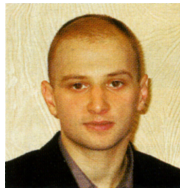


NGN МАЛОЙ ЕМКОСТИ



*Владимир САМОРЕЗОВ, к.т.н.,
руководитель аналитического
отдела NGN
НТЦ ПРОТЕЙ*



*Алексей АЛЕКСАНДРОВ,
аналитик отдела
маркетинга
НТЦ ПРОТЕЙ*

Любой оператор при построении телефонной сети сталкивается с проблемой обеспечения связью объектов малой емкости (офисов, коттеджей, небольших поселков). Наглядной иллюстрацией этого является сельская связь, характеризующаяся малой плотностью телефонной емкости, распределенной на большой территории. Традиционные решения на базе TDM имеют неразумно увеличивающуюся стоимость порта при уменьшении их количества ниже сотни. Сети NGN дают прекрасную возможность для решения этой проблемы благодаря их универсальности, гибкости и масштабируемости. Сегодня существует оборудование, позволяющее эффективно, с технической и экономической точек зрения, строить сети практически любой емкости.

Активно занимаясь развитием своей платформы мультисервисного абонентского доступа, специалисты НТЦ ПРОТЕЙ разработали новую линейку оборудования под названием mAccess.MTU, которая включает в себя следующие продукты:

- А8-ETH, который имеет 8 портов для подключения аналоговых телефонных аппаратов и соединяется с внешней сетью с помощью Ethernet-интерфейса (сигнализация SIP, MEGACO);
- А8-DSL, который имеет 8 портов для подключения аналоговых телефонных аппаратов, Ethernet-интерфейс для подключения к IP-сети ПК пользователей или локальной сети и соединяется с внешней сетью с помощью DSE-интерфейса (сигнализация SIP, MEGACO). Кроме 8-портовых устройств имеются модификации на 16 и 24 аналоговых порта;
- Е1-ETH, который имеет порт для подключения к оборудованию пользователя по PRI и соединяется с внешней сетью с помощью Ethernet-интерфейса (сигнализация SIP, MEGACO);
- Е1-DSE, который имеет порт для подключения к оборудованию пользователя по PRI, Ethernet-интерфейс для подключения к IP-сети ПК пользователей или локальной сети и соединяется с внешней сетью с помощью DSL-интерфейса (сигнализация SIP).

Все продукты полностью совместимы с программными коммутаторами третьих производителей, работающими по протоколам SIP или MEGACO. Пользователям, подключенным к mAccess.MTU, доступен весь спектр дополнительных услуг, реализованных в программном коммутаторе. Кроме того, в случае пропадания связи с программным коммутатором mAccess.MTU переходит в режим внутренней коммутации и может самостоятельно обрабатывать вызовы на основе внутренней

таблицы маршрутизации. Для сохранения биллинговой информации в памяти создаются записи о вызовах (CDR), которые впоследствии могут быть переданы в центр учета. При восстановлении связи управление вызовами вновь переходит в программный коммутатор.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕШЕНИЙ

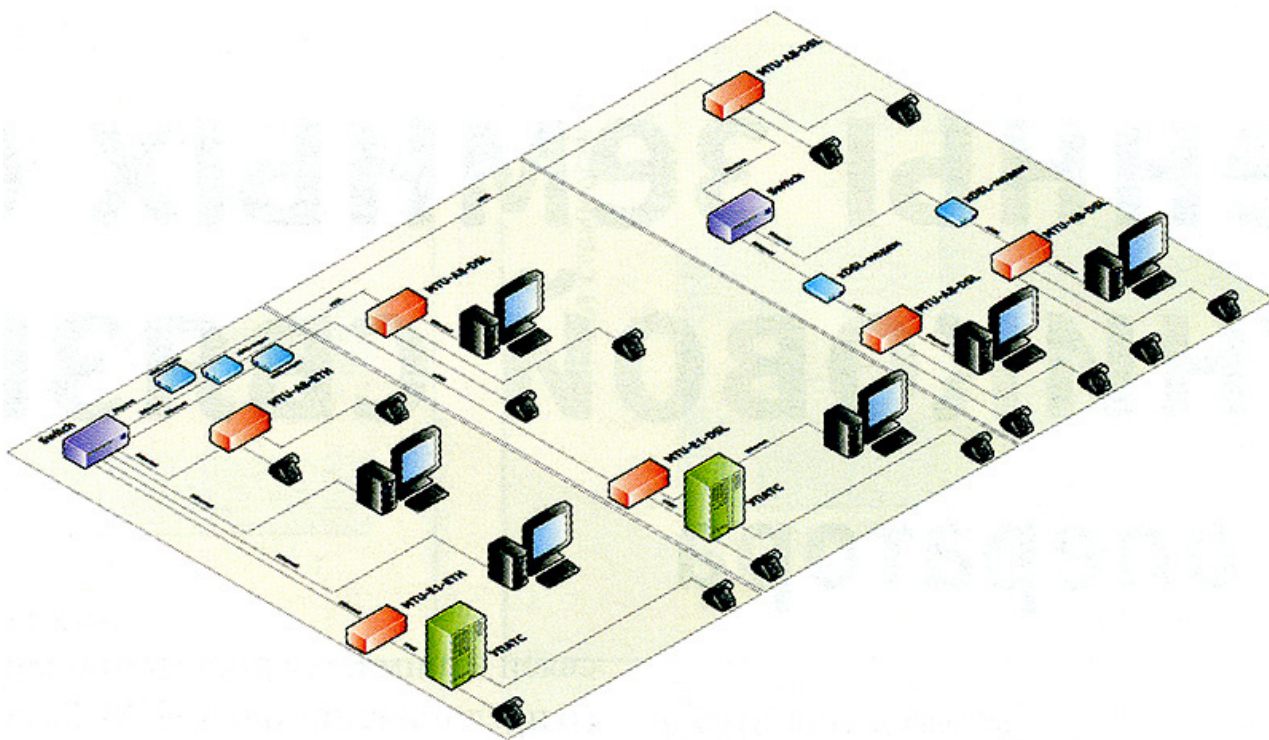
Продукты семейства mAccess.MTU, благодаря своей универсальности, с одинаковым успехом могут использоваться в городских, сельских и корпоративных сетях связи.

