

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ НАВИГАЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В ИНТЕРЕСАХ ВЕДОМСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Е.Д. Утенкова¹, А.С. Лукьянов²

^{1, 2} Воронежский институт МВД России, г. Воронеж, Россия

¹ Utionkova.liza@gmail.com

² las92@yandex.ru

Аннотация. Анализ навигационной аппаратуры потребителей и способы применения в интересах органов внутренних дел, позволяющие эффективное применение спутниковых навигационных систем в целях осуществления сбора и мониторинга данных. Современное решение применения навигационной аппаратуры потребителей позволяет улучшить оперативность и эффективность мониторинга и управления транспортными средствами ведомственных подразделений.

Ключевые слова: навигационная аппаратура потребителей, геопозиционирование, местоположение, технологии.

PROPOSALS FOR THE USE OF CONSUMER NAVIGATION EQUIPMENT IN THE INTERESTS OF DEPARTMENTAL DEPARTMENTS

E.D. Utenkova¹, A.S. Lukyanov²

^{1, 2} Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia Voronezh, Russia

¹ Utionkova.liza@gmail.com

² las92@yandex.ru

Abstract. Analysis of consumer navigation equipment and ways of using it in the interests of law enforcement agencies, allowing the effective use of satellite navigation systems for data collection and monitoring. A modern solution for the use of consumer navigation equipment makes it possible to improve the efficiency and effectiveness of monitoring and controlling vehicles of departmental departments.

Keywords: consumer navigation equipment, geo-positioning, location, technology.

В настоящее время навигационная аппаратура, такая как GPS-навигаторы, мобильные приложения и другие геопозиционные устройства, стали неотъемлемой частью повседневной жизни людей. Они обеспечивают пользователям информацию о местоположении, маршрутах, пробках и других важных деталях для успешной навигации и возможность передачи данных в режиме реального времени для оперативного реагирования. Вместе с тем, навигационная аппаратура может быть полезной не только для повседневных задач, но и для организаций, занимающихся обеспечением безопасности и правопорядка.

Навигационная аппаратура используется в различных аспектах работы МВД России: специально оборудованные патрульные автомобили оснащены

GPS-навигаторами, которые помогают сотрудникам выбирать наиболее эффективные маршруты и быстро реагировать на вызовы; навигационная аппаратура позволяет оперативно отследить местоположение угнанных автомобилей или подозреваемых лиц; в случае ЧС или массовых беспорядков, система навигации помогает организовать скоординированные действия сотрудников, минимизируя время на реагирование; навигация в сочетании с видеонаблюдением позволяет более эффективно отслеживать ситуацию на улицах и в местах массового скопления людей.

В данном материале представлен анализ существующих возможностей использования навигационных устройств в органах внутренних дел. Рассмотрим наиболее эффективные способы применения навигационной аппаратуры потребителей (НАП) для повышения оперативности деятельности МВД России.

Осуществлен анализ научных публикаций и статистических данных, которые были проанализированы и обобщены для выработки рекомендаций. Результаты анализа навигационной аппаратуры потребителей представлены в таблице 1.

Таблица 1.

НАП	АРКО-ТМ1	ПНИК-Т	Навик Про	Навик Про С
Процессор	АРМ7, 48 MHz	-	Ryzen7 7800X3D	I5-12400
Аналоговые и дискретные входы	до 10 шт.	до 8 шт.	до 16 шт.	до 8 шт.
Скорость передачи в канале УКВ	2400-9600 бод	1200-6800 бод	9600 бит/с	9600 бит/с
Плотность передачи	до 12 бортов/сек	до 10 бортов/сек	до 10 бортов/сек	до 10 бортов/сек
Датчик уровня топлива	0-6 В или 0-36 В, 10 бит	0-24 В	12-27 В	12-27 В
Аккумулятор	2-4 ч автономной работы	2 ч автономной работы	4,5 ч автономной работы	9,5 ч автономной работы
Диапазон рабочих температур	от -25 до +55°C	от -30 до +55°C	от -40 до +85°C	от -40 до +85°C
Габаритные размеры	181x52x140 мм	188x60x168 мм	80×90×15 мм	80×90×15 мм
Питание терминала	от 8 до 36 В	12, 24 и 27 В	12...27 В	12...27 В
Масса	не более 1 кг	750 г	300 г	100 г

