

# N3-6800 xPON OLT

N3-6800 представляет собой модульный терминал OLT операторского класса с высокой пропускной способностью шасси 2,56 Тбит/с и коммутационной способностью 1,28 Тбит/с. Благодаря модульной платформе, устройство обеспечивает доступ к сервисам EPON, 10G EPON, GPON, XGSPON, а также поддерживает мультисервисную агрегацию и доступ к выделенным линиям.

N3-6800 способен удовлетворить требования оператора к большому количеству абонентских подключений на один rack unit. Экологичная энергосберегающая конструкция плат и вентиляторов позволяет сократить энергопотребление и тепловыделение.

N3-6800 поддерживает все стандарты FTTx, переход от кабельных сетей HFC к современным сетям PON, подключение по выделенной IP-линии и др.

n.com  
3



N3-6800

## Основные характеристики

### Компактность и производительность

- Высота 13U, 22 слота, 18 линейных плат, 2 MCU, 14 сервисных плат, с коммутацией трафика без переподписки.
- Поддержка до 224 EPON-портов, 112 10G EPON-портов, или 224 GPON-портов.
- Поддержка GE/10GE Uplink-порта.
- Поддержка услуг ШПД, включая VOIP, IPTV и других услуг и приложений операторов связи, радио и телевизионных сетей, а также обеспечение услуг связи локальных сетей для B2B заказчиков.

### Надежность операторского класса

- Поддержка защиты MCU 1+1, блок питания 1+1.
- Поддержка защиты PON типов B/C/D и переключение на резерв операторского класса <50 мс
- Поддержка G.8032 Ethernet Ring Protection Protocol

### Функционал

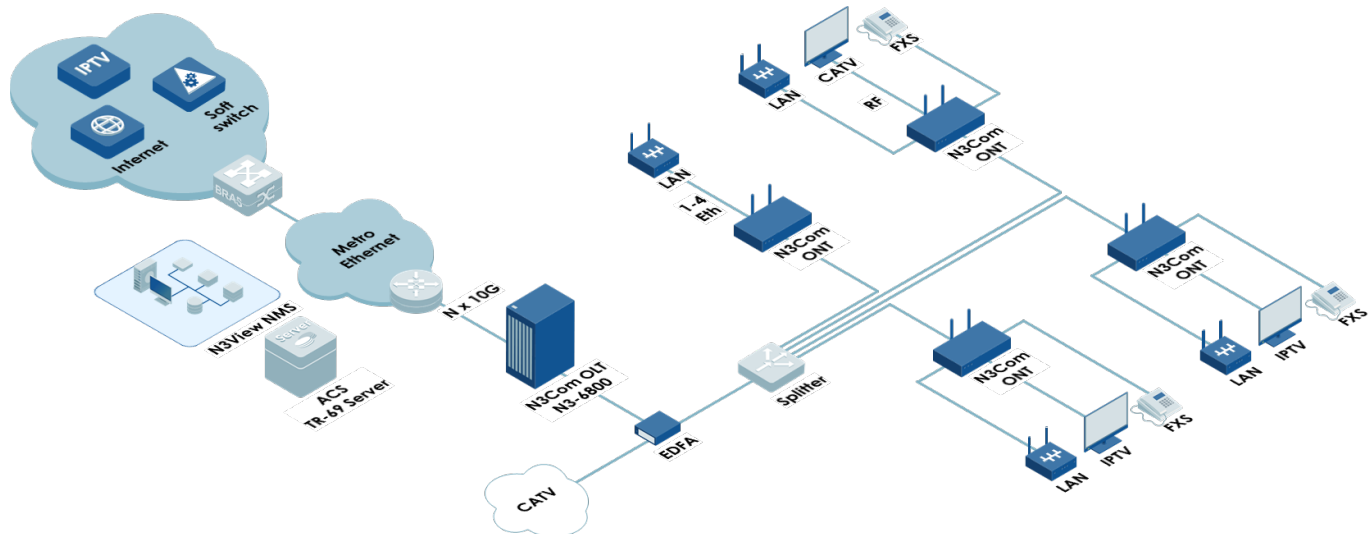
- Поддержка VLAN, включая selective QinQ, VLAN mapping и агрегацию.
- Функционал Complete QoS, включая динамическое распределение полосы (DBA), назначение приоритетов, различные механизмы классификации трафика и различные механизмы обслуживания очередей, для соответствия требованиям по предоставления услуг VoIP, video, и ШПД.
- Функционал Complete ACL, включая L2, L3, L4 и пользовательские списки ACL.
- Статические подписки multicast, IGMP Snooping, Proxy, MVR, и настраиваемая репликация multicast.
- Поддержка статической маршрутизации
- Поддержка LAG, DHCP, изоляция интерфейсов, и т.д.

