



Субботин Александр Иванович,
начальник ЦИТСиЗИ ГУ МВД России по Краснодарскому краю,
полковник внутренней службы

Развитие информационных технологий и систем связи в период реформирования ГУ МВД России по Краснодарскому краю

В современном мире важную роль играет информация. Ее используют в своей деятельности не только журналисты, правоохранительные органы, специальные структуры и ведомства различных государств, но и организации с радикальной направленностью, экстремистские и террористические группировки, криминальные и иные структуры.

Различные потрясения, связанные сначала с распадом СССР, территориальными конфликтами на Северном Кавказе, а затем и с экономическими кризисами 90-х и 2000-х годов, а также множество информации конфиденциального характера, образовавшейся в связи с реорганизацией различных государственных органов власти, привело к острой необходимости создания в новой России органов защиты информации и системы информационной безопасности на государственном уровне.

Становление и результаты в области информационной безопасности

В 2011 году в результате проводимых организационно-штатных мероприятий в ГУ МВД России

по Краснодарскому краю образован Центр информационных технологий, связи и защиты информации (далее Центр), в структуре которого создан отдел криптографической защиты информации.

В 2012 году получена лицензия УФСБ России по Краснодарскому краю на осуществление работ в области криптографической защиты информации.

В 2013 году во всех территориальных органах МВД России на районном уровне Краснодарского края был развернут программно-аппаратный комплекс защиты информации — ViPNet в кластерном режиме, что позволило повысить отказоустойчивость аппаратуры и обеспечить безопасность при передаче конфиденциальной информации, содержащей персональные данные, и защитить информационные ресурсы Главного управления.

Развернут региональный центр регистрации Удостоверяющего центра МВД России, обслуживающий не только подразделения и службы ГУ МВД России по Краснодарскому краю, но и МВД по республике Крым. Налажено межведомственное информационное взаимодействие в защищенном режиме с УФСБ России по Краснодарскому краю и УФМС России по Краснодарскому краю.

Осуществлен ввод в действие системы защиты мобильного доступа к информационным ресурсам ПМД «Радиус» с использованием носимых устройств АПК «Барс» для доступа к оперативным базам данных ИЦ ГУ МВД России по Краснодарскому краю в защищенном режиме по классу КС1, для нарядов полиции, заступающих на дежурство на удаленных территориях.

Все это позволило службам полиции получить доступ в реальном

времени к информационным базам, в том числе и других ведомств, для оперативного раскрытия преступлений, выявления лиц, числящихся в розыске, и решения иных оперативно-розыскных задач.

Сегодня, в соответствии с концепцией МВД России, идет миграция всех информационных ресурсов в ЦОД МВД России, в связи с чем проводится огромная работа по внедрению и установке средств криптографической и технической защиты конфиденциальной информации на рабочие места пользователей. В рамках внедрения средств защиты информации на местах возникла проблема, связанная с невозможностью силами только сотрудников отдела криптографической защиты информации охватить все подразделения МВД России, дислоцирующиеся на территории Краснодарского края.

Для решения данного вопроса в каждом подразделении Главного управления назначены администраторы компонентов Единой системы информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России (ИСОД МВД), которые после обучения в отделе криптографической защиты информации, изучения требований законодательства РФ, МВД России, ФСБ России и ФСТЭК России по вопросам обеспечения защиты конфиденциальной информации, подготовки основ технической составляющей производят установку и настройку АРМ ИСОД МВД России пользователям в своих подразделениях.

Профессионализм сотрудников позволил организовать на высоком уровне бесперебойную работоспособность системы информационной безопасности ГУ МВД России по Краснодарскому краю.



