

За более подробной информацией об услугах и продуктах, предлагаемых компанией Nortel, обращайтесь к вашему местному представителю компании Nortel.

Nortel Plc  
Northern Telecom House  
Saint Cloud Way  
Maidenhead, Berkshire  
UK, SL6 8XB

Службы маркетинга

Телефон: 44 (0) 1628 438280  
Факс: 44 (0) 1628 435847

В России:  
Россия, Москва, 126053,  
ул. Гашека, дом 7,  
Дукат Плейс 2,  
Nortel Networks  
Телефон: +7 (095) 940-4580  
Факс: +7 (095) 940-4581

В Украине:  
Nortel Networks  
г. Киев, 252004  
ул. Шелковичная 42-44  
Телефон: (044)-490-1235  
Факс: (044)-490-1257

[www.nortelnetworks.com](http://www.nortelnetworks.com)  
[www.nortelnetworks.ru](http://www.nortelnetworks.ru)

Публикация MBN 26544  
© 1998 Nortel Plc

Internet, Nortel и эмблема компании Nortel с изображением глобуса являются товарными знаками компании Nortel. Все другие товарные знаки являются собственностью их владельцев.

Информация может быть изменена. Компания Nortel сохраняет за собой право без предупреждения вносить изменения в дизайн оборудования или состав компонентов, если этого требуют используемые методы конструирования и производства. Описание функций и сервисов в настоящем документе не предполагает их доступности на всех без исключения рынках сбыта. За более подробной информацией обращайтесь к вашему местному представителю компании Nortel.

Продукты и функции, описанные в настоящем документе, могут быть изменены без предупреждения.

**NORTEL**  
**NETWORKS™**

*How the world shares ideas.*

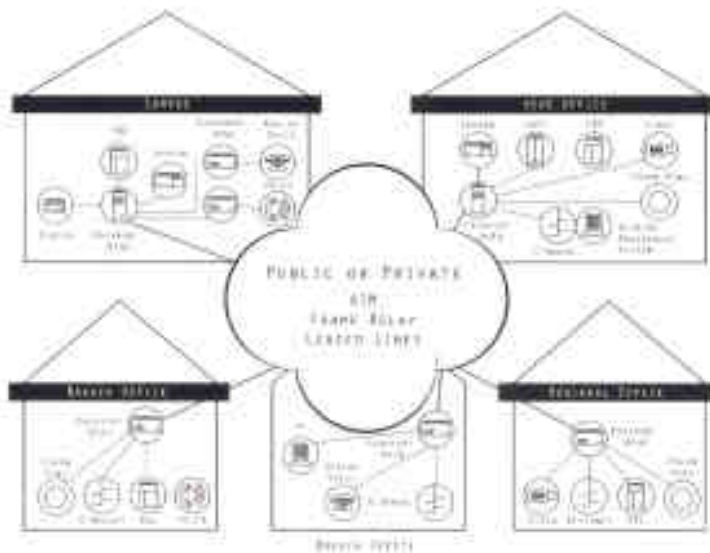
# Passport 6400 Series (Коммутаторы «Паспорт» серии 6400)

Мощная платформа, обеспечивающая взаимодействие в масштабе корпорации.

## Общие характеристики продуктов

Устройства этой серии дают менеджерам сетей следующие преимущества:

- Сокращение общей суммы сетевых расходов за счет консолидации сетей, компрессии речевых потоков, динамического распределения полосы пропускания и поддержки более широкого спектра услуг глобальной вычислительной сети (ГВС) общего пользования.
- Повышение производительности сети, обеспечиваемое мультипротокольной коммутацией, автоматической маршрутизацией, изменением параметров транспорта ячеек и кадров в зависимости от типа трафика, регулированием и профилактикой перегрузок.
- Гибкость, надежность и защищенность локальных и глобальных сетей, которая достигается применением встроенных пакетных фильтров и межсетевых защитных экранов, а также использованием интегрированных возможностей виртуальных частных сетей (Virtual Private Networking) и безостановочным установлением защищенных сетевых соединений.
- Оптимизация использования сетевых ресурсов, обеспечиваемая сложной системой управления ГВС-трафиком, установлением приоритетов для различных классов обслуживания, быстрой окупаемостью инвестированных средств, применением мощных инструментов управления сетью и мониторингом сетевых сервисов.



High consolidation using the Passport 6400 and 4000 series

Корпоративные сетевые коммутаторы серии Passport 6400 способствуют упрощению сетевой архитектуры, сокращают время развертывания новых приложений, обеспечивают контролируемый рост сети и сокращают сетевые расходы.

