



Аерофотознімання в оцінці нерухомого майна

Аліна Косінська

Київський НДЕКЦ МВС України, м. Київ, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1331-5157>,
e-mail: alinka-kosinskaya@ukr.net

Висвітлено питання використання аерофотознімання як одного із сучасних інноваційних методів дослідження. Показано, що аерофотознімання допомагає відповідати на виклики, з якими стикаються експерти під час огляду, моніторингу й дослідження об'єктів нерухомості, які щодня ускладнюються.

Ключові слова: аерофотознімання; безпілотний літальний апарат; оцінка нерухомого майна.

Aerial Photography for Real Estate Valuation

Alina Kosinska

The author highlights the use of aerial photography as one of the modern innovative research methods. It is shown that aerial photography helps address the challenges faced by experts during the inspection, monitoring, and examination of real estate objects, which are becoming increasingly complex every day.

Keywords: aerial photography; unmanned aerial vehicle (UAV); real estate valuation.

Аерофотознімання (аерознімання) — це метод отримання геопросторової інформації, що полягає у використанні безпілотних літальних апаратів (далі — БПЛА) для отримання зображень земної поверхні. Своєю чергою дрон або БПЛА є літальним пристроєм, який не потребує прямого керування людиною: це автономний апарат, яким дистанційно керує оператор або який працює за запрограмованими завданнями. Багато дронів оснащено спеціальним програмним забезпеченням для навігації, планування маршруту, опрацювання даних, деякі з них — датчиками, які вимірюють параметри (висоту, температуру, вологість тощо) [1].

Дрони здійснюють аерофотознімання за принципом фотографування та фільмування з великої висоти за допомогою вбудованих аерофотокамер, відеокамер та інших датчиків. Основними етапами аерофотознімання за допомогою дрона є: попереднє планування маршруту (точки знімання, висоти польоту, швидкості, кута нахилу камери й інших параметрів), старт із заданої локації, знімання за допомогою вбудованої камери, оброблення зображень за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення для корекції перспективи й усунення спотворень, відправлення матеріалів знімання користувачеві в потрібному форматі. Принцип аерофотознімання полягає в тому, що безпілотні літальні апарати забезпечують швидкий і економічно ефективний спосіб отримання

зображень земної поверхні, будівель та інших об'єктів з високою роздільною здатністю, а також геодезичних і картографічних даних для різних цілей (зокрема, для огляду, оцінки та визначення вартості великогабаритних об'єктів і великих земельних ділянок, які фізично неможливо досягнути людським оком: наприклад, лісових масивів або земельних ділянок великих агрохолдингів тощо).

Аерознімання має декілька видів: планове, коли камеру розташовано перпендикулярно до земної поверхні, та панорамне, коли об'єкти камери обертається [2]. До того ж, залежно від типу літального апарата, варто розрізняти низьке аерознімання, яке використовують для отримання деталізованих і високороздільних зображень (наприклад, для обстеження фасаду будівлі) та високе аерознімання, яке використовують для отримання широкомасштабних, але менш деталізованих зображень (зокрема, з використанням літаків на великій висоті: наприклад, для дослідження зелених насаджень певної території).

Перевагою аерознімання під час проведення оцінки нерухомого майна в Україні, безумовно, є можливість стереознімання — методу отримання тривимірних (3D) зображень об'єктів або територій за допомогою кількох зображень, зроблених з різних точок спостереження; такі зображення відтворюють об'єкти з просторовою глибиною. Отримані в результаті



аерознімання зображення часто прив'язані до географічних координат, що дає змогу точно визначити географічні координати об'єктів на зображенні.

Дані аерофотознімання допомагають експертам отримувати точну інформацію про ландшафт, рельєф, розташування доріг та іншої інфраструктури, що особливо важливо для обчислення вартості відтворення, заміщення або розвитку. Аерофотознімання можна використати для регулярного моніторингу процесу будівництва та проведення дистанційного натурного огляду об'єктів. Знімання, виконані в різні періоди, дають змогу спостерігати за прогресом виконання відновлюваних або ремонтних робіт, виявляти можливі екологічні проблеми та вчасно коригувати вартість оцінюваного майна. Отримані зображення можна застосувати для аналізу, визначення ризиків або потенційно небезпечних природних зон. Знімання з висоти також стануть у пригоді для контролю точності геодезичних мереж, визначення координат контрольних пунктів та обстеження маршрутів (автомобільних доріг або залізничних шляхів).

Аерофотознімання є важливим інструментом для оцінки нерухомого майна, оскільки за

сучасних умов, коли доступ до об'єктів майна обмежений або неможливий, єдиним способом здійснити об'єктивний і повний огляд об'єкта оцінки залишається використання БПЛА. До того ж отримані зображення дають змогу моніторити зміни у стані оцінюваних об'єктів і в розвитку інфраструктури на певній території протягом певного часу. Отримання детальної та актуальної інформації з аерофотознімання сприяє ухваленню обґрунтованих рішень щодо розвитку, інвестицій або реконструкції оцінюваних об'єктів. Усі ці аспекти роблять аерофотознімання важливим інструментом у сучасній оцінці майна, надаючи об'єктивну й детальну інформацію експертам і замовникам такої оцінки.

Перелік джерел посилання

1. Аерофотозйомка / Leica Geosystems : офіц. сайт. URL: <https://ngc.com.ua/ua/info/aerofotosyemka.html> (дата звернення: 29.03.2024).
2. Сучасна аерофотозйомка та обладнання Supermicro для відповідальних завдань / Onix : офіц. сайт. URL: <https://www.onix.kiev.ua/news.aspx?id=308> (дата звернення: 29.03.2024).