

# Организация БШПД для операторов связи

Беспроводные технологии для обеспечения доступа к сети Интернет всё чаще применяются в провайдерских решениях. Широкополосные беспроводные решения позволяют сервис-провайдеру быстро создавать высококачественные каналы для передачи данных и поддержки услуг (Интернет, IP-телефония, IP-телевидение), для которых просто не существует (и не целесообразно создавать) необходимой кабельной инфраструктуры. Кроме того, эта технология позволяет расширять существующие кабельные системы (волоконно-оптические, медные и DSL). Все это даёт возможность сервис-провайдеру предлагать заказчикам новые услуги и быть лидером на рынке.

Любое провайдерское беспроводное решение строится по технологии «точка-точка» или «точка-многоточка», а также по гибридной схеме: «Точка-точка» - «Точка-многоточка». По данным схемам осуществляется организация «последней» и «предпоследней мили», а также беспроводной провайдерской сети в масштабах целого города или любого другого места (пункта). При этом реализуются следующие задачи:

- Транспорт для сетей уличного и промышленного Wi-Fi
- Подключение жилых массивов
- Подключение удалённых коттеджных поселков, любых иных удалённых объектов

Все эти задачи легко реализовать, используя оборудование STYX.

## Основные возможности решения на базе оборудования STYX

- Поддержка TriplePlay-технологии (одновременный доступ к трём сервисам: Интернет, IP-телевидение и IP-телефония);
- QoS (L2-L7) приоритизация трафика
- Всё оборудование специально разработано для промышленных и WISP решений с повышенными эксплуатационными требованиями к надёжности и многофункциональности:
  - Адаптированность ко всепогодным условиям (влажность, осадки, резкие перепады давления и температуры от -40 до +80С)
  - Степень защиты IP67
  - Базовые станции и клиентские устройства работают в одно- и двухдиапазонном режиме (2,4 или 5 ГГц, 2,4 и 5 ГГц)
  - Использование Nv2 (TDMA) проприетарных протоколов
  - Virtual AP (виртуальные точки доступа)
  - Access control list (фильтрация подключения)
  - Wireless MESH, MME routing протоколы, BGP, OSPF, MPLS
  - Технология WDS

**STYX**

**GSM**

**3G**

**LTE**

**100MBIT/S**

**IP67**

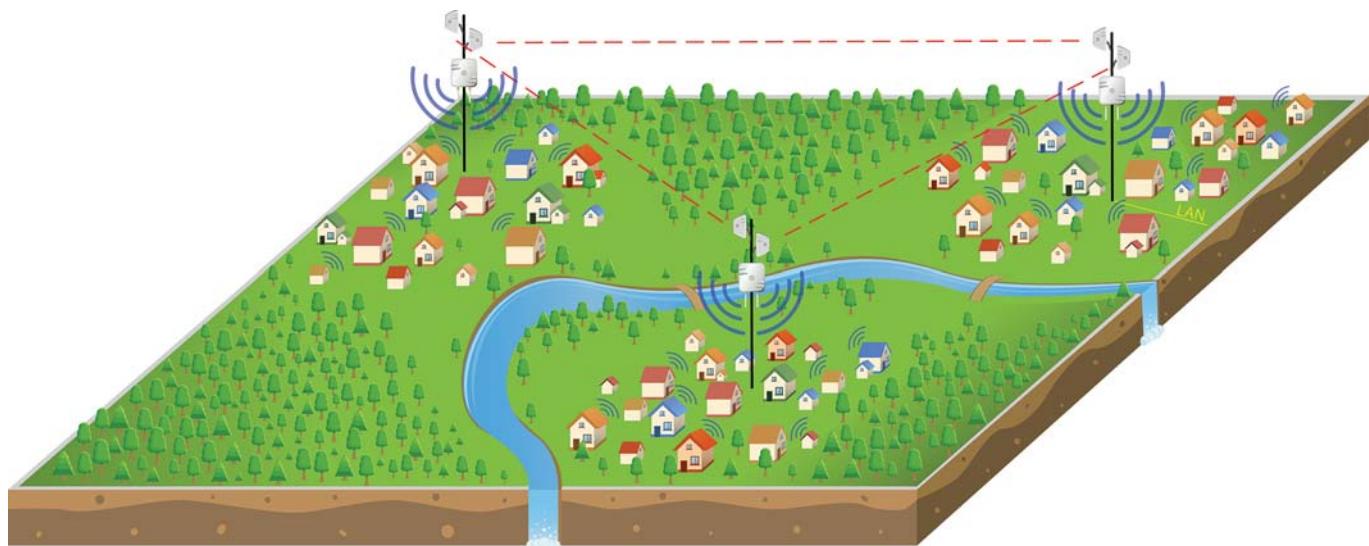
**2.4GHZ**

**WI-FI**

**5GHZ**

#### Пример организации беспроводной связи (Wi-Fi) на уровне «последней мили»:

- Связь между посёлками «точка-точка» обеспечивается с помощью маршрутизаторов STYX RWC
- Базовые станции RWB раздают Wi-Fi клиентским устройствам



#### Применяемые модели оборудования

Базовые станции и клиентские устройства (CPE) представлены оборудованием из линеек STYX RWB, STYX RW и STYX RWC. Эти маршрутизаторы выполнены в уличных, защищенных антenna-корпусах различного форм-фактора и имеют следующие возможности:

- Технология MIMO
- Усиление антенн до 30dBi x 2 HV
- Стандарты: IEEE802.11a/b/g/n/ac
- Gigabit Ethernet с PoE 8-30V DC (Non 802.3af)
- SFP (опционально)
- Процессор – до 800Mhz
- Операционная система MikroTik ROS
- Все сетевые порты независимые (multi WAN)
- Низкое энергопотребление
- Все устройства протестированы и сертифицированы как оборудование операторского класса
- Корпуса-антенны базовых станций могут иметь различные диаграммы направленности:
  - Sector 90-120°
  - OMNI 360°

Официальный дистрибутор в РФ

**ГК «КристЭл Системс»**

1117149, г. Москва, ул. Азовская, д. 6, корп. 3

Тел/факс: +7 (499) 519-02-80

[www.crystel.ru](http://www.crystel.ru)

[info@crystel.ru](mailto:info@crystel.ru)



**STYX**

**100MBIT/S**

**IP67**