Защита информации

Служба защиты информации, в части ее технической защиты, в системе Министерства внутренних дел является, пожалуй, одной из молодых. С момента своего создания служба технической защиты информации прошла непростой путь становления и развития, начиная от нескольких специалистов по защите информации, решающих задачи по привлечению на основе аутсорсинга сторонних организаций для выполнения работ (оказанию услуг) по защите объектов информатизации, до единого, многоуровневого подразделения, обеспечивающего проведение специальных исследований, проверок, аттестации объектов информатизации, т. е. полный цикл проведения мероприятий по защите информации собственными силами в интересах МВД России в области безопасности информации.

В охране государственной тайны мелочей быть не должно, и это необходимо довести до сознания каждого сотрудника, соприкасающегося по своим должностным обязанностям с особой важности, совершенно секретными и секретными сведениями.

Хочу отметить, что в настоящее время деятельность Центров выходит далеко за рамки обращения со служебными документами как таковыми. Мы не только организуем работу с документами, но и непосредственно участвуем в реализации технических решений, аттестационных мероприятий силами созданных ведомственных органов по аттестации. Ведь именно на Центры системы МВД России возложен контроль и оценка защищенности, проведение инструментального контроля технических средств и технического контроля эффективности их защиты и т. д. в подразделениях системы МВД России на региональном и районном уровнях.

Непрекращающаяся активность иностранных разведок, направленная на добывание информации, отнесенной в Российской Федерации к государственной тайне, а также стремление преступных элементов получить доступ к секретной информации, используемой в повседневной деятельности правоохранительными органами, требуют реализации в органах внутренних дел адекватных мер обеспечения технической защиты информации, на-

правленных, прежде всего, на недопущение несанкционированного доступа к информации и её утечки по техническим каналам.

Хотелось бы отметить, что нарушения в вопросах обращения с указанной информацией создают реальные предпосылки утечки закрытых сведений и могут привести к расшифровке агентуры, срыву выполнения поставленных перед подразделениями задач и, как следствие, снижению эффективности деятельности ведомства в целом.

В настоящее время территориальными органами на районном уровне Краснодарского края принимаются действенные меры по защите информации закрытого характера, которые соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации.

Выстроена и действует стройная система нормативных правовых актов в области технической защиты информации. Благодаря руководящим документам ДИТСиЗИ МВД России в течение предыдущего и истекшего периодов настоящего года Центром издано несколько нормативно-методических документов, конкретизирующих и уточняющих отдельные направления технической защиты информации. Но это вовсе не означает, что процесс завершен. Эта деятельность нами продолжается.

Анализ результатов как ведомственного, так и межведомственного контроля организации технической защиты информации закрытого характера позволяет нам сделать вывод о том, что в территориальных органах на районном уровне края данная работа постепенно изменяется в лучшую сторону. Руководители стали уделять больше внимания необходимости реализации законодательства Российской Федерации в области защиты информации.

В Краснодарском крае создана постоянно действующая техническая комиссия по защите государственной тайны, председателем которой назначен заместитель начальника Главного управления — начальник тыла, на которого возложено общее руководство деятельностью по защите информации.

Практикуется проведение совещаний при начальнике тыла с заслушиванием руководителей территориальных органов на районном уровне Краснодарского края

по вопросам организации работы по линии технической защиты информации.

В настоящее время обучение сотрудников — одна из первоочередных задач, так как от уровня их профессиональной подготовки и квалификации во многом зависит качество и порядок организации работы.

Однако не всегда в процессе повышения квалификации представленные в Российской Федерации учебные заведения дают практические навыки работы с измерительным оборудованием, методики работы на практике. Часто ограничиваются зачитыванием теоретических основ. Объективно существует потребность в учебном заведении, которое могло бы комплексно подойти к повышению квалификации экспертов по противодействию иностранным техническим разведкам и технической защите информации.

Проведение мероприятий по технической защите информации силами ведомственного органа по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации позволяет экономить значительные финансовые средства, так как отпадает необходимость привлечения сторонних организаций для проведения данных работ.

Необходимо отметить, что проведение аттестационных мероприятий в полном объеме невозможно без проведения мероприятий по выявлению электронных устройств, предназначенных для негласного получения информации, в помещениях и технических средствах. Указанный лицензируемый вид деятельности также активно используется службой защиты информации при проведении специальных работ в интересах подразделений системы МВД России.

