

FlexiHopper

**7-38 (58) GHz радиорелейное
оборудование**



Оборудование внешнего размещения

Центр управления



NMS

Network Management
System

Система управления

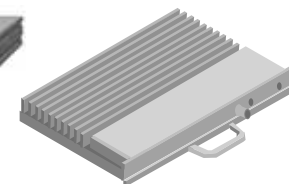
Оборудование внутреннего размещения

Hopper Family:

MetroHopper
(58 GHz)

FlexiHopper
PDH PPЛ системы
(7, 8, 13, 15, 18, 23, 26, 28, 32, 38
ГГц;

PowerHopper
SDH PPЛ системы
(7, 8, 13, 15, 18, 23, 26, 38 ГГц)



FlexiHopper - неотъемлемая часть системы передач для сотовых сетей



FlexiHopper

- Одна платформа для всех приложений:
для всех частот 7, 8, 13, 15, 18, 23, 26, 28, 32 38 GHz
от 2x2 до 16x2 Mbit/s и 1x34 Mbit/s
все виды соединений в сотовой сети (BSS, BSS-NSS)
- Меньшая стоимость установки:
никаких 2 Mbit/s кабелей между установленным на одной площадке оборудованием
быстрая настройка благодаря автоматическим возможностям
специальные модели встраиваемые в БС
- Упрощенная логистика:
высокая унификация оборудования



Внешний блок FlexiHopper (ODU - ВЧ блок FOU + антенна)

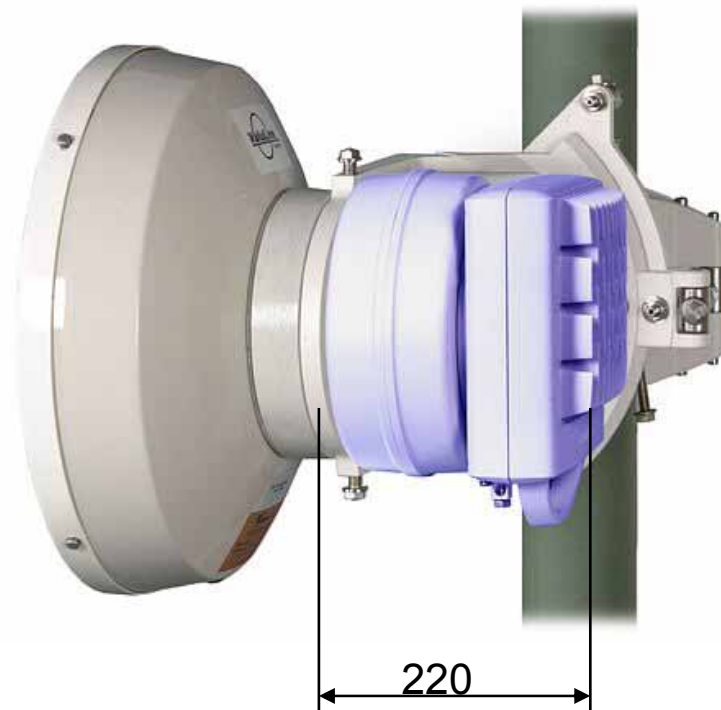
- FOU обеспечивает пропускную способность до 32 Мбит/с
- Компактный корпус (23x21x12.5 cm)
- Единый кабель FlexBus между FOU и внутренним блоком (IDU) (данные + питание)
- возможность замены FOU без изменения положения антенны



Механическая конструкция ВЧ блоков



FlexiHopper 38 GHz
depth: 120 mm
weight: 4.0 kg



FlexiHopper 7/8 GHz
depth: 220 mm
weight: 6.7 kg

FlexiHopper: высокое качество связи

- **Надёжность оборудования**

Высокая интеграция компонентов
никаких кабелей или волноводов во
внешнем блоке (FOU)

низкое энергопотребление (FOU
<25W)

меньше оборудования при тех же
ВОЗМОЖНОСТЯХ

(1 IDU для 4 ODU)