Серия масштабируемых мультисервисных коммутаторов для корпоративных сетей Passport 6400 компании Nortel Networks (Northern Telecom) включает Passport 6480, Passport 6440 и Passport 6420. Устройства серии Passport 6400 объединяют сетевые возможности ЛВС/ГВС в единое легко управляемое сетевое решение. Продукты Passport с легкостью обеспечивают транспорт всех видов корпоративного ЛВС-трафика, потоков данных, голоса и видео по выделенным линиям и сетям Frame Relay и ATM, как частным, так и общего пользования.

## Снижение общей суммы расходов на эксплуатацию сети

Устройства серии Passport 6400 обеспечивают консолидацию потоков данных, голоса и видео в рамках единой сети, а также поддерживают широкий спектр разнообразных каналов связи, способствуя сокращению расходов, как на инфраструктуру, так и на эксплуатацию. Корпорации могут использовать устройства Passport для строительства частных сетей на базе выделенных линий, модернизации существующих сетей TDM до уровня ATM и обеспечения динамической поддержки новых, требующих большой полосы пропускания приложений при небольших издержках. Кроме того, обеспечиваемые устройствами Passport широкие возможности телефонной связи обусловлены применением сжатия и лучшими в своем классе характеристиками телефонных со-

единений, позволяющими преобразовывать протоколы сигнализации УПАТС и маршрутизировать индивидуальные вызовы напрямую, а не через тандемную офисную станцию. Все это способствует упрощению сетевой архитектуры и сокращению эксплуатационных расходов. Будучи поистине гибкой системой, Passport обеспечивает бесперебойное подключение к провайдерской сети ATM или Frame Relay, обеспечивая корпорации все преимущества, связанные с производительностью и экономичностью услуг общего пользования, когда использование таких услуг представляется разумным.

## Рост производительности сети

Лидируя в отрасли по производительности, продукция Passport позволяет максимизировать использование сетевых ресурсов и минимизировать негативные последствия перегрузки и неисправностей. Сложная система определения приоритетов Multiple Priority System (MPS) обеспечивает оптимизацию ресурсов, динамическое распределение спектра полосы пропускания, снижение вероятности перегрузки и максимальное сокращение времени ожидания, что позволяет гарантировать должный уровень обслуживания для всех видов трафика. Функции коммутации соединений между ЛВС включают интегрированную коммутацию и многопротокольную маршрутизацию, а также самые широкие в отрасли возможности фильтрации пакетов. Все эти функции реализованы на распределенной процессорной платформе, что обеспечивает высочайшую производительность даже в максимально защищенной среде. Встроенная система маршрутизации голосовых вызовов сводит на нет дополнительные затраты сетевых ресурсов и



# Passport 6400 Series (Коммутаторы «Паспорт» серии 6400)

Мощная платформа, обеспечивающая взаимодействие в масштабе корпорации.

обеспечивает более устойчивое качество голоса, используя при этом минимум спектра полосы пропускания.

Кроме того, устройства Passport поддерживают единственную коммерчески доступную технологию коммутации 3-го уровня. Технология коммутации виртуальных сетей - Virtual Network Switching (VNS) - первопроходцем в которой является компания Nortel, исключает период ожидания, сопутствующий маршрутизации на сетевом уровне, дает менеджерам сетей возможность разбивать ГВС на виртуальные частные сети (Virtual Private Networks), упрощает конфигурацию и развертывание новых сетевых точек.

Коммутация виртуальных сетей обеспечивает гибкие параметры транспорта ячеек и кадров и повышает качества взаимодействия между ЛВС и ГВС при маршрутизации IP и IPX-трафика, а также любого другого переносимого трафика.

## Гибкость, надежность и защищенность функционирования локальных и глобальных сетей

Развертывание устройств серии Passport 6400 способствует повышению гибкости корпоративной сети и расширяет возможности выбора при установлении соединений. В условиях, когда доступ через устройства общего пользования представляет собой эффективную по затратам альтернативу частной сетевой инфраструктуре, продукты Passport 6400 обеспечивают соответствующее общепринятым стандартам, надежное и бесшовное взаимодействие с сетями Frame Relay общего пользования и сервисами ATM.

Все это позволяет менеджерам сетей проектировать резервированные гибридные сети с отличным соотношением затрат и эффективности. Высокая надежность сетей на базе устройств серии Passport (до 99.999%), включая резервирование источников питания и процессорных устройств, гарантирует бесперебойное функционирование наиболее важных для деятельности предприятия приложений.

