

Павлов Антон Владимирович, главный специалист отделения по внедрению информационно-телекоммуникационных систем, проводной связи и эксплуатации автоматизированных телефонных станций отдела по организации и эксплуатации связи ЦИТСиЗИ МВД по Чувашской Республике, капитан внутренней службы

Внедрение ведомственных цифровых телефонных станций в МВД по Чувашской Республике началось в 2006 году, когда Чувашская Республика наряду с частью других субъектов РФ вошла в государственный контракт МВД России с компанией «Абител Групп» на поставку, сопровождение и внедрение учрежденческо-производственных автоматических телефонных станций (УПАТС) «Ладога 100/140». Важным обстоятельством стало то, что в качестве головной станции в Чувашскую Республику поступила УПАТС «Ладога 140», возможности и ресурсы которой сравнимы с городскими телефонными станциями общего пользования, подробнее о которых будут описаны ниже. В то же время УПАТС «Ладога 100» предназначались для территориальных ОВД. Фактически прототипом УПАТС «Ладога 140» являются станции NEAX 2400 IPX японской корпорации NEC, в которых реализованы последние достижения в области программного и аппаратного обеспечения, позволяющие удовлетворить наиболее жесткие требования к такому роду систем. «Ладога 140» предлагает пользователю более 700 сервисных функций, которые повышают производительность труда, снижают операционные расходы и улучшают эффективность телекоммуникационной

Развитие корпоративной телефонии в МВД по Чувашской Республике

корпоративной сети. Инновационная модульная технология позволяет наращивать емкость системы по мере роста требований клиента, не меняя предыдущие настройки. Также модульная конструкция позволяет легко заменять неисправные узлы, на аналогичные. Максимальное число абонентов «Ладога 140» позволяет увеличить до 24576, в том числе и до 4000 IP-абонентов. Прототипом УПАТС «Ладога 100» является станция NEAX 2000 IPS, которая также имеет модульную конструкцию и способна наращивать емкость до 512 абонентских портов, в том числе до 448 IP-терминалов и до 8 потоков E1. Станции серии «Ладога» имеют комплексный подход для построения единой сети, исключают использование разнородного оборудования и имеют возможность синхронизации с любым другим типом АТС. Для управления станциями Ладога 100 и 140 используются специальное программное обеспечение, с помощью которого обеспечивается управление функциями и сервисами для каждого конкретного варианта использования системы.

В МВД по Чувашской Республике УПАТС «Ладога 140» состоит из четы-

рех кабинетов (модулей), три из которых обеспечивают емкость 1500 аналоговых и цифровых абонентов самой станции, 4-й кабинет берет на себя функцию IP-телефонии. Для осуществления связи между станциями «Ладога 100», находящихся в подразделениях ОВД, «Ладога-140» является транзитом передачи голосового канала как для аналоговых, так и для цифровых и IP-абонентов. Следует отметить, что для коммутации станций используются 32-канальные потоки E1 на 140-х моделях и 8-канальные на 100-х моделях на базе цифровых соединительных линий. Маршрутизация между станциями при этом осуществляется по технологии LCR. Построение сети организовано таким образом, что один поток на станции «Ладога 140» может брать на себя функцию обслуживания до 3-х станций «Ладога 100» в зависимости от их емкости. Для связи с ГТС используются 3-поточные платы. Для доступа к корпоративной телефонной сети МВД России УПАТС «Ладога 140» синхронизирована с УПАТС «Alcatel 4400», которая была интегрирована первым этапом в рамках программы «ЕИТКС ОВД». Таким образом, любой сотрудник МВД по Чу-

