

Тарасов
Олег Александрович,
начальник ЦИТСИЗИ УМВД России
по Орловской области,
полковник внутренней службы



Дементьев
Андрей Александрович,
заместитель начальника отдела автоматизации –
начальник отделения информационных технологий
ЦИТСИЗИ УМВД России по Орловской области,
майор внутренней службы



Ильин
Андрей Валентинович,
заместитель начальника отдела связи,
подполковник внутренней службы

Развитие возможностей интегрированной мультисервисной телекоммуникационной сети УМВД России по Орловской области

В настоящее время ИМТС УМВД России по Орловской области обладает богатой широтой возможностей и охватывает все подразделения органов внутренних дел области. Создание её началось с 90-х годов, в то время была построена первая ЛВС по топологии «шина» с использованием коаксиального кабеля. Впоследствии сеть была переведена на витую пару, расширена и к 2005 году состояла из двух ЛВС (2 здания УМВД), объединенных каналом передачи данных с пропускной способностью 2 Мбит/с, организованным по технологии ShDSL.

Пользователи ЛВС УВД имели доступ к ресурсам информационного центра и почтовому серверу МСПД «Дионис». Дежурные части территориальных подразделений УВД районного уровня получали доступ к информационным ресурсам посредством Dial-up модемов по арендованным каналам тональной частоты.

Наиболее активное развитие ИМТС началось в 2005 году после разработки программы МВД России «Создание ЕИТКС ОВД». Наибольшие сложности возникли на этапе проектирования ВОЛС в связи с отказом оператора связи предоставить в аренду кабельную канализацию. Проект был доработан, принято решение о подвесе ВОЛС на опорах электропередач, сроки строительства были продлены.

Работы по монтажу ВОЛС и оборудованию помещения под коммуникационный узел были завершены в декабре 2007 г. В результате доступ к ЕИТКС МВД получили сотрудники четырех подразделений УМВД и Орловского Юридического Института.

В 2008 году осуществлен перевод на арендованные цифровые каналы связи с пропускной способностью 256 кбит/с 23 территориальных ОВД районного уровня, что позволило организовать доступ с компьютеров дежурных частей к ИМТС УМВД по постоянному скоростному каналу передачи данных. Продолжены рабо-

ты по монтажу ВОЛС, подключено к ИМТС 21 подразделение органов внутренних дел в г. Орле.

По итогам реализации программы «Создание ЕИТКС ОВД» доступ к информационным ресурсам получили сотрудники 51 подразделения, количество АРМ в сети составило около 500.

В целях информационной поддержки пользователей УМВД были внедрены служба DNS, развернут интерактивный web-сервер с информацией по использованию ЕИТКС, телефонным справочником и ссылками на популярные информационные ресурсы.

На площадках ЕИТКС ОВД Орловской области установлены, настроены и введены в эксплуатацию цифровые телефонные станции, позволившие организовать корпоративную телефонную связь между службами и подразделениями ОВД Орловской области, а также со службами и подразделениями других регионов по каналам ИМТС без использования телефонной сети общего пользования. Переход на цифровые каналы позволил повысить качество передачи речи и объем телефонных номеров в телефонной сети ОВД Орловской области.

Общая номерная емкость корпоративной телефонной сети составляет более 1870 номеров: аппарат УМВД по Орловской области — 860 номеров, подразделения г. Орла — 370, подразделения ОВД области — 640.

Сеть телефонной связи построена с использованием УПАТС СИ2000–7 шт. (рис. 1). Связь между ними в г. Орле организована по интерфейсу Е1 посредством ВОЛС. В подразделениях ОВД области и в части подразделений, дислоцированных в г. Орле, установлены 30 УПАТС «Alcatel-OXE». Для телефонизации небольших подразделений используются IP-телефоны.