В городских сетях mAccess.MTU выполняет функции IP-выноса, с возможностью предоставления абонентам телефонных услуг и доступа в Интернет. Прежде всего его можно использовать при необходимости обеспечить современными услугами связи абонентов в частном секторе, а также быстро подключить несколько пользователей при отсутствии свободных пар на местной АТС. Для этого применяются устройства A8-ETH или A8-DSE. Высокая масштабируемость решений на базе mAccess.MTU позволяет создавать городские сети различной емкости и конфигурации.

Простота, гибкость и стоимость продуктов mAccess.MTU открывают огромные возможности при построении сельских сетей. Для этих целей разработаны специализированные шкафы, рассчитанные на уличную установку при различных условиях. Кроме того, в НТЦ ПРОТЕЙ подходит к завершению разработка радиодоступа к выносам mAccess.MTU на основе технологии WiMAX. Если емкости mAccess.MTU недостаточно, можно использовать мультисервисный концентратор mAccess.МАК, обеспечивающий возможность подключения до 570 абонентов.

В настоящее время наиболее широкое применение устройства подобные mAccess.MTU нашли в корпоративных сетях и при телефонизации небольших офисов. При этом у компании отпадает необходимость установки УПАТС, упрощаются инсталляция и эксплуатация сети. mAccess.MTU обеспечивает сотрудников компании телефонной связью с поддержкой широкого набора дополнительных услуг, а также услугами передачи данных.

Для подключения mAccess.MTU к сети, в зависимости от конкретных условий, могут использоваться различные транспортные технологии.



Варианты построения сети на основе mAccess.MTU

ТРАНСПОРТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ mAccess.MTU

Создавая гибкую сетевую инфраструктуру для передачи голоса, видео и данных, mAccess.MTU предлагает целый ряд возможностей по реализации требований и творческих идей заказчика. Включаться в опорную сеть система может как по линии Ethernet, так и по двухпроводной линии, уплотненной по одной из технологий DSL. Это обеспечивает подключение абонентов к мультисервисной сети, даже если они находятся на расстоянии в несколько километров от точки доступа.

Сегодня популярным решением телефонизации офисов и предприятий остается установка одной или нескольких УПАТС. С каждым годом растут потребности абонентов, особенно корпоративных, в отношении количества и качества предоставляемых услуг. И если традиционные УПАТС не отвечают всем требованиям абонентов, они заменяются более высокотехнологичными системами, позволяющими предоставлять широкий спектр услуг. Система mAccess.MTU построена с учетом обоих этих подходов.

Предположим, в офисе или на предприятии заказчика имеется УПАТС. В этом случае mAccess.MTU стыкуется с ней по интерфейсу PRI, а для обеспечения обмена данными – подключается по линии Ethernet к корпоративному LAN-коммутатору. При таком подходе вся телефонная емкость содержится в УПАТС. mAccess.MTU обеспечивает обмен данными и используется в качестве IP-шлюза для стыковки УПАТС с IP-сетью.

Если же у заказчика нет своей УПАТС, система mAccess.MTU имеет возможность включать в себя до 8, 16 или 24 аналоговых абонентских терминалов (телефонов, факсов, модемов). Кроме того, предусматривается подключение LAN-коммутатора или персонального компьютера для получения высокоскоростного доступа в сеть Интернет.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Как уже отмечалось, при использовании mAccess.MTU клиенты имеют доступ к дополнительным услугам, реализованным в программном коммутаторе. Важно отметить, что алгоритмы управления услугами у различных производителей могут отличаться, несмотря на поддержку единого протокола SIP. Эти отличия заключаются в наборе сигнальных сообщений, расположении логики услуги (в оборудовании доступа или программном коммутаторе) и др. Поэтому специалистами НТЦ ПРОТЕЙ при разработке оборудования доступа был проведен анализ различных типов программных коммутаторов с целью реализации их особенностей в mAccess.MTU. Кроме того, программное обеспечение, при необходимости, может быть адаптировано под новые требования.

В заключение хотелось бы отметить, что линейка продуктов мультисервисного доступа НТЦ ПРОТЕЙ на сегодня содержит множество компонентов, которые разработаны с учетом российских особенностей, которые, несомненно, сохраняются и для сетей NGN. С помощью семейства продуктов МАК можно строить современные сети доступа различной функциональности и конфигурации. Процесс разработки никогда не останавливается, перечень продуктов постоянно расширяется, происходит непрерывная адаптация оборудования под возникающие требования.