



Управляемый Coarse Wavelength Division Multiplexing

- Поддержка до 16 дискретных длин волн
- Возможность Drop and Pass и Drop and Add
- Управляемый G-Eth и 100Mbps оптические линки

**Волновое уплотнение Ethernet поверх CWDM. Оборудование Radiance (Metrobility).**

Платформа волнового уплотнения CWDM семейства Radiance относится к оборудованию операторского класса и разработана для применения на магистральных транспортных сетях операторов связи. Устройства, входящие в состав оборудования позволяют осуществлять мультиплексирование 16-ти оптических каналов для передачи по одному волокну. Платформа сочетает в себе пассивную оптическую технологию CWDM, которая взаимодействует с модулями медиаконвертеров для оптических и медных линий Fast и Gigabit Ethernet семейства Radiance и управляется с помощью единой системы управления NetBeacon.

Конструктивно платформа состоит из двух слотового шасси R4000, монтируемого в 19" стойку, мультиплексирующих модулей на 4 и 8 каналов и одноканальных модулей, позволяющих терминировать и добавлять оптические каналы в любой точке сети. Каждый из каналов поддерживает передачу Ethernet трафика со скоростью 100Мбит/с или 1Гбит/с.

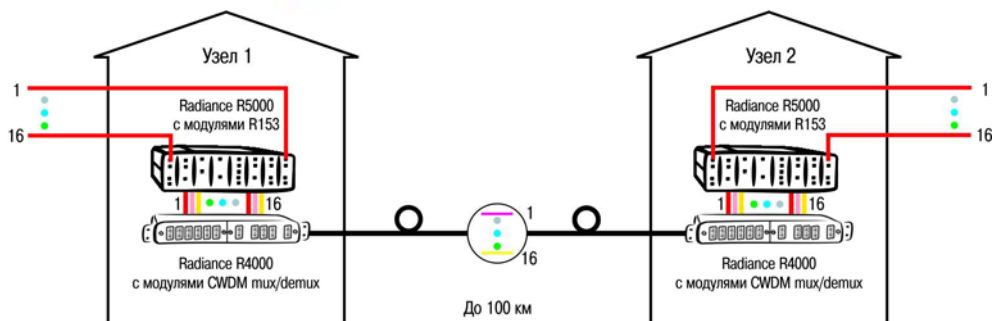


Рисунок №1

1. Подключение оборудования CWDM для топологии «точка – точка»

На рисунке 1 показана схема подключения двух узлов, находящихся на расстоянии до 100км с мультиплексированием 16 оптических каналов и передача их по одному волокну. Для этого на обоих узлах устанавливается конвертерная платформа Radiance R5000 с интерфейсными модулями серии R153, каждый из которых поддерживает передачу трафика Gigabit Ethernet, и платформа волнового уплотнения Radiance R4000 с мультиплексирующими модулями. Для мультиплексирования 16 оптических каналов необходимо установить на каждом узле по два шасси R4000 с двумя 4-х канальными и одним 8-ми канальным модулем, так как модуль на 8 каналов может функционировать только в терминальном режиме.