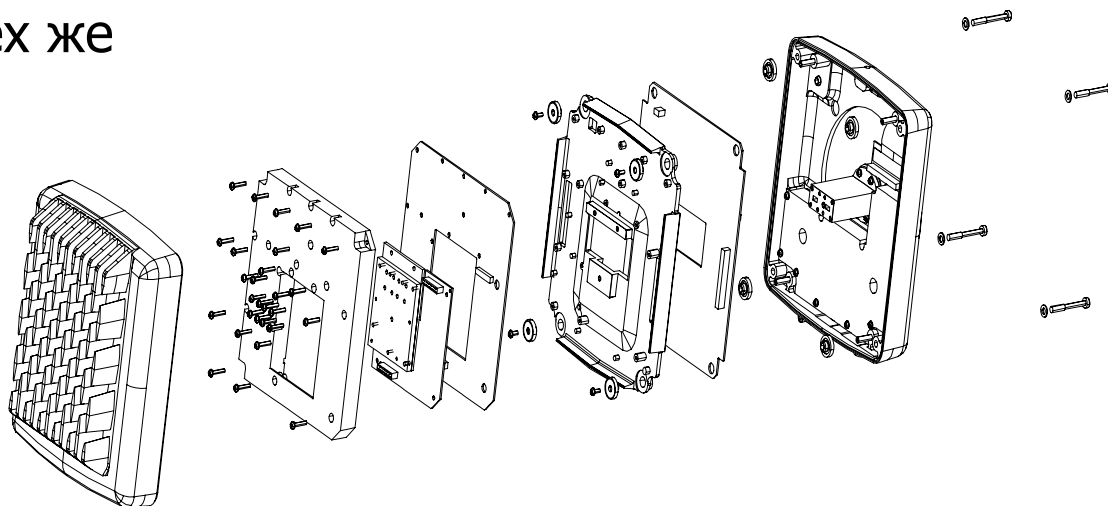
меньше кабелей

возможность "горячего"
резервирования

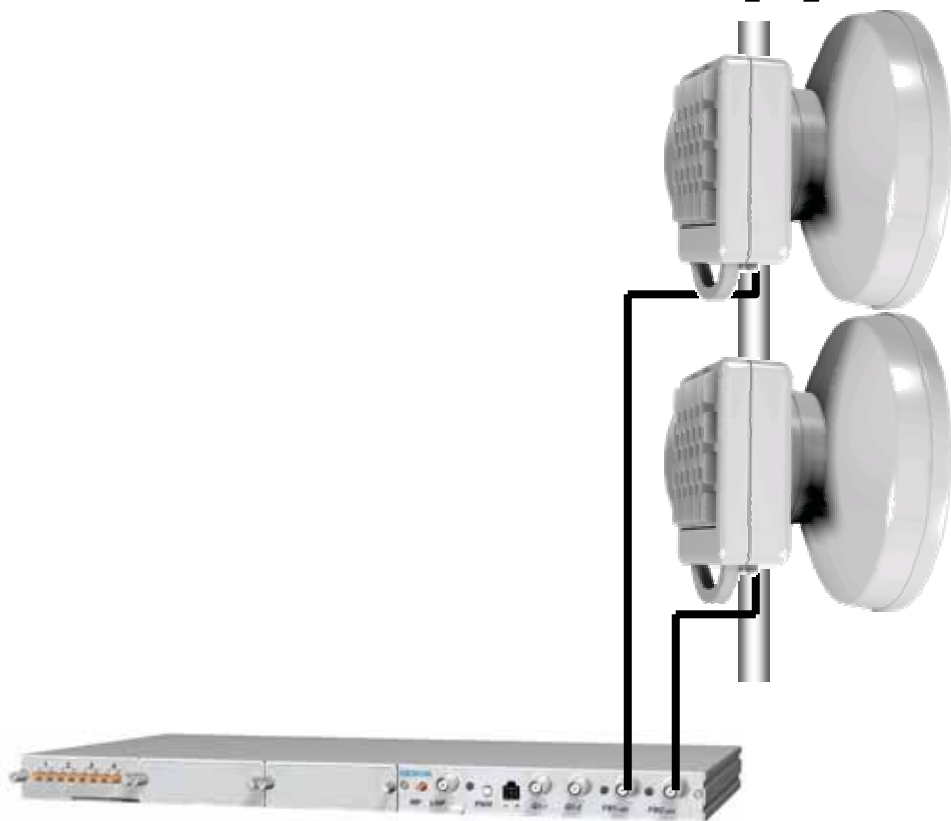
- **Надёжность передачи**

пространственное и частотное
разнесение

автоматический контроль уровня с
измерением качества передачи



Варианты горячего резервирования оборудования HSB

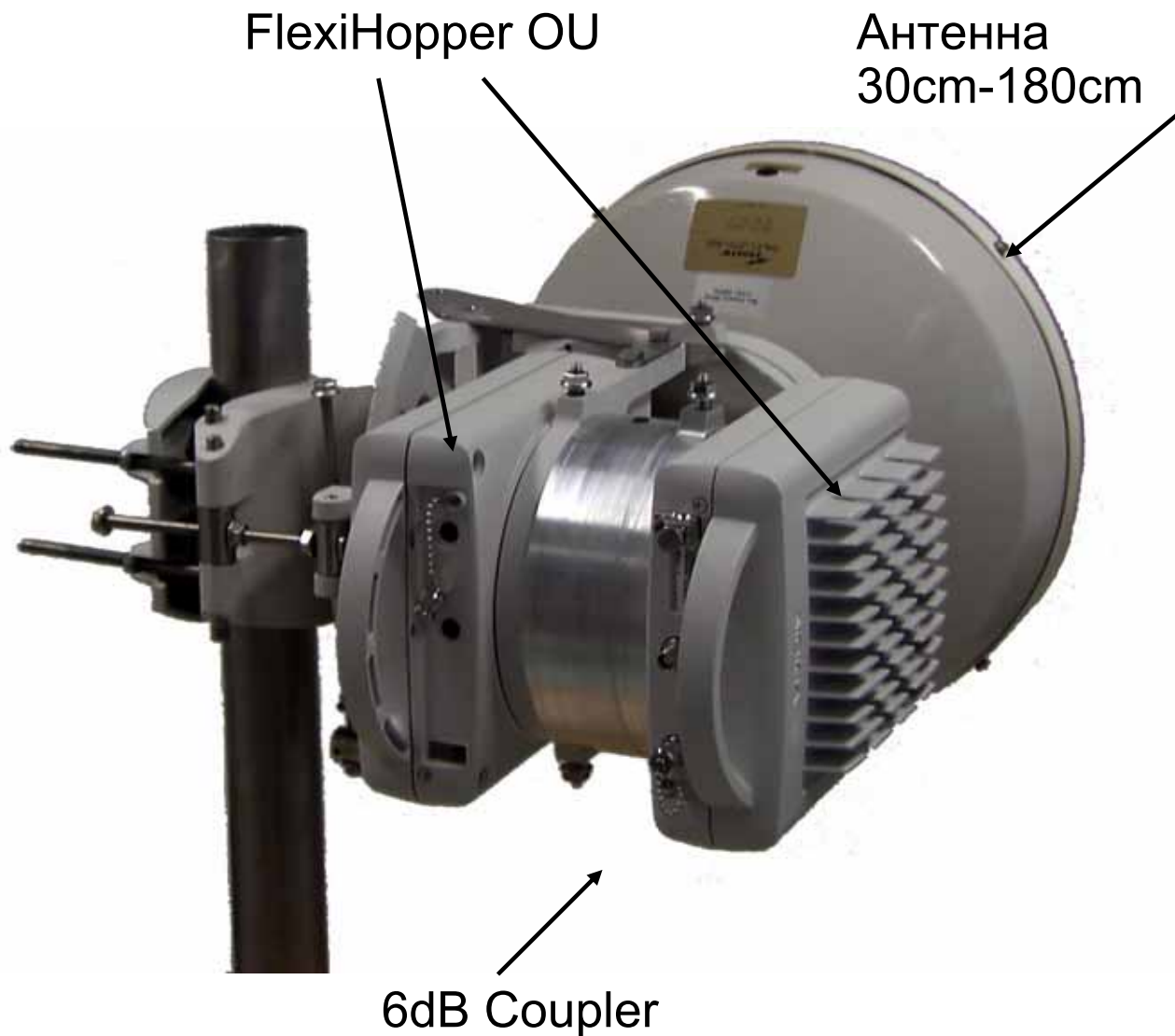


**Резервирование
внешнего оборудования**



Полное резервирование оборудования

FlexiHopper HSB на одну антенну



Внутренние блоки (IDU) для FlexiHopper и MetroHopper

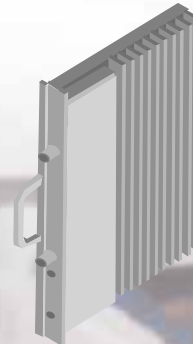
FIU 19
для 19" стативов
4 FlexBus*



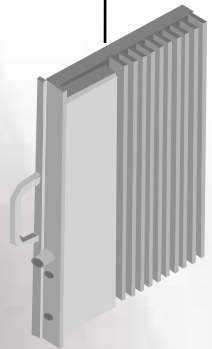
RRIC
для Nokia Talk
BTS
2 FlexBus*



FXC RRI
для Nokia
MetroHub & Nokia
MetroSite BTS
2 FlexBus*



FC RRI
для Nokia
MetroSite BTS
1 FlexBus*



(*) FlexBus = интерфейс во внутреннем блоке для соединения с внешним блоком Metro/FlexiHopper, или с другим внутренним блоком (max. 16x2 Mbit/s)

Пропускная способность (IDU) 19"