Совершенствование системы служебной радиосвязи

Радиосвязь — одна из важнейших систем связи органов внутренних дел на всех уровнях управления — от низового звена до аппарата управления, оперативных штабов МВД России и его руководителей.

Данное определение еще раз было подтверждено в период подготовки и проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи.

Под руководством МВД России произведено развертывание цифро-



вой системы радиосвязи стандарта «APCO-25», состоящей из центра коммутации и управления системой, 24 базовых и одной промежуточной ретрансляционной станции, более 10 000 цифровых абонентских терминалов. Данная система обеспечила полное радиопокрытие на всей протяженности г. Сочи (140 км по береговой линии), прилегающих районов, в том числе горного и прибрежного кластеров, мест проведения спортивных и общественно-массовых мероприятий, размещения и проживания участников и гостей Олимпиады.

Цифровая система радиосвязи стандарта «APCO-25» позволила повысить уровень управления силами и средствами, существенно увеличить трафик радиопереговоров, помехоустойчивость сети от внутренних и внешних источников, защищенность информации, а также организовать качественную связь взаимодействия с частями внутренних войск МВД России. В настоящее время данная система успешно используется при обеспечении общественного порядка и безопасности различного рода спортивных и иных мероприятий международного и всероссийского характера, проводимых в г. Сочи.

Имея положительный опыт и хорошие результаты использования цифрового стандарта, в настоящее время Центр в семи районах края развернул цифровую систему радиосвязи стандарта «DMR», покрывшая территорию столицы Кубани, г. Краснодара и городов курортной зоны Черноморского побережья.

Сети, созданные на основе данной системы, обеспечивают каналы управления и взаимодействия всех нарядов и подразделений, задействованных для обеспечения охраны общественного порядка и безопасности. Управление силами и средствами полиции на обслуживаемой ими территории осуществляется в двухчастотной радиосети органа внутренних дел и радиосети взаимодействия.

Выбранный способ организации связи и размещения ретрансляционного оборудования (на господствующих высотах районов края) позволяет обеспечить связь каждого абонента радиосети со своей дежурной частью и всеми абонентами зоны связи территориально-ретранслятора, а дежурной части

ОВД — циркулярную передачу информации о происшествиях и прерывлениях всем абонентам территориальной радиосети при ориентировании.

При проведении оперативно-массовых мероприятий для организации связи на большие расстояния, в местах отсутствия уверенной радиосвязи на носимые радиостанции, задействуются подвижные узлы связи (ПУС) ГУ МВД России по Краснодарскому краю с аналоговыми и цифровыми радиостанциями стандарта «DMR», ретрансляционным оборудованием (ОВЧ/УВЧ диапазона) с цифровой модуляцией и оборудованием системы спутниковой связи. Установленные на ПУС кроссретрансляторы используются для организации связи в локальных радиосетях, развертываемых дополнительно к имеющимся территориальным радиосетям ОВД и радиосети взаимодействия верхнего звена управления с оперативными штабами и дежурными частями при проведении различных мероприятий и специальных операций.

В связи с проведением Кубка Конфедераций FIFA 2017 года и Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года объекты спортивной инфраструктуры г. Краснодара, г. Геленджика и г. Анапы будут использоваться как тренировочные базы и места проживания команд, а стадион «Фишт» в г. Сочи является одной из арен проведения стыковых матчей Чемпионата мира по футболу. Для организации радиосети взаимодействия и управления оперативными штабами и дежурными частями в вышеуказанных городах возникла необходимость сопряжения связи в Единую Систему Цифровой Радиосвязи стандарта «DMR» и «APCO-25». В 2016 году сотрудниками Центра был разработан и реализован модуль согласования звуковых и логических уровней для сопряжения двух радиостанций из радиосетей стандарта «APCO-25» и «DMR». Работоспособность Единой Системы Цифровой Радиосвязи успешно и без замечаний апробирована при проведении российского этапа Чемпионата мира FIA «Формула-1» 2016 года.

