

Исключение расходов на оборудование концентратора

Виртуальный концентратор (Virtual Hub) компании Aurora коренным образом меняет экономические аспекты предоставления и обновления услуг, как на крупных, так и на небольших, изолированных рынках. Возможность отказа от площадей, необходимых для установки концентратора, дает значительные преимущества.

Снижение затрат на внедрение:

- Помещение
- Установка оборудования
- Отопление, вентиляция, кондиционирование
- Резервные генераторы

Исключение необходимости:

- В поиске и приобретении недвижимости
- В получении необходимых разрешений
- В установке оборудования



Производительность, эффективность, гибкость

Решения для бизнеса

- Обслуживание 20000 пользователей с одного VHub.
- Экономически эффективное обслуживание множества небольших рынков.
- Внедрение EDFA без дорогостоящего, зависящего от условий окружающей среды помещения или шкафов.
- Легкое подключение к модулям доступа, что позволяет получить дополнительную прибыль на уже существующей кабельной сети.

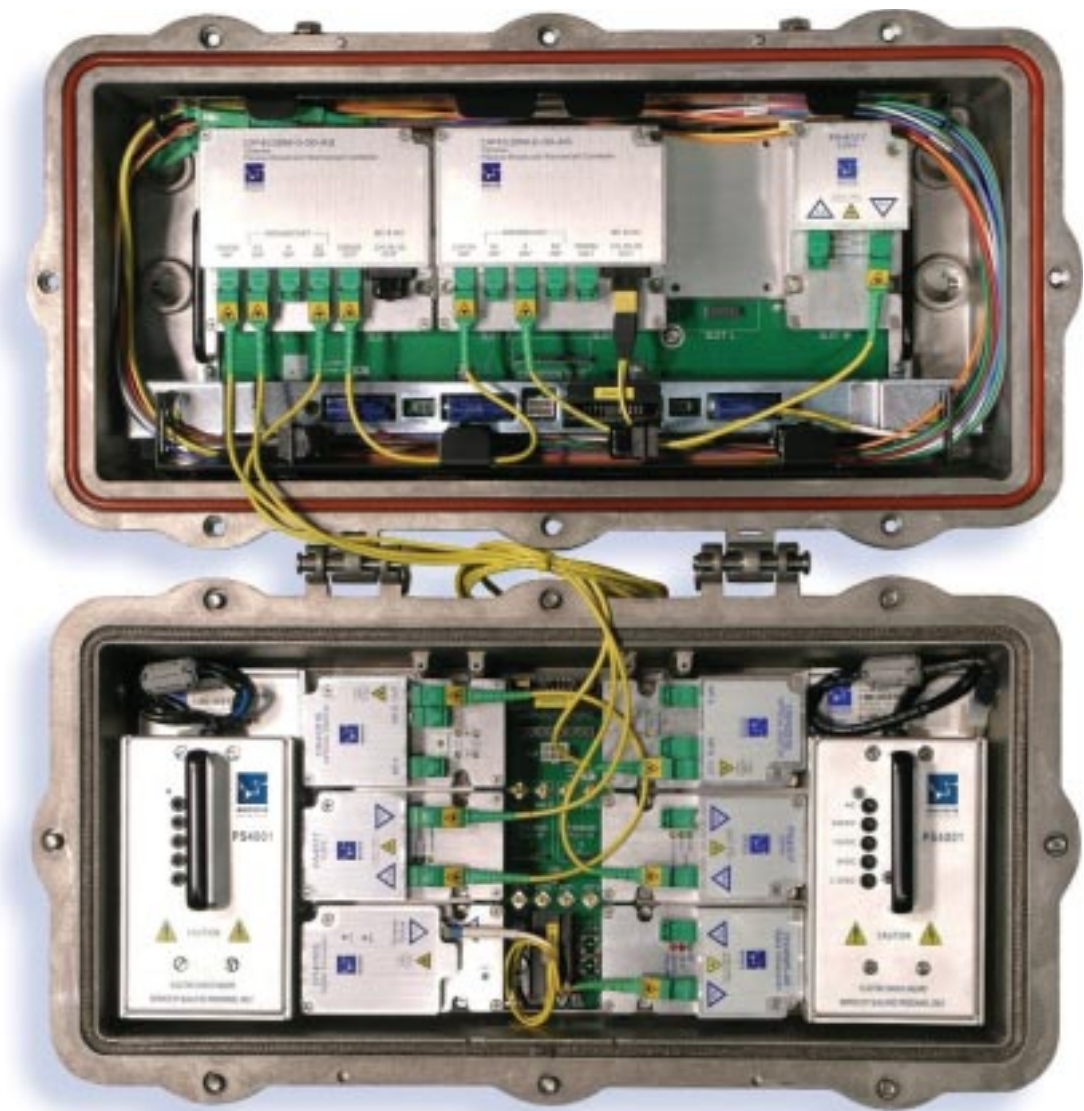
Преимущества сетевой инфраструктуры

- Снижение объема используемого оптического волокна, так как всего три волокна позволяют обслуживать до 24 узлов доступа.
- Для обеспечения полностью резервированной системы для обслуживания 24 узлов требуется только семь оптических волокон.
- Значительное снижение потерь в пассивном оборудовании разделения и объединения оптических сигналов.

