

# Когда GSM-сигнализация «умывает руки»



**Герман Плотников,**  
доцент кафедры  
вневедомственной охраны  
Воронежского института  
МВД России, к.т.н.,  
полковник полиции



**Сергей Соколов,**  
преподаватель кафедры  
вневедомственной охраны  
Воронежского института  
МВД России, майор полиции

Само по себе это упростило создание охранной техники. Для сотовых сетей нет необходимости разрабатывать специальные передатчики и приемники. Теперь производители просто приобретают модули сотовой связи иностранного производства и интегрируют в уже существующие охранные при-

Централизованная охрана всегда была зависима от существующих технологий связи. Массовое развитие сотовой связи в начале XXI в. дало новый толчок в развитии централизованной охраны объектов. Уже сейчас мы отмечаем значительный рост охраняемых объектов системами, использующими в качестве канала передачи извещений сети сотовой связи.

боры. Как следствие, сузился круг инженерных проблем в решении задачи непрерывности канала передачи извещений персоналом ПЦО.

Но, как оказалось, и преступный мир не стоит на месте. На смену брутальным уголовникам пришли вполне сообразительные жулики, которые уже сейчас демонстрируют незаурядные технические знания и умения. Да и мировые производители наряду с производством дешевых GSM-модулей наладили производство средств противодействия сотовой связи. Приобрести подобную продукцию можно практически на любом рынке электроники.

Конечно, в понимании обывателя, нет ничего опасного в этом, как изначально кажется, техническом баловстве. Но, как гласит русская поговорка, «баловством хлеба не добудешь». Вот отдельные «баловники» и становятся на преступный путь. И, надо признать, не безуспешно.

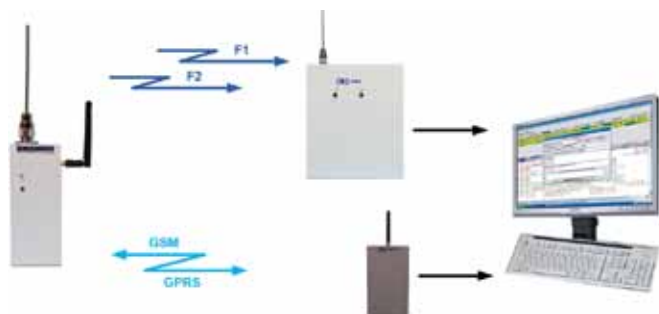
О несанкционированных проникновениях на охраняемые объекты известно достаточно давно, и это явление носило скорее спорадический характер. Ситуация стала принимать угрожающие масштабы только в последние годы.

Наибольшие потери несет банковский сектор. Доступ к платежным терминалам открыт круглосуточно. Передача извещений охранной сигнализации, в большинстве случаев, организуется по

сетям сотовой связи. Эти два фактора становятся определяющими когда преступники, не сильно обремененные приобретением постановщика помех китайского производства, осуществляют взлом терминала. Для примера, только в 2013 г. в России было зафиксировано 1248 краж из банкоматов.

Во взаимодействии с сотрудниками Управления безопасности Центрально-Черноземного банка ОАО «Сбербанк России» и представителями компании «Елецкие мониторинговые системы», в городе Елец Липецкой области на объектах Сбербанка России был проведен эксперимент. Целью эксперимента было определить устойчивость системы передачи извещений охранной сигнализации к преднамеренным помехам.





Выбор населенного пункта был не случаен. Именно в Ельце в течение трех последних лет все объекты Сбербанка России были оборудованы комплексной пультовой системой «Дельта». Основной особенностью данной системы является дублирование каналов передачи извещений. Такое дублирование может быть организовано как по радиоканалу в УКВ диапазоне, так и по проводным и оптическим линиям, с использованием сотовых сетей второго и третьего поколения. Исполнение может быть как моноблочным, так и модульным – это обеспечивает гибкость в выборе каналов дублирования. В эксперименте были задействованы штатные объектовые блоки радиоканальной системы передачи извещений «Дельта» с дублирующими GPRS-модулями.

В ходе эксперимента сотрудниками Управления безопасности «Сбербанка России» при помощи профессиональной аппаратуры Persey-4s и Persey-27 были поставлены помехи. Помехи выставлялись на двух объектах Сбербанка России. Были проведены проникновения с нарушением шлейфов сигнализации в условиях наведенных помех. В обоих случаях извещения о проникновении своевременно поступили на пульт КСП «Дельта», принадлежащим компании «Елецкие мониторинговые системы». Для проверки адекватности эксперимента на объектах по одному разу были отключены дублирующие радиомодули, т.е. передача извещений осуществлялась только по GSM каналу. В этом случае включение аппаратуры Persey привело к непрохождению извещений о проникновении на охраняемые объекты.

Для закрепления результатов эксперимента, по согласованию с руководством компании, было ре-



шено провести подобный эксперимент с выставлением помех в непосредственной близости от пункта централизованного наблюдения. Сигналы «тревога» также были успешно зафиксированы. В нескольких проведенных экспериментах была подтверждена надежность схемы передачи извещений с дублированием.

Конечно, данный эксперимент ставит под сомнение охранные возможности сотовых сетей. В данном случае нужно исходить из критерия разумной целесообразности и уровня текущего развития информационных технологий. Аппаратура GSM, например, может быть использована в качестве каналаобразующей для систем информаторного типа. Системы 3G могут использоваться для организации передачи видеоизображения с охраняемого объекта.

Сейчас возникла необходимость в переходе к следующему поколению систем, способных, благодаря высокой информативности, обеспечить надежную централизованную охрану объектов. Появившиеся совсем недавно системы активной защиты также не должны оставаться без внимания. Мы вплотную подошли к идее создания и внедрения автоматизированных систем централизованного управления безопасностью. Модули таких систем уже сейчас успешно работают в составе КСП «Дельта». Дальнейшее развитие будет зависеть от восприимчивости рынка охранных технологий.



**МЕГАЛЮКС®**  
*Уверенность в безопасности®*

ДЕЛЬТА

КОМПЛЕКСНАЯ ПУЛЬТОВАЯ СИСТЕМА



РАДИОМОНИТОРИНГ ОПС

- VHF ● GSM ● ISM ● ZigBee ● IP



3G ВИДЕОМОНИТОРИНГ

Верификация тревоги



3G ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЕ

Активная защита объекта

- Дымовая атака при взятии «На рынок»
- Пожаротушение при пожаре

394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, 160А, оф. 506А  
 тел./факс (473) 261-26-82 e-mail: megalux-brv@mail.ru  
 megalux-brv.рф www.megalux-brv.ru