## Энергосберегающий дизайн

- Современная технология изготовления модулей управления MCU и сервисных плат обеспечивают общую потребляемую мощность менее 1400 Вт.
- Адаптивный блок вентиляторов также обеспечивает сниженное энергопотребление, уровень шума и продлевает эксплуатационный срок работы модуля.
- Настраиваемое подключение питания для всех модулей обеспечивает дополнительное энергосбережение.

# Применение

Схема 1. Сеть доступа на основе технологии xPON



## ШПД доступ на основе FTTH

Обеспечение видео, передачи данных и голосовых сервисов для недавно построенных жилых районов, вилл и реконструкции сетей в старых жилых районах.

## ШПД Доступ

ONU - это downlink канал, подключенный к LAN-коммутатору в виде древовидной структуры. LAN-коммутаторы работают независимо, не влияя друг на друга.

## Ключевые особенности

<b>Коммутационная емкость</b>	1.28Tbps
<b>Производительность шасси</b>	2.56Tbps
<b>GPON</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>512 T-CONT и 4K GEM-портов на GPON-порт</li><li>Поддержка режима авторизации ONU: автоматический, SN, LOID, password, SN+password and LOID+password</li><li>Поддержка Bi-directional FEC</li></ul>
<b>MAC</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>8K MAC-address на PON-порт, 128K MAC-address для всей системы</li><li>256 static MAC-address на PON-порт, 1000 static MAC-address для всей системы</li><li>Static unicast and multicast MAC-address</li><li>Поддержка вкл/выкл изучения MAC на уровне порта</li><li>Отображение, сбор статистических данных о MAC-address, очистка и запрос MAC-address</li><li>Поддержка MAC-address ограничения на уровне порта /LLID</li><li>Поддержка MAC-address tracking</li></ul>