Варианты комплектации внутреннего оборудования

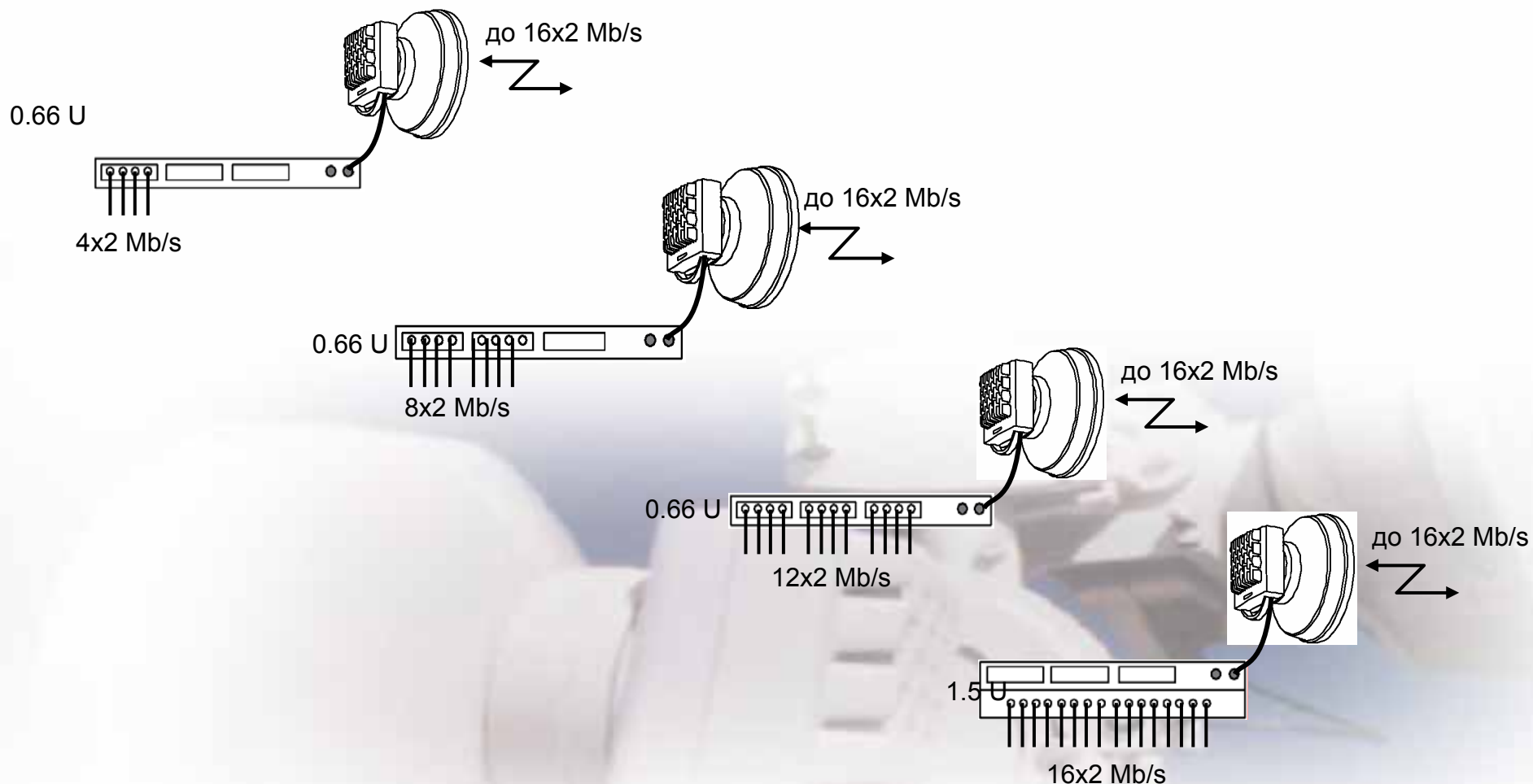


Внутренний блок с аппаратным резервированием и пропускной способностью 16x2 Мбит/с

