

Міністерство внутрішніх справ України
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ

**ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ
ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ПІД ЧАС ОГЛЯДУ
МІСЦЯ ПОДІЇ**

Методичні рекомендації

Колектив авторів

Дніпро
2024

УДК 343.98

В 43

*Ухвалено до друку Науково-методичною радою
Дніпровського державного університету внутрішніх справ
(протокол №12 від 19.06.2024)*

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Руслан УСМАНОВ – начальник слідчого управління ГУНП в Запорізькій області, полковник поліції;

Микола ШМАЛЬКО – заступник начальника відділу криміналістичного забезпечення слідчого управління ГУНП в Дніпропетровській області, майор поліції.

В 43 Використання безпілотних літальних апаратів під час огляду місця події : метод. рекомендації / кол. авт. : А. В. Захарко, І. В. Пиріг, В. Д. Поливанюк, Д. Б. Санакоєв. Дніпро : Дніпровський державний університет внутрішніх справ, 2024. 32 с.

ISBN 978-617-560-006-1

У методичних рекомендаціях наведено алгоритм дій працівників Національної поліції України при проведенні огляду місця події з використанням безпілотних літальних апаратів.

Видання розраховане на практичних працівників Національної поліції України, науковців, викладачів, курсантів, студентів, слухачів, аспірантів і ад'юнктів закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання та інших юридичних закладів.

Автори:

Андрій Захарко – доцент кафедри кримінального процесу, к.ю.н., доц.; **Ігор Пиріг** – професор кафедри криміналістики та домедичної підготовки, д.ю.н., проф.; **Василь Поливанюк** – професор кафедри тактико-спеціальної підготовки, к.ю.н., доц.; **Дмитро Санакоєв** – завідувач кафедри кримінального процесу, к.ю.н., доц.

ISBN 978-617-560-006-1

© ДДУВС, 2024

© Автори, 2024

ЗМІСТ

Вступ	4
Розділ 1. ПОНЯТТЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ	
1.1. Поняття та види безпілотних літальних апаратів	5
1.2. Основні характеристики найбільш використовуваних БпЛА DJI Mavic 3E та DJI Mavic 3T	6
Розділ 2. КРИМІНАЛЬНА ПРОЦЕСУАЛЬНА РЕГЛАМЕНТАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ БПЛА ПІД ЧАС ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ	
2.1. Загальні положення кримінального процесуального законодавства	12
2.2. Фіксування застосування безпілотних літальних апаратів при проведенні огляду місця події у кримінальному провадженні	16
Розділ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ І ТАКТИКА ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ БПЛА	
3.1. Організаційно-підготовчі заходи огляду місця події з використанням БпЛА	20
3.2. Робочий етап огляду місця події з використанням БпЛА	23
Список використаних джерел	28

ВСТУП

Огляд місця події – невідкладна слідча (розшукова) дія, основна мета якої полягає у виявленні та вилученні слідів кримінального правопорушення, знарядь та засобів його вчинення, розшуку підозрюваних по гарячих слідах, майна, здобутого внаслідок його вчинення, встановленні місця знаходження безвісти зниклих осіб, а також виявленні місць масових поховань, могильників та схованок тощо.

На трансформацію криміналістичної науки суттєво вплинула науково-технічна революція, що супроводжується стрімким розвитком інформаційних технологій. Це, у свою чергу, сприяє цифровізації сучасної криміналістики, насичуючи її електронно-цифровими пристроями, системами, засобами та забезпечуючи електронно-комунікаційним обміном між ними. Нині в науковій літературі використовується термін «цифрова криміналістика», що визначається вченими та практиками як один із пріоритетних напрямів удосконалення криміналістичних знань. Практичним втіленням новітніх інформаційно-цифрових технологій у криміналістичну діяльність є впровадження в роботу правоохоронних органів безпілотних літальних апаратів (далі – БпЛА).

Завдяки різноманітності модифікацій таких апаратів науковці та практики відносять БпЛА до універсальних одиниць техніко-криміналістичного забезпечення. Крім цього, в системі МВС України безпілотні комплекси та системи набули широкого застосування під час виконання різноманітних службово-бойових завдань не лише підрозділами Національної поліції України, а й Національної гвардії України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій, Державної прикордонної служби України та Експертної служби МВС України. Використання таких систем у правоохоронній та судово-експертній діяльності надає можливість ефективно реалізовувати поставлені завдання, що раніше потребували задіяння цілої низки сил та засобів. Використання БпЛА унеможливорює також для учасників операцій ризику настання нещасних випадків, що можуть супроводжуватися вибухопожежною чи пожежною небезпекою, травмуваннями, пораненнями чи загибеллю. Наприклад, під час виявлення, ідентифікації та знешкодження вибухонебезпечних предметів або обслідування та розмінування приміщень, переслідування злочинців тощо.

Сучасні безпілотні авіаційні комплекси та системи оснащуються камерами як фото- й відеофіксації, так і відеоспостереження, сканерами, тепловізорами, ретрансляторами телерадіосигналів, лазерними далекомірами, мультиспекторними камерами тощо.

РОЗДІЛ 1

ПОНЯТТЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

1.1. Поняття та види безпілотних літальних апаратів.

У сучасному світі практично в усіх сферах діяльності людини існують автоматизовані та роботизовані комплекси й системи, що поступово заміщують людські здібності в тих галузях, де використання таких систем збільшує ефективність та прискорює настання бажаного результату.