Включение УПАТС в общую корпоративную телефонную сеть с использованием протоколов IP-телефонии осуществляется через узловую УПАТС «Alcatel-4400». С развитием корпоративной телефонии расходы на между-



Схема построения сети телефонной связи УМВД России по Орловской области

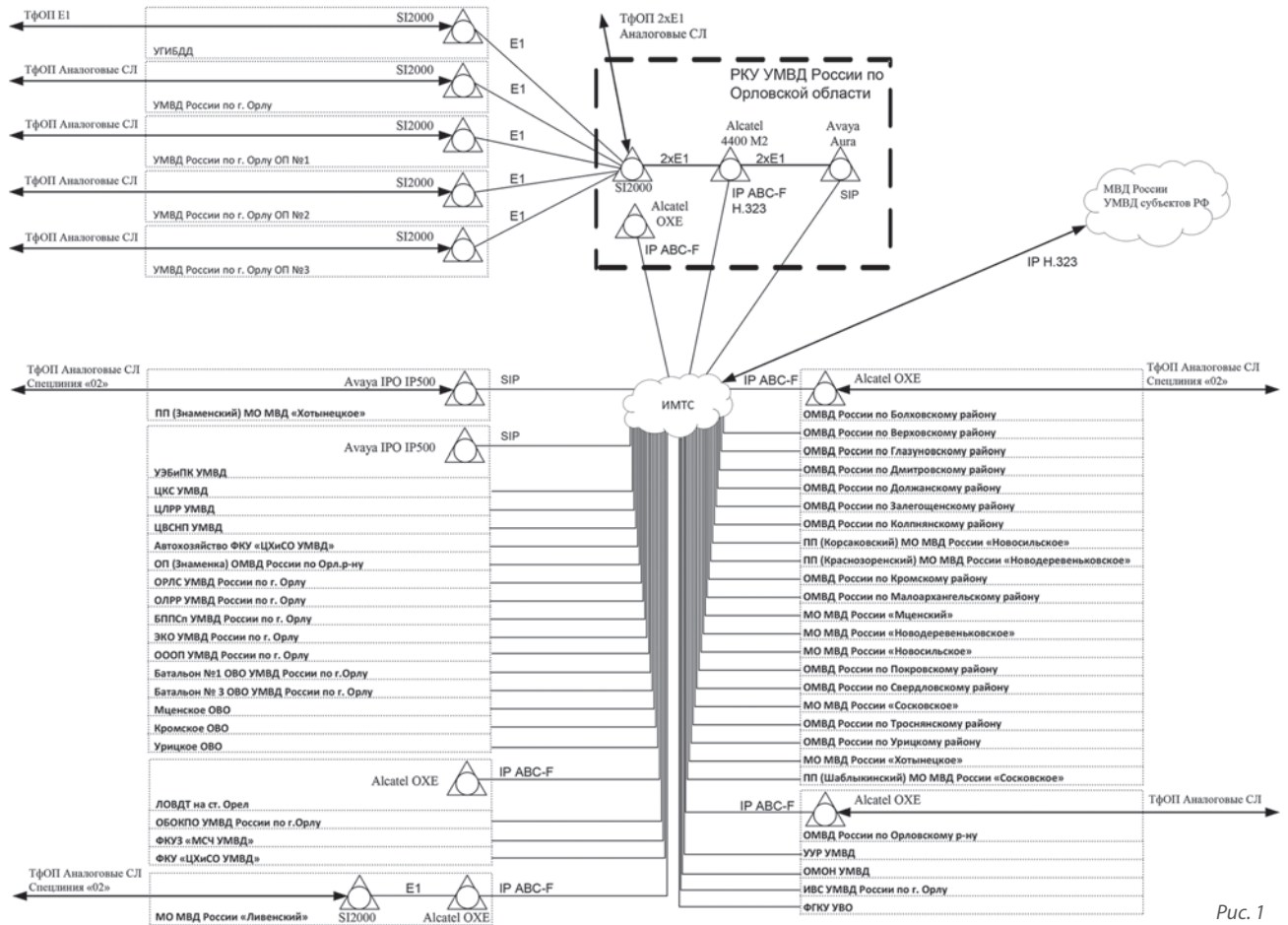


Рис. 1

городную телефонную связь ежегодно сокращаются.

В ходе реализации программы ЕИТКС в УМВД России по Орловской области установлена и настроена система видеоконференции, с помощью которой проводятся совещания под председательством руководящих лиц страны и МВД России. Наряду



с системой видеоконференцсвязи МВД России в 2011–2012 годах развернута система видеоконференцсвязи УМВД на базе оборудования Mototelecom, организовано проведение совещаний руководством УМВД с территориальными ОВД.