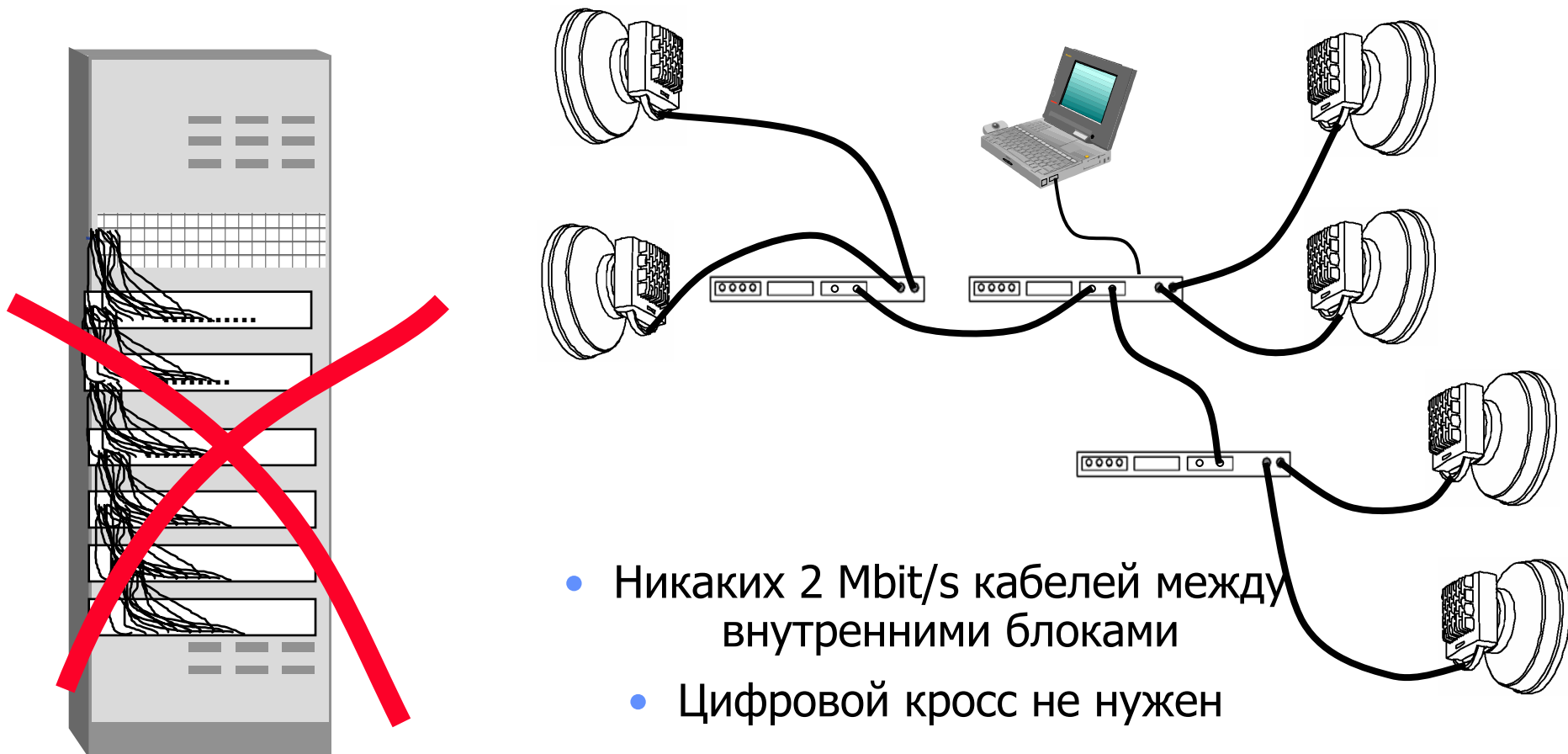
2 U



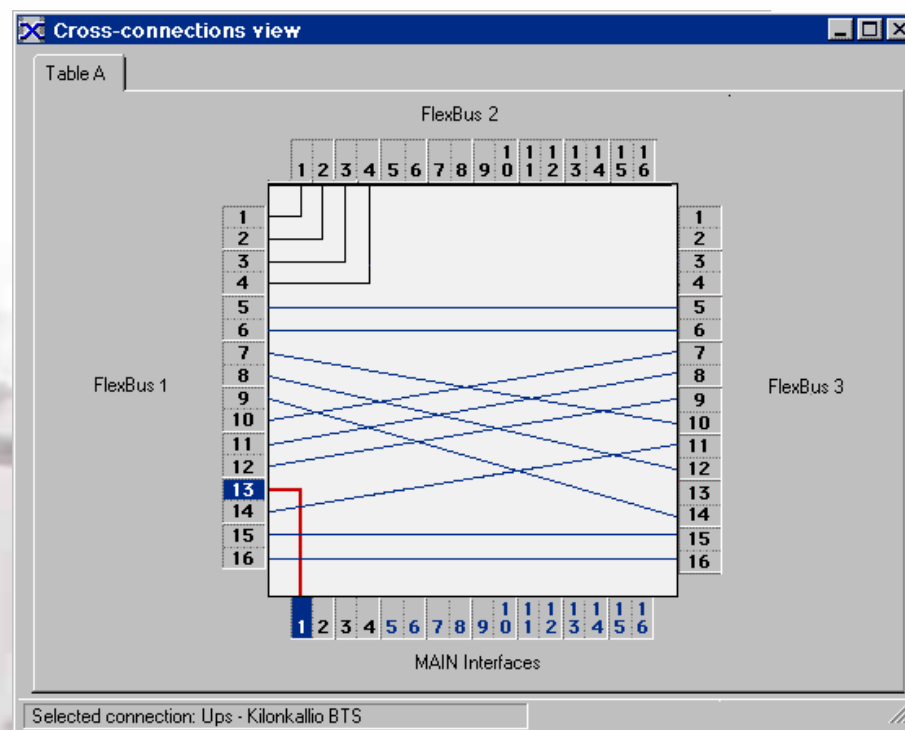
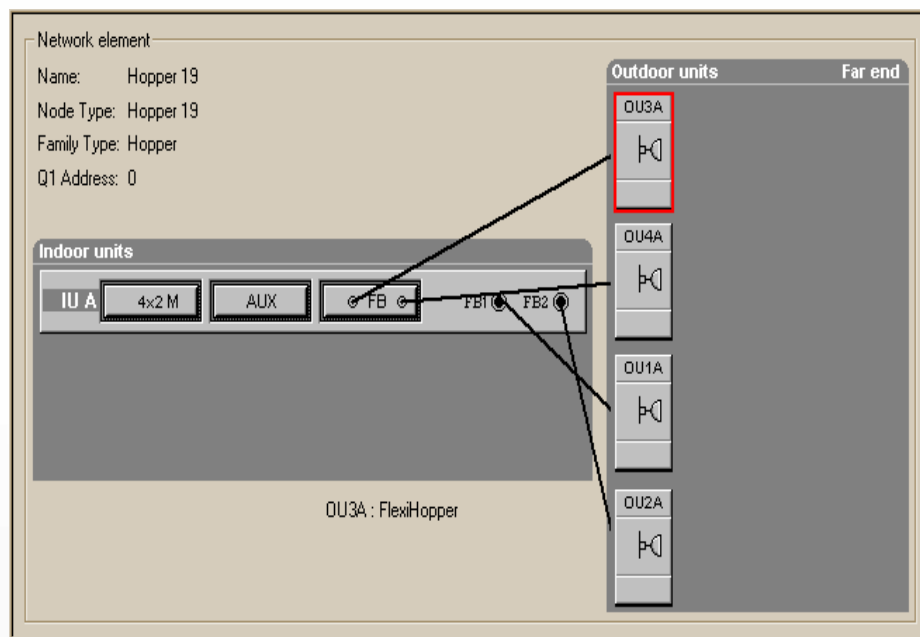
FlexiHopper: 1+0 конфигурация с одним внутренним блоком FIU19



