

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ

А.В. Альховская, курсант

В.В. Худяков, доцент

Т.И. Воробьева, старший преподаватель

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя
(Россия, г. Москва)

DOI:10.24412/2500-1000-2022-3-1-85-89

Аннотация. В статье отражены основные цели и задачи использования геоинформационных систем в органах внутренних дел, что позволит оптимизировать применение существующего программно-технического комплекса, повысит уровень информационно-аналитического обеспечения правоохранительной деятельности, эффективность и оперативность реагирования сотрудников органов внутренних дел на возникающие угрозы.

Ключевые слова: геоинформационные системы, органы внутренних дел, геоинформационные услуги, Единая система информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России (ИСОД МВД России), ГЛОНАСС.

Главная цель профессиональной деятельности органов внутренних дел состоит в охране жизни и здоровья, конституционного строя Российской Федерации, прав, свобод человека и гражданина, государства от различного рода преступных посягательств. Для успешного выполнения задач, поставленных перед правоохранительными органами необходимо соответствующее информационное обеспечение, связанное, в первую очередь с осуществлением прогнозирования, планирования, регулирования и координации деятельности подразделений ОВД.

В условиях формирования и развития современного информационного общества инновационные цифровые технологии существенно облегчают правоохранительную деятельность сотрудников органов внутренних дел, которые в тоже время являются специальным инструментом профессиональной деятельности. На данный момент по различным оценкам порядка 70-80% информации, сопряженной с жизнедеятельностью человека связано с его местоположением, то есть пространственной ориентацией. Поэтому весьма актуальным является вопрос применения геоинформационных систем в практической деятельности в целях более быстрого и качественного определения геопространственных

данных, а также поиска и анализа искомой информации.

Геоинформационные системы – комплекс программного обеспечения, электронно-технических и вычислительных средств, предназначенный для сбора, обработки, хранения сведений об объектах, оборудованных системой спутниковой навигации, получения новой по своему содержанию информации о состоянии того или иного объекта, анализа с возможностью последующей визуализации, а также организации доступа к ней [8].

Потенциал, которым обладают геоинформационные системы состоит в получении ответа на ряд вопросов с высокой точностью, таких как «что здесь находится...?», «какие изменения произошли с...?», «что существует в данной местности...?». Ответы на эти вопросы помогают собрать информацию о местоположении на геоинформационной платформе, осуществить анализ пространства, отслеживать изменение местности во времени, моделировать события при изменении объектов в пространстве.

Преимущество геоинформационных систем перед другими информационными базами данных главным образом заключается в возможности не только анализировать информацию, но и визуализировать обработанные данные.

Геоинформационные системы состоят из базового слоя, то есть платформы, созданной на основе картографических данных, и наносимых на неё сведений, получаемых со спутников о местоположении трекеров – устройств, предназначенных для определения координат объектов, на которые они установлены. Для обеспечения должного функционирования геоинформационных систем (далее – ГИС) создаются специализированные рабочие станции для непосредственного управления их работой и процессами обработки данных.

Начало развития геоинформационных систем приходится на период 80-х годов прошлого столетия. Именно в этот период при поддержке государства создавались проекты и экспериментальные работы на основе баз данных уличных сетей, что привело в конечном счете к созданию автоматизированных навигационных систем. В последствии в геоинформационных сетях стали использовать геодезические, экологические, географические сведения, данные аэрофотосъемки, интегрированные пространственные и непространственные базы данных, с целью уточнения геопозиции. В современном мире в связи с возрастающей потребностью в получении точных пространственных данных началось формирование мировой геоинформационной структуры.

С целью повышения оперативности реагирования и увеличения эффективности выполнения поставленных задач экстренных оперативных служб на поступающие сообщения о происшествиях, а также, ввиду складывающейся в последние годы криминогенной обстановки, возможного совершения террористических актов и возникновения иных угроз (экологические, природные, техногенные и так далее) является проблема необходимости оснащения специальной техникой спутниковой навигации специальных потребителей (ФСО, ФСИН, МВД, ФСБ). Так в России наблюдается увеличение динамики роста рынка геоинформационных услуг на 20% в сравнении с 2012 годом, где основным заказчиком являются исполнительные органы государственной власти.

Функции, которые выполняют современные геоинформационные системы:

1. Отображение объектов на геоинформационной платформе в реальном времени;

2. Сбор и анализ как специальных, так и общегеографических данных (при использовании дополнительных утилит – в графическом и мультимедийном формате);

3. Визуализирование полученных пространственных данных;

4. Определение местонахождение объекта поиска;

5. Определение существующих пространственных структур, создание 3D моделей (с помощью прикладного программного обеспечения).

