

"ИНФИНЕТ" продолжает удивлять

Рассказывает коммерческий директор ООО "Инфинет" Р.Г.Смирнов

DOI: 10.22184/2070-8963.2020.91.6.34.35



Как на бизнесе вашей компании отразилось воздействие пандемии COVID-19?

Оно оказалось двояким. Затормозился ряд проектов, преимущественно в Европе, Индии, но не в России.

С другой стороны, повсеместно выросла потребность в каналах связи, операторы стали активно закупать оборудование. Особенно мы это ощутили по заказам из Турции и Латинской Америки.

Наша компания практически не останавливала свою работу. Отгрузки, в отличие от ряда других производителей радиосистем, благодаря собственному производству, мы выполняли точно в срок.

Прошло немногим более года с начала вывода на рынок беспроводных продуктов "Инфинет" нового поколения. Как развивается этот процесс?

Компания "Инфинет" (Infinet Wireless) со штаб-квартирой в Екатеринбурге и офисами на четырех континентах – один из ведущих в мире разработчиков и производителей оборудования БШПД операторского класса. В рамках осенней выставки "Связь-2020" компания планирует впервые в режиме офлайн познакомить широкую российскую аудиторию с первыми итогами своего выхода на новый цикл технологического развития, связанный, в частности, с созданием беспроводных продуктов на основе собственной платформы SDR. О новом этапе развития рассказывает коммерческий директор ООО "Инфинет" Р.Г.Смирнов.

Летом 2019 года мы начали отгрузки двух моделей оборудования "точка-точка" (PtP) на основе разработанной в компании платформы программно-определяемой радиосистемы Ostorus SDR – Vector 5 диапазона 5 ГГц. Они ориентированы, прежде всего, на средних и крупных операторов связи. Уже первые модели вызвали большой интерес в России, Латинской Америке, на Ближнем Востоке как благодаря доступной цене, так и высоким техническим характеристикам. Они обеспечивают устойчивую связь на линках до 10-12 км даже в условиях высокой интерференции, при которых оборудование ряда конкурентов зачастую совсем не может обеспечить радиоканал. За прошедшее время линейка Vector 5 совершенствовалась, максимальная пропускная способность выросла с 470 до 670 Мбит/с, появились более экономичные решения для радиомостов до 5 км.

Успех Vector 5 побудил нас на разработку линейки Vector 6 диапазона 6,0-6,5 ГГц, ставшей первым в мире относительно бюджетным SDR-решением для данных частот. Диапазон 6 ГГц мы считаем перспективной альтернативой для многих стран в связи с "наступлением" сетей 5G, вытесняющих БШПД из "золотого" диапазона 3,4-3,8 ГГц. Ожидается, что Vector 6 будет доступен для наших заказчиков уже в этом году.

Еще одно решение на платформе Ostorus вышло на рынок в декабре 2019 года. Это оборудование PtP Vector 70 нового для "Инфинет" диапазона 71-76 ГГц. Сегодня доступны две модели, отличающиеся диаметром антенн, – для линий до 3 и до 8 км. Впрочем, потенциал данного оборудования существенно выше – недавно наши инженеры смогли достичь на дистанции 51 км скорости передачи 22 Мбит/с. Для Vector 70 приоритетным

рынком является Россия, так как для данного диапазона не требуется получать частотные присвоения. Впрочем отмечается к нему интерес и со стороны операторов стран Центральной Азии.

Уже завершаются полевые испытания у одного из операторов БШПД первого нашего SDR-решения "точка-многоточка" (PtMP) – Axion 28 диапазона 28 ГГц. Мы видим три ниши для данной системы: "последняя миля" для корпоративных клиентов, бэкхол для систем PtMP "Инфинет" диапазона 5 ГГц и транспорт для базовых станций LTE. Благодаря использованию технологии MIMO 2x2 абонент Axion 28 имеет пропускную способность до 300 Мбит/с в дуплексе. Целевыми рынками для данного оборудования считаем Россию, Европу и Африку.

Оправдывается ли ставка компании на новый для нее диапазон 70 ГГц?

Ответить на вопрос позволяют результаты проекта на базе Vector 70 в Санкт-Петербурге, осуществленного в конце 2019 года. Надо было построить масштабную городскую сеть передачи данных при том, что в городе практически не осталось свободных радиочастот в диапазонах 5 и 6 ГГц. Диапазон 60 ГГц, не требующий получения разрешения, требуемые заказчиком каналы построить не позволял, так как для серьезных систем этот диапазон не подходит ни по достижимым дистанциям, ни по надежности. Оптоволоконную сеть тоже можно протянуть не везде: город стоит на воде.

За короткий период были выстроены радиоканалы, соединившие социально значимые

объекты. Сейчас, спустя месяцы, можно с уверенностью сказать, что решение было удачным. Оборудование "Инфинет" стабильно работает в довольно суровых климатических условиях, включая обильные осадки, на расстояниях до 3 км.

Что "Инфинет" предлагает для организации широкополосной связи с подвижными объектами? Для компаний каких отраслей применимы ваши решения?

Основа нашей успешности в этом развивающемся направлении БШПД – проприетарные решения, архитектура MINT и собственная операционная система WANflex. Наши решения обеспечивают хэндовер между базовыми станциями, даже если абонентская станция перемещается с высокой скоростью, например, в поезде.

В данной сфере у нас имеются типовые решения для трех горизонтальных рынков – горнодобыча, связь на море в прибрежных зонах, ж/д транспорт. В их основе – оборудование базовых станций PtMP InfiMAN 2x2 R5000. На подвижном объекте устанавливаются по два абонентских комплекта с присоединяемыми антеннами с круговой диаграммой направленности.

Нами построен уже ряд радиосетей для карьеров и рудников в России, Восточной Европе, Латинской Америке, Юго-Восточной Азии. Недавно начат проект в суровых условиях Заполярья для компании "Норникель". Заказчик выбрал наше решение, в частности, после сравнения как с альтернативными предложениями БШПД, так и с использованием технологии Private LTE. Установленные на движущихся объектах станции

обеспечивают передачу "вверх" со скоростью 20 Мбит/с на каждую единицу данных, видеонаблюдение, открывают путь к внедрению беспилотного управления техникой.

Сегодня морские суда лишены надежного и недорогого широкополосного доступа в прибрежной зоне. Проекты по решению данной проблемы осуществлены нами в ряде стран, в том числе для компании "Росморпорт" на территории Финского залива (порты Санкт-Петербурга и Ленинградской области) и части Балтийского моря. Если до последнего времени такие системы можно было установить только на достаточно крупных судах, то прошлым летом прошли успешные испытания по установке станций со штыревой антенной на маломерном флоте – лоцманских катерах и т.п. Надежный канал, в том числе с видео, обеспечивается на расстоянии до 10 км от берега.

Неплохие наработки есть и по рельсовому транспорту – как наземному, так и метро. Сегодня идет подготовка двух крупных проектов для железнодорожников, один из них в России. Ведутся также испытания оборудования в одном из метрополитенов.

Хочу добавить, что скорость передачи наших подвижных решений в последнее время значительно повышена. Если сегодня на поезд можно обеспечить 90 Мбит/с, то последние испытания системы, названной Evolution, показали возможность достижения 500 Мбит/с.

Спасибо за интересный рассказ.

С Р.Г.Смирновым разговаривал С.А.Попов.