

Построение национальной оптической сети для «Beeline».

Портрет клиента

ЗАО «Украинские радиосистемы» (100% дочерняя компания ОАО «ВымпелКом») предоставляет услуги сотовой мобильной связи под ТМ «Beeline» с 11 апреля 2006 года. Мобильная сеть компании работает в 507 городах и свыше 7000 других населенных пунктах, где проживает более 41,3 млн. жителей (более 86% всего населения страны).

В группу компаний «ВымпелКом» входят операторы сотовой связи, предоставляющие свои услуги в России, Казахстане, Украине, Таджикистане и Узбекистане, а также недавно приобретенные операторы в Грузии и Армении. Лицензии группы компаний «ВымпелКом» на предоставление услуг сотовой связи охватывают территорию, на которой проживает около 240 миллионов человек. Географическое покрытие сети включает 78 регионов России (136,5 миллионов человек, представляющих 94% населения России), а также всю территорию Казахстана, Украины, Узбекистана, Таджикистана, Грузии и Армении. ОАО «ВымпелКом» стало первой российской компанией, включенной в листинг Нью-Йоркской фондовой биржи (NYSE). Акции Компании котируются на NYSE под символом VIP.

Задачи проекта

- Построение собственной транспортной сети «Beeline» с высокой пропускной способностью, охватывающей все основные города Украины.
- Ведение в эксплуатацию сети с хорошим запасом прочности, способной обслуживать более 3 млн. абонентов.
- Создание основы для введения в строй сети третьего поколения.

Решение

Принципиальное отличие проекта, реализованного для компании «Beeline», состоит в том, что Компания PrioCom впервые выступила в роли генерального подрядчика, отвечала перед оператором за оптоволоконную сеть, за адаптацию НРП и за установку аппаратуры системы передачи на основе DWDM- и SDH-оборудования.

Оптическая сеть поддерживает интеллектуальную платформу SDH и обеспечивает мультисервисную передачу данных (MSTP) и автоматическое переключение сети (ASON).

Сеть «Beeline» построена на базе оборудования Huawei семейства OptiX. Гибкость конфигурирования, общая система управления DWDM- и SDH-оборудованием, сравнительно низкое энергопотребление определили выбор данной техники.

На первом этапе развертывания компанией «Beeline» освоено 4 тыс. км оптоволоконной сети на основных магистральных участках. Введенный в эксплуатацию участок состоит из 34 объектов НРП (необслуживаемый регенерационный пункт), из них на 24 установлено DWDM- и SDH-оборудование, а на 10 — только SDH. На первом этапе организована передача трафика по двум длинам волн (λ) со скоростью $2\lambda \times 10$ Гбит/с на основных направлениях.

Все работы по расширению и модернизации магистральной сети проходят в три этапа: построение Восточного, Центрального и Западного колец. В общей сложности протяженность мультисервисной магистральной оптоволоконной сети «Beeline» составит 11 тыс. км, а количество площадок достигнет 129. Сеть охватит все города и районные центры на территории деятельности компании.

Проект удалось успешно выполнить благодаря регламентированному и четко организованному взаимодействию с субподрядчиками: поставщиком оптоволоконных линий связи компанией Atracom и разработчиком оборудования, компанией Huawei.

Результат

Национальная DWDM- и SDH-сеть «Beeline» способна передавать любые виды данных с большой скоростью на дальние расстояния (более 1 тыс. км) без регенерации сигнала. Пропускная способность сети в максимальной конфигурации составляет до 1,9 Тбит/с в секунду.

Сеть спроектирована с учетом специфики потребностей мобильного оператора — она имеет кольцевую топологическую структуру, предусмотрена удобная привязка к городским волоконно-оптическим линиям связи. Оптические волокна проложены вдоль основных магистральных дорог, что позволит «Beeline» обеспечить хорошее покрытие сотовой связи.

Построенная транспортная сеть принадлежит «Beeline», что позволяет компании предоставлять абонентам более качественный и надежный сервис. На первом этапе «Beeline» смог запустить услугу EDGE в большинстве крупных городов Украины. Корпоративным клиентам «Beeline» предлагает новые услуги и обеспечивает надежную работу ресурсоемких сетей и приложений.

Введение в эксплуатацию первого участка магистральной сети позволит «Beeline» значительно снизить расходы на аренду каналов связи у других операторов.

Установленное оборудование обеспечит эффективное использование полосы пропускания, оптимизирует управление трафиком, повысит безопасность сети, а также позволит динамически распределять сетевые ресурсы.

PrioCom, совместно с субподрядчиками, выполнил большой комплекс работ по подготовке электрической инфраструктуры и кондиционированию помещений НРП. Тщательный инжиниринг и проектирование позволили полностью исключить нежелательные риски, связанные с несогласованностью действий субподрядчиков, а также существенно сократить время приемочных испытаний. В результате, в сжатые сроки была построена протяженная оптоволоконная сеть с высокой пропускной способностью.

Все работы по построению национальной транспортной сети завершатся в конце лета 2007 года.