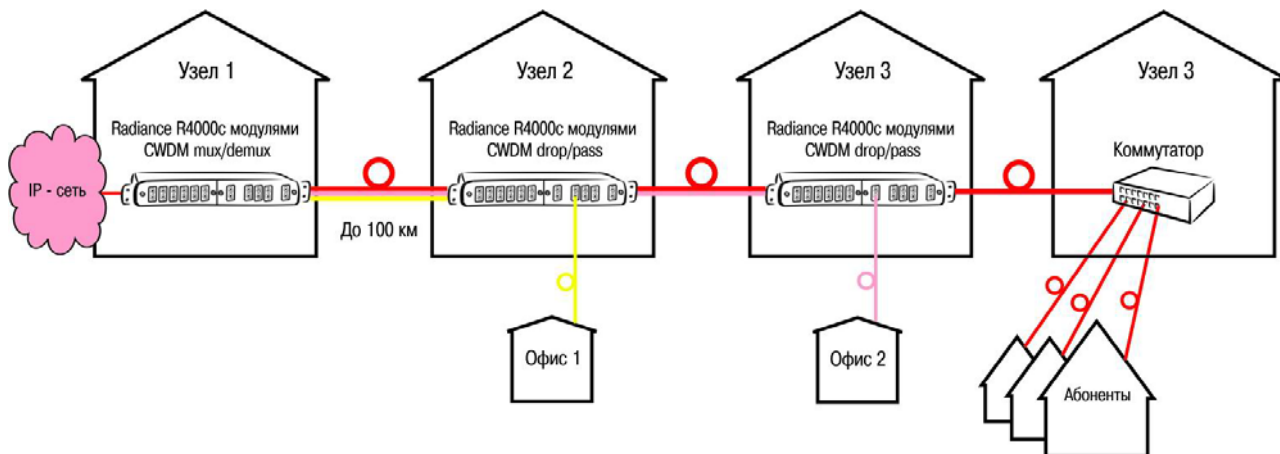


Рисунок №2

2. Подключение оборудования CWDM для топологии «шина»

Подключение частных и корпоративных пользователей к транспортной сети передачи данных для топологии «шина» с использованием платформы волнового уплотнения Radiance R4000 показано на рисунке 2. На узле 1 устанавливается шасси R4000 с модулями мультиплексирования на необходимое количество каналов (до 16), а для вывода оптических каналов на узлах 2 и 3 используются одноканальные терминально-транзитные модули.

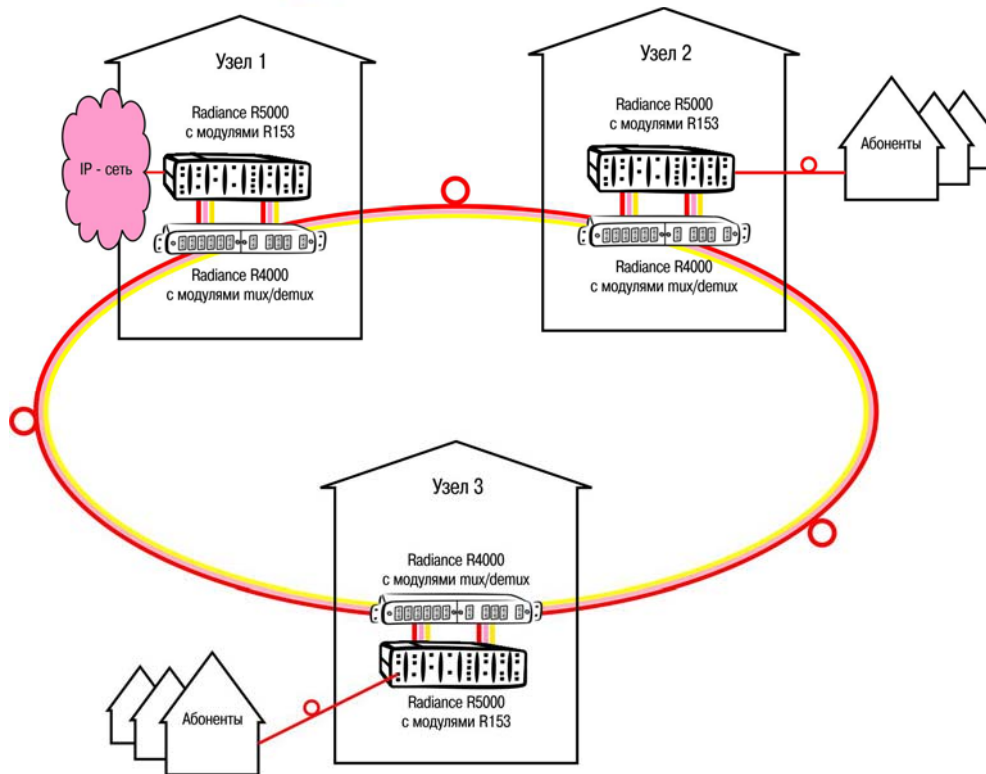


Рисунок №3

3. Подключение оборудования CWDM для топологии «кольцо»

Платформа волнового уплотнения Radiance R4000 может работать в кольцевой топологии. При этом на каждом из узлов кольца может вводиться и выводиться необходимое для данного узла количество каналов (до 16). Как и в предыдущих примерах, устройства волнового уплотнения взаимодействуют с модулями серии R153 конвертерной платформой Radiance R5000.