Технические преимущества

- В VHub можно использовать до 12 модулей в любой комбинации.
- Мониторинг и управление модулями VHub с помощью программного обеспечения Aurora Opti-Trace™ EMS.
- Снижение потребляемой электрической мощности и других эксплуатационных расходов.

Также VHub компании Aurora является идеальной платформой для решений FTTP.



Aurora Virtual Hub Полнофункциональный концентратор в корпусе узла доступа



A whole new light, growing brighter!

Благодаря инновационной конструкции и использованию усовершенствованных технологий компания Aurora создала функциональный эквивалент типового концентратора на 20000 пользователей в корпусе одного узла доступа. Этот виртуальный концентратор позволяет операторам кабельной сети усиливать, демультиплексировать, объединять, распределять, контролировать и управлять сигналами, поддерживая любую из нескольких возможных архитектур и схем распределения длин волн. Используемый для узлов платформ HFC и Fiber Deep компании Aurora корпус NH4000, известный своей прочностью и надежностью, теперь применяется и в качестве корпуса VHub. В это прекрасно защищающее от воздействий внешней среды шасси кабельные операторы могут устанавливать различные внутренние модули. Все оборудование стабильно работает в диапазоне температур от -40 до +85 градусов. Контроль и, где это возможно, управление всеми модулями осуществляется через систему управления EMS компании Aurora или через другую базирующуюся на SNMP систему управления.

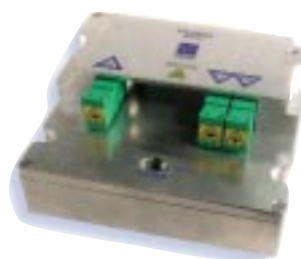
Модули Light-Plex™

Модули Light-Plex компании Aurora объединяют функции демультиплексора адресных сигналов DWDM с объединителем широковещательных/адресных сигналов (BC/NC). Модуль имеет четыре оптических входа, один из которых предназначен для адресных услуг (интернет и др.) DWDM и приема до 40 оптических каналов (с разносом каналов по стандарту ITU), а оставшиеся три - для одного разделения на восемь или двух ч разделений на четыре сигнала широковещательных услуг. Из девяти выходов восемь представляют собой комбинированный выход разделенного широковещательного сигнала и одного из восьми выделенных адресных каналов, а оставшийся представляет собой проходной выход для невыделенных адресных каналов. В один VHub можно установить до трех модулей OP4538s, что позволяет обслужить до 20000 пользователей. Модуль OP4528 имеет дополнительную функцию управления выходной мощностью каждого комбинированного выхода BC/NC (путем удаленной регулировки уровня оптической мощности каждой длины волны адресного сигнала).



Усилители EDFA

Усилители EDFA для узлов доступа серии FA4500 выпускаются в виде устройств усиления оптических сигналов с одним выходом 1550 нм и выходной оптической мощностью 12, 14, 17 или 21 дБм, с двумя выходами, каждый из которых имеет выходную мощность 19 или 21 дБм, или четырьмя выходами 21 дБм.



Оптические переключатели

Модуль OS42S1S - это надежный оптический переключатель 2x1 без фиксации состояния, который позволяет быстро внедрять переключение в любой точке сети без излишних затрат на землю, недвижимость и помещение. Эти переключатели отличаются высокой скоростью переключения и низкими вносимыми потерями, допускают контроль и дистанционное управление, позволяют обеспечить надежное резервирование.



