


Трофимов
Игорь Васильевич,

заместитель начальника отдела внедрения и функционирования информационно-телекоммуникационных систем ЦИТСиЗИ УМВД России по Тульской области, подполковник внутренней службы

В соответствии с приказом № 298 МВД РФ от 25.04.2006 года «О системе адресации в Единой информационно-телекоммуникационной системе (ЕИТКС) органов внутренних дел» ЦИТСиЗИ УМВД России по Тульской области произвело работы по распределению выделенных диапазонов IP-адресов для всех территориальных подразделений УМВД России по Тульской области, а также по определению необходимого оборудования и структуры Тульского сегмента ЕИТКС. На основе проведенных мероприятий была реализована концепция построения телефонной связи подразделений УМВД России по Тульской области, одной из составляющей которой является IP-телефония.

Для реализации проекта построения телефонной связи ЦИТСиЗИ осуществил переход от использования аналоговых каналов на цифровые транспортные сети (VPN-каналы). Данный переход позволил увеличить количество телефонных номеров, предоставляемых ведомственным подразделениям, а также получить полноценную возможность пользования всеми ресурсами сети ИМТС (Интегрированная Мультисервисная Телекоммуникационная Система).

IP-телефония (Интернет-Телефония) — это технология, которая используется в сетях передачи данных для передачи речевых сигналов. При разговоре наши голосовые сигналы

Использование IP-телефонии в УМВД России по Тульской области в рамках реализации программы МВД России «Создание единой информационно-телекоммуникационной системы органов внутренних дел»

(слова, которые мы произносим) преобразуются в сжатые пакеты данных. После эти пакеты данных посылаются через сети передачи данных другой стороне. Когда пакеты данных достигают адресата, они декодируются в голосовые сигналы оригинала.

Обычные телефонные звонки требуют разветвленной сети связи телефонных станций, связанных закрепленными телефонными линиями, подвода волоконно-оптических кабелей и спутников связи. Значительные затраты телефонных компаний в конечном итоге влекут за собой высокую стоимость для нас междугородных разговоров. Выделенное под-

ключение телефонной станции также имеет много избыточной производительности или времени простоя в течение речевого сеанса. IP-телефония частично основывается на существующей сети закрепленных телефонных линий. Но, главное, она использует самую передовую технологию сжатия наших голосовых сигналов и, полностью, емкость телефонных линий. Поэтому пакеты данных от разных запросов, и даже различные их типы, могут перемещаться по одной и той же линии в одно и то же время. Цифровые сети фундаментально изменяют наши представления и о телефонии, и о способах коммуникации.





Хотя телефонные сети и сети передачи данных существовали в течение десятилетий, они развивались независимо друг от друга. IP-телефония объединяет их в единую коммуникационную сеть, которая предлагает мощное и экономичное средство связи. Десятки компаний по всему миру предлагают коммерческие решения для IP-телефонии. Все крупные телекоммуникационные компании начали исследования с целью лучше понять открывающиеся перспективы. Решения IP-телефонии комбинируют голос и данные в одной сети и предлагают дешевые международные, междугородные звонки и целый набор коммуникационных услуг любому пользователю.

Общий принцип действия телефонных серверов IP-телефонии таков: сервер принимает стандартный телефонный сигнал, оцифровывает его (если он исходно не цифровой), значительно сжимает, разбивает на пакеты и отправляет через сеть ЕИТКС по назначению с использованием протокола Интернет (ТСР/IP). Для пакетов, приходящих из Сети на телефонный сервер и уходящих в телефонную линию, операция осуществляется в обратном

порядке. Обе составляющие операции (вход сигнала в телефонную сеть и его выход из телефонной сети) производятся практически одновременно, что позволяет обеспечить полнодуплексный разговор. На основе этих базовых операций можно построить много различных конфигураций.

В настоящее время в ходе реализации программы ЕИТКС установлена, введена в эксплуатацию и стабильно функционирует в помещении коммутационного узла ЦИТСиЗИ УМВД России по Тульской области головная, серверная АТС «Alcatel 4400». В качестве региональных узлов IP-телефонии функционируют АТС «Alcatel» (в МОМВД России Алексинского, Ефремовского, Ленинского, Каменского, Куркинского, Новомосковского, Щёкинского районов, где в полной мере реализованы все возможности телефонной связи с использованием сети ЕИТКС). В остальных подразделениях МОМВД России по Тульской области IP-телефония реализована на оборудовании «AddPac». А реализация в полном объеме программы развития сети ЕИТКС в течение 2012 года позволит перейти на новую ступень разви-

тия всей связи подразделений УМВД России по Тульской области.

Реализация программы модернизации телефонной связи подразделений УМВД России по Тульской области позволила усовершенствовать оперативную связь с дежурными частями МОМВД, а также оптимизировать проведение селективных совещаний начальника УМВД России по Тульской области с руководителями подразделений и территориальных ОМВД районного уровня. Одновременно осуществлена возможность телефонной связи подразделений МОМВД по Тульской области с регионами РФ по сети ЕИТКС, что даёт возможность повышения оперативности обмена служебной информацией по ведомственной ИМТС МВД РФ.

Практика эксплуатации показала, что с переходом на современные IP-технологии и повышением пропускной способности каналов связи значительно улучшилась структура и оперативность обмена служебной информацией подразделений УМВД России по Тульской области.