По результатам модернизации системы радиосвязи Краснодарского края использование цифровых технологий позволило обеспечить:

- высокую спектральную эффективность и экономию частотно-

го ресурса: при организации в одном физическом радиоканале двух логических каналов передачи информации потребность в частотном ресурсе уменьшается в два раза;

- гарантированную конфиденциальность и целостность информации в радиосети;
- возможность значительно увеличить время автономной работы аккумуляторной батареи. В случае использования одного тайм-слота радиостанция передает только в 50% времени по сравнению с обычной аналоговой радиостанцией, что позволяет сэкономить около 40% ёмкости аккумуляторных батарей и продлить срок их работы;
- достоверность воспроизведения радиосигнала даже при его слабом уровне.

Развитие и совершенствование системы радио- и радиотехнического контроля

В последние годы интенсивное развитие гражданских и военных телекоммуникационных технологий привело к ситуации, когда радиочастотный ресурс, который должен быть использован в целях модернизации, дальнейшего развития и создания новых систем и комплексов, оказался практически исчерпан. Обеспечение устойчивого управления силами и средствами подразделений органов внутренних дел и внутренних войск МВД России, организация качественной, скрытой, оперативной и надежной связи возможны только при строгом и обязательном обеспечении электромагнитной совместимости (ЭМС) сетей радиосвязи.

К числу важнейших факторов, обуславливающих приоритетность развития радио- и радиотехнического контроля (РиРТК) в системе МВД России, относятся:

- расширение области применения и повышения значимости информационных и телекоммуникационных технологий во всех сферах деятельности в системе МВД России, возрастание зависимости получаемых результатов от качества функционирования РЭС;
- обострение борьбы в информационной сфере и активизация захвата радиочастотного ресурса коммерческими структурами;
- повышение требований к оперативности, устойчивости и скрытно-



ности систем управления в условиях быстро меняющейся геополитической обстановки и глобального характера разведывательной деятельности иностранных государств, а также при проведении специальных операций.

Для обеспечения ЭМС РЭС и ведения РиРТК на территории ответственности ГУ МВД России по Краснодарскому краю создан отдел радио- и радиотехнического контроля ЦИТСиЗИ ГУ МВД России по Краснодарскому краю (в составе которого имеется центр служебной радиосвязи (ЦСР).

На вооружении подразделений ЦИТСиЗИ ГУ МВД России по Краснодарскому краю находятся:

- мобильные комплексы РиРТК на базе «Мерседес-Бенц» Sprinter-«Барс-МПИ2», которые предназначены для пеленгования источников радиоизлучений ОВЧ-СВЧ диапазонов, измерения параметров радиосигналов, напряженности электрического поля и, в том числе, контроля параметров и служебной информации в современных цифровых сетях связи и телевизионного вещания. Конструктивно комплекс «Барс-МПИ2» состоит из радиоконтрольного оборудования (РКО) тракта пеленгования и комплекса измерения параметров радиоизлучений «Барс-МПИ2 И». Диапазон рабочих частот — 20 МГц – 40 ГГц.;
 - стационарные комплексы РиРТК «Барс-МПИ2», предназначенные для пеленгования источников радиоизлучений ОВЧ-УВЧ, измерения параметров радиосигналов, напряженности электрического поля и, в том числе, контроля параметров и служебной информации в современных цифровых сетях связи и телевизионного вещания. РКО изделия по своим техническим характеристикам, качеству работы и безопасности эксплуатации соответствует требованиям Положения о единой технической политике предприятий радиочастотной службы. Диапазон рабочих частот — 20 МГц – 40 ГГц.;
 - носимые спектроанализаторы частот со следящим генератором Rohde & Schwarz FSH3. Диапазон рабочих частот — 100 кГц – 3 ГГц.
- При совместном использовании находящегося на вооружении оборудования и аппаратуры реально проводить контроль всего используемого частотного диапазона, за-

