

аналітичному забезпеченні діяльності кримінальної поліції. Інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності підрозділів кримінальної поліції: зб. наук. статей за матеріалами доп. Всеукр. наук.-практ. семінару (Львів, 23 берез. 2018 р.) / упоряд. А. В. Баб'як, В. В. Сенік, Т. В. Магеровська. Львів: ЛьвДУВС, 2018. С. 128.

5. Про Національну поліцію: Закон України від 02 лип. 2015 р. № 580-VI. Відомості Верховної Ради. 2015. № 40–41. Ст. 379.

6. Єсімов С. С. Юридична природа інформаційно-аналітичної діяльності Національної поліції. IT право: проблеми і перспективи розвитку в Україні: конф. (Київ, 18 листоп. 2016 р.). URL: <http://aphd.ua/publication-151/>.

7. Павленко С. О. Основи оперативно-розшукової тактики : монографія. Київ : Людмила, 2022. 624 с.

8. Sevruck V. Definition and classification of the ethnic crime in Ukraine. European Reforms Bulletin: scientific peer-reviewed journal. 2016. № 1. P. 64–68.

Стрільців Олександр Михайлович,
старший науковий співробітник відділу
організації наукової діяльності та захисту
прав інтелектуальної власності,
уповноважений з антикорупційної
діяльності Національної академії внутрішніх
справ, кандидат юридичних наук

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ І КОСМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Нині в навколоземному просторі функціонує близько тисячі діючих космічних апаратів різного призначення та державної належності. Моніторинг водних і наземних об'єктів вступає в революційну епоху з поширенням та використанням цього методу. Цей процес охоплює збір інформації, обробку на орбіті, зберігання та передачу інформації, наземний прийом, обробку заявок, калібрування, верифікацію, прикладні дослідження та фундаментальні дослідження. Поява космічних апаратів, які здійснюють зйомку поверхні Землі на регулярній основі, дає можливість проведення як оперативної зйомки, так і накопичення обширних архівів даних дистанційного зондування Землі із космосу.

Окупація окремих регіонів Донецької та Луганської областей та анексія Автономної Республіки Крим засвідчила про необхідність запровадження нових засобів для збирання доказової інформації про

протипрані дії загарбників на непідконтрольній Уряду нашої держави територій, а особливо це питання загострилося, після військової агресії росії в Україну.

Тому, актуальним на даний час є широке залучення в практичну діяльність правоохоронних органів, зокрема під час здійснення оперативно-рошукової діяльності, можливостей технологій дистанційного зондування землі, оптико-електронних систем, радіолокаційних систем спостереження. Точність та інформаційна наповненість космічних знімків зростає з кожним роком. Дистанційне зондування Землі та характеристики космічних зображень мають ряд переваг у діяльності правоохоронних органів над іншими видами моніторингу:

1. *Об'єктивність і достовірність* (супутникові знімки дозволяють відображати фактичну інформацію). Кожен космічний знімок – це документ, який відображає актуальний (дійсний) стан території на час знімання.

2. *Оглядовість і детальність* (можливе спостереження будь-якої території на Землі з детальністю до 30 см).

3. *Актуальність, висока періодичність, оперативність.* Космічні дані можна отримати для зображень на різні дати. Отримати космічне зображення на замовлення з середньою чи високою роздільною здатністю можна впродовж декількох тижнів.

4. *Екстериторіальність.* Площі, що знімаються не є обмежені державними чи адміністративними кордонами, немає потреби отримувати дозволи на знімання. Все це дозволяє отримати уніфіковані дані про зміни, які відбуваються.

5. *Багатоспектральний характер спостережень.* Набір спектральних каналів в одному знімку.

6. *Багатогалузовість* (можливе використання під час здійснення оперативно-розшукової діяльності різними оперативними підрозділами Національної поліції України, Служби безпеки України, Державної прикордонної служби України тощо).

Також, існує єдина класифікація самих методів здійснення дистанційного зондування, а саме:

Оптичний (фотознімання) – фотографування поверхні у всьому видимому діапазоні спектру чи певній його частині. Велика точність, але недолік – це неможливість здійснення фотографування предмету у нічний час та при наявності хмарності, туману.

