

Новая линейка оборудования БШПД

Быстрый и надёжный доступ там,
где его не было

Докладчик: Александр Смит
Product-менеджер



Где не работают классические подходы к организации связи



Нет инфраструктуры между объектами

Здания, базы, площадки



Нет кабеля

Удалённые посёлки, стройки, временные объекты



Нужна связь на ходу

КШМ, штабы, спецтехника



Ограниченное энергоснабжение

Питание только PoE



Сложные условия

Помехи, морозы, пыль, вибрации



Старые решения не справляются

Перегруз, нестабильность



Требуется быстрая и простая настройка



Модельный ряд

Радиомосты для точка-точка

WB-3P-PTP2



- Работают в диапазонах 2.4, 5 и 6 ГГц соответственно
- Пропускная способность до 460 Мбит/с
- Частотный диапазон 2400–2483.5 МГц
- Мощность передатчика до 26 дБм
- Коэффициент усиления 8 дБи
- Угол антенны 60°x60°
- Максимальное расстояние до 2 км (до 8 км с офсетной антенной)

WB-3P-PTP5



- Работают в диапазонах 2.4, 5 и 6 ГГц соответственно
- Пропускная способность до 1300 Мбит/с
- Частотный диапазон 5150–5975 МГц
- Мощность передатчика до 27 дБм
- Коэффициент усиления 9 дБи
- Угол антенны 65°x65°
- Максимальное расстояние до 3 км (до 34 км с офсетной антенной)

WB-3P-PTP6



- Работают в диапазонах 2.4, 5 и 6 ГГц соответственно
- Пропускная способность до 1300 Мбит/с
- Частотный диапазон 5935–6425 МГц
- Мощность передатчика до 26 дБм
- Коэффициент усиления 9 дБи
- Угол антенны 65°x65°
- Максимальное расстояние до 3 км (до 34 км с офсетной антенной)

Модельный ряд

Для точка-многоточка



Базовые станции

WOP-3ax-LR5 / WOP-3ax-LR6



- Устанавливаются на стороне центрального узла
- Внешняя секторная антенна
- Пропускная способность до 1300 Мбит/с

Абонентские станции

WB-3P-LR5 / WB-3P-LR6



- Устанавливается на стороне клиента
- Встроенная антенна
- Расстояние до 7 км



Современная радиотехнология и унификация



Современный стандарт Wi-Fi 6

Поддержка диапазонов: 2.4, 5 и 6 ГГц

Собственная реализация схемы
радиодоступа на основе TDD

Программные режимы: Точка доступа
PTR, Точка доступа PMP, Режим клиента

Уличное исполнение

Результаты испытаний



Точка-точка

Радиомост WB-3P-PTP5

Полоса 20 МГц. Уровень шума - 93 дБм

Расстояние, км	Уровень на АС, дБм	Уровень на БС, дБм	Rate	Скорость DOWN, Мбит/с	Скорость UP, Мбит/с	Скорость DOWN+ UP, Мбит/с
11.3 (город)	-68/-64	-68/-67	Fixed HE-NSS2-MCS7	106	112	91
25 (поле)	-65/-67	-65/-68	Fixed HE-NSS2-MCS8	146	140	TTD: 131
32.7 (город)	-66/-70	-65/-70	Fixed HE-NSS2-MCS6-7	103	91	TTD: 100

Полоса 160 МГц. Уровень шума - 86 дБм

Расстояние, км	Уровень на АС, дБм	Уровень на БС, дБм	Rate	Скорость DOWN, Мбит/с	Скорость UP, Мбит/с	Скорость DOWN+ UP, Мбит/с
11.3 (город)	-68/-65	-67/-66	Fixed HE-NSS2-MCS3-4	187	440	233
25 (поле)	-64/-67	-64/-68	Fixed HE-NSS2-MCS5	800	679	TTD: 737
32.7 (город)	-66/-69	-68/-72	Fixed HE-NSS2-MCS3	264	220	TTD: 227

Результаты испытаний



Точка-многоточка

WOP-Зах-LR5 + RFE 5000/6500/90/16 <----> WB-3P-PTP5 с параболой

Полоса 20 МГц

Расстояние, км	MCS	RSSI, дБм	Ёмкость сети, Мбит/с
3	MCS11	-52	155
4	MCS10	-54	145
5.5	MCS9	-57	130
7	MCS8	-59	115
12.5	MCS7	-64	90
14	MCS6	-65	80
15	MCS5	-66	75

Полоса 40 МГц

Расстояние, км	MCS	RSSI, дБм	Ёмкость сети, Мбит/с
2	MCS11	-49	280
2.5	MCS10	-51	260
3.5	MCS9	-54	230
5	MCS8	-56	205
8.5	MCS7	-61	185
10	MCS6	-62	150
11	MCS5	-63	140
15	MCS4	-67	100



Результаты испытаний



Точка-многоточка

WOP-Зах-LR6 + RFE 5000/6500/90/16 <----> WB-3P-PTP6 с параболой

Полоса 20 МГц

Расстояние, км	MCS	RSSI, дБм	Ёмкость сети, Мбит/с
3.5	MCS11	-52	195
4	MCS10	-54	185
6	MCS9	-57	165
7.5	MCS8	-59	145
13.5	MCS7	-64	115
15	MCS6	-65	100

Полоса 40 МГц

Расстояние, км	MCS	RSSI, дБм	Ёмкость сети, Мбит/с
2	MCS11	-49	400
3	MCS10	-51	370
4	MCS9	-54	330
5.5	MCS8	-56	290
9.5	MCS7	-61	250
11	MCS6	-62	220
15	MCS5	-62	195



Что улучшилось в новой линейке



1 Новый принцип работы: собственная схема радиодоступа вместо классического Wi-Fi

2 Унифицированные режимы: AP-PTP, AP-PMP, STA

3 Повышена стабильность и масштабируемость

4 Ранее требовалась настройка WDS и ручное задание MAC-адресов, теперь не требуется

5 Поддержка Wi-Fi 6E (6 ГГц)

6 Оптимизирована архитектура ПО

7 Единый подход к управлению и конфигурации

8 Поддержка до 64 абонентских станций

Оборудование уже доступно



Все модели доступны к приобретению

- Радиомосты: WB-3P-PTP2 / PTP5 / PTP6
- Базовые станции: WOP-3ax-LR5 / LR6
- Абонентские станции: WB-3P-LR5 / LR6

Коммерческая версия ПО — готова

**Устройства готовы к тестовым
поставкам и техническим
консультациям**

E-mail для связи partners.wifi@eltex-co.ru



**Мы всегда готовы к диалогу, разработке
и доработке решений под ваше техническое задание**



630020, г. Новосибирск, ул. Окружная, 29В
09:00 – 18:00 (GMT+7)
Понедельник – пятница



+7 (383) 274-10-01, 274-48-48
eltex@eltex-co.ru; eltex-co.ru