Проводимые изменения не коснулись открытой документальной свя-

зи. Устаревшее оборудование часто выходило из строя, ремонт занимал продолжительное время, т.к. осуществлялся в областном центре, протести в работе каналов лишали всякого смысла надежность телеграфной связи. Одновременно эксплуатация телеграфной связи требовала значительных финансовых затрат, связанных с оплатой каналов связи, обслуживанием и ремонтом абонентского оборудования.

Для решения возникших проблем было принято решение о переходе на факсимильную связь. Данный вид связи также является документальным, но, по сравнению с телеграфной связью, имеет ряд преимуществ, в частности:

- возможность передачи графической информации;
- современное узловое и оконечное оборудование;
- гибкость системы факсимильной связи;
- отсутствие финансовых затрат на дополнительные каналы связи, передача информации осуществляется по существующим ведомствен-

ным и арендованным телефонным каналам связи.

Теоретически, недостатком факсимильной связи, по сравнению с телеграфной, должна бы оказаться надежность и сложность циркулярной рассылки. Однако, по опыту эксплуатации обоих видов связи, при факсимильной связи перерывов в работе возникало значительно меньше, чем при телеграфной.

Система факсимильной связи была построена по системе клиент-сервер с использованием программного обеспечения Venta4Net.

Программа Venta4Net — сетевая версия хорошо известной программы VentaFax. Она позволяет передавать факсимильные и голосовые сообщения с любого компьютера локальной сети, на котором установлена клиентская часть программы. Отправку подготовленных на клиентских машинах сообщений осуществляет сервер, на котором установлена серверная часть программы Venta4Net.

Факс-сервер УМВД России по Орловской области создан на базе ПЭВМ с восемью аналоговыми факс-моде-