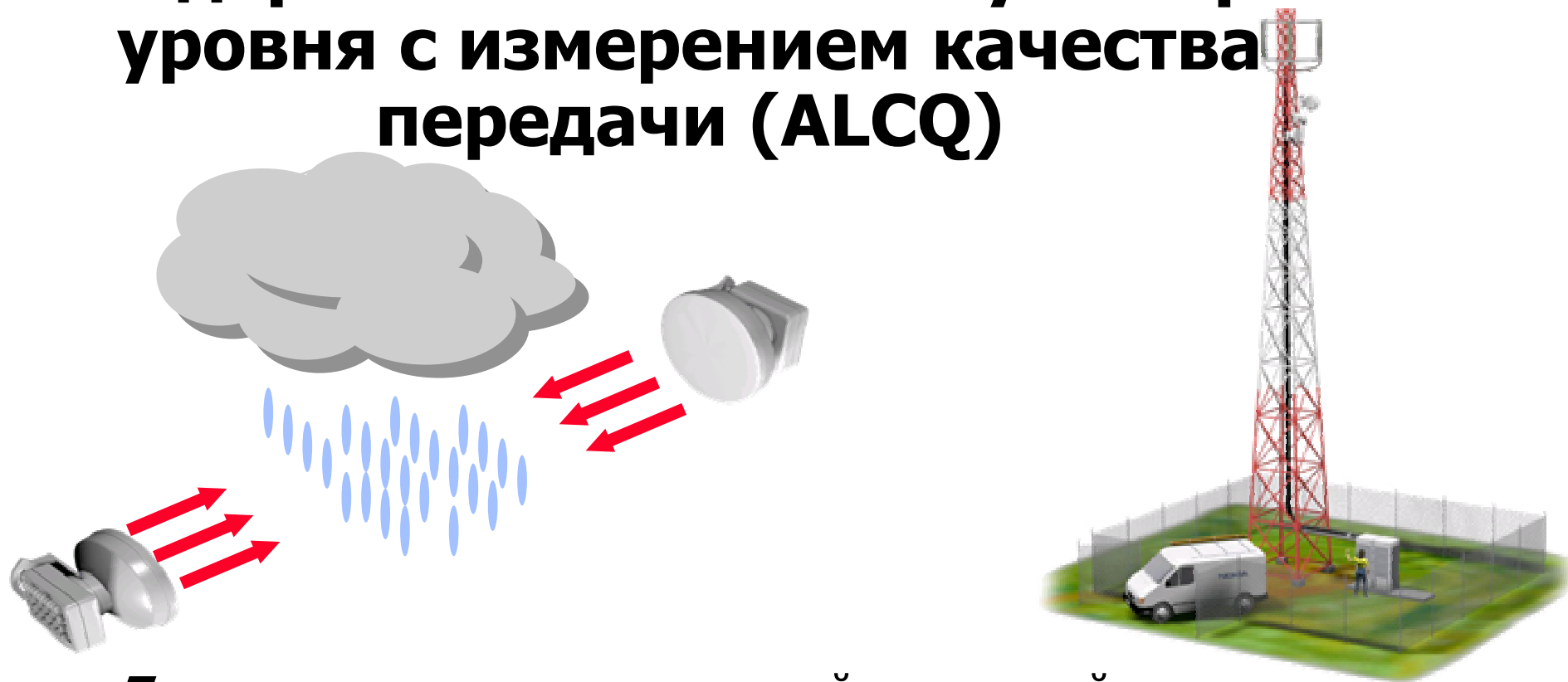
Стоимость установки уменьшена благодаря универсальной шине FlexBus



Быстрая настройка благодаря "On-Screen Cabling" и FlexBus

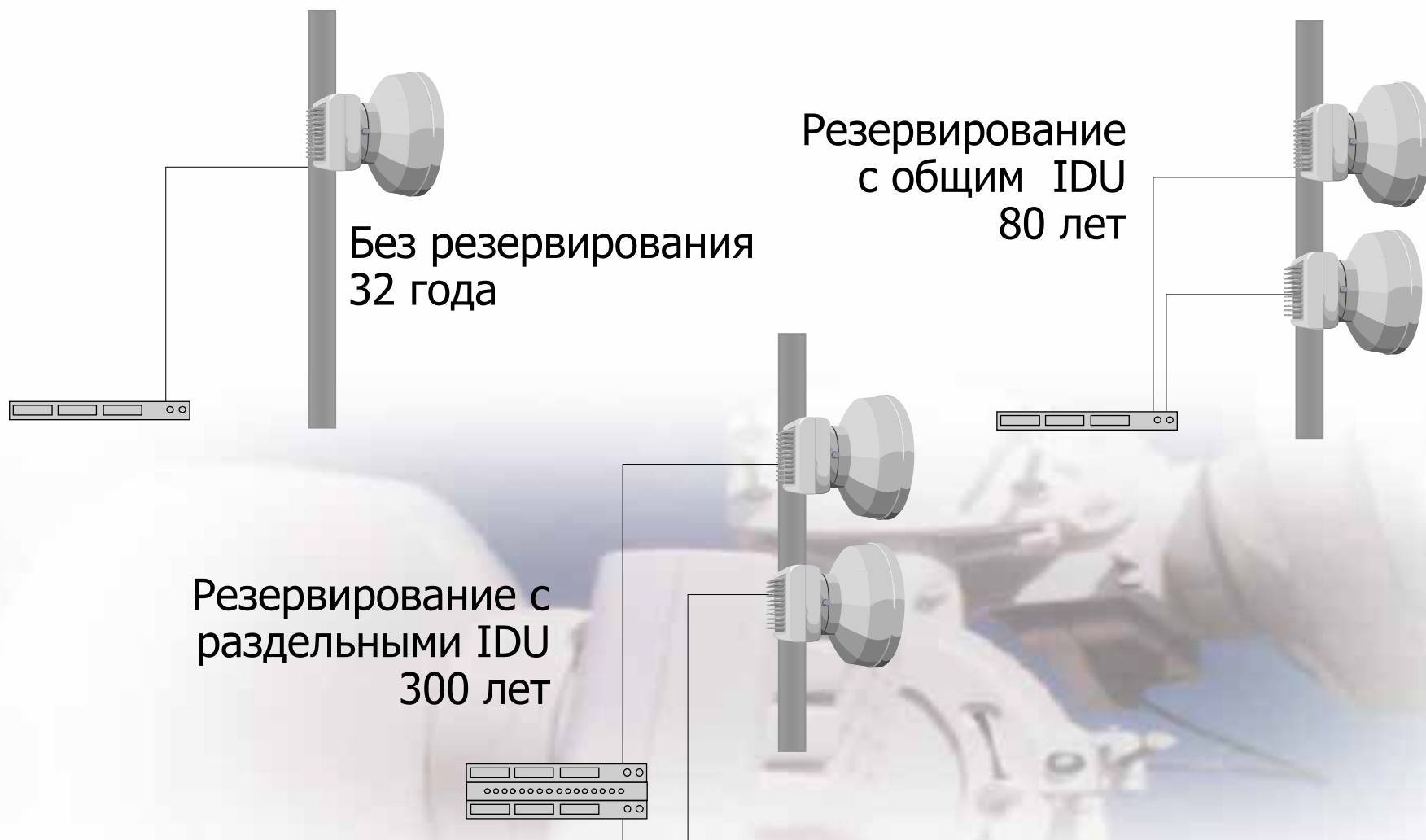


Лучшее использование частот благодаря автоматическому контролю уровня с измерением качества передачи (ALCQ)