Данный перечень не является исчерпывающим, поскольку геоинформационные системы постоянно совершенствуются, в разы, увеличивая свой функционал.

В условиях современного общества сложно представить деятельность сотрудников органов внутренних дел без достижений в области информационных технологий. Происходит активное внедрение инновационных средств в правоохранительную деятельность с целью упрощения получения различного рода информации, избавления от повседневной рутинной работы, которую можно выполнять с меньшей затратой человеческого ресурса. Использование передовых технологий в правоохранительной деятельности, как и в любой другой деятельности, позволяет повысить производительность выполняемой работы и преодолеть некоторые барьеры и ограничения, связанные с особенностями организма человека такими как: физическая и психологическая утомляемость, наличие физиологических потребностей, ограниченность психических процессов и так далее.

Наблюдается тенденция к использованию преступниками новейших средств для сокрытия следов преступления и перемещение самих преступных деяний в информационно-телекоммуникационную сферу, в том числе в сеть «Интернет». Развитие и расширение функционала геоинформационных систем приводит к тому, что данные инновации в меру своей доступности

широко применяются правонарушителями в преступной деятельности. В связи с этим возникает необходимость совершенствования методов, способов раскрытия преступлений, обнаружения улик, а также технологий, в том числе информационных, используемых в правоохранительной деятельности.

Таким образом, использование геоинформационных систем в профессиональной деятельности сотрудников органов внутренних дел является перспективным направлением повышения эффективности противодействия и предупреждения правонарушений, раскрываемости преступлений как своего рода ответ на возникающие угрозы.

Показателем уровня развития ГИС выступают содержащиеся в них ресурсы, информативность и результативность, но совместно с совершенствованием данных систем, их характеристик одновременно происходит усложнение функционала, становятся более трудными алгоритмы работы с ними. Именно поэтому одной из проблем, связанных с применением геоинформационных систем в профессиональной деятельности органов внутренних дел является недостаточная техническая оснащённость подразделений полиции.

В соответствии со статьей 11 Федерального закона №3 «О полиции» [2] полиция при осуществлении поставленных задач обязана использовать достижения науки и техники, информационные системы, сети связи и информационно-телекоммуникационную инфраструктуру, а орган исполнительной власти, в свою очередь, должен обеспечить такую возможность.

В непосредственной деятельности сотрудников органов внутренних дел используются передовые возможности геоинформационных систем, в совокупности с прикладными программными средствами - редакторами векторной и растровой графики, обладающих широким функционалом и набором инструментов для решения аналитических задач.

Использование геоинформационных систем существенно упрощает составление карт, рабочих планов, принятие решений

при проведении специальных операций, выполнении оперативно-служебных задач, для грамотного составления рабочих документов.

Следует отметить, что применение геоинформационных систем в профессиональной деятельности, тем не менее, подразумевает обязательное овладение сотрудниками картографическими навыками и знаниями, и способствует более точному и информативному составлению планов местности.

К задачам, при осуществлении которых используются геоинформационные системы, относят:

1. Описание места происшествия и составление его плана;
2. Составление организационного плана несения патрульно-постовой службы;
3. Составление плана при проведении специальных операций;
4. Составление плана охраны правопорядка в период проведения культурно-массовых и спортивных мероприятий, митингов, демонстраций, парадов;
5. Составление оперативных карт с учётом изменений в реальном времени;
6. Ведение розыска лиц, сбежавших из мест лишения свободы на незнакомой местности;
7. Обнаружение и выявление геопространственных особенностей местности, затрудняющих или способствующих выполнению поставленных задач;
8. В кратчайшие сроки обеспечивать геоданными участников операций;
9. Оценивать дорожную обстановку в конкретный временной интервал;
10. Отслеживать дислокацию подразделений на карте.

Служебная деятельность сотрудников ОВД может осуществляться в любое время и на любой местности. На основе полученной при помощи ГИС информации сотрудник ОВД может изучить обстановку, дать критическую оценку, принять решение о целесообразности тех или иных мероприятий, поставить задачи об установлении наблюдения, необходимости совершения маневра и так далее.