Продукты серии Passport 6400 поддерживают технологию NetSentry - лидирующее в отрасли программное обеспечение, предназначенное для фильтрации пакетов и возведения межсетевых защитных экранов. При помощи функции «поиска и обнаружения» осуществляется мониторинг сети, цель которого - выявление попыток несанкционированного доступа и передача в систему сетевого управления команды на проведение соответствующего расследования. Помимо выявления попыток взлома, корпоративные пользователи могут создавать многочисленные внутренние сети, позволяющие оградить важные корпоративные данные от всеобщего доступа.

## Оптимизация системы распределения ресурсов

Поддерживаемые продуктами Passport современные функции управления трафиком включают динамическое распределение спектра полосы пропускания основанное на сложной системе управления приоритетами. Это позволяет осуществлять транспорт информации по ГВС так, как если бы каждый вид трафика передавался по выделенной независимой сети. Уровни приоритетности, поддерживаемые устройствами Passport, позволяют менеджерам сетей надежно адаптировать приоритеты консолидированного трафика к нуждам организации, одновременно добиваясь оптимального использования полосы пропускания, минимальных перегрузок и максимальной производительности. Функции консолидации и сокращения спектра полосы пропускания обеспечивают экономию за счет снижения затрат и быструю отдачу от инвестированных средств.

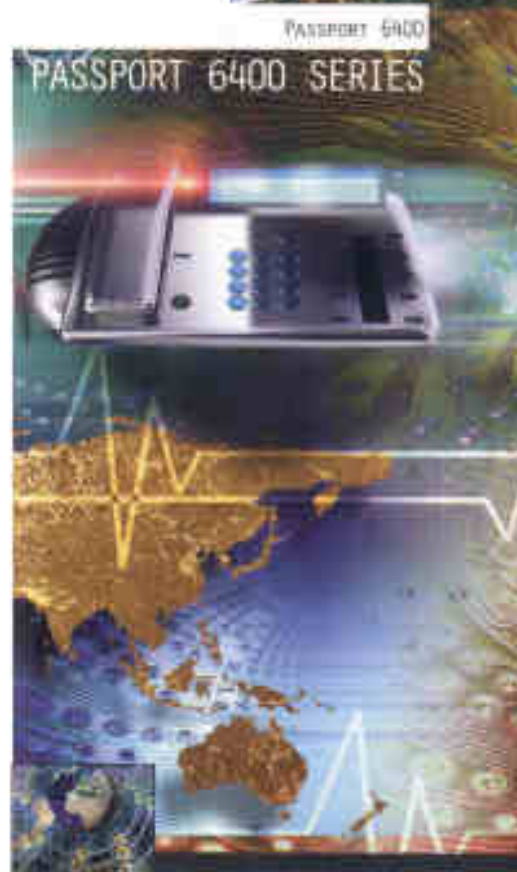
Поддержка исчерпывающего набора функций сетевого управления - возможность контролировать аварийные сигналы, поступающие из любой точки сети, и реагировать на них является жизненно важной для любой корпоративной сети. Управление устройствами серии Passport 6400 может осуществляться с использованием одного из наиболее исчерпывающих решений компании Nortel, предназначенного для удовлетворения изменяющихся корпоративных требований и моделей используемого оборудования.

## Обслуживание и поддержка

Предлагаемая компанией Nortel схема обслуживания и поддержки открывает корпорациям доступ к широчайшему спектру услуг, предоставляемых по всему миру. Предлагаемые услуги и поддержка нацелены на оказание помощи во всех областях - от проектирования до развертывания и повседневной эксплуатации сети. Компания Nortel способна предоставлять самые разнообразные услуги, отвечающие требованиям сетей любых масштабов, но при этом она продолжает повышать качество этих услуг, стремясь как можно качественнее и быстрее оказывать поддержку пользователям и как можно лучше удовлетворять их нуждам. Компания Nortel осуществляет поддержку сетей в более чем 180 странах, а ее технические специалисты работают по всему миру.

## Портфель сетевых продуктов Passport компании Nortel

Серия коммутаторов для корпоративных сетей Passport 6400 дополняется мультисервисными устройствами доступа серии Passport 4400, а также мультисервисными коммутаторами ATM серии Passport 7400, представляющими собой решение для точек присутствия (Point of Presence (POP)) поставщиков услуг с высокой нагрузочной способностью по выходу.