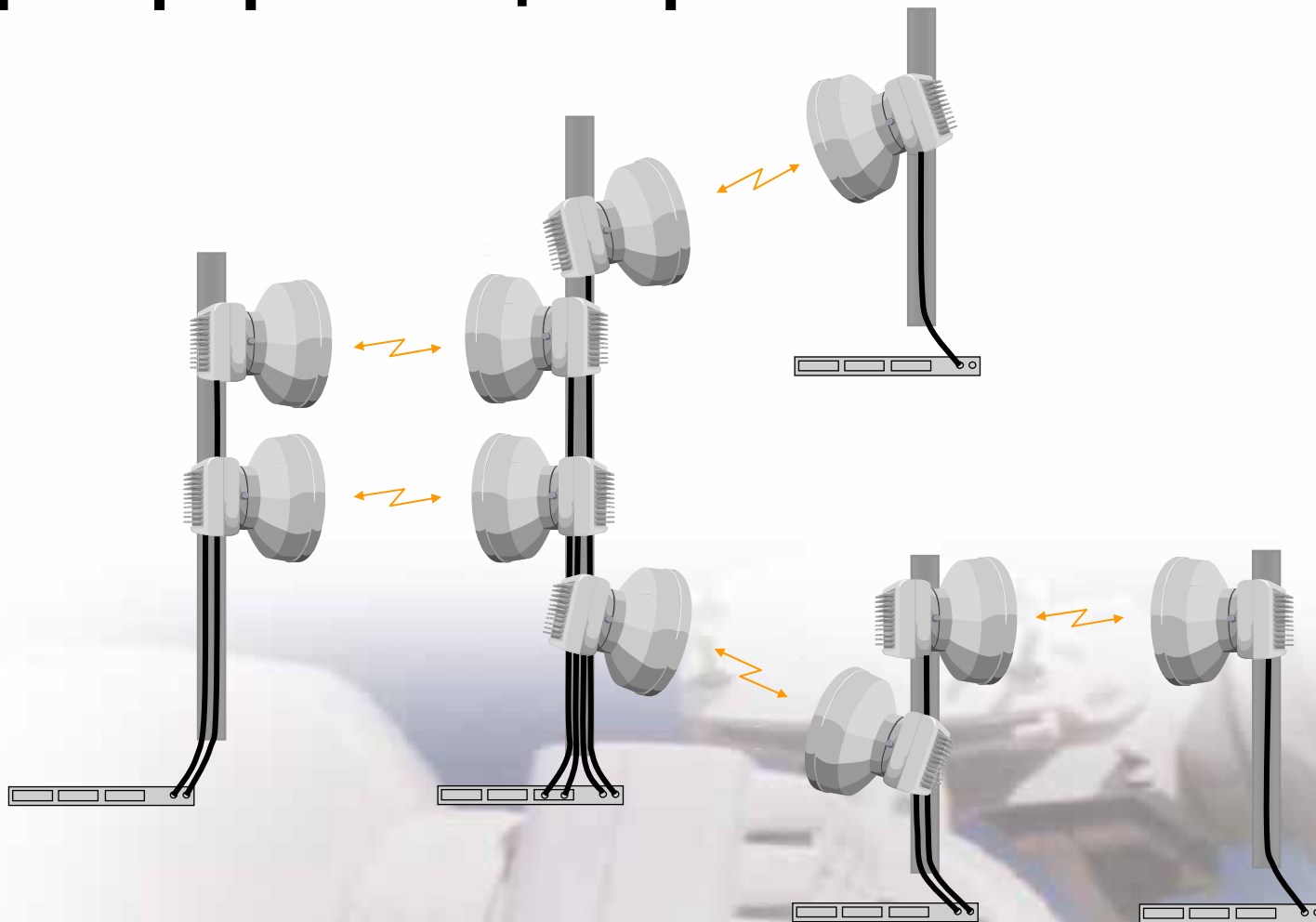


- **Принцип** : динамическая подстройка выходной мощности к минимуму, основанная на измерении качества сигнала на приёмнике удаленного терминала, при поддержании заданных параметров качества

MTBF (срок наработки на отказ)