На сьогодні для правоохоронної діяльності характерним є регулярне впровадження новітніх технічних засобів та автоматизованих систем, у тому числі й безпілотних літальних апаратів. БпЛА являє собою повітряне судно без пілота, екіпажу чи пасажирів на борту, з можливістю автоматичного чи дистанційного керування ним за допомогою безпілотної авіаційної системи (безпілотного авіаційного комплексу), що є невід'ємною складовою БпЛА і складається з наземного контролю та системи зв'язку з БпЛА. Пілотування БпЛА може відбуватися як у дистанційному режимі, за допомогою оператора, так і в автоматичному, за допомогою різноманітних систем управління, зокрема систем автопілоту або програм, що дозволяють керувати безпілотником в автономному режимі за задалегідь заданою траєкторією та маршрутом, що частково або повністю не потребує втручання пілота-оператора. Класифікація БпЛА здійснюється з огляду на його цільове призначення, технічні характеристики та параметри, що залежать від його типу, розмірів та ваги, висоти польоту та радіусу дії, силової установки, способу керування тощо. Найбільш простою й широко використовуваною класифікацією є класифікація за типом БпЛА, що поділяються на:

1) БпЛА літакового типу – тобто повітряні судна з нерухомими крилами, як у літака;

2) БпЛА мультироторного або вертолітного типу, що мають обертаюче крило (ротор), схоже на крило гвинтокрила.

Мультироторний дрон має два і більше гвинтів, що відповідають загальній кількості його роторів, а також відносно просте управління польотом. Залежно від кількості роторів дрони поділяють на:

- трикоптери (оснащені трьома моторами);
- квадрокоптери (оснащені чотирма моторами);

- гексокоптери (оснащені шістьма моторами);
- октокоптери (оснащені вісьмома моторами).

Найбільш розповсюдженим видом мультироторних дронів є квадрокоптер. Його корпус за зовнішніми параметрами має хрестоподібний вигляд, а ротори, котрими він оснащений, розташовані на його краях. Принцип дії пар пропелерів квадрокоптера (одна пара пропелерів обертається в одному напрямку, а інша – в протилежному) зумовлює спрямування руху та польоту. Таким чином, шляхом зміни відносної швидкості діаметрально розташованих один до одного гвинтів досягається управління польотом та рухом дрона.

Перевагами таких комплексів та систем є відсутність вимог до майданчика для зльоту та посадки, простота в керуванні, здатність зависати в одному місці (що є необхідним під час виконання окремих службово-бойових завдань).

Недоліки, що обмежують застосування коптерів: невеликий радіус дії, складність використання при сильному вітрі, тумані, висока чутливість до обмерзання.

Багатороторні системи за сприятливих погодних умов працюють, як правило, на відстані до 10 км. Робочі висоти можуть бути не більше 250–800 м, залежно від устанавленого устаткування спостереження. Надзвичайно ефективною є робота в умовах населеного пункту, міській забудові, що дає змогу зазирнути за рельєф місцевості або будівлю.

1.2. Основні характеристики¹ найбільш використовуваних БпЛА DJI Mavic 3E та DJI Mavic 3T

- **Вага (з пропелерами, без аксесуарів):**
- DJI Mavic 3E: 915 г;
- DJI Mavic 3T: 920 г.
- **Максимальна злітна вага:**
- DJI Mavic 3E: 1050 г;
- DJI Mavic 3T: 1050 г.
- **Розміри:**
- складений (без пропелерів): 221×96,3×90,3 мм (Д×Ш×В);
- розкладений (без пропелерів): 347,5×283×107,7 мм (Д×Ш×В);
- **діагональна відстань:** 380,1 мм.
- **Максимальна швидкість підйому:**
- 6 м/с (звичайний режим);

¹ За матеріалами сайту <https://www.dji.com/global/mavic-3-enterprise/specs>.

- 8 м/с (спортивний режим).
- **Максимальна швидкість спуску:**
- 6 м/с (звичайний режим);
- 6 м/с (спортивний режим).
- **Максимальна швидкість польоту (на рівні моря, без вітру):**
- 15 м/с (звичайний режим);
- вперед: 21 м/с; убік: 20 м/с; назад: 19 м/с (спортивний режим).
- **Максимальний опір швидкості вітру: 12 м/с.**
- **Максимальна висота зльоту над рівнем моря: 6000 м (без корисного навантаження).**
- **Максимальний час польоту (без вітру): 45 хвилин.**
- **Максимальний час зависання (без вітру): 38 хвилин.**
- **Максимальна дальність польоту: 32 км.**
- **Максимальний кут нахилу:**
- 30° (звичайний режим);
- 35° (спортивний режим).
- **Максимальна кутова швидкість: 200°/с.**
- **GNSS: GPS+Galileo+BeiDou+ГЛОНАСС (ГЛОНАСС підтримується тільки при включеному модулі RTK).**
- **Точність наведення:**
- за вертикаллю: ±0,1 м (з системою зору); ±0,5 м (з GNSS); ±0,1 м (з RTK);
- за горизонталлю: ±0,3 м (з системою зору); ±0,5 м (з високоточною системою позиціонування); ±0,1 м (з RTK).
- **Діапазон робочих температур: -10° до 40° C (14° до 104° F).**
- **Внутрішня пам'ять: N/A.**
- **Модель двигуна: 2008 рік.**
- **Маяк: вбудований у коптер.**
- **Ширококутна камера:**
- **датчик:**
- DJI Mavic 3E: 4/3 CMOS, ефективні пікселі: 20 МП;
- DJI Mavic 3T: 1/2-дюймовий CMOS, ефективні пікселі: 48 МП;
- **об'єktiv:**
- **DJI Mavic 3E: FOV: 84°; еквівалент формату: 24 мм; діафрагма: f/2.8-f/11; фокус: 1 м - ∞;**
- **DJI Mavic 3T: FOV: 84°; еквівалент формату: 24 мм; діафрагма: f/2.8; фокус: 1 м до ∞;**
- **діапазон ISO:**
- DJI Mavic 3E: 100-6400;
- DJI Mavic 3T: 100-25600;

