

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА "АРГО-СТРАЖ"

Валов Д., Недопекин С.,
Сухарев С.
ЗАО "Навигационные системы"

Система мониторинга "Арго-Страж" создана на базе синтеза современной спутниковой технологии мест определения GPS и различных видов связи и предназначена для осуществления централизованной охраны стационарных и подвижных объектов, а также для мониторинга в масштабе реального времени автопатрулей и других транспортных средств милиции.

"Арго-Страж" может быть использована:

- для передачи сигнала тревоги о проникновении на охраняемый объект с указанием сработавших датчиков;
- в качестве противоугонной автомобильной системы;
- для повышения уровня безопасности при доставке ценных (опасных) грузов;
- при сопровождении транспорта VIP и принадлежащих им объектов;
- для контроля параметров состояния стационарных или мобильных объектов.

Использование системы в полном комплекте (охрана + мониторинг) позволяет быстро определять ближайшие к тревожному объекту патрульные экипажи и давать им целевые указания об оптимальном маршруте следования к объекту, что значительно сокращает время реагирования на вызов и существенно повышает вероятность задержания злоумышленников.

По согласованию с заказчиком для обеспечения мониторинга и охраны объектов возможно использование различных видов связи (conventional УКВ, сотовая GSM, транкинговая, спутниковая). На базе "Арго-Страж" также возможна организация единой информационной системы контроля и управления мобильными силами и средствами. Вся оперативная обстановка выводится на большой экран центра управления, что обеспечивает существенное повышение эффективности опера-

В статье представлены основные возможности системы централизованной охраны стационарных и подвижных объектов "Арго-Страж".

тивных действий. Оборудование подсистемы мониторинга также может применяться для создания отдельных систем контроля и управления транспортными средствами организаций, не входящих в структуры органов внутренних дел.

В состав системы "Арго-Страж" входят подсистемы:

- мониторинга и управления транспортными средствами милиции;
- охраны стационарных объектов;
- охраны подвижных объектов.

Базовыми компонентами системы являются комплексы аппаратно-программных средств, устанавливаемые на автомобилях УВД, охраняемых стационарных и подвижных объектах, а также в диспетчерском центре, связанном с пультом централизованного наблюдения (ПЦН).

На рис. 1 представлен общий вид одной из дежурных частей ОВО при УВД Омской обл., где установлена аппаратура системы "Арго-Страж".



Рис. 1

Подсистема мониторинга и управления транспортными средствами милиции

Подсистема предназначена для отслеживания местонахождения транспортных средств милиции на электронной карте местности, отображенной на мониторе компьютера диспетчера, в масштабе реального

времени, а также для круглосуточного контроля оперативной обстановки и возможности своевременного принятия решений о необходимых действиях (например, определение ближайшего к месту происшествия патрульного экипажа, высылка группы быстрого реагирования и т. п.).

Внедрение указанной подсистемы обеспечивает существенное повышение эффективности управления транспортными средствами милиции за счет:

- визуального контроля местонахождения транспортных средств в масштабе реального времени на электронной карте местности, отображенной на мониторе компьютера диспетчера;

- двусторонней речевой радиосвязи дежурного ПЦН и экипажей транспортных средств;

- архивации и воспроизведения всей принятой в диспетчерском центре системы информации;

- возможности экстренной радиосвязи патрульного экипажа с диспетчерским центром при нажатии "тревожной" кнопки.

Кроме того, внедрение подсистемы позволяет оптимизировать эксплуатационные расходы (например, на горючесмазочные материалы) посредством точного контроля предписанного маршрута.

Рис. 2





Рис. 3

Транспортное средство, оборудованное аппаратурой мониторинга по УКВ, изображено на рис. 2. При этом GPS-антенна во влагопыленепроницаемом кожухе расположена на крыше автомобиля. На рис. 3 показано оборудование, установленное в кабине.

В случае, когда постоянное слежение за транспортным средством не требуется, на его борту устанавливаются специальный накопитель типа "черный ящик", который осуществляет запись информации о местонахождении автомобиля и показаниях его датчиков в энергонезависимую память с привязкой к реальному времени. Данные из этого устройства снимаются с помощью специального считывателя по прибытии транспортного средства в автохозяйство, на промежуточных пунктах следования, при организации мобильного диспетчерского центра и т. д.

Подсистема охраны стационарных объектов

Подсистема предназначена для передачи сигналов тревоги от охраняемого объекта на ПЦН, а также запросов на постановку или снятие объекта с охраны.

Передача данных осуществляется по каналу DATA сотовой связи и (или) с использованием других видов связи.

Объектовое оборудование системы "Арго-Страж" для стационарных объектов имеет следующие достоинства.

- Один комплект оборудования может обеспечить охрану большого количества помещений (например, 6 и более квартир).
- Использование каналов сотовой связи обеспечивает высокую надежность функционирования системы.
- Оборудование можно использовать и для охраны помещений, и в качестве "тревожной" кнопки.

Подсистема охраны подвижных объектов

Подсистема предназначена для контроля несанкционированного доступа в салон и другие отсеки транспортного средства, а также для передачи информации о местонахождении автомобиля, его скорости и направлении движения на ПЦН.

Объектовое оборудование системы "Арго-Страж" для подвижных объектов ОБ-1 обеспечивает значительную вероятность возвращения автомобиля владельцу в случае попытки угона. Это достигается за счет постоянного отслеживания местонахождения транспортного средства при тревожной ситуации по показаниям входящего в охранный блок GPS-приемника. Оборудование может использоваться как самостоятельно, так и совместно со штатными охранными системами.

Оборудование подсистемы (рис. 4) может быть установлено на транспортном средстве любого типа.