На данный момент ОВД в своей деятельности в целях обеспечения государствен-

ной безопасности, в соответствии с Указом Президента Российской Федерации №638 «Об использовании глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в интересах социально-экономического развития Российской Федерации» [1] использует только оборудование ГЛОНАСС (Глобальная Навигационная Спутниковая Система – российская спутниковая система навигации) или совмещённое ГЛОНАСС/GPS. Органы исполнительной власти, органы местного самоуправления муниципальных образований, организации и получили рекомендацию ее использовать [4].

Спутниковая система навигации российского производства продолжает развиваться и требует ряда, в том числе и нормативно-правовых доработок. Так, например, необходимо создание методических рекомендаций по использованию ГЛОНАСС сотрудниками органов внутренних дел, требования и порядок пользования индивидуальной аппаратурой спутниковой навигации, функционирующей с использованием сигналов системы.

На сегодняшний день развитием проекта ГЛОНАСС занимается российская государственная корпорация «Роскосмос», а также ряд министерств и ведомств России, таких как Министерство обороны, Министерство внутренних дел, Министерства транспорта, Министерство промышленности и торговли, Российская авиация. Основной организацией по развитию, совершенствованию и использованию системы ГЛОНАСС является АО «Российские космические системы».

Перспективным направлением развития геоинформационных технологий является создание самостоятельной, обособленной системы определения геопространственного положения объектов в рамках Единой системы информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России (ИСОД МВД России). Это позволит оптимизировать применение существующего программно-технического комплекса, повысит уровень информационно-аналитического обеспечения правоохранительной деятельности, эффективность и

оперативность реагирования сотрудников органов внутренних дел на возникающие угрозы; все перечисленные направления напрямую зависят от своевременности поступления сведений, их полноты и достоверности, а также их актуальности.

Достижение максимальной результативности раскрытия преступлений представляется возможным при условии создания полностью автономной и автоматизированной информационно-телекоммуникационной системы, предназначенной для ведомственного пользования.

Так, к примеру, создание в рамках ИСОД МВД России прикладного сервиса по работе с геопространственными данными, базирующегося на геопространственных технологиях позволит сократить время получения общих сведений об объектах, о разыскиваемых лицах и транспортных средствах.

Информация о проводимых в МВД России работах по внедрению геоинформационных систем, созданию в рамках Единой системы информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России (ИСОД) универсальных ресурсов навигационной и картографической информации должна оперативно отправляться подразделениям МВД России, чтобы существенно улучшить навигационное и картографическое обеспечение задач управления силами и средствами правоохранительных органов [7].

Таким образом для эффективного функционирования геоинформационных систем в деятельности ОВД необходима разработка специальных геоинформационных технологий или адаптации уже существующих, с детальной доработкой, учитывающих специфику работы правоохранительных органов. Наряду с этим необходимо проводить работу, направленную на оснащение подразделений органов внутренних дел Российской Федерации современными аппаратами, действующих на основе геоинформационных систем, с целью обеспечить перспективы развития и совершенствования правоохранительной деятельности.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации от 17 мая 2007 года № 638 «Об использовании глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в интересах социально-экономического развития Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 07.02.2011 N 3-ФЗ «О полиции».
3. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации и Министерства внутренних дел Российской Федерации от 11 марта 2016 года №58/119 «Об утверждении Порядка информационного взаимодействия между оператором Государственной автоматизированной информационной системы «ЭРА-ГЛОНАСС» и территориальными органами Министерства внутренних дел Российской Федерации по субъектам Российской Федерации».
5. Биденко С.И., Яковлева Н.А. Применение геоинформационных технологий в деятельности органов внутренних дел // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2013. – №2 (58).
6. Гусева А.В. Геоинформационные системы // ГИАБ. – 2013. – №5.
7. Тарчоков Б.А., Бураева Л.А. Практика использования навигационно-мониторинговых систем подразделениями органов внутренних дел // Проблемы экономики и юридической практики. – 2017. – №4.
8. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии: учебное пособие для СПО. – Саратов: Научная книга, 2019. – 190 с.

APPLICATION OF GEOINFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL ACTIVITIES OF THE POLICE

A.V. Alkhovskaya, *Cadet*

V.V. Khudyakov, *Associate Professor*

T.I. Vorobieva, *Senior Lecturer*

Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikotya (Russia, Moscow)

Abstract. *The article reflects the main goals and objectives of the use of geographic information systems in the internal affairs bodies, which will optimize the use of the existing software and hardware complex, increase the level of information and analytical support for law enforcement, the efficiency and promptness of the response of employees of the internal affairs bodies to emerging threats.*

Keywords: *geoinformation systems, law enforcement agencies, geoinformation services, unified system of information, analytical support, GLONASS.*