крепленного за подразделениями МВД России, как на открытой территории, так и внутри объектов. В ходе проводимых контрольных мероприятий по ЭМС РЭС перед проведением XXII Олимпийских зимних игр и XI зимних Паралимпийских игр, Гран-при России Формулы-1 на территории г. Сочи были пресечены нарушения как ЭМС РЭС, так и дисциплины связи, что позволило обеспечить устойчивое, непрерывное, оперативное и своевременное управление подразделениями МВД России, привлекаемых на проведение мероприятий для обеспечения охраны общественного порядка.

На территории ответственности ГУ МВД России по Краснодарскому краю дежурной сменой ЦСР ведется круглосуточный контроль дисциплины связи и состояния системы связи. Объект расположен на г. Собер-Баш (Северский р-он, Краснодарский край) на высоте 735 метров над уровнем моря — одна из самых высоких точек края; географическое расположение объекта обеспечивает зону радиопокрытия края около 90%, исключение составляют районы, расположенные в горной местности.

Для оперативного решения проблем при обеспечении ЭМС РЭС организовано взаимодействие с представителями РиРТК Министерства обороны РФ, управлением филиала ФГУП «Радиочастотного центра ЦФО», представителями телекоммуникационных компаний, предоставляющих услуги связи на территории Краснодарского края.

Реализация мер по соблюдению и выполнению ЭМС РЭС, контролю дисциплины связи на территории ответственности позволила значительно улучшить состояние связи и оперативного управления подразделениями ГУ МВД России по Краснодарскому краю.

Применение аппаратуры спутниковой навигации ГЛОНАСС в системе управления мобильными нарядами

Создание и внедрение глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС) происходило по заказу Министерства обороны СССР, и официальное начало работ было положено в декабре 1976 года специальным постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР.

Обеспечение организации и проведение контроля за несением служ-

бы сотрудниками органов внутренних дел Краснодарского края является неотъемлемым атрибутом незамедлительного прибытия наряда полиции на место совершения преступления, административного правонарушения, происшествия и своевременного его пресечения, в том числе устранения угрозы безопасности граждан и общественной безопасности.

Данный аспект оказывает огромное значение на формирование общественного мнения о деятельности полиции, являющегося одним из основных критериев ее официальной оценки.

Уделяя огромное значение осуществлению контроля за несением службы и нахождением нарядов на постах и маршрутах патрулирования, применяя в своей повседневной деятельности достижения техники, информационных систем, сети связи, а также современную информационно-телекоммуникационную инфраструктуру ГУ МВД России по Краснодарскому краю, была запущена система управления мобильными нарядами.

Применение однообразного единого стандарта системы ГЛОНАСС на территории всего Краснодарского края позволило автоматизировать процесс управления силами и средствами всех подразделений ГУ МВД России по Краснодарскому краю, задействованных в обеспечении общественного порядка и безопасности с реализацией функции управления начальником ГУ МВД России по Краснодарскому краю и дежурной частью края.

С положительной стороны стоит отметить простоту использования и возможность оперативной организации автоматизированного рабочего места фактически на любом ПК с операционной системой WINDOWS, подключенного к сети ЕИТКС МВД России, в том числе с удаленным (мобильным) доступом по каналу APN. На текущий период в системе управления мобильными нарядами ГУ МВД России по Краснодарскому краю зарегистрировано 445 автоматизированных рабочих мест сотрудников и 1103 пользователя системы с ограниченными правами пользователей. Предусмотренное разграничение прав позволило распределить обязанности в системе каждого пользователя, так как сотрудник кадрового аппарата формирует



и является ответственным за раздел «личный состав», а за формирование и ведение раздела «единая дислокация» соответственно отвечают лица (сотрудники ДПС, вневедомственной охраны, охраны порядка), на которых возложены полномочия по расстановке сил и средств (формированию дислокации) на территории обслуживания. И, конечно же, ведение раздела «дежурство» возложено на дежурные части (территориальных органов внутренних дел, ДПС, вневедомственной охраны) в части планирования, выпуска и контроля за несением службы.