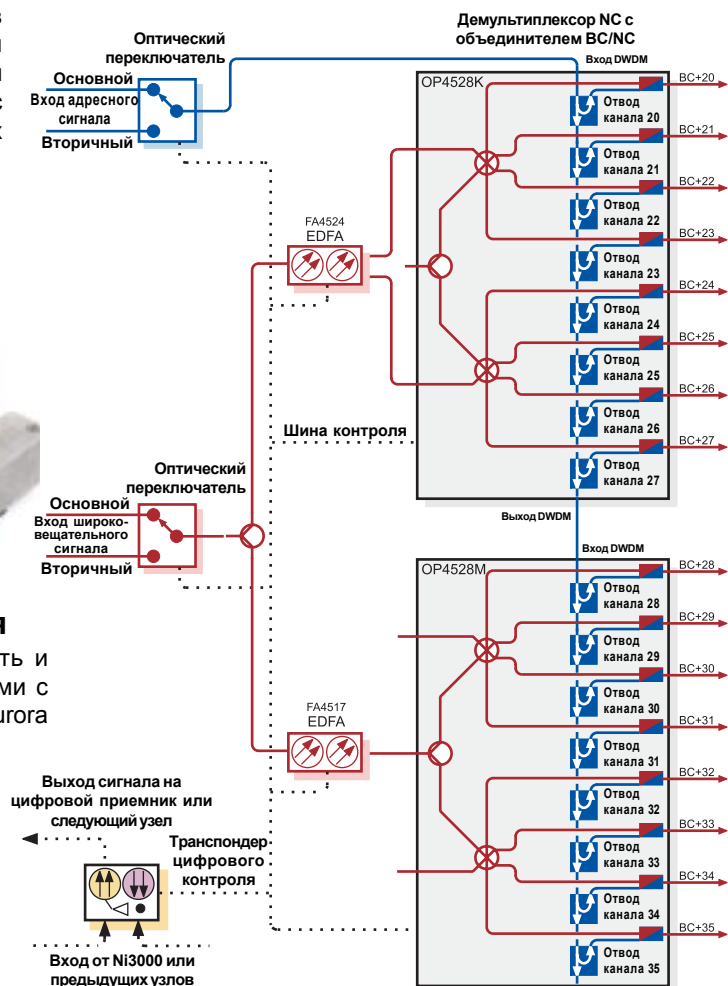
Модуль контроля и управления

Модуль OE130S позволяет контролировать и управлять установленными в VHub модулями с помощью программного обеспечения EMS Aurora Opti-Trace™.



Цифровые транспондеры

Модуль DX4515 преобразует входной сигнал любой длины волны в выходной сигнал DWDM с разносом каналов ITU и позволяет осуществлять обмен информацией по оптическому волокну на расстоянии до 200 километров.



Широкий выбор модулей услуг доступа вспомогательных модулей

Выпускаемые компанией Aurora модули услуг доступа позволяют обеспечивать работу Ethernet по оптическому волокну, взаимодействовать с модулями Aurora SMART Media Converters™ и другими используемыми абонентскими устройствами. Эти модули полностью совместимы с высокоскоростной системой передачи данных Aurora и технологией оптической передачи DWDM. Операторы кабельных сетей могут использовать данные модули на выделенных волоконных линиях или в инфраструктуре цифрового обратного канала для создания дополнительных источников дохода за счет использования расширенной полосы пропускания этих систем.



Оптический мультиплексор Ethernet

Модуль DS4004 имеет один высокоскоростной (2,125 Гбит/с) сетевой порт и четыре локальных порта Fast Ethernet, позволяющие реализовать услугу Fiber on Demand™. Каждый локальный порт поддерживает полностью дуплексное соединение Ethernet 100 Мбит/с, идущее к оборудованию пользователя. Модуль DS4004 для использования сетевого порта 2,125 Гбит/с имеет интеллектуальную функцию мультиплексирования с вводом/выводом каналов, поддерживающую ввод/отвод трафика по 100 Мбит/с с программным управлением. Данная функция позволяет операторам вводить или выводить только тот трафик, который необходим для конкретного пользователя.



Модуль Gigabit Ethernet OLT

Каждый модуль GE4132M GbE Optical Line Termination обеспечивает стандартную функцию GEAPON для работы Ethernet со скоростью 1000 Мбит/с по оптическому волокну и взаимодействие с 32 стандартными модулями GEAPON ONU (Optical Network Unit), установленными у пользователя. Такая базирующаяся на узлах пассивная оптическая сеть (Node PON™) поддерживает архитектуру «точка-многоточка» с простыми оптическими делителями. Со стороны сети модуль GE4132M полностью совместим со стандартной системой передачи GbE. Для поддержки последовательного подключения в системе предусмотрен второй SPF модуль (порт Ethernet 2).

Оптический широковещательный разделитель 1550 нм с диплексными фильтрами 1310/1550 нм

Модуль OP4138 позволяет либо равномерно разделить один широковещательный входной сигнал 1550 нм на восемь направлений, либо разделить каждый из двух независимых широковещательных сигналов на четыре направления. Делитель на восемь (или два делителя на четыре) подают нисходящий сигнал 1550 нм на восемь выходных волоконных линий. В то же время оптические диплексоры прямого/обратного сигнала отделяют восемь выходных сигналов 1550 нм от восьми входных сигналов 1310 нм.



Приемники четырех аналоговых каналов обратного сигнала

Приемники AR4041 позволяют объединить четыре отдельных радиочастотных сигнала (с оптических входов) в один радиочастотный выходной сигнал. Перед объединением можно независимо настроить уровень усиления каждого радиочастотного сигнала. Для использования всех преимуществ цифровой технологии обратного канала выпускаются отдельные модели для высокого и низкого усиления, каждый из которых оптимизирован для конкретного приложения. Модели с высоким усилением идеально подходят для использования на обратных каналах в новых архитектурах FTTP, когда используются каскадные оптические отводы и модули NIU. Модели с низким усилением лучше всего подходят для приема аналоговых сигналов обратного канала (до четырех узлов для каждого модуля приемника), когда необходимо преобразование в цифровой обратный канал и последующая передача.



Каждый модуль, который можно установить в VHub, также можно установить и в узел доступа Aurora. Все передатчики и приемники, используемые в узлах Aurora, будут не менее успешно работать и в VHub. Оптические порты передачи/приема многих модулей имеют съемные трансиверы SFP, что обеспечивает исключительную гибкость и возможности. Кроме того, компания Aurora выпускает самый широкий в отрасли перечень пассивных оптических компонентов (ответвителей, делителей, фильтров и мультиплексоров/демультиплексоров).