# Спецификации

## Passport 6480

Количество слотов — 16 слотов  
Суммарная пропускная способность — 1.6 Гбит/сек. неблокируемая

### Габариты

Ширина — 610 мм (24")  
Глубина — 693 мм (27.3")  
Высота — 1969 мм (77.5")  
Питание — Переменным и постоянным током  
Резервирование источника питания — Да

## Passport 6440

Количество слотов — 5 слотов  
Суммарная пропускная способность — 1.6 Гбит/сек. неблокируемая

### Габариты

Ширина — 267 мм (10.5")  
Глубина — 559 мм (22.0")  
Высота — 445 мм (17.5")  
Питание — Переменным и постоянным током  
Резервирование источника питания — Да

## Passport 6280

Количество слотов — 3 слота  
Суммарная пропускная способность — 1.6 Гбит/сек. неблокируемая

### Габариты

Ширина — 406 мм (16.0")  
Глубина — 487 мм (19.2")  
Высота — 158 мм (6.25")  
Питание — Переменным током  
Резервирование источника питания — Недоступно

## Межсетевая коммутация ЛВС

- Сетевые протоколы, включая TCP/IP и Novell IPX
- Поддержка бриджинга, включая прозрачный бриджинг, запараллеливание маршрута источника, прозрачная для маршрута источника поддержка IEEE 802.9, инкапсуляция FDDI
- Поддержка различных методов маршрутизации, включая RIP, EGP, OSPF, BGP-U
- Современная система защитной фильтрации
- Поддержка ЛВС-соединений RFC1483 через ATM
- Поддержка мультипротокольных ЛВС-соединений RFC 1490 через Frame Relay

## Поддержка APPN

- Программа формирования запросов к зависимым от сетевых узлов логическим устройствам (Dependent LU Requester (DLUR))
- Высокоскоростная маршрутизация

## ATM

- Высокоскоростная ATM-коммутация виртуальных каналов и трактов с использованием технологии SVC и SPVC
- ATM-транкинг
- Доступ к ATM через интерфейс UNI (в соответствии со стандартом ATM Forum 3.0/3.1)
- Адаптация к ATM всех сервисов, поддерживаемых устройствами Passport
- Широкий спектр ATM-интерфейсов физического уровня
- Формирование трафика и реализация политики его обработки
- Эмуляция структурированных и неструктурированных соединений уровня AAL1
- Инверсное мультиплексирование для ATM (IMA)

## Протоколы телефонных сетей

- QSIG - ECMA на E1/DS1 NIS (Североамериканский стандарт ISDN)
- CAS (внутриполосная сигнализация DTMF и TTC-2M)
- Euro-ISDN, MCDN

## Возможности телефонных соединений

- Сжатие (ADPCM), G.728 или G.729
- Распознавание тональных сигналов факса и модема
- Распознавание речевой деятельности и прохождения факсимильного сообщения
- Автоматическое распознавание голоса и данных

## Поддержка прозрачной передачи данных

- Прозрачное по битам соединение с выравниванием кадров
- Прозрачное для HDLC соединение

## Frame Relay

- Высокоскоростные интерфейсы
- Дифференцированное управление разными классами трафика
- Коммутируемые виртуальные соединения
- Постоянные виртуальные соединения
- Взаимодействие между Frame Relay и ATM
- Трассировка Frame Relay

## Транкинг

- От 9.6 Кбит/сек. до 155 Мбит/сек. (OC-3c)

## Устойчивая маршрутизация

- Одновременная поддержка нескольких систем маршрутизации — ЛВС-протоколы и «унаследованные» системы передачи данных используют систему динамической маршрутизации пакетов — Системы передачи голоса и прозрачной передачи данных используют ориентированную на соединение систему маршрутизации

## Физические интерфейсы

- V.11 (X.21), V.35
- DS1, E1 с разделением и без разделения каналов
- DS1, E1, TTC-2M для голоса
- DS3, E3
- HSSI
- FDDI Ethernet, Token Ring
- DS1, E1 ATM
- DS3, E3 ATM
- OC-3c, STM-1 ATM
- J2 ATM
- Объединенное управление, Ethernet/Token Ring и V.11/V.35

## Управление сетью

- Платформы NMS Advisor и HP OpenView
- Система управления устройствами, совместимая с SNMP
- API для интеграции в другие приложения
- Буферизация аварийных сигналов, статистической информации, данных учета и записей журналов на коммутаторе
- Поддержка инструментов сетевого планирования и анализа
- Поддержка системы учета

## Управление параметрами функционирования

- Мониторинг рабочих параметров
- Адаптируемая система отчетности SLA
- Web-доступ
- Ориентированный на сервис режим представления параметров ATM, Frame Relay, голоса, SNA и X.25