- **швидкість затвора:**
 - **DJI Mavic 3E:** електронний затвор: 8-1/8000 с; механічний затвор: 8-1/2000 с;
 - **DJI Mavic 3T:** Електронний затвор: 8-1/8000 с;
 - **максимальний розмір зображення:**
 - DJI Mavic 3E: 5280×3956;
 - DJI Mavic 3T: 8000×6000;
 - **режими фотозйомки:**
 - **DJI Mavic 3E:**
 - поодинокий: 20 МП; з часом: 20 МП;
 - JPEG: 0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 с;
 - JPEG+RAW: 3/5/7/10/15/ 20/30/60 с;
 - інтелектуальна зйомка в умовах слабкого освітлення: 20 МП;
 - панорама: 20 МП (необроблене зображення);
 - **DJI Mavic 3T:**
 - поодинокий: 12 МП/48 МП;
 - за часом: 12 МП/48 МП;
 - JPEG: 2/3/5/7/ 10/15/20/30/60 с;
 - панорама: 12 МП (необроблене зображення); 100 МП (з'єднане зображення);
 - зйомка 48 МП не підтримує інтервал у 2 с;
 - розумна зйомка в умовах слабкого освітлення: 12 МП;
 - **роздільна здатність відео:** H.264; 4K: 3840×2160@30fps;
- FHD: 1920×1080@30fps;
- **бітрейт:**
 - **DJI Mavic 3E:** 4K: 130 Мбіт/с; FHD: 70 Мбіт/с;
 - **DJI Mavic 3T:** 4K: 85 Мбіт/с; FHD: 30 Мбіт/с;
 - **підтримувані формати файлів:** exFAT;
 - **формат фото:**
 - **DJI Mavic 3E:** JPEG/DNG (RAW);
 - **DJI Mavic 3T:** JPEG;
 - **формат відео:** MP4 (MPEG-4 AVC/H.264).
- Телекамера:**
- **датчик:** 1/2-дюймовий CMOS; ефективні пікселі: 12 МП;
 - **об'єктив:** FOV: 15°; еквівалент формату: 162 мм; діафрагма: f/4.4;
- фокус: 3 м до ∞;
- **діапазон ISO;**
 - **DJI Mavic 3E:** 100-6400;
 - **DJI Mavic 3T:** 100-25600;
 - **швидкість затвора:** електронний затвор: 8-1/8000 с;
 - **максимальний розмір зображення:** 4000×3000;

- **формат фото:** JPEG;
- **формат відео:** MP4 (MPEG-4 AVC/H.264);
- **режими фотозйомки:**
- **DJI Mavic 3E:**
 - поодинокий: 12 МП;
 - таймований: 12 МП;
 - JPEG: 0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 с;
 - розумна зйомка в умовах слабкого освітлення: 12 МП;
- **DJI Mavic 3T:**
 - поодинокий: 12 МП;
 - з часом: 12 МП;
 - JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с;
 - розумна зйомка в умовах слабкого освітлення: 12 МП;
- **роздільна здатність відео:**
- H.264;
- 4K: 3840×2160@30fps;
- FHD: 1920×1080@30fps;
- **цифрове збільшення:** 8-кратне (56-кратне гібридне збільшення).

Карданний підвіс:

- **стабілізація:** 3 осі (нахил, крен, панорамування).

Зондування:

• **тип:** всеспрямована система бінокулярного зору, доповнена інфрачервоним датчиком у нижній частині літака;

- **вперед:**
 - діапазон вимірювання: 0,5–20 м;
 - діапазон виявлення: 0,5–200 м;
 - ефективна швидкість датчика: швидкість польоту ≤ 15 м/с;
 - поле зору: горизонтальний 90° , вертикальний 103° ;
- **назад:**
 - діапазон вимірювання: 0,5–16 м;
 - ефективна швидкість вимірювання: швидкість польоту ≤ 12 м/с;
 - поле зору: 90° за горизонталлю; 103° за вертикаллю;
- **убік:**
 - діапазон вимірювання: 0,5–25 м;
 - ефективна швидкість вимірювання: швидкість польоту ≤ 15 м/с;
 - поле зору: 90° за горизонталлю; 85° за вертикаллю;
- **вгору:**
 - діапазон вимірювання: 0,2–10 м;
 - ефективна швидкість вимірювання: швидкість польоту ≤ 6 м/с;
 - поле зору: спереду та ззаду 100° , ліворуч і праворуч 90° ;

- **вниз:**
- діапазон вимірювання: 0,3–18 м;
- ефективна швидкість вимірювання: швидкість польоту ≤ 6 м/с;
- поле зору: спереду та ззаду 130° , ліворуч і праворуч 160° ;
- **операційне середовище:**
- вперед, назад, збоку та вгору: поверхня з чітким візерунком та достатнім освітленням (люкс >15);
- вниз: дифузна відбивна поверхня з дифузною відбивною здатністю $>20\%$ (наприклад, стіни, дерева, люди) та достатнім освітленням (люкс >15).

Передача відео:

- **система передачі відео:** DJI O3 Enterprise Transmission;
- **якість Live View:** пульт дистанційного керування: 1080p/30fps;
- **робоча частота:** 2,400-2,4835 ГГц; 5,725-5,850 ГГц;
- **максимальна відстань передачі (безперешкодне середовище, без перешкод):**
- **DJI Mavic 3E:** FCC: 15 км; CE: 8 км; SRRC: 8 км; MIC: 8 км;
- **DJI Mavic 3T:** FCC: 15 км; CE: 8 км; SRRC: 8 км; MIC: 8 км;
- **максимальна швидкість завантаження:** 15 МБ/с (з DJI RC Pro Enterprise);
- **затримка (залежно від умов навколишнього середовища та мобільного пристрою):** приблизно 200 мс;
- **антена:** 4 антени, 2T4R;
- **потужність передачі (EIRP):**
- 2,4 ГГц: <33 дБм (FCC), <20 дБм (CE/SRRC/MIC);
- 5,8 ГГц: <33 дБм (FCC), <30 дБм (SRRC), <14 дБм (CE).