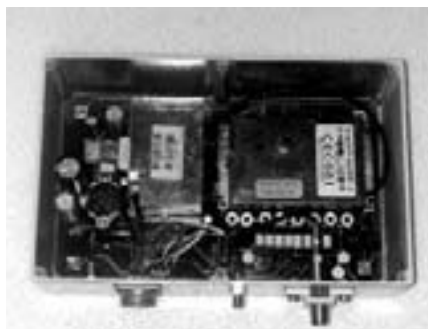


Рис. 4 Объектовое оборудование ОБ-1

Программное обеспечение системы "Арго-Страж"

Разработанное ЗАО "Навигационные системы" оригинальное программное обеспечение (ПО) системы "Арго-Страж" предназначено для визуального наблюдения за обстановкой и получения дополнительной оперативной информации, необходимой для принятия решений.

ПО позволяет отображать в масштабе реального времени положение транспортных средств на фоне электронной карты местности и выдавать необходимую информацию о состоянии контролируемых объектов на экране монитора компьютера диспетчера (рис. 5), а также сохранять все данные.

Программное обеспечение системы "Арго-Страж" характеризуется



Рис. 5

высоким быстродействием: скорость обновления графической информации составляет 0,5...2 с при любых действиях с картой (сдвиг, масштабирование и т. д.), что значительно превышает возможности аналогичных программных продуктов (MapInfo, ArcView).

Основными функциями программного обеспечения системы "Арго-Страж" являются:

- осуществление мониторинга транспортных средств милиции в масштабе реального времени;
- обработка запросов о постановке и снятии объектов с охраны;
- визуальное наблюдение в масштабе реального времени на электронной схеме местности за местонахождением, скоростью, курсом, а также показаниями охранных датчиков, поступающими от транспортных средств в тревожной ситуации;
- сохранение всей полученной информации в памяти компьютера диспетчера;
- появление окна на экране монитора компьютера диспетчера при получении запроса на постановку или снятие объекта с охраны, а также тревожных сообщений с транспортных средств;
- изменение масштаба и сдвиг электронной карты;
- наблюдение за транспортными средствами одновременно в одном или нескольких независимых окнах с автоматической центровкой относительно выбранного автомобиля;
- ведение журнала событий системы с квитируванием;
- воспроизведение с задаваемой скоростью прокрутки движения транспортного средства на основе записанных в памяти компьютера диспетчера данных за выбранный промежуток времени;

- редактирование картографической базы данных;
- предоставление контролируемого доступа к администрированию параметров системы.

Заключение

Предлагаемое оборудование мониторинга и управления мобильными средствами является основой для развертывания систем охраны стационарных и подвижных объектов. Это позволяет расширить номенклатуру предоставляемых услуг, тем самым обеспечивая увеличение числа охраняемых объектов.

Применение основанных на технологиях GPS систем обнаружения и отслеживания транспортных средств при попытке угона значительно облегчает решение задачи задержания преступников за счет знания точного местонахождения объектов.

Краткие сведения об изготовителе

ЗАО "Навигационные системы" успешно реализует проекты, связанные с использованием современных спутниковых технологий. Системы мониторинга и управления транспортными средствами на базе GPS

успешно эксплуатируются на ряде предприятий и превосходят известные отечественные и зарубежные аналоги по важнейшему параметру "цена - качество". Разработки фирмы отмечены дипломами международных выставок. Это достигнуто благодаря высокому научно-техническому потенциалу, опыту работы в областях позиционирования и передачи данных, а также применению ряда ноу-хау.

"НИЦ-ОХРАНА"

РЕКОМЕНДУЕМ НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Продолжение статьи.

Начало см. в 5 (29), 2003 г. и в 6 (30), 2003 г.

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ РАБОЧИХ МЕСТ ПЦО



СИСТЕМА "ЭГИДА"

Охрана объектов по телефонным, радио и сотовым каналам связи. Работа в среде ОС Windows 95/98/NT/2000. Универсальный графический интерфейс пользователя. Сетевое взаимодействие рабочих мест. Информационная и сетевая совместимость с КСА ПЦО НИЦ "Охрана".



СИСТЕМА "ТЕРРА"

Охрана объектов по телефонным, радио и сотовым каналам свя-

зи. Работа в среде ОС Windows 95/98/NT/2000. Графический интерфейс пользователя. Сетевое взаимодействие рабочих мест. Прямая и обратная конвертация БД формата НИЦ "Охрана". Интерфейсная совместимость с КСА ПЦО НИЦ "Охрана".

УСТРОЙСТВА ОКОНЕЧНЫЕ УО-1Р, УО-1/1Р, УО-2 СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ "ФОБОС-3" УО 01061-1-01, УО 01061-1-01/1, УО 01061-2-01



УО-1Р, УО-1/1Р

Устройства оконечные одношлейфные предназначены для защиты небольших объектов и квартир. С ручной (по звонку на ПЦО) тактикой постановки на охрану/снятия с охраны. Защита от подмены устройства. Питание УО-1Р - от сети переменного тока или внешнего источника питания 12 В; питание УО-1/1Р - от внешнего источника питания 12 В.



УО-2

Устройство оконечное двухшлейфное предназначено для защиты небольших объектов и квартир. С ручной (по звонку на ПЦО) тактикой постановки на охрану/снятия с охраны. Работа в двух режимах - охранной и пожарной сигнализации. Выбор способа контроля шлейфов: охранной/пожарный с помощью переключателя. Защита от подмены устройства. Питание от сети 220 В с резервированием от встроенного аккумулятора.

вся информация

ВЕСЬ

АРХИВ

архивируем...

www.informost.ru