Основным преимуществом решений, описанных на рисунках 1, 2 и 3, является гибкость в управлении удаленными устройствами, которая достигается при взаимодействии платформ Radiance R4000 и Radiance R5000. Это позволяет использовать все преимущества оборудования с поддержкой управления в соответствии с IEEE802.3ah и предоставлять абонентам требуемый уровень качества обслуживания.

Перечень оборудования класса CWDM

R4000

4 канальный мультиплексор(A)

1550nm, 1570nm, 1590nm, 1610nm (SC)

4 канальный мультиплексор(C)

1390nm, 1410nm, 1430nm, 1450nm (SC)

8 канальный мультиплексор

1470nm, 1490nm, 1510nm, 1530nm, 1550nm, 1570nm, 1590nm, 1610nm (SC)

OADM (Оптический мультиплексор ввода-вывода)

Выделение оптического канала Drop and Pass
Выделение и вставка оптического канала Drop and Add

4 канальный мультиплексор(B)

1470nm, 1490nm, 1510nm, 1530nm (SC)

4 канальный мультиплексор(D)

1310nm, 1330nm, 1350nm, 1370nm (SC)

Описание

R4000-02 - 19" Шасси для CWDM мультиплексора и модулей ввода и вывода

RM-1000 - Набор монтажных креплений для стойки 23"

Модули мультиплексора (SC)

R416-A4-A 4 канальный мультиплексор(A) (1550, 1570, 1590, 1610 nm)

R416-A4-B 4 канальный мультиплексор(B) (1470, 1490, 1510, 1530 nm)

R416-A4-C 4 канальный мультиплексор(C) (1390, 1410, 1430, 1450 nm)

R416-A4-D 4 канальный мультиплексор(D) (1310, 1330, 1350, 1370 nm)

R416-B4 8 канальный мультиплексор (1470, 1490, 1510, 1530, 1550, 1570, 1590, 1610 nm)

R416 Технические требования

Климатика

Рабочая температура 0°C до 50°C

Рабочая влажность 5% - 95%

Температура хранения -30°C до 70°C

Соответствует

Стандарт ITU G.694.2

R416-XX-XE Технические требования

Климатика

Рабочая температура -40°C до 80°C

Модули OADM (Оптический мультиплексор ввода-вывода)

R426-D4-31 1310nm модуль выделения

R426-D4-33 1330nm модуль выделения

R426-D4-35 1350nm модуль выделения

R426-D4-37 1370nm модуль выделения

R426-D4-39 1390nm модуль выделения

R426-D4-41 1410nm модуль выделения

R426-D4-43 1430nm модуль выделения

R426-D4-45 1450nm модуль выделения

R426-D4-47 1470nm модуль выделения

R426-D4-49 1490nm модуль выделения

R426-D4-51 1510nm модуль выделения

R426-D4-53 1530nm модуль выделения

R426-D4-55 1550nm модуль выделения

R426-D4-57 1570nm модуль выделения

R426-D4-59 1590nm модуль выделения

R426-D4-61 1610nm модуль выделения

R436-J4-31 1310nm модуль вставки-выделения

R436-J4-33 1330nm модуль вставки-выделения

R436-J4-35 1350nm модуль вставки-выделения

R436-J4-37 1370nm модуль вставки-выделения

R436-J4-39 1390nm модуль вставки-выделения

R436-J4-41 1410nm модуль вставки-выделения

R436-J4-43 1430nm модуль вставки-выделения

R436-J4-45 1450nm модуль вставки-выделения

R436-J4-47 1470nm модуль вставки-выделения

R436-J4-49 1490nm модуль вставки-выделения

R436-J4-51 1510nm модуль вставки-выделения

R436-J4-53 1530nm модуль вставки-выделения

R436-J4-55 1550nm модуль вставки-выделения

R436-J4-57 1570nm модуль вставки-выделения

R436-J4-59 1590nm модуль вставки-выделения

R436-J4-61 1610nm модуль вставки-выделения