



Пещерин Олег Михайлович,
руководитель направления
корпоративных проектов
ООО «Микролинк-связь»

Одна из важнейших задач, стоящих сегодня перед силовыми ведомствами, — построение современных сетей связи. Новые экономически выгодные технологии должны быть максимально адаптированы к специфическим требованиям силовых ведомств. При поэтапном переходе к сетям нового поколения NGN необходимо обеспечить непрерывную и согласованную работу всего оборудования ведомственных сетей.

Модернизация ведомственных сетей — комплексная задача, которая требует серьезных изменений и длительного времени.

В настоящее время новые и модернизируемые сети связи силовых ведомств строятся согласно концепции NGN. Универсальные мультисервисные сети пакетной коммутации обеспечивают передачу всех видов трафика (речь, данные, видео, широкополосные приложения).

Параллельно с новыми мультисервисными решениями продолжают активно использоваться TDM технологии.

Применение наработанных решений компании «Микролинк-связь» позволяет провести процесс перехода к новой концепции постепенно, сократив при этом издержки.

Производственная компания «Микролинк-связь», входящая в группу компаний «СЕАЛТЕК», с 2002 года активно занимается разработкой, производством и поставкой телекоммуникационного оборудования для силовых структур.

В течение пяти лет были реализованы проекты строительства спе-

Специализированные разработки компании МИКРОЛИНК-СВЯЗЬ в интересах силовых ведомств

циализированных сетей связи для крупных ведомственных компаний, таких как ФКА «Роскосмос», а также министерств и ведомств, в том числе: МВД России, ФСБ России, ФСИН России, Минобороны России.

Для реализации ведомственных проектов «Микролинк-связь» имеет соответствующие лицензии. Наша компания аттестована в соответствии с требованиями ИСО 9001:2000, что подтверждено сертификатом.

Начиная с 2006 года компания «Микролинк-связь» активно участвует в строительстве мультисервисной транспортной сети Федеральной службы исполнения наказаний России (ФСИН РФ).

Основу перспективной транспортной сети ФСИН РФ составляют проводные системы передачи. На местном уровне при строительстве проводных систем передачи приоритет отдается волоконно-оптическим линиям передачи, использующим технологию Fast Ethernet/Gigabit Ethernet.

В 2007 году «Микролинк-связь» с оборудованием серии MLink-STM1/4/16 выиграла тендер на поставку транспортных систем SDH

нового поколения для строительства сети связи ФСИН РФ.

В соответствии с техническим заданием ФСИН РФ наша компания оперативно разработала и поставила специализированный модуль волнового уплотнения, интегрированный в SDH-мультиплексор MLink-STM1/4/16.

На основе оборудования серии MLink была построена современная сеть связи необходимой топологии (рис. 1).

В отдельных случаях, когда строительство волоконно-оптических линий передачи экономически нецелесообразно, использование технологии xDSL обеспечивает эффективное применение имеющихся или планируемых медных кабельных линий передачи.

Оптимальным решением в таких случаях является применение цифровой системы передачи (ЦСП) серии MLink-DL500.

Модули ЦСП MLink-DL500 используют технологию G.SHDSL/G.SHDSL.bis и позволяют организовать надежные высокоскоростные помехозащищенные цифровые тракты по 1-ой, 2-м или 4-м парам симметричного медного кабеля со скоростью до 22,8 Мбит/с. Приме-

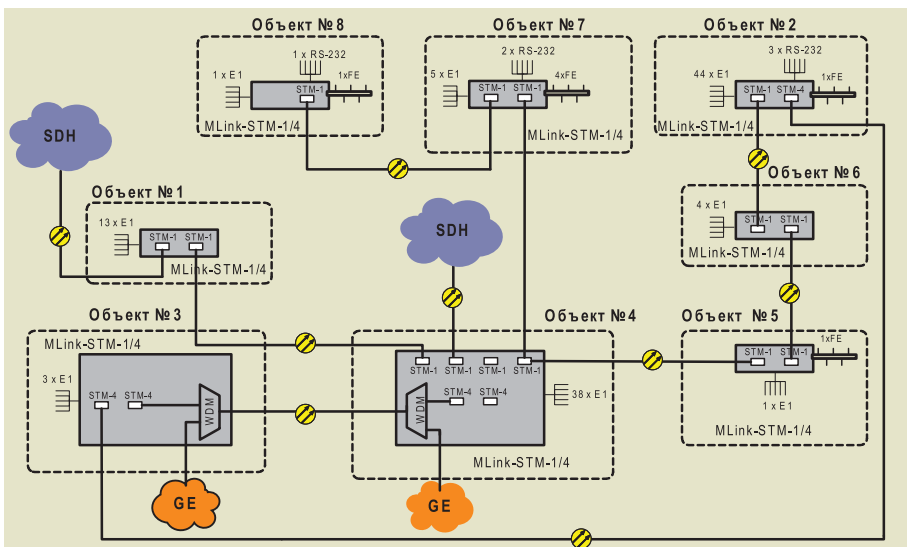


Рис.1. Схема построения сети связи для ФСИН РФ



Модуль ЦСП MLink-DL500

нение регенераторов позволяет создавать цифровые тракты протяженностью до 200 км. Удаленное управление и мониторинг участков осуществляются по SNMP с помощью CMA MLink-Manager v.1.0 или CMA MLink-Manager-PMX.

