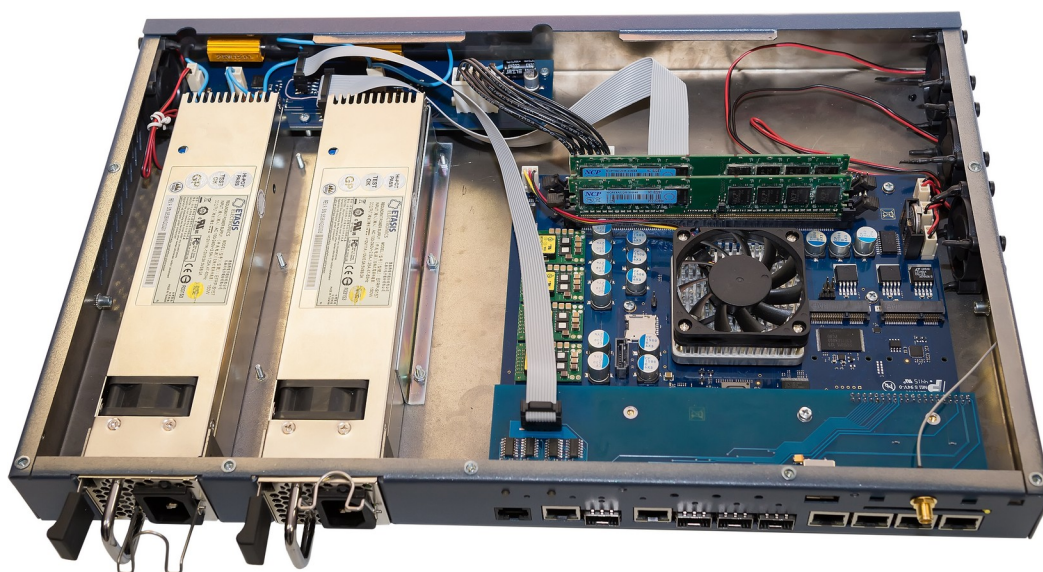


# Network Systems Group

## Маршрутизаторы и устройства доступа для корпоративных сетей

Маршрутизаторы NSG — многофункциональные устройства для корпоративных пользователей и операторов связи. С их помощью комплексно решается широкий круг задач построения корпоративных и операторских сетей.

Флагманская серия маршрутизаторов **NSG-5000** предназначена для применения в ядре корпоративных сетей и в сетях поставщиков услуг. Отличительные особенности этой серии — высокопроизводительное вычислительное ядро, наличие нескольких портов 10Gigabit Ethernet и оптических портов Gigabit Ethernet, резервируемые источники питания с горячей заменой, 19" форм-фактор.



Серия **NSG-3000** разработана на основе российского процессора Байкал-Т1 и представляет максимальную степень импортозамещения, достижимую в данный момент. Это маршрутизаторы среднего уровня с портами Gigabit Ethernet и, опционально, интерфейсами LTE и/или Wi-Fi.

**NSG-2000** — интегрированные маршрутизаторы-коммутаторы для промежуточных узлов связи и подключения крупных офисов. Эти устройства имеют магистральные оптические порты 1GbE, встроенные коммутаторы Gigabit Ethernet, а также посадочные места для беспроводных опций. Опции, устанавливаемые при изготовлении устройства согласно спецификации заказчика, обеспечивают построение WLAN офиса, а также резервное подключение по высокоскоростным беспроводным сетям для работы критически ответственных служб.

Младшие серии **NSG-1800** и **NSG-1700** массово применяются на периферии сети для таких задач, как:

- Подключение офисов к Интернет
- Подключение удалённых филиалов к центральному офису компании
- Подключение банкоматов, POS-терминалов и киосков самообслуживания
- Удалённое управление оборудованием и технологическими системами в различных областях индустрии

Наличие нескольких маршрутизируемых портов Ethernet, встроенного коммутатора и возможность установки беспроводных опций, в т.ч. оснащённых двумя SIM-картами, обеспечивает подключение критически важных объектов через нескольких поставщиков услуг. В сочетании с отлаженным ПО и высокой надёжностью продуктов NSG, это гарантирует их бесперебойную работу в режиме 24×7×365 без вмешательства человека.

В программном обеспечении NSG Linux 2.1 реализованы современные технологии сетей IP и VPN, в том числе IPv6, MPLS, динамическая маршрутизация (BGP, OSPF и др.) и маршрутизация на основе установленных правил, QoS, безопасные и небезопасные туннели различных типов (IPsec, WireGuard, OpenVPN, STunnel, PPTP/PPPoE, GRE) и др. Управление устройствами производится с помощью CLI или Web-интерфейса и **не требует знания ОС Linux**.