<b>VLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4K VLAN</li> <li>▪ Поддержка режимов access and trunk modes</li> <li>▪ Базовый QinQ на уровне порта/LLID</li> <li>▪ Правила работы с VLAN на основе ACL, включая добавление, удаление, изменение внутреннего/внешнего тегов VLAN, и изменение COS для внешнего VLAN</li> <li>▪ 1:1 /N:1 VLAN translation</li> <li>▪ VLAN агрегация на основе ACL/egress/ingress</li> </ul>
<b>Маршрутизация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Поддержка статической маршрутизации</li> <li>▪ Статистические записи ARP</li> </ul>
<b>Протокол Multicast</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Поддержка Multicast IPv4/v6</li> <li>▪ Поддержка 1024 multicast групп</li> <li>▪ Поддержка 1024 dynamic multicast entries</li> <li>▪ Поддержка Static multicast</li> <li>▪ Поддержка IGMP snooping v1/v2/v3</li> <li>▪ Поддержка MLD snooping v1/v2</li> <li>▪ Поддержка IGMP/MLD proxy v1/v2/v3</li> <li>▪ Поддержка MVR</li> <li>▪ Поддержка Dynamic controllable multicast</li> </ul>
<b>Списки ACL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Поддержка ACL на основе VLAN/IP/ingress/egress-порта</li> <li>▪ Поддержка пользовательского ACL</li> </ul>
<b>LAG/LACP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Поддержка до 32 link aggregation групп, 8 GE-портов (включая 10GE-порт) для каждой группы.</li> <li>▪ Поддержка балансировки на основе MAC-address IP-address</li> <li>▪ Поддержка LACP</li> </ul>
<b>Функционал QoS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Поддержка режимов обработки очередей и rate limiting на основе порта. Каждый порт поддерживает 8 очередей с приоритетом</li> <li>▪ Поддержка режимов обработки очередей SP, WRR, WDRR и SP+ WRR</li> <li>▪ Механизмы Trust CoS и DSCP priority. Поддержка гибких настроек очередей в зависимости от DSCP или CoS</li> <li>▪ Поддержка CoS (802.1p) priority remark</li> <li>▪ Поддержка настройки приоритета CoS или DSCP для пакетов, соответствующих ACL-правилам</li> <li>▪ Поддержка перенаправления пакетов, зеркалирования и мониторинга статистики трафика, режима обработки очередей, rate limiting, priority policies и VLAN modification policies на основе ACL</li> <li>▪ Изменение битов 802.1p CoS, DSCP, и IP precedence на основе потока</li> </ul>
<b>DHCP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Поддержка DHCP snooping v4/v6</li> <li>▪ Поддержка DHCP relay</li> <li>▪ Поддержка DHCP option82</li> </ul>
<b>Изоляция порта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Изоляция трафика порта на одной плате или между разными платами</li> <li>▪ Физическая изоляция трафика порта одной и той же VLAN на одной плате или между разными платами</li> <li>▪ Изоляция между различными ONT, присоединенными к одному PON-порту</li> </ul>
<b>Безопасность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Поддержка IP Source guard</li> <li>▪ Поддержка ARP inspection</li> <li>▪ Поддержка Anti-DoS attack</li> <li>▪ Поддержка PPPoE+</li> <li>▪ Поддержка Multicast, broadcast и DLF storm control</li> </ul>

<b>Управление</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Console, Telnet, SSH and SNMP(v1/v2/v3)</li> <li>▪ RADIUS/TACACS+</li> <li>▪ С помощью СУ N3View</li> <li>▪ Мониторинг состояния памяти, загрузки CPU и управление файловой системой</li> <li>▪ Ping and traceroute</li> </ul>
-------------------	---

<b>Среднее время безопасной работы</b>	100,000 часов
--	---------------

## Спецификация

<b>Количество слотов</b>	22
<b>Количество модулей управления МСУА</b>	2
<b>Количество PON-плат</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14, 16*EPON/16*GPON/8*10GEPON/8*XGSPON на слот</li> <li>▪ Ratio: 1:128 for GPON, 1:64 for EPON/10GEPON</li> </ul>
<b>Количество Uplink-плат</b>	16. slot 19&20 только для компактных 10GE аплинк плат (XP2A/XP4A)
<b>Количество PON-портов</b>	224*EPON/GPON, 112*10GEPON/XGSPON
<b>Количество GE-портов</b>	224
<b>Количество 10GE-портов</b>	64
<b>Блок вентиляторов</b>	1
<b>Блок питания</b>	Dual DC, резервирование 1+1. Номинальное напряжение: -48 Вт; Диапазон: от -38,4 Вт до -57,6 Вт АС питание с внешним конвертером
<b>Размеры</b>	440мм (Д) × 233мм(Ш) × 578.5мм(В) (13U, включая планку воздухоотвода)
<b>Энергопотребление</b>	<1400 Вт
<b>Вес</b>	<38.6 кг
<b>Среда эксплуатации</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Рабочая температура: 0–45°C</li> <li>▪ Рабочая относительная влажность: 10%–90% RH (без конденсата)</li> </ul>

