

РЕШЕНИЯ GPON ZYXEL – плавный рост по мере увеличения спроса клиентов

Д.Довгаль, руководитель направления по работе с сервис-провайдерами в России и СНГ компании ZYXEL Communications/dmitry.dovgal@zyxel.eu

DOI: 10.22184/2070-8963.2020.88.3.60.62

Компания ZYXEL Communications сегодня имеет в своем портфеле полную линейку решений операторского класса для построения пассивных оптических сетей (PON) вплоть до завоевывающей мир технологии XGS-PON.

Решения для сетей фиксированного доступа – первое по времени возникновение и одно из важнейших направлений в бизнесе компании ZYXEL Communications (далее – ZYXEL), представленной на телекоммуникационном мировом рынке с 1992 года, чье оборудование сегодня работает более чем в 150 странах. Многим российским региональным операторам связи хорошо известны надежные и экономичные решения ZYXEL для абонентского широкополосного доступа на основе технологий xDSL.

Сегодня многие операторы размышляют, как увеличить пропускную способность своих сетей ШПД в связи с растущими требованиями абонентов, в частности, связанными с быстрым ростом распространения удаленной работы, увеличением потребления видеосервисов, развитием интерактивных онлайн-игр. Тенденции развития телекоммуникаций как в мире, так и в России показывают, что магистральное направление совершенствования фиксированного доступа – сети GPON. Технологии этого семейства являются оптимальной основой для построения городских сетей видеонаблюдения, сетей связи бизнес-центров, гостиниц и решения других задач в сегменте B2B. ZYXEL предлагает современные решения

GPON, разработанные, подчеркнем, самостоятельно на основе в том числе проверенной временем платформы DSLAM.

Линейка GPON ZYXEL, запуск которой начался в 2014 году, включает сегодня широкий ряд станционного оборудования (линейные оптические терминалы OLT) и современную линейку абонентского оборудования (оптические терминалы ONT).

Линейка станционного оборудования OLT ZYXEL рассчитана на сети любого размера с максимальной схемой деления 1/128 и содержит устройства высотой от 1U до 14U, предназначенные для подключения до 1024, 2048, 4096, 8192, 20480 и 30720 абонентов по технологии GPON. Старшие модели станционных устройств из линейки IES поддерживают не только GPON, но и линейные карты для активного Ethernet-интернета GbE (P2P) и технологий ADSL и VDSL2.

Следует особо отметить, что у многих вендоров аплинк на линейном оптическом терминале OLT реализован в формате 2×10 Гбит/с, ZYXEL же реализовала на всех OLT четыре порта по 10 Гбит/с каждый в сторону агрегации, что позволяет строить каскадную и кольцевую топологию без уменьшения пропускной способности



OLT модели IES4204

сети. Дополнительная функция ERPS защищает топологию кольца от обрыва.

Важной особенностью стационарного оборудования ZYXEL, весьма актуальной для многих регионов России, является широкий диапазон рабочих температур: от -40 до 65 °С. Другой плюс – продуманная система электропитания. Все модели оборудования могут быть запитаны от трех источников: 220 В AC, 48 В DC или аккумуляторной батареи (АКБ). Встроенная функция заряда АКБ позволяет оператору экономить на покупке дополнительного выпрямителя. Для удобства эксплуатации все управляющие элементы и гнезда для подключения электрических и оптических кабелей выведены на лицевую панель OLT.

ZYXEL предлагает широкую линейку абонентского оборудования, среди которых GPON мост (PMG1005-T20B), GPON маршрутизаторы с поддержкой Wi-Fi и GPON-SFP трансивер (PMG3000-D20B), который позволяет подключать коммутаторы доступа в сеть GPON для клиентов B2B.

Для многоквартирных домов особой популярностью пользуется современная модель GPON маршрутизатора PMG5617GA, которая поддерживает двухдиапазонный Wi-Fi в формате AC1200. Он снабжен четырьмя LAN-портами GbE и двумя портами FXS.

Для управления сетью GPON в ZYXEL разработан удобный инструмент – платформа NetAtlas EMS. Важнейшие функции NetAtlas EMS – управление в один клик для основных элементов сети, экран статистики под требования пользователя,

обзорная информация по услугам и ключевым элементам, мониторинг производительности, быстрый поиск неисправных элементов в конфигурации сети.

NetAtlas EMS создан для максимального облегчения управления. Например, для удобства работы с большим количеством абонентских устройств в NetAtlas EMS используется функция автоконфигурации (auto-provisioning), что позволяет автоматически настраивать новые ONT и применять необходимые для оператора настройки и конфигурации.