Радарне знімання – активний метод знімання, що спирається на випромінювання в напрямку знімаємлі поверхні сигналу та прийом його відбиття. Перевагою цього методу є можливість виконання знімань в темний час доби та незначний вплив погодних умов: туману, хмарності.

Теплове знімання – знімання в інфрачервоному діапазоні, що спирається на фіксацію теплового випромінювання поверхні та об'єктів, зумовленого сонячним випромінюванням або ендегенними процесами, та виявленні аномалій.

Спектрометричне знімання – вимірювання відбиваючої здатності поверхні чи шарів речовини. Проводиться в мікрохвильовому, інфрачервоному діапазонах, а також у видимому та ближньому інфрачервоному діапазоні.

З метою отримання якісних супутникових знімків необхідно звертатися до Національного центру управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства України. Застосування супутникових знімків під час здійснення оперативно-розшукової діяльності доцільно використовувати щодо: забруднення або псування земель; виявлення незаконного видобування бурштину та незаконних посівів наркотикомісних рослин; незаконної порубки дерев і чагарників у лісах, захисних та інших лісових насадженнях; забруднення або псування земель речовинами, відходами чи іншими матеріалами, шкідливими для життя, здоров'я людей або довкілля, внаслідок порушення спеціальних правил; розмінування; порушення законів та звичаїв війни тощо.

Застосування супутникових знімків під час здійснення оперативно-розшукової діяльності надає можливість встановити:

- ділянки, де можливо було вчинено кримінальне правопорушення;

- точні координати території, де можливо відбувалося вчинення кримінального правопорушення;

- час (з точністю до 7 днів) вчинення та тривалість кримінального правопорушення (наприклад, незаконне видобування бурштину);

- площа (масштаб), на якій відбувалася кримінальне правопорушення;

- динаміку задіяння площ, наприклад, незаконна вирубка лісу, незаконна видобутка корисних копалин;

- кількість транспортних засобів, спеціальної техніки, які використовувалися під час вчинення кримінального правопорушення;

- термін (період від 7 днів до декількох років) використання техніки для вчинення кримінального правопорушення;

- точні координати транспортних засобів, спеціальної техніки, які використовувалися для вчинення кримінального правопорушення;

- шляхи та точні координати пересування транспортних засобів, спеціальної техніки, які використовувалися для вчинення кримінального правопорушення, у тому числі виявлення факту створення нових доріг за певний період часу;

- побудова тематичних карт (від 1 до 3 метрів) негативних наслідків вчинення кримінального правопорушення;
- різночасове порівняння супутникових знімків за певний період (від 7 днів до декількох років);
- повторність (час, місце, період) вчинення кримінального правопорушення;
- створення детальних карт, де відбувалося вчинення кримінального правопорушення.

Що стосується геоінформаційних систем, то під ними, як правило розуміють поєднання географічної або топографічної карти та великого масиву різноманітної інформації, яка представлена у цифровій формі, систематизована та прив'язана до відповідної точки картографічного зображення.

Використання геоінформаційних інформаційних технологій дозволяє ефективно вирішувати проблеми пошуку потенційних загроз, підвищує швидкість реагування і безпеки за рахунок трьох ключових підходів: управління ризиками, ситуаційна обізнаність, кризове реагування.

Також геоінформаційних систем оперативними підрозділами надає можливість:

- здійснювати стеження за переміщенням службового автотранспорту на карті в реальному масштабі часу;
- визначення оптимального маршруту руху транспортних засобів, які належать оперативним підрозділам;
- формування і відображення оперативної обстановки на карті, аналіз криміногенної обстановки на території за звітний період і у поточний час;
- візуалізація плану місця події, його аналіз при виникненні складної ситуації;
- стратегічне і тактичне планування оперативно-розшукових заходів, спеціальних операцій із широким задіянням різноманітних сил та засобів;
- моделювання ситуацій, які можуть виникнути у певному районі (регіоні) під час настання певних подій;
- підвищення ефективності управління силами і засобами під час здійснення оперативно-розшукової діяльності.