Пример организации пролетов РРЛ FLEXINORPER



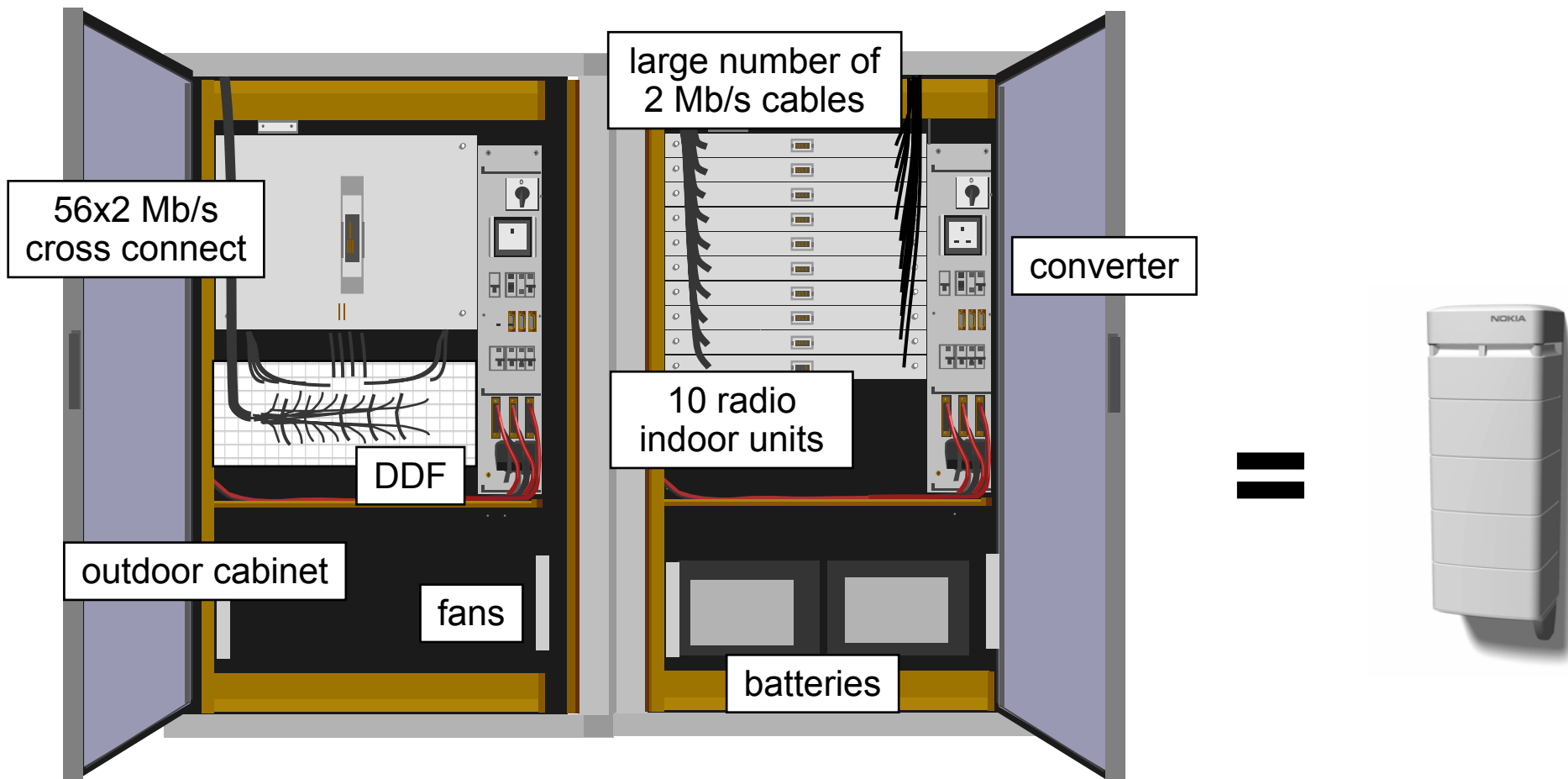
Четыре пролета с резервированием одного направления, имеющих пропускную способность от 2x2 до 2x12 Мбит/с.

FlexiHopper совместно с MetroHub

- Размещение до 10 FlexiHoppers и/или MetroHoppers в одном узле MetroHub



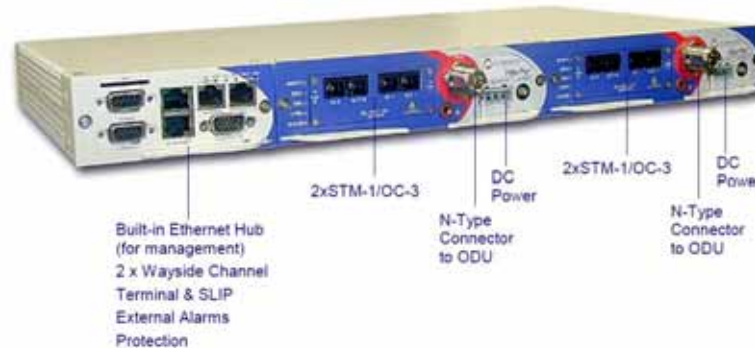
MetroHub, обеспечивая большую функциональность, занимает всего 83x31 cm



PowerHopper SDH PPL

Frequency Bands

38 GHz
32 GHz
31 GHz
29 GHz
28 GHz
26 GHz
23 GHz
18 GHz
15 GHz
13 GHz
11 GHz
8 GHz
7 GHz
6 GHz



Physical Interfaces

1,2 & 4 x STM-1 (Optical SM / MM, Electrical)

10 / 100BaseT + 8 x E1 / T1

2 x E3 / DS3 + 8 x E1 / T1

Optional:

N x E3 / DS3

N x E1 / T1

STM-4 (Optical SM)

Gigabit Ethernet (Optical)

nx10 / 100BaseT

MetroHopper

- Диапазон 57.250...58.150 GHz
- Пропускная способность 4x2 Мбит/с
- Системы доступа для сетей с высокой плотностью
- Сотни радиорелейных станций на км²
- Разработан для городских условий
- Возможен абсолютно новый тип монтажа
- Быстрая установка
 - минимальный объем подготовительных работ
 - быстрый монтаж
 - автоматическая настройка





ООО "ЦЕНТР-ПОСТАВКА"

член ассоциации организаций, осуществляющих ввоз радиоэлектронных
средств и использование радиочастотного спектра

125464, г. Москва, ул. Митинская д.10, телефон/факс +7 495 759 9091, +7 495 759 9092

www.centр-postavka.ru

e-mail: cp@centр-postavka.ru

схема проезда