связисты и железнодорожники будут сотрудничать в развитии квантовых коммуникаций

В рамках Петербургского международного экономического форума РЖД и "Ростелеком" заключили соглашение о сотрудничестве в развитии квантовых коммуникаций. Подписи под документом поставили генеральный директор – председатель правления ОАО "РЖД" Олег Белозеров и президент ПАО "Ростелеком" Михаил Осеевский.

Стороны намерены взаимодействовать в реализации дорожной карты развития высокотехнологичной области "Квантовые коммуникации", утвержденной правительственной комиссией

по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности.

Компании планируют содействовать продвижению российских технологий и решений в высокотехнологичных областях "Квантовые коммуникации" и "Мобильные сети связи пятого поколения". В рамках сотрудничества могут реализовываться совместные пилотные проекты цифровых сервисов и услуг. Стороны рассмотрят перспективы использо-

вания потенциала и инфраструктуры центров обработки данных "Ростелекома", в том числе для внешних заказчиков.

Объединение усилий будет способствовать развитию российского рынка квантовых коммуникаций и внедрению этих технологий в сферах государственных, финансовых, медицинских, транспортных и других услуг, а также на объектах критической информационной инфраструктуры.

*По информации ПАО "Ростелеком"*

## Tele2 построит 2 тыс. БС на объектах РТРС

Оператор Tele2 и ФГУП "РТРС" подписали соглашение о строительстве 2 тыс. базовых станций LTE на объектах телерадиосети.

Компания "Ростелеком" при этом обеспечит строительство транспортной сети преимущественно по волоконно-оптическим линиям связи. Компании уже определили список 500 сайтов, которые будут установлены до конца 2021 года. Проект ориентирован на подключение к сети в том числе социально значимых объектов (СЗО) в соответствии с национальной программой "Цифровая экономика Российской Федерации".

В 2021 году Tele2 установит не менее 500 базовых станций в 55 регионах России. Благодаря проекту в отдаленных и малонаселенных пунктах появится скоростной мобильный интернет и устойчивая голосовая связь. Оператор приступил к строительству и планирует завершить работы по установке первых 500 базовых станций с опе-

режением плана до июля 2021 года. В целом проект предполагает установку по 500 объектов ежегодно, всего – 2012 БС за четыре года.

Из общего количества объектов РТРС, включенных в проект, примерно четверть – 534 – размещены там, где нет покрытия ни одного из операторов. Таким образом, партнеры запустят цифровые услуги на территориях, где отсутствуют даже базовые услуги мобильной связи. Остальная часть проекта ориентирована на расширение покрытия и появление в локациях новых операторов, что способствует развитию конкуренции и улучшению качества клиентского сервиса. При развертывании инфраструктуры LTE-1800 Tele2 и "Ростелеком" подключат к сети СЗО: образовательные учреждения, фельдшерско-акушерские пункты, пожарные части.

В апреле 2021 года "Ростелеком" при участии Tele2 начал второй этап проекта устраи-

вания цифрового неравенства (УЦН) и строительство на селе базовых станций мобильной связи. Проект УЦН 2.0 включает организацию сетей LTE в малых населенных пунктах (от 100 до 500 человек). До конца 2021 года высокоскоростной интернет появится в 1198 российских поселках, селах и деревнях. Всего до 2030 года мобильная связь станет доступна более чем в 24 тыс. населенных пунктов страны. Базовые станции будут работать в диапазоне частот 2300–2400 МГц. Оператор мобильной связи Tele2 выступает в качестве центра компетенций: согласует проектное решение и формирует задание для подрядчиков "Ростелекома", планирует архитектуру сети, осуществляет приемку сайтов и предоставляет оборудование для строительства сети.

*По информации Tele2*



РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ  
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ



Минцифры  
России



ТТП РФ



Expo Rating

# СВЯЗЬ

«Информационные и коммуникационные  
технологии»

**15–18 июня 2021**

33-я международная  
ВЫСТАВКА

Организатор



При поддержке:

- Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ
  - Комитета Государственной Думы ФС РФ по образованию и науке
- Под патронатом ТТП РФ

12+

Реклама



Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

[www.sviaz-expo.ru](http://www.sviaz-expo.ru)