Акумулятор:

- ємність: 5000 мАг;
- стандартна напруга: 15,4 В;
- максимальна напруга зарядки: 17,6 В;
- тип: LiPo 4S;
- хімічна система: LiCoO₂;
- енергія: 77 Вт-год;
- вага: 335,5 г;
- температура зарядки: Від 5° до 40° С (41° до 104° F).

Зарядний пристрій:

- введення: 100–240 В (змінний струм), 50–60 Гц, 2,5 А;
- вихідна потужність: 100 Вт;
- вихід: макс. 100 Вт (загальна потужність) Коли використовуються обидва порти, максимальна вихідна потужність кожного інтерфейсу

становить 82 Вт і зарядний пристрій динамічно розподілятиме вихідну потужність двох портів відповідно до потужності навантаження.

Зарядний концентратор:

- вхід: USB-C: 5-20 В, 5,0 А;
- вихід: порт батареї: 12-17,6 В, 8,0 А;
- номінальна потужність: 100 Вт;
- тип зарядки: три батареї заряджаються послідовно;
- діапазон температур зарядки: Від 5° до 40° С (41° до 104° F).

Модуль RTK:

- розміри: 50,2×40,2×66,2 мм (Д×Ш×В);
- вага: 24±2 г;
- інтерфейс: USB-C;
- потужність: приблизно 1,2 Вт;
- точність позиціонування RTK: RTK Fix: за горизонталлю: 1 см + 1 стор/хв; за вертикаллю: 1,5 см + 1 стор/хв.

РОЗДІЛ 2

КРИМІНАЛЬНА ПРОЦЕСУАЛЬНА РЕГЛАМЕНТАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ БІЛА ПІД ЧАС ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ

2.1. Загальні положення кримінального процесуального законодавства

Відповідно до ч. 3 ст. 214 КПК України огляд місця події у невідкладних випадках може бути проведений до внесення відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань, але невідкладно після завершення цієї слідчої (розшукової) дії відомості про відповідне кримінальне правопорушення вносяться до реєстру. Ст. 237 КПК України передбачається після початку досудового розслідування проведення огляду місцевості, приміщення, речей, документів, комп'ютерних даних, житла чи іншого володіння особи.

Перш ніж проводити огляд місцевості, слід установити наявність законних підстав для цього. Так, у ч. 2 ст. 237 КПК України закріплено, що огляд житла чи іншого володіння особи здійснюється згідно з правилами КПК України щодо обшуку житла чи іншого володіння особи, що передбачає обов'язкову наявність рішення суду. Ч. 1 ст. 233 КПК України регламентовано, що ніхто не має права проникнути до житла чи іншого володіння особи з будь-якою метою, інакше як лише за добровільною згодою особи, яка ним володіє, або на підставі ухвали слідчого судді.

Питання щодо правосуб'єктності особи, яка проводить вказаний огляд, законодавчо визначено тією ж ст. 237 КПК України, відповідно до якої нею є слідчий, прокурор, а також ст. 40-1 КПК України, що наділяє відповідними повноваженнями дізнавача.

Важливим є питання залучення понятих. У випадку, коли місце події не належить до житла чи іншого володіння особи, закон не зобов'язує слідчого залучати понятих. Слідчий може це робити або не робити на власний розсуд. У іншому ж випадку огляд здійснюється з обов'язковою участю не менше двох понятих незалежно від застосування технічних засобів фіксування відповідної слідчої (розшукової) дії. Проте під час дії воєнного стану, якщо залучення понятих є об'єктивно неможливим або пов'язане з потенційною небезпекою для їхнього життя чи здоров'я, огляд може бути проведений без залучення понятих з обов'язковою фіксацією

доступними технічними засобами шляхом здійснення безперервного відеозапису (абз. 3 п. 1 ч. 1 ст. 615 КПК України). Ознакою одного з видів потенційної небезпеки для життя чи здоров'я понятих доцільно розглядати оголошення сигналу «повітряна тривога» на території адміністративно-територіальної одиниці України, де планується проведення огляду місця події.

Згідно з абз. 3 ч. 7 ст. 223 КПК України понятими не можуть бути потерпілий, родичі підозрюваного, обвинуваченого і потерпілого, працівники правоохоронних органів, а також особи, заінтересовані в результатах кримінального провадження.

У разі відсутності понятих хід і результати проведення обшуку або огляду житла чи іншого володіння особи, обшуку особи в обов'язковому порядку фіксуються доступними технічними засобами шляхом здійснення безперервного відеозапису (абз. 2 і 3 п. 1 ч. 1 ст. 615 КПК України).

Фіксування перебігу та результатів слідчої (розшукової) дії – це дії уповноваженої особи, спрямовані на закріплення обстановки провадження слідчої (розшукової) дії і доказів, виявлених у результаті її проведення, що здійснюються в установленому законодавством порядку та відображуються у належній процесуальній формі.

Процесуальні дії під час кримінального провадження можуть фіксуватися у різний спосіб (рис. 1).