## Соответствие

<b>Стандарты протоколы</b>	и	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IEEE802.3ad Link Aggregation</li> <li>▪ IEEE 802.3x</li> <li>▪ IEEE802.1p</li> <li>▪ IEEE802.1Q VLAN</li> <li>▪ IEEE802.1ad QinQ</li> <li>▪ ITU-T 984/988</li> <li>▪ IEEE 802.3 ah OAM</li> <li>▪ IGMP v1/v2/v3</li> <li>▪ SNMP v1/v2c/v3</li> <li>▪ CE compliance</li> <li>▪ UL compliance</li> <li>▪ EMC Class B</li> <li>▪ RoHS compliance</li> </ul>
----------------------------	---	---

## Информация для заказа

<b>N3-PON-OLT-6800-18-A</b>	N3-6800 шасси с интегрированным FAN модулем, 18 слотов.
<b>N3-PON-OLT-6800-SMCA</b>	Модуль управления/коммутации, работает в слотах 9 или 10. 1 Console (RJ45) для локального управления и 1 SNMP (RJ45) для ООБ управления.
<b>N3-PON-OLT-6800-EP16</b>	GEPON линейная плата, 16* GEAPON SFP-порты, работает в слотах 1-8 и 11-16. (без SFP модулей)
<b>N3-PON-OLT-6800-GP16</b>	GPON линейная плата, 16* GPON SFP-порты, работает в слотах 1-8 и 11-16. (без SFP модулей)
<b>N3-PON-OLT-6800-XEP8</b>	10GEAPON плата, 8* 10GEAPON XSFP-порты, работает в слотах 1-8 и 11-16. (без SFP модулей)
<b>N3-PON-OLT-6800-GE16</b>	GE плата, 16* GE SFP-порты, работает в слотах 1-8 и 11-16. (без SFP модулей)
<b>N3-PON-OLT-6800-XP4A</b>	10GE плата, 4* 10GE SFP+ порты, работает в аплинк слотах. (без SFP модулей)
<b>N3-PON-OLT-6800-XP2A</b>	10GE плата, 2* 10GE SFP+ порты, работает в аплинк слотах. (без SFP модулей)
<b>N3-PON-OLT-6800-XP4L</b>	10GE плата, 4*10GE SFP+ порты, работает в линейных слотах 1-8 и 11-16. (без SFP модулей)
<b>N3-PON-OLT-6800-XC8A</b>	Линейная плата XGS Combo для OLT N3-6800/60, 8xXGSPON SFP+ порта, установка в слоты для стандартных линейных плат.
<b>N3-PON-OLT-6800-RPD2151-48S48</b>	Блок питания тип DC -48V для OLT N3-6860/6800, нагрузка до 30A
<b>N3-PON-OLT-RPD2251-48S48</b>	Блок питания для шасси OLT N3-6800, 50A, возможна полная набивка шасси платами XGS/10GEAPON
<b>N3-PON-OLT-6800-18-FANS382</b>	Адаптивный блок вентиляторов (только для N3-6800), для заказа запасных частей.
<b>N3-PON-OLT-6800-WGF-01</b>	Кабельный органайзер и дефлектор потока воздуха. (только для N3-6800)
<b>N3-22048-1600</b>	1U, 19" монтируемый в стойку выпрямитель. Встроенные AC/DC источники питания - 48 Вт DC и максимальная мощность 1600 Вт при входной мощности 110/220 Вт AC (SISO).

## N3COM. Играем по новым правилам

Миссией компании N3COM является обеспечение российского телекоммуникационного рынка высокотехнологичными решениями операторского класса.

Продукция N3COM разрабатывается на компонентной базе и ПО, произведенными в России или дружественных странах.

Особое внимание мы уделяем вопросам проектирования, технического обслуживания, а также внедрению новых решений в уже существующие инфраструктуры.

Мы живем в эпоху перемен и именно сейчас мы предлагаем для наших клиентов новые возможности для решения их технологических задач с высочайшим качеством и меньшими затратами.



[www.n3com.ru](http://www.n3com.ru)

Тел.: + 7 (495) 147 33 44

E-mail: [sales@n3com.ru](mailto:sales@n3com.ru)