Схема ИМТС УМВД России по Орловской области

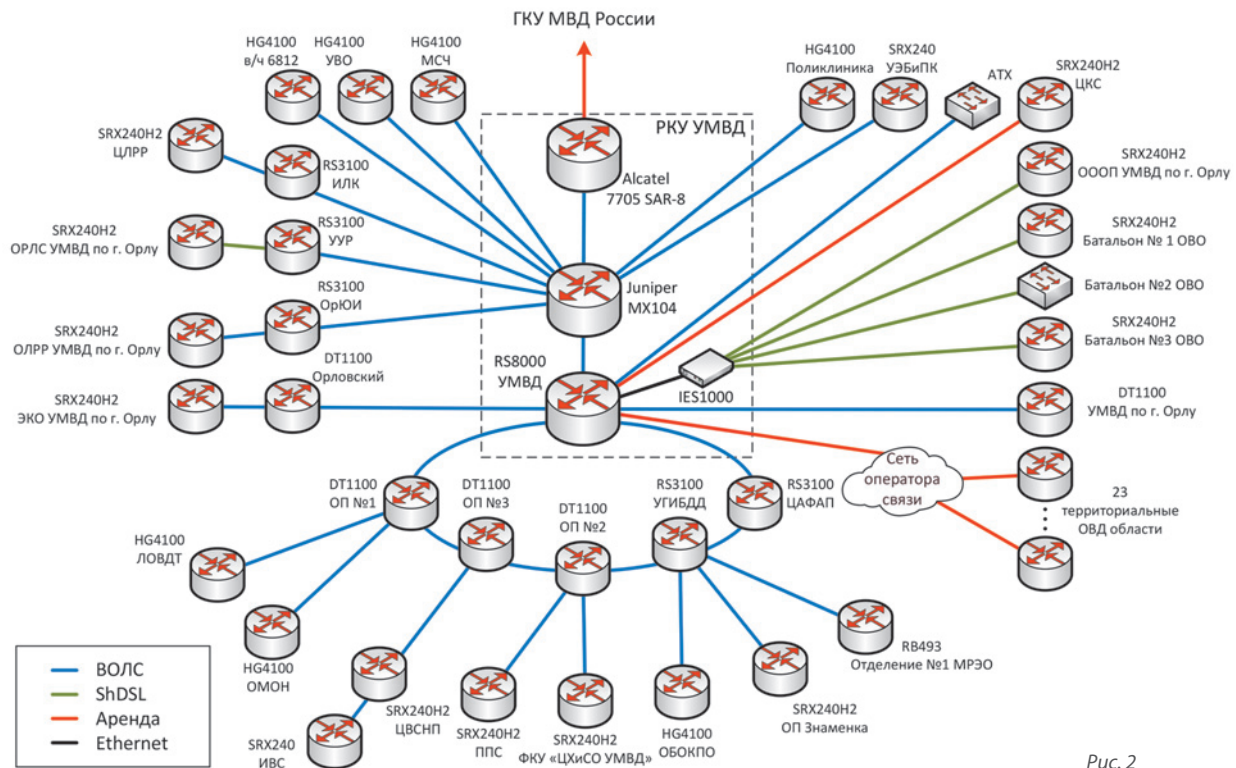


Рис. 2

мами, подключенными к ведомственной АТС.

АРМ клиента состоит из ПЭВМ, подключенной к ИМТС, с установленной клиентской частью программы Venta4Net и факсимильного аппарата, подключенного к ведомственной или городской АТС.

Система факсимильной связи введена в эксплуатацию в УМВД России по Орловской области с середины 2009 года, с 1 января 2010 года эксплуатация телеграфной связи с дежурными частями области завершена. Более 6 лет использования факсимильной связи показали её преимущество перед телеграфной, в том числе удалось уменьшить расходы на услуги связи и содержание технических средств. В настоящее время произведено обновление на версию Venta4Net, позволяющую использовать SIP для передачи факсимильных сообщений, завершаются работы по выводу из эксплуатации аналоговых модемов.

Стоит также отметить, что система факсимильной связи была востребована не только как замена телеграфной связи. Ряд подразделений УМВД активно используют клиентское приложение как замену факсимильному аппарату.

Построенная ИМТС также была использована при внедрении цифровой радиосвязи стандарта DMR. В на-

стоящее время в г. Орле размещено два цифровых ретранслятора сети DMR, организована межсайтовая связь, позволившая вдвое увеличить зону покрытия сети. В сегменте цифровой радиосвязи работает отдельный батальон конвоирования подозреваемых и обвиняемых УМВД и ОМВД России по Орловскому району.

С 2013 года на технологической основе ЕИТКС внедряется Единая система информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России (ИСОД МВД России).

При реализации данной программы построены дополнительные ВОЛС, в том числе в двух районных центрах, продолжены работы по развитию ЛВС. В 2014 году в рамках государственного контракта МВД России осуществлен запуск 22 узлов ИМТС. На 17 узлах установлены УПАТС «Avaya IP Office», на региональном коммуникационном узле — УПАТС «Avaya-AURA».

Работы по оптимизации ВОЛС, смонтированных в г. Орле, позволили организовать включение шести маршрутизаторов подразделений г. Орла в топологию «кольцо» с пропускной способностью 1 Гбит/с. Данная схема позволила избежать потери связи в случаях повреждения одного из участков.

В настоящее время ИМТС УМВД России по Орловской области включа-

ет 68 объектов: 35 в г. Орле и 33 в Орловской области (рис. 2). Количество АРМ в сети достигло 1300.

В целях повышения информационной безопасности ИСОД проведены работы по развитию сети шифрованной связи на базе оборудования VipNet, установке ПОИБ на АРМ пользователей. На базе подразделений патрульно-постовой службы проводится опытная эксплуатация АПК «Барс».

Сотрудниками ОВД области освоены и используются в повседневной деятельности сервисы электронной почты, электронного документооборота, внедряются сервисы по направлениям деятельности служб.

Установленный в рамках внедрения сервиса видеоконференцсвязи ИСОД, региональный сервер заменил эксплуатирувавшийся с 2011 года Mototelecom. Помимо проведения совещаний руководством УМВД данный сервер используется отдельными сотрудниками для видеозвонков.

Перспективы дальнейшего развития ИМТС в УМВД России по Орловской области связаны с расширением полосы пропускания имеющихся каналов связи, повышением надежности сети, заменой выходящего из строя сетевого оборудования более современными образцами, внедрением новых технологий передачи данных.