



**Грицаненко  
Василий Данилович,**  
генеральный директор  
ООО «НатексСпецсвязь»

ГК НАТЕКС — российский разработчик и производитель современного телекоммуникационного оборудования. Неукоснительное соблюдение на предприятии всех требований стандартов ГОСТа Р ИСО 9001, ГОСТа РВ 15.002 и СРПП ВТ гарантирует качество всего жизненного цикла изделий. Производство оборудования контролируется ВП МО РФ.

Оборудование успешно применяется на линиях связи как гражданского сектора, так и Минобороны, ФСО, ФСБ, МЧС, ФСИН России.

### Оптические мультиплексоры универсальной платформы FlexGain

При создании SDH-сетей передачи данных основной сложностью является то, что пакетную информацию необходимо упаковать в виртуальные контейнеры, предназначенные для передачи TDM-трафика. Оптимальным решением является построение мультисервисных транспортных платформ (MSTP).

Созданные в НАТЕКС мультисервисные транспортные платформы уровней STM-1/4/16/64 успешно решают задачу объединения трафика с временным разделением каналов (TDM) и трафика Ethernet с коммутацией пакетов в агрегатные потоки со скоростью от 155 Мбит/с до 10 Гбит/с. Применение технологии SDH и спектрального уплотнения WDM позволяет увеличить пропускную способность трактов до 40 Гбит/с. MSTP предоставляет широкие возможности для построения интеллектуальных, самовосстанавливающихся сетей с качественно новым набором услуг.

Для передачи пакетной информации и организации сети передачи данных могут быть использованы различные физические интерфейсы. Интерфейс Fast Ethernet 10/100BaseT при поддержке технологии GFP (Generic Framed Procedure) позволяет эффективно передавать Ethernet-трафик через сети SDH, упаковывая его в стандартные контейнеры уровня VC12 и VC3. Ширина полосы пропускания для каждого канала Ethernet может быть динамически настроена в диапазоне от 2 до 100 Мбит/с, с шагом в 2 Мбит/с (услуга «полоса пропускания по запросу»).

Интерфейс Gigabit Ethernet 1000BaseX позволяет создавать мосты пропускной способностью до 1 Гбит/с в магистральных уровнях STM-16 и STM-64, также с возможностью динамической регулировки полосы пропускания.

# Группа компаний «НАТЕКС»

При организации сквозных каналов Ethernet в кольцевых топологиях данные могут передаваться между узлами сети по разным независимым маршрутам. В случае пропадания потока на одном из направлений система автоматически перенастроит полосу пропускания без потери трафика.

Различные виды применяемой политики безопасности позволяют значительно повысить эффективность, надежность и защищенность сети. Сортировка и фильтрация пакетов может осуществляться на основании приоритетов, определяемых классом (CoS) или качеством услуги (QoS). Для предотвращения широковещательных штормов и образования шлейфов трафика Ethernet в кольцевых топологиях применяется высокоскоростной протокол «связующего дерева» RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol).

Наличие различных алгоритмов защиты передаваемого трафика (SNCP, MSP, MS-SPRing) позволяет организовать резервирование трактов STM-1/4/16/64 целиком или отдельных маршрутов внутри данных трактов. Резервирование может быть организовано в любых сетевых топологиях — кольцевой, линейной, ячеистой, смешанной. Совокупность данных факторов позволяет минимизировать потери трафика в случае повреждения линий связи и существенно увеличить время безотказной работы сети.

НАТЕКС предлагает MSTP-решение для построения мультисервисных транспортных оптических сетей на основе технологии SDH с пропускной способностью до 10 Гбит/с на базе семейства оптических мультиплексоров FlexGain.

**В состав линейки MSTP-мультиплексоров входят:**

- **FlexGain FOM16L2** — моноблочный оптический мультиплексор доступа с поддержкой стандарта SDH STM-1/4, предназначенный для передачи 8 потоков E1 G.703 и 4 интерфейсов Fast Ethernet с линейной скоростью передачи 622/155 Мбит/с.



- **FlexGain FOM155L2** — модульный оптический мультиплексор SDH-иерархии уровня STM-1/4, предназначенный для интегрированной передачи TDM и па-

кетного трафика по оптоволоконным линиям связи.



- **FlexGain FOM2,5GL2, FlexGain FOM10GL2** — модульные оптические мультиплексоры, предназначенные для интегрированной передачи TDM и пакетного трафика по оптоволоконным линиям связи, являются универсальными решениями для построения мультисервисных транспортных платформ (MSTP) уровня STM-1/4/16/64 SDH-иерархии



Все оборудование способно функционировать под единой системой сетевого управления разработки ГК НАТЕКС.

Подробнее с оборудованием производства ГК НАТЕКС можно познакомиться на сайте: <http://www.nateks.ru/products/>.

Подробности —  
см. в приложении на CD

## НАТЕКС СПЕЦСВЯЗЬ

**НатексСпецсвязь**

Россия, 115516, г. Москва

Веселая ул., д. 10, кор. 1

Тел.: (495) 231-1624

Факс: (495) 325-2293

E-mail: [info@nateks.ru](mailto:info@nateks.ru)

URL: [www.nateks.ru](http://www.nateks.ru)