Удаленность подразделений ФСИН РФ от взаимоувязанной сети связи делает радиосвязь одним из важнейших видов связи в структурах ФСИН России, а в некоторых случаях — единственным. Использование радиосвязи позволяет в кратчайшие сроки решить вопросы обеспечения связи в местах постоянной дислокации подразделений ФСИН РФ, на оперативных мероприятиях, а также при организации новых каналов связи.

Одним из основных направлений развития цифровой радиосвязи в настоящий момент является применение цифровых радиорелейных станций (ЦРРС) на сети связи учреждений и подразделений ФСИН РФ.

Для построения сетей цифровой радиосвязи производственная компания «Микролинк-связь» предлагает использовать мультисервисную платформу MLink.

Мультисервисная платформа сформирована на основе многолетнего опыта разработки, производства и внедрения мультисервисных цифровых комплексов серии MLink.

Она включает в себя радиорелейный тракт на базе ЦРРС MLink-G, гибкий мультиплексор с функцией кросс-коммутации серии MLink-PMX, а транспортные возможности платформы существенно расширены за счет описанных выше систем MLink-STM и MLink-DL500.

Развитые функции сетевого удаленного управления и мониторинга, а также встроенный SNMP-агент обеспечивают простоту и многовариантность организации управления и мониторинга. Для этого можно использовать как систему мониторинга и администрирования MLink-Manager, так и любой стандартный SNMP-менеджер.

Гибкий мультиплексор с функцией кросс-коммутации MLink-

PMX имеет широкий набор аналоговых и цифровых канальных окончаний, а также линейные интерфейсы для медных и оптических линий.

Транспортный уровень мультисервисной платформы MLink для радиоканалов составляют радиорелейные станции нового поколения серии MLink-G.



Мультиплексор MLink-PMX

В отличие от большинства предлагаемых на рынке решений, ЦРРС MLink-G являются универсальным решением. Они обеспечивают режимы работы PDH и SDH на единой аппаратной базе, что позволяет предложить уникальную возможность увеличения объема передаваемой ЦРРС информации путем программной перестройки модулей ODU и модификации модулей IDU. В этом случае также снижаются затраты на обучение персонала и техническое обслуживание однотипного оборудования.



ЦРРС MLink-G

Оборудование ЦРРС MLink-G обеспечивает скорости передачи от 4 до 622 Мбит/с, работает в диапазоне частот от 4 ГГц до 38 ГГц, поддерживает широкий перечень схем защиты, имеет полный набор современных пользовательских интерфейсов (в том числе Fast Ethernet и Gigabit Ethernet, что необходимо при строительстве транспортных сетей нового поколения). Реализованная технология XPIC обеспечи-

вает простой переход от конфигурации 1xSTM-1 к конфигурации 2/4xSTM-1 с сохранением длины трассы и номиналов частот.

Таким образом, мультисервисная платформа MLink в составе цифровых систем передачи MLink-G, MLink-STM, MLink-DL500 (реализация транспортного уровня) и гибкого мультиплексора MLink-PMX представляет собой высоконадежное универсальное решение. Оно применимо как при строительстве сетей доступа, так и для реализации транспортного уровня опорных магистральных сетей с возможностью дальнейшего наращивания пропускной способности.

Поддержка пакета стандартов SDH NG, встроенные возможности IP-коммутации и маршрутизации, наличие шлюзов с поддержкой технологии псевдопроводного соединения через IP-сеть, широкое использование технологий волнового уплотнения WDM/CWDM, общее сетевое управление и мониторинг на базе простого протокола SNMP позволяют рекомендовать мультисервисную платформу MLink как на переходном этапе модернизации ведомственных сетей, так и в перспективе.

Подводя итог, хотелось бы подчеркнуть, что создаваемая на оборудовании производственной компании «Микролинк-связь» мультисервисная сеть позволит объединить компьютерные сети учреждений и подразделений ФСИН РФ, обеспечить высокоскоростной защищенный обмен информацией, создать внутреннюю телефонную сеть с единой нумерацией, обеспечить широкополосный доступ в Интернет, использовать аудио- и видеоконференцсвязь, организовать централизованное видеонаблюдение за объектами.



МИКРОЛИНК-СВЯЗЬ

**Группа компаний «Сеалтек»
Производственная компания
ООО «Микролинк-связь»**

Россия, 111395, г. Москва
Аллея Первой Маевки, д. 15
Тел./факс: 495) 221-87-75
(многоканальный)
<http://www.microlink.ru>
<http://www.sealtek.ru>