Введенная в эксплуатацию система получила широкое применение и использование в повседневной деятельности дежурных частей Краснодарского края, позволяя эффективно реагировать дежурным нарядам: автопатрулям и пешим нарядам (оснащенными персональными устройствами ГЛОНАСС) на изменения оперативной обстановки на территориях обслуживаемых органами внутренних дел края.

Возможность определить состав наряда, позывной, местоположение на электронной карте, скорость движения, направление движения, как в реальном времени, так и спустя длительный промежуток времени после происшествия, получила свое эффективное применение при проведении гласного и скрытого контроля за несением службы дежурных нарядов и при проведении служебных проверок.

Система активно применялась при организации дорожного движения в период подготовки и проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года и гонки Формула-1 Гран-при России в 2014, 2015, 2016 годах в г. Сочи, где посредством простого и доступного функционала системы производилось оперативное управление нарядами и маршрутами ДПС, в том числе организовывался контроль за несением службы мобильных нарядов полиции.

В настоящее время оборудованном ГЛОНАСС оснащено 3262 единицы транспортной техники и 2100 единиц персональных (носимых) устройств для пеших и мобильных нарядов.

Нормативно-правовое разграничение ответственности должностных лиц и утвержденный алгоритм действий повысили эффективность

использования программно-технических средств СУМН при решении служебно-оперативных задач, в том числе при контроле несения службы дежурными нарядами.

Автоматизация учетов технических средств

В последние годы МВД России уделяется большое внимание информационному обеспечению служебной деятельности органов внутренних дел. В настоящее время проводится большая работа по внедрению в оперативно-служебную деятельность различных современных информационных систем и программно-технических комплексов в рамках ИСОД МВД России.

Современный уровень организации рабочего места оказывает непосредственное влияние на повышение мотивации сотрудников на решение поставленных перед ними задач с большей отдачей, способствует улучшению морально-психологического климата в коллективах, положительно отражается на имидже органов внутренних дел.

В целях организации учета технических средств ЦИТСиЗИ ГУ МВД России по Краснодарскому краю проведена работа по организации автоматизированного учета с помощью программных продуктов «1С: Предприятие».

В этих целях представителями фирмы, осуществляющей сопровождение используемого в ГУ МВД России по Краснодарскому краю программного обеспечения «1С: Бухгалтерия», разработана адаптированная версия для организации учета материально-технических средств.

Разработанное программное обеспечение позволило организовать ведение автоматизированного учета материально-технических средств, в котором учитываются сведения о:

- вычислительной, организационной, специальной и криминалистической технике, средствах связи с учетом их типов и характеристик;
- инвентарных и серийных номерах;
- дате ввода в эксплуатацию и планируемого списания;
- материально-ответственных сотрудниках;
- службе, в пользовании которой находится техническое средство,

а также его количестве и положенности.

Разработанные аналитические таблицы программы учета позволяют проводить:

- анализ обеспеченности вычислительной, организационной, специальной и криминалистической техникой, средствами связи подразделений органов внутренних дел на районном уровне и подразделений ГУ МВД России по Краснодарскому краю с учетом норм положенности;
- выгрузку данных о наличии интересующего типа технических средств с указанием вышеуказанных сведений учета.

Технические характеристики построения базы данных позволяют обеспечить расширение номенклатуры объектов учета без значительных изменений программного обеспечения. Благодаря указанным свойствам программного обеспечения созданы условия для дальнейшего развития автоматизированной системы в области учета обеспечения органов внутренних дел, что окажет безусловное положительное влияние на процессы организации планирования снабжения техническими средствами, а также информационно-аналитического обеспечения с максимальным использованием имеющейся информации для оперативного принятия управленческих решений.