


Соловьев

Дмитрий Николаевич,
начальник ЦИТСиЗИ МВД по Республике Карелия,
полковник внутренней службы

В 2009 году в журнале «Связь и автоматизация МВД России» была опубликована статья «Опыт использования оборудования спутникового позиционирования и мониторинга за подвижными объектами», описывающая оборудование подсистемы спутникового позиционирования и мониторинга за подвижными объектами с вариантом открытой установки и передачей информации по УКВ-радиоканалу.

В настоящее время в МВД по Республике Карелия эксплуатируется оборудование подсистемы спутникового позиционирования и мониторинга подвижных объектов российского производства «Аркан-СМ». Данная система имеет сертификат соответствия (№ МВД RU.0001. H00552) ГУ НПО «СТиС МВД России».

Система мониторинга подвижных объектов введена в эксплуатацию 30.09.2010 г. Она состоит из набора удаленных терминальных устройств (ТУС) для скрытной установки на объекты (мобильные/стационарные) наблюдения и охраны и сети диспетчерских центров (ДЦ). Обмен данными между ДЦ и ТУС осуществляется по каналам передачи данных GPRS, коротких сообщений (SMS) или по каналам голосовой связи стандарта GSM 900/1800.

На данный момент на служебный автотранспорт МВД по Республике Карелия установлено 159 ТУС с использованием спутниковых навигационно-мониторинговых систем «ГЛОНАСС». Создан ДЦ на базе Межмуниципального управления МВД России «Петрозаводское» и удаленные автоматизирован-

Опыт использования терминальных устройств для скрытой установки на объекты наблюдения и охраны на основе спутниковых навигационно-мониторинговых систем «ГЛОНАСС»

ные рабочие места в Дежурных частях УВО МВД по Республике Карелия, ОБДПС ГИБДД МВД по Республике Карелия, ОБППСП Межмуниципального управления МВД России «Петрозаводское».

ДЦ создается на базе персонального компьютера и использует технологию связи по каналам Ethernet, xDSL, ISDN и сетевым протоколам TCP/IP. ДЦ обеспечивает работу оператора, занятого в охране и мониторинге объектов, выводом информации о событиях и позволяя выполнять стандартные действия по управлению объектами, по просмотру архива событий и генерации отчетов. Диспетчерский центр позволяет конфигурирование базы данных, распределение объектов по группам, назначение каналов связи и интерфейсов доставки сообщений. Сообщения от объектов поступают по сетевому каналу от поставщика услуг сотовой связи.

Программное обеспечение ДЦ, включающее в себя картографическую подсистему (детальная карта г. Петрозаводска), позволяет оператору системы:

- следить за перемещением объектов (мобильных) охраны и наблюдения по заданным географическим зонам;
- наблюдать за текущим состоянием объектов (мобильных/стационарных);
- в случае возникновения нештатной ситуации (при срабатывании тревожных датчиков объекта, подключенных к ТУС) управлять объектом (исполнительными устройствами объекта, подключенными к ТУС) и принимать другие оперативные меры по ее отработке.

ТУС имеет широкую область применения и в мобильном исполнении может решать задачи слежения, охраны и поиска автомобиля.

Основные функции ТУС:

- регистрация и хранение информации, поступающей от датчиков объекта мониторинга по логическим, аналоговым входам устройства и от ДЦ по сетям сотовой связи стандарта GSM 900/1800;
- управление исполнительными устройствами объекта мониторинга по выходам типа «открытый сток»;





- автоматическое взаимодействие с ДЦ и заданными абонентами по каналу связи GSM;
- прием сигналов спутниковой системы GPS/ГЛОНАСС, определение координат местоположения и скорости движения объекта с контролем нахождения объекта в заданной зоне (для мобильных объектов);
- телефонную связь пользователя системы с оператором ДЦ, в том числе и в громкоговорящем режиме;
- воспроизведение звуковой информации в режиме телефонных переговоров;
- обеспечение стандартного интерфейса RS-232 для подключения к компьютеру.

ТУС работают в сети GSM как обычные абонентские радиостанции, зарегистрированные в этой сети со своими номерами и по своему статусу, не отличающиеся от обычных абонентских радиостанций.

ТУС может связываться через сеть GSM с ДЦ системы. Для передачи/приема данных устройства используют каналы коротких сообщений (SMS), сеть передачи данных GPRS или речевые каналы. Речевой канал также используется для речевого обмена.

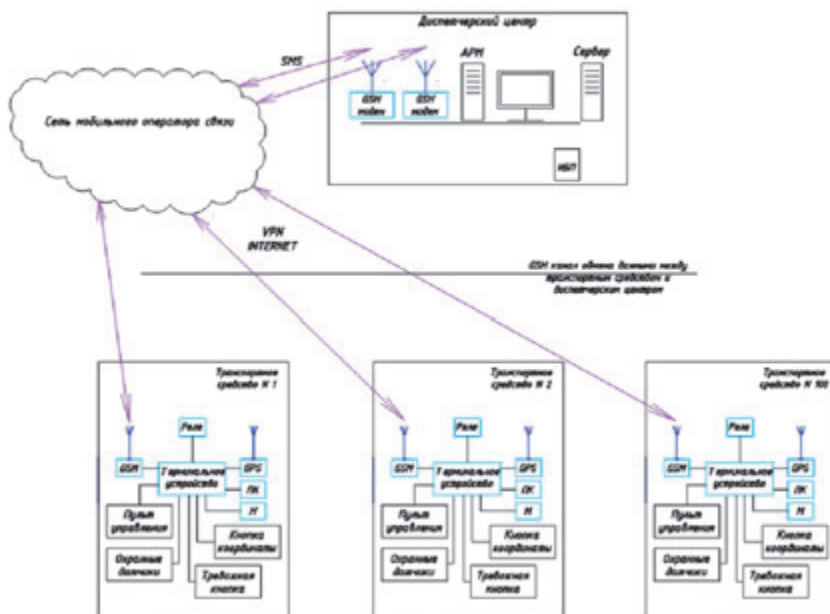
Ввод в эксплуатацию данной системы позволил сократить среднее время прибытия к месту происшествия мобильных нарядов. Также следует отметить, что возросла эффективность контроля несения службы

нарядами, в связи с чем самопроизвольные отлучения сотрудников с маршрута патрулирования сократились и, как следствие, наблюдается сокращение расхода топлива и суточного пробега за дежурную смену.

Основным недостатком системы спутникового позиционирования и мониторинга за подвижными объектами можно назвать отсутствие в картографической подсистеме карт районов Республики Карелия, что не позволяет определять местоположение патрульного автомобиля, если тот выехал за пределы г. Петрозаводска.

Широта перспектив дальнейшего развития и расширения существующей системы мониторинга за подвижными объектами МВД по Республике Карелия с применением телематической системы «Аркан» не ограничивается одним городом Петрозаводском. Так, на сегодняшний день рассматривается возможность внедрения данной системы в Межмуниципальном отделе МВД России «Костомукшский» при содействии администрации Костомукшского городского округа.

В заключение хотелось бы отметить, что применение указанной системы ведет к сокращению служебных трудозатрат, повышению информативности оперативного дежурного при исполнении своих прямых обязанностей в плане мониторинга подвижных групп, обеспечению эффективного взаимодействия сил и средств, включенных в систему единой дислокации, принятию более четких действий при оценке оперативной обстановки.



Структурная схема системы мониторинга подвижных объектов (СМПО)