Традиционная модель бизнеса ZYXEL предусматривает, что компания приступает к серийному выпуску оборудования только зрелых технологий. Сегодня, по мнению компании ZYXEL, как раз наступил момент зрелости для реализации новой технологии XGS-PON (10GPON), обеспечивающей четырехкратный рост пропускной способности при той же дальности связи – до 60 км. Как считают аналитики OVUM, уже в 2022 году рынок 10GPON может сравняться с рынком GPON.

ZYXEL сделала ставку на XGS-PON, стандартизованную Международным союзом электросвязи в 2016 году в рекомендации G.9807. Эта технология следующего поколения была выбрана компанией для дальнейшего развития, поскольку она обеспечивает симметричную передачу по пассивной оптической сети со скоростью 10 Гбит/с, что позволяет операторам "закрывать" на долгий период потребности в ШПД клиентов B2B и B2C, для которых принципиально важной является



XGS-PON мост ZYXEL PM7320-B0

пропускная способность не только в направлении "вниз", но и "вверх".

В 2018 году на всемирном форуме операторов сетей доступа BBWF в Берлине ZYXEL представила решение XGS-PON для сетей следующего поколения.

Важно, что оператор может осуществлять плавный перевод своих клиентов с GPON на XGS-PON по мере необходимости без замены шасси, оказывая одновременно услуги на основе технологий

PON разных поколений. Сегодня коммерчески доступна версия OLT модели IES4204 до 16 портов XGS-PON с использованием линейных карт XGS-PON модели OLC3708-43A.

ZYXEL также выпустила на рынок две модели абонентских устройств ONT для XGS-PON. Для использования в индивидуальных домах предназначен мост XGS-PON ZYXEL PM7320-B0, оснащенный одним LAN-портом 10 GbE и двумя портами GbE.

Для многоквартирных домов, где необходимо обеспечить покрытие Wi-Fi, представлен новый маршрутизатор XGS-PON класса Hi-End ZYXEL PX7501-B0. Он имеет один LAN-порт 10 GbE, четыре порта GbE и два порта FXS, интерфейс USB 3.0, а также двухдиапазонную точку беспроводного доступа новейшего стандарта Wi-Fi 6 с поддержкой 802.11ax 2,4 ГГц (4x4) и 802.11ax 5 ГГц (4x4).

В заключение обратим внимание на такой немаловажный фактор, как оптимальный показатель TCO – совокупной стоимости владения оборудованием. Он является весьма привлекательным и отчасти уникальным для оборудования ZYXEL благодаря тому, что компания представляет техническую поддержку без дополнительной платы на протяжении всего жизненного цикла оборудования. Для заказчиков, использующих решения ZYXEL, доступен весь функционал технологии PON без необходимости приобретать дополнительные лицензии для OLT и ONT. Официальная гарантия на оборудование составляет два года. ■



XGS-PON маршрутизатор ZYXEL PX7501-B0



**ИЗДАТЕЛЬСТВО «ТЕХНОСФЕРА»
ПРЕДСТАВЛЯЕТ КНИГУ:**



ПОКУПАЙ АМЕРИКАНСКОЕ

Бочкарев О.И., Бошно С.В., Верник П.А.

/ Под общей ред. О.И. Бочкарева. –
М.: ТЕХНОСФЕРА, 2020. – 168 с. –
(Серия «Библиотека Института стратегий развития», 05).
ISBN 978-5-94836-568-8

*Издание осуществлено при поддержке
АНО «Институт стратегий развития»*



Цена 636 руб.

Книга посвящена исследованию комплекса нормативных правовых актов «Покупай американское» от исторического закона 1933 года до последних указов Президента США 2019 года. Авторы книги объясняют особенности американского протекционизма, демонстрируют механизмы защиты внутреннего рынка, рассматривают предпосылки таких правовых решений, приводят конкретные факты применения законодательства.

Практический опыт защиты отечественного товара и производителя очень актуален, так как в России сегодня активно формируются правовые положения об отечественном производителе и экономические меры его поддержки. Соответственно, лозунг «Делай/покупай российское» приобретает не только сугубо патриотическое, но и экономическое обоснование в русле современных тенденций мировой экономики.

ИНФОРМАЦИЯ О НОВИНКАХ

www.technosphere.ru

Как заказать наши книги?

По почте: 125319, Москва, а/я 91

По факсу: +7 (495) 956-33-46

E-mail: knigi@technosphere.ru

sales@technosphere.ru