Сеть **SD-WAN Богатка** — фирменная система централизованного управления и мониторинга. Она обеспечивает быстрое развёртывание и эффективную эксплуатацию массовых инсталляций с тысячами и десятками тысяч однотипных клиентов при минимуме квалифицированного персонала. Встроенная **VPN Ключ** гарантирует надёжную работу банкоматов и других критически ответственных приложений при неустойчивых каналах связи, таких как сотовые соединения.

Модель	CPU, RAM	Порты Ethernet	Другое	Опции	SIM
NSG-5260	Freescale QorIQ P5040 4 ядра × 64bit × 2,2 ГГц до 16 ГБ	2×10G 2×1G combo 4×1G	2 блока питания, console, USB, microSDHC	WiFi, LTE — 2 HDD/SSD	2
NSG-3060 NSG-3060C	Байкал-Т1 (BE-1000) 2 ядра × 1,2 ГГц, 1 ГБ	2×1G combo 4×1G	2×RS-232/console	HDD/SSD	—
NSG-3064 NSG-3064C				WiFi, LTE — 4 HDD/SSD	4
NSG-2040 NSG-2040C	Freescale QorIQ LS1021A 2 ядра × 1 ГГц 1 ГБ	1×1G combo 9×1G	USB-console, microSDHC	WiFi, LTE — 2	2
NSG-2048		1×1G combo (9+24*)×1G		WiFi, LTE — 2 HDD/SSD	2
NSG-1820MC	Freescale MPC8308 256МБ	2×1G	console, 1-Wire, USB, microSDHC	WiFi, LTE — 3	3
NSG-1810		1×1G	—	WiFi, LTE — 2	2
NSG-1750	Freescale i.MX6 800 МГц 512МБ	(1+4*)×100M	2×RS-232/console microSDHC	WiFi, LTE — 2, пласт. корпус, аккумулятор	2×2
NSG-1700		2×100M	console/RS-232 microSDHC	WiFi, LTE — 2 Ethernet 10Base-T RS-232, 1-Wire, мет. корпус, аккумулятор	2×2

\* Встроенные управляемые коммутаторы с поддержкой VLAN

Отдельное место в продуктовой линейке NSG занимают **асинхронные сервера** NSG-1700TS, NSG-1700AS и NSG-1820AS (от 6 до 34 портов RS-232) для консольного управления оборудованием на удалённых площадках. Уникальная возможность продуктов NSG в этой категории — возможность установки беспроводных опций (LTE, WiFi) для организации резервного доступа на площадку вне основной полосы пропускания. Помимо стандартного доступа по Reverse Telnet, они обеспечивают также безопасный доступ по Reverse SSH, прозрачный проброс COM-портов в бинарном режиме, аутентификацию и управление правами пользователей для доступа к определённым физическим портам, локальную генерацию BREAK для служебных операций и другие возможности. Для аналогичных задач с 1–2 портами могут использоваться устройства NSG-1700 и NSG-1820MC.

Возможности удалённого управления оборудованием по сети дополняются поддержкой широкого набора аксессуаров на базе USB и низкоскоростной технологической шины 1-Wire, придающих устройствам NSG дополнительную функциональность. С их помощью можно осуществлять непосредственный мониторинг и управление разнообразными физическими параметрами и событиями, такими как срабатывание датчиков, наличие напряжения питания, заряд резервных аккумуляторных батарей, температура и др. В частности, силовые контроллеры электрических цепей (до 220В/16А) позволяют удалённо управлять питанием оборудования и рестартовать его при возникновении каких-либо проблем. С помощью асинхронных серверов и аксессуаров 1-Wire можно надёжно выполнять даже такие ответственные операции, как замена программного обеспечения на управляемом оборудовании. Таким образом, они полностью эмулируют физическое присутствие администратора на удалённой площадке.



В отличие от других производителей, чья продукция предлагается на российском рынке, NSG полностью владеет всем циклом разработки и производства своих продуктов, начиная с этапа проектирования печатных плат. Это позволяет компании выполнять **заказные разработки** на базе своих продуктов и вычислительных платформ, причём не только в области сетевого оборудования. Например, высокопроизводительная платформа серии NSG-5000 может использоваться как основа для создания доверенных рабочих станций и серверов, а компактное процессорное ядро NSG UltraLite класса System-on-Module (SoM), наоборот, как основа для создания недорогих массовых решений в различных задачах промышленной автоматизации.