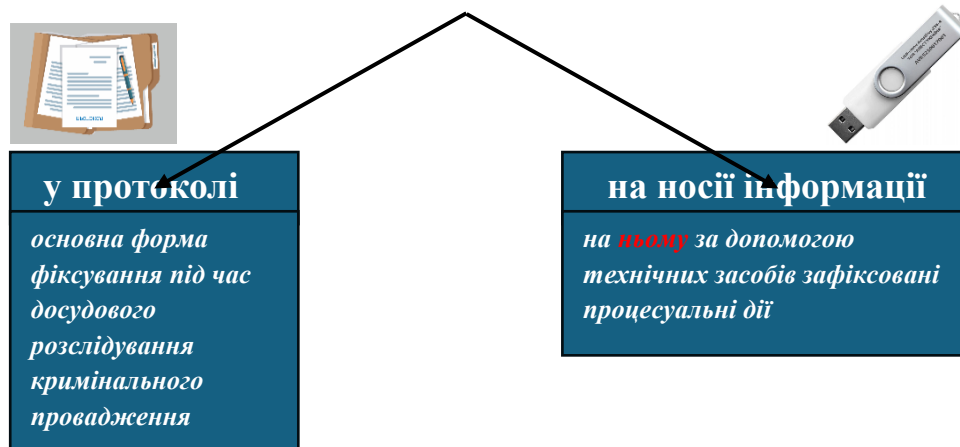
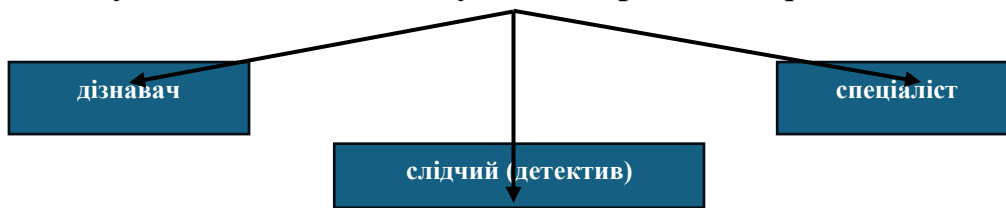


Рис. 1. Форми фіксування кримінального провадження

Фіксуванню за допомогою технічних засобів підлягають процесуальні (в тому числі слідчі (розшукові) і негласні слідчі (розшукові) дії) під час досудового розслідування, у кримінальному провадженні під час розгляду питань слідчим суддею, крім вирішення питання про проведення негласних слідчих (розшукових) дій, та в суді під час судового

провадження (ч. 5 ст. 27, ч. 1 і ч. 4 ст. 107, ч. 2 ст. 252, ст. 343, абз. 4 ч. 2 ст. 520, абз. 2 і 3 п. 1 ч. 1 ст. 615 КПК України).

Суб'єкти здійснення судово-оперативної фотовідеозйомки



Відповідно до ч. 1 і 2 ст. 71 КПК України спеціалістом у кримінальному провадженні є особа, яка володіє спеціальними знаннями та навичками і може надавати консультації, пояснення, довідки та висновки під час досудового розслідування і судового розгляду з питань, що потребують відповідних спеціальних знань і навичок.

Спеціально призначеною для виконання аналізованої діяльності посадою є «Оператор аерофото- та відеозйомки за допомогою дистанційно керованого безпілотного літального апарата», що належить до професії 8990 «Оператор дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів»².

Спеціаліст може бути залучений для надання безпосередньої технічної допомоги (фотографування, складення схем, планів, креслень, відбір зразків для проведення експертизи тощо) сторонами кримінального провадження під час досудового розслідування і судом під час судового розгляду, а також для надання висновків у випадках, передбачених п. 7 ч. 4 ст. 71 КПК України.

Зовнішній пілот (оператор) БПЛА, який володіє спеціальними знаннями та навичками безпечного виконання польоту та виготовлення якісної документальної аерозйомки, може бути залучений до участі у слідчій (розшуковій) дії для надання безпосередньої технічної допомоги з аерофото- і відеозйомки як спеціаліст із аерозйомки. Будь-яких додаткових вимог до такого спеціаліста чинне кримінальне процесуальне законодавство України не висуває.

Важливою правовою особливістю місцевості, в якій планується застосування БПЛА, є дія в ній воєнного стану, оскільки цивільні польоти

² «Оператори безпілотних авіаційних систем: Оператор наземних засобів керування безпілотним літальним апаратом; Оператор дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів». *Реєстр кваліфікацій*. URL : <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/profesijnij-standart-za-grupou-profesij-operatori-bezpilotnih-aviacijnih-sistem-operator-nazemnih-zasobiv-keruvanna-bezpilotnim-litalnim-aparatom-operator-distancijno-kerovanih-bezpilotnih-litalnih-aparativ>.

БПЛА в такій місцевості заборонені, а решта передбачає отримання відповідного дозволу. Так, згідно з Авіаційними правилами України «Правила використання повітряного простору України», затвердженими спільним наказом Державної авіаційної служби України та Міністерства оборони України № 430/210 від 11.05.2018, для здійснення польотів над об'єктами (зонами), що визначені Міністерством оборони України, Міністерством інфраструктури України, Міністерством внутрішніх справ України, Державною прикордонною службою України, Службою безпеки України, Національною поліцією України, Національною гвардією України, Державною фіскальною службою України, Службою зовнішньої розвідки України, Управлінням державної охорони України, іншими військовими формуваннями та правоохоронними структурами, утвореними відповідно до законів України, та стосовно яких здійснюється охорона/державна охорона, необхідно отримати дозвіл зазначених вище повноважних органів.

Слід зважити на те, що зі введенням воєнного стану 24 лютого 2022 р. такими визначені території в усіх областях України. Крім того, Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо застосування правоохоронними органами безпілотних повітряних суден та протидії їх незаконному використанню» від 13 липня 2023 р. правоохоронним органам надано повноваження щодо припинення порушень порядку та правил використання повітряного простору України особами, які експлуатують безпілотні повітряні судна, у тому числі шляхом пошкодження чи знищення таких суден.