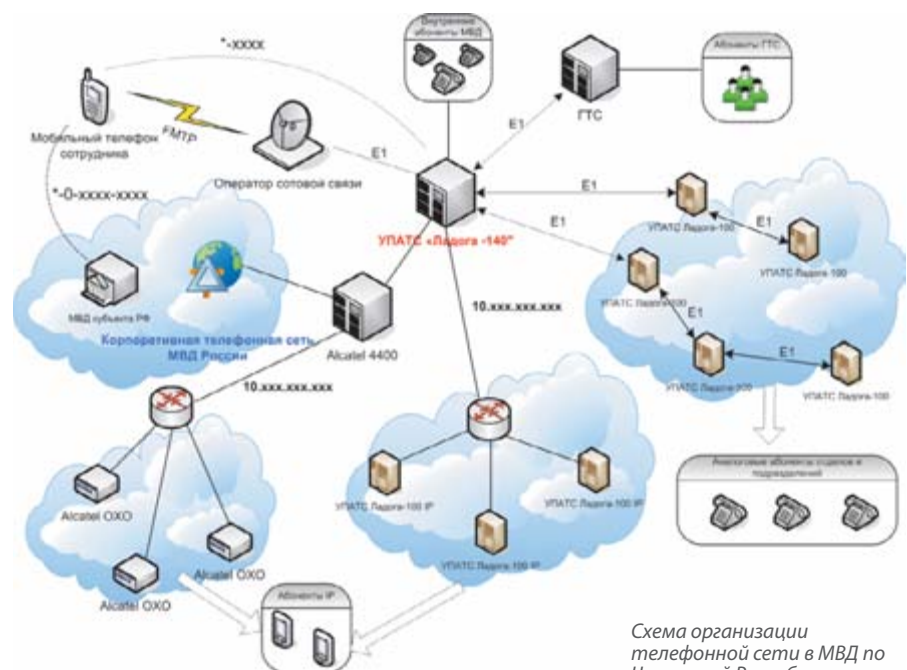


Схема организации телефонной сети в МВД по Чувашской Республике



вашской Республике имеет телефонную связь с любым ведомством МВД России. Для организации мобильного доступа к корпоративной телефонной сети МВД России принято решение подключить отдельный поток Е1 к оператору сотовой связи. Оператором сотовой связи в свою очередь предложен специальный тариф сотрудникам ведомства с подключаемой услугой FMTR. Данная услуга позволяет совершать звонки с мобильного телефона на стационарные телефоны в рамках ведомства совершенно бесплатно, при этом сохраняется внутренняя нумерация той или иной УПАТС, а федеральному мобильному номеру присваивается внутренний номер УПАТС согласно нумерационному плану. То есть для того чтобы осуществить звонок с мобильного телефона, необходимо набрать префикс, выделяемый сотовым оператором, и 4-значный номер абонента. Если же необходимо осуществить звонок с мобильного телефона в другой регион, используя корпоративную сеть, необходимо набрать префикс, затем код выхода в корпоративную телефонную сеть, затем код региона и номер абонента. Фактически набор номера осуществляется согласно правилам набора со стационарных телефонов за исключением добавления префикса. Соответственно существует и обратная связь, то есть чтобы позвонить на мобильный телефон сотрудника, необходимо набрать 4-значный номер мобильного телефона, присвоенный согласно нумерационному плану УПАТС. Использование функции переадресации номера со стационарного телефона на мобильный позволило оперативно связываться с теми или иными сотрудниками. Как уже было сказано ранее, все внутренние

телефонные вызовы не тарифицируются, оплата взимается только за потоки.

Немаловажную роль станции серии Ладога играют в организации прямых связей, приема вызова со спецлиний «02» и линий МБ. Интеллектуальные консоли оператора (настольные пульта связи), поставляемые в комплексе со станциями, имеют возможность запрограммировать под клавишу любую из вышеуказанных связей, включая собственную линию, и обеспечивают контроль за всеми существующими соединениями. Настольные пульта связи (Dterm) имеют три различных форм-фактора как 8,16 и 32-клавишные с возможностью расширения дополнительными консолями с 60-ю клавишами. Для организации оперативной связи данные пульта установлены в центре управления нарядами (далее ЦУН) по г. Чебоксары, в дежурных частях и у руководства МВД по Чувашской Республике. Применяя технологии виртуальных номеров, используя виртуальные порты станций, запрограммировано множество прямых перекрестных связей по типу HotLine. Так, ЦУН имеет такого рода связи со всеми отделами полиции, а отделы полиции, в свою очередь, с другими отделами полиции, включая ЦУН. С руководством ситуация аналогична — руководитель, имея такую консоль, имеет прямую связь с нужным ему руководителем либо подчиненным. Технология виртуальных номеров удобна тем, что виртуальный номер прописывается под клавишу консоли со световой индикацией с одной и другой стороны, и вызов происходит независимо от занятости абонента по другим линиям. Внедрив данные пульта связи, МВД по Чувашской Республике отказалось от арендованных прямых линий между отдела-



ми и подразделениями полиции, находящихся на удаленном расстоянии друг от друга, что позволило сократить часть финансовых затрат на услуги связи.

Конечно, строительство телефонной сети до настоящих масштабов происходило не за один год, и настройка оборудования удавалась не «с первого раза». Постепенно, поэтапно, по мере поступления денежных средств строились волоконно-оптические каналы связи, в основном в рамках программы «ЕТИКС ОВД». Оказание практической помощи со стороны специалистов компании «Абител-групп» положило начало строительству корпоративной телефонной сети и внесло большой вклад в дальнейшее ее развитие. Ежегодно с 2006 по 2010 гг. по мере поступления оборудования специалисты подразделения связи МВД по Чувашской Республике направлялись на курсы повышения квалификации в г. Москву по курсу «Техническая эксплуатация УПАТС «Ладога 100/140» и в настоящее время способны самостоятельно производить монтаж-настройку и администрирование телефонных станций, все реже и реже обращаясь за технической поддержкой.

В целом внедрение новой техники телефонной связи в МВД по Чувашской Республике внесло положительный опыт выхода на новый уровень использования цифровых и информационных технологий и значительно повысило квалификацию специалистов подразделения связи. Также внедрение нового оборудования способствовало отказу от морально-устаревших образцов техники связи. Обучение использованию нового оборудования не занимает при этом много времени, поэтому личный состав МВД по республике был легко адаптирован к работе в новых условиях.



Настольный пульт связи - DTerm32