Эффективное использование спутниковой навигации в борьбе с преступностью требует соблюдения ключевых характеристик этих систем: глобальности, независимости от внешних факторов, непрерывности, помехозащищенности и компактности оборудования. Благодаря тому, что система отвечает всем необходимым условиям, определение местоположения объекта, в том числе для борьбы с преступностью, возможно всегда, везде и при любой погоде. Требуемые данные к спутниковым навигационным системам обеспечивают соответствие условиям, которые приводят к получению объективной информации, а именно: высокая точность и надежность базы пространственно-временных данных достигается

благодаря автоматизированному сбору информации о метеоусловиях и рельефе местности, что минимизирует влияние человеческого фактора.

В настоящее время перечень нормативно-правовых документов, регламентирующих применение геоинформационных технологий на территории Российской Федерации достаточно широк. Представим часть из этого перечня: ФЗ РФ от 14.02.2009 № 22 «О навигационной деятельности», ФЗ РФ от 28.12.2013 № 395 «О государственной автоматизированной информационной системе «ЭРА-ГЛОНАСС», Приказ МВД России от 26.09.2009 № 737, ГОСТ Р 52457-2005, ГОСТ Р 56497-2015.

По предложениям отметим следующее:

1. Внедрение современных навигационных технологий в автомобили полиции позволит оптимизировать работу сотрудников. GPS-навигаторы помогут оперативно выбирать наиболее быстрые маршруты, обходя пробки и обеспечивая своевременное прибытие на место вызова.

2. Обучение сотрудников использованию навигационной аппаратуры: Регулярное обучение сотрудников использованию GPS-навигаторов и других геопозиционных устройств поможет им более эффективно использовать возможности такой аппаратуры в своей работе.

3. Сотрудничество с разработчиками мобильных приложений: установка специальных мобильных приложений на служебные смартфоны полиции позволит получать актуальную информацию о местоположении коллег, обновлениях в работе и прочих оперативных данных.

4. Внедрение систем геопозиционирования позволит оперативным службам МВД в режиме реального времени отслеживать передвижение служебного транспорта и оперативно координировать действия ближайших нарядов.

5. Обмен информацией о местонахождении, маршрутах и другими правоохранительными органами позволит оптимизировать совместные операции и улучшить координацию действий между ведомствами.

Представленные предложения по использованию навигационной аппаратуры в интересах МВД России позволят улучшить оперативность и эффективность полицейской деятельности. Внедрение современных технологий в работу правоохранительных органов является необходимым шагом для обеспечения безопасности и поддержания правопорядка в обществе.

Список литературы

- ОСТ 31380-2009. Глобальные навигационные спутниковые системы. Аппаратура потребителей. Классификация. – Введ. 2011-10-01. – Москва : Стандартинформ, 2012. – 3 с.
- Информационно-аналитические материалы по научно-исследовательской работе «Информационно-коммуникационная технология «Цифровая полиция» (в части навигационного обеспечения)», шифр: «ИКТ «Цифровая полиция» / Д.В. Дьяченко [и др.]. – Калуга : КФ ФКУ НПО «СТиС» МВД России, 2020. – 95 с.
- Мыкольников Я. В. Применение аппаратуры спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS сотрудниками органов внутренних дел и военнослужащими внутренних войск МВД России : учебное пособие / Я. В. Мыкольников, Ю. И. Базаров ; под ред. И. Б. Власова. – Москва : Полисервис, 2016. – 315 с.

References

1. GOST 31380-2009. Global navigation satellite systems. Consumer equipment. Classification. – Introduction. 2011-10-01. – Moscow : Standartinform, 2012. – 3 p .
2. Information and analytical materials on the research work "Information and communication technology "Digital police" (in terms of navigation support)", code: "ICT "Digital police" / D.V. Dyachenko [et al.]. – Kaluga: CF FKU NPO STIs of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2020. 95 p.
3. Mykolnikov Ya. V. The use of GLONASS/GPS satellite navigation equipment by law enforcement officers and military personnel of the internal troops of the Ministry of Internal Affairs of Russia : a textbook / Ya. V. Mykolnikov, Yu. I. Bazarov ; edited by I. B. Vlasov. Moscow : Poliservice Publ., 2016. 315 p.