Зважаючи на положення КПК України, матеріали аерозйомки мають таку саму доказову силу, як і матеріали традиційної наземної зйомки, і нічим не відрізняються від останніх.

Оскільки аерозйомка неодмінно проводиться з використанням повітряного простору, польоти безпілотних повітряних суден організуються та здійснюються згідно з вимогами нормативно-правових актів України у галузі цивільної та державної авіації з дотриманням правил польотів у повітряному просторі України та Авіаційних правил України «Правила використання повітряного простору України», затверджених спільним наказом Державної авіаційної служби України та Міністерства оборони України № 430/210 від 11.05.2018.

Правові підстави застосування фотозйомки та відеозапису в кримінальному провадженні встановлено положеннями ст. ст. 84, 98, 99, 104–107, 224, 228, 231, 236, 237-241, 245-1, 252, 256, 269, 361, 520, 567, 615 КПК України. Зокрема, законом передбачається: хід і результати процесуальної дії під час досудового розслідування можуть, а за клопотанням учасників та під час судового провадження обов'язково повинні бути зафіксовані за допомогою технічних засобів, про що

зазначається у протоколі; аудіо-, відеозапис процесуальної дії, фототаблиці, носії комп'ютерної інформації та інші матеріали є додатками до протоколу. Матеріали фотозйомки, звукозапису, відеозапису та інші носії інформації (у тому числі електронні), згідно з ч. 2 ст. 84, ч. 2 ст. 99 КПК України, є процесуальними джерелами доказів – документами.

Особливий режим кримінального провадження в умовах воєнного стану передбачає, що у разі введення воєнного стану процесуальні дії під час кримінального провадження фіксуються у відповідних процесуальних документах, а також за допомогою технічних засобів фіксування кримінального провадження, крім випадків, якщо фіксування за допомогою технічних засобів неможливе з технічних причин. Згідно з абз. 2 п. 1 ч. 1 ст. 615 КПК України за відсутності можливості складання процесуальних документів про хід і результати проведення слідчих (розшукових) дій чи інших процесуальних дій фіксування здійснюється доступними технічними засобами з подальшим складенням відповідного протоколу не пізніше сімдесяти двох годин із моменту завершення таких слідчих (розшукових) дій чи відповідних процесуальних дій.

2.2. Фіксування застосування безпілотних літальних апаратів при проведенні огляду місця події у кримінальному провадженні

Використання засобів фото-, кінозйомки, відеозапису при застосуванні безпілотних літальних апаратів має відповідати вимогам ст. 245-1 КПК України.

Протокол (основна форма фіксування) під час досудового розслідування складається дізнавачем, слідчим, прокурором, які проводять відповідну процесуальну дію, під час її проведення або безпосередньо після її закінчення.

У вступній частині протоколу має бути:

– зазначено про залучення спеціаліста, його прізвище, ім'я, по батькові;

– зроблено відмітку про роз'яснення прав та обов'язків спеціалісту;

– зазначено інформацію про те, що особи, які беруть участь у процесуальній дії, заздалегідь повідомлені про застосування технічних засобів фіксації, характеристики технічних засобів фіксації та носіїв інформації, що застосовуються при проведенні процесуальної дії, умови та порядок їх використання.

Це обумовлене вимогами ч. 2 і ч. 3 ст. 104 та ч. 2 ст. 107 КПК України, відповідно до яких у випадку фіксування процесуальної дії під час досудового розслідування за допомогою технічних засобів про це

зазначається у протоколі, про застосування технічних засобів фіксування процесуальної дії заздалегідь повідомляються особи, які беруть участь у процесуальній дії, а вступна частина протоколу повинна містити відомості про всіх осіб, які присутні під час проведення процесуальної дії (прізвища, імена, по батькові, дати народження, місця проживання).

Щодо засобів аерозйомки у протоколі слідчої (розшукової) дії необхідно зазначити: марку, модель, серійний номер БПЛА; марку, модель, ємність (у ГБ), серійний номер карти пам'яті.

Актуальними для здійснення аерозйомки і наступного аналізу її результатів є метеорологічні умови, що доступні у відповідних метеорологічних застосунках: температура повітря (°C), видимість (км), вологість (%), атмосферний тиск (мбар, мм рт.ст.), швидкість вітру (м/с), напрям вітру.

Перед зльотом БПЛА у разі безпосередньої близькості розташування воєнних чи охоронюваних (стратегічних) об'єктів, військових частин слід провести безпосередню комунікацію з керівництвом відповідних установ для зменшення ризиків «дружнього» знищення чи пошкодження БПЛА вогневими та радіоелектронними засобами.

При зльоті БПЛА з використанням мобільного пристрою слід виготовити декілька контрольних знімків екрану на декількох контрольних висотах із метою фіксування контрольної чіткості зображення. Ці контрольні знімки разом із матеріалами аерозйомки долучаються до протоколу процесуальної дії.

Обов'язковими є урахування метеорологічних умов для дотримання безпечних умов експлуатації БПЛА, визначених виробником конкретної моделі. Детально з умовами експлуатації можна ознайомитися в інструкції з експлуатації дрона чи на офіційному сайті виробника.

Отже, фрагмент вступної частини протоколу повинен мати таку структуру:

«За участі спеціаліста - оператора безпілотного літального апарату Важненка Тараса Сергійовича, 11.03.1985 р.н.

Перед початком огляду зазначеним особам роз'яснено їхнє право бути присутніми при всіх діях, що проводяться у процесі огляду, робити зауваження, що підлягають занесенню до протоколу. Особам, які беруть участь у проведенні огляду, також роз'яснено вимоги ч. 3 ст. 66, 222 КПК України про їхній обов'язок не розголошувати відомості щодо проведеної процесуальної дії, а також положення ст. 387 Кримінального кодексу України про кримінальну відповідальність за розголошення даних досудового розслідування.

Спеціалісту роз'яснені права та обов'язки відповідно до ст. 71 КПК України.

Особам, які беруть участь у проведенні процесуальної дії, повідомлено про застосування під час огляду таких технічних засобів фіксації:

- фотокамера «Canon 3319», серійний номер BC1234S0212, із флеш-накопичувачем SanDisk, 64GB, серійний номер 12345670, котрий є невід'ємним додатком до вказаного протоколу;
- квадрокоптер марки «DJI Air 2S», серійний номер L965430219, із флеш-накопичувачем SanDisk, 32GB, серійний номер 42385417, котрий є невід'ємним додатком до вказаного протоколу».

Відповідно до вимог ст. 104 КПК України в описовій частині протоколу необхідно зазначити послідовність дій слідчого, а також порядок застосування технічного засобу спеціалістом.

З огляду на це в описовій частині доцільно зазначати блоки такого змісту:

«Огляд здійснювався за таких умов: температура повітря +12°C, видимість 18 км, вологість 65 %, атмосферний тиск 1015 мбар, вітер південний швидкістю 8 м/с.

Об'єктом огляду є територія та будівлі, розташовані за адресою: Запорізька область, Запорізький район, с. Матвіївка, вул. Кирила Павловського, 35...

...Під час огляду спеціалістом Важненком Т.С. за допомогою квадрокоптера було здійснено фото- та відеозйомку території і будівель, що розташовані на ній. Фото- та відеоматеріали на накопичувачі SanDisk, 32GB, серійний номер 42385417 долучено до вказаного протоколу, упаковано в паперовий конверт, зроблено пояснювальні написи «Накопичувач SanDisk, 32GB, серійний номер 42385417 з фото- та відеоматеріалом», скріплено підписами учасників, слідчого та опечатано печаткою «Для пакетів» слідчого відділу УСБ України в Запорізькій області (додаток № 3 до протоколу огляду)».

У разі відсутності відомостей про адресу місцевості її можна визначати за кадастровим номером земельної ділянки, а також в обов'язковому порядку слід здійснити «прив'язку» з використанням GPS-координат.

Для більшої наочності в ході слідчої дії доцільно робити фототаблиці з отриманих знімків, паралельно долучаючи до протоколу й матеріали, виготовлені на цифровому носії. Саме з цією метою доцільно здійснювати фотозйомку одночасно з відеозйомкою. При цьому певні моделі дронів (наприклад, DJI Mavic 3T) дозволяють робити знімки, не перериваючи відеозапис. У решті ж випадків радимо зробити один обліт об'єкта із записом відео, а інший – із виготовленням ключових фотознімків, що пізніше будуть роздруковані у фототаблицях.

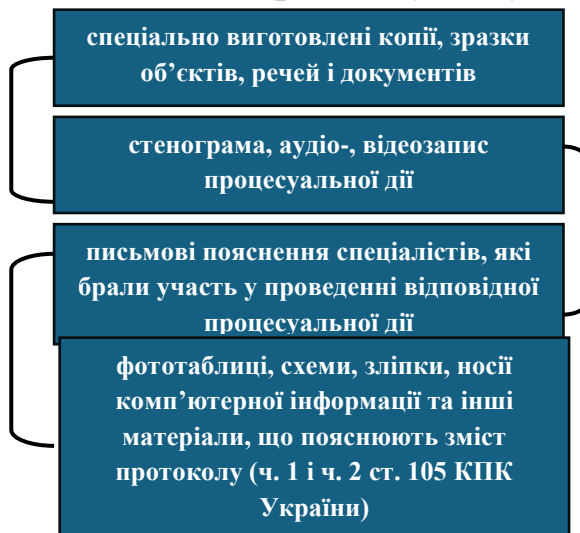
Незалежно від того, як знімки відображені у фототаблицях, слід

звертати увагу на вимоги ч. 3 ст. 107 КПК України щодо необхідності зберігання у матеріалах кримінального провадження оригінальних примірників технічних носіїв інформації зафіксованої процесуальної дії, та долучати оригінальний накопичувач із дрона як додаток до протоколу слідчої дії. Матеріали аерозйомки – аерофотознімки та аеровідеограми, що спеціально створені з метою збереження інформації і містять зафіксовані за допомогою зображення відомості, котрі можуть бути використані як доказ факту чи обставин, що встановлюються під час кримінального провадження, – є документами, котрі за певних умов можуть бути речовими доказами (ст. 98, 99 КПК України).

До складу слідчої (розшукової) дії входять також дії щодо належного упакування речей і документів та інші дії, що мають значення для перевірки результатів процесуальної дії (ст. 106 КПК України).

Матеріали аерозйомки долучаються до протоколу огляду місця події особою, яка проводила цю процесуальну дію, як додатки до протоколу.

Додатками до протоколу можуть бути:



Додатки до протоколів повинні бути належним чином виготовлені, упаковані з метою надійного збереження, а також засвідчені підписами слідчого, прокурора, спеціаліста, інших осіб, які брали участь у виготовленні та/або вилученні таких додатків (ч. 3 ст. 105 КПК України).

Виготовлені під час виконання процесуальної дії цифрові аерофотознімки та аеровідеограми підлягають збереженню у повному обсязі на упакованому та належним чином засвідченому технічному носіїві інформації.

Оригінальні примірники технічних носіїв інформації зафіксованої процесуальної дії зберігаються у матеріалах кримінального провадження, резервні копії яких зберігаються окремо (ч. 3 ст. 107 КПК України).

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЯ І ТАКТИКА ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ БПЛА

3.1. Організаційно-підготовчі заходи огляду місця події з використанням БпЛА

Огляд – це слідча (розшукова) дія, що полягає у безпосередньому сприйнятті слідчим та іншими учасниками об'єктів із метою виявлення слідів кримінального правопорушення, вилучення речових доказів, з'ясування обставин, що мають значення для розслідування. Огляд належить до початкових, неповторних та незамінних слідчих (розшукових) дій. Під час огляду місця події оглядають усі об'єкти, що, на думку слідчого, можуть стосуватися кримінального правопорушення, залежно від конкретної ситуації, що склалася на певному етапі розслідування. Тому інформативність слідчого огляду є набагато вищою за інші слідчі (розшукові) дії.

Оскільки БпЛА є технічним пристроєм, спорядженим фото-, відеоапаратурою для фіксації та дослідження місця події, то для його ефективного застосування потрібні спеціальні знання в галузі техніки щодо принципів роботи, складових технічного пристрою та механізму їхньої роботи, навички управління БпЛА. Потрібні також спеціальні криміналістичні знання, зокрема видів та методів фото-, відео-, аерозйомки. Відповідно для ефективного проведення огляду з використанням БпЛА потрібно залучати як спеціалістів і спеціаліста-криміналіста, і оператора, який має навички керування такими пристроями. В окремих випадках роль оператора може виконувати спеціаліст-криміналіст, який пройшов спеціальну підготовку.

Однією з умов якісного проведення огляду є всебічна та ретельна підготовка. Відсутність організаційних заходів на підготовчому етапі призводить до поверховості та неповноти оглядів. Підготовчий етап огляду місця події з використанням БпЛА передбачає послідовне проведення таких дій, як:

1. Перевірка готовності БпЛА

Для цього потрібно перевірити:

а) комплектність мультикоптера: наявність самого апарата, фото, відеоапаратури, пульта керування, акумуляторної батареї, планшета чи телефона, шнурів підключення, достатньої кількості карток пам'яті потрібного об'єму, формату, класу;

б) зарядженість: акумуляторів БпЛА, телефона чи планшета, пульта;

в) встановлення програмного забезпечення на планшеті або телефоні та вхід до профілю користувача. Відсутність факту входу до профілю користувача може накласти обмеження на можливості апарата, а відсутність мобільного інтернету на місці проведення огляду не дозволить цю ситуацію виправити. Якщо БпЛА не застосовується в районі бойових дій, доцільно оновлювати програмне забезпечення. Але якщо його вже застосовували там, цього робити не потрібно, оскільки при оновленні у певних випадках пристрій та його пілот із точки зору демаскування перед ворогом стануть більш вразливими;

г) перевірити роботу всіх вузлів шляхом ввімкнення, перевірки радіосигналу, роботи моторів, підвісу, модулю GPS, з'єднання з планшетом чи телефоном, якість роботи дисплею. Це особливо важливо у разі, коли апаратом користується декілька пілотів. Якщо пілот один, то така перевірка може не здійснюватися.

На цьому технічну підготовку можна вважати завершеною;

2. Перевірка відповідності погодних умов у день проведення слідчої (розшукової) дії на відповідній місцевості

Для цього можуть бути використані звичайні прогнози погоди або спеціальні додатки, розроблені для пілотів повітряних суден. Погодні умови вважаються допустимими за відсутності туману та опадів. Фактично політ можливий за невеликого снігу чи дощу, але лише у випадку нагальної необхідності та з низкою обмежень, як-от: забезпечення можливості зльоту з сухої та критої ділянки; післяполітне обслуговування пристрою з метою уникнення окиснення вузлів та деталей.

Другою важливою погодною умовою є температурний показник повітря, що відповідає нормам виробника для конкретної моделі, наприклад, для DJI Mavic 3 – від -10 до $+40$ °C, для DJI Air 2S – від 0 до $+40$ °C. Також необхідно пам'ятати, що тривалість польоту апарата значно скорочується при роботі за низьких температур через охолодження

елементів живлення. До моменту початку слідчої (розшукової) дії та безпосереднього запуску БПЛА акумулятори необхідно тримати у теплі: у салоні автомобіля, внутрішніх кишенях одягу. Це продовжить тривалість польоту і також допоможе уникнути аварії через різке переохолодження акумулятору. Іншим важливим показником погоди є сила вітру та його поривів. Використання БПЛА можливе лише за умов показників сили вітру в межах, визначених виробником для конкретної моделі (наприклад, для DJI Mavic 3 – до 12 м/с, для DJI Air 2S – до 10,7 м/с) та за відсутності сильних вітряних поривів;

3. Рекогностування або перевірка місцевості, де буде проводитись огляд.

Існують зони з різним ступенем допустимості до польотів: в окремих повністю забороняють польоти, у деяких є обмеження за висотою, інші дозволяють політ за погодженням із DJI. Наприклад, у мультикоптерів DJI прописані безпольотні зони NFZ (No Fly Zone), що відмічені на картах різними кольорами. Таке погодження потрібно отримувати у додатку безпосередньо перед польотом. Тому у випадках наявності однієї з таких зон, необхідно подбати про отримання дозволу або застосовувати БПЛА від іншого виробника чи взагалі відмовитися від аерозйомки.

Рештою умов місцевості, що можуть вплинути на безпеку польотів та з якими потрібно визначитися безпосередньо на місці, може бути наявність: ліній електромереж високого тиску, великих металевих споруд, куполів храмів, що можуть стати причиною порушення роботи компасу; щільної забудови; водойм, що можуть спричинити перевід зображення сигналу та, відповідно, неочікувані різкі рухи пристрою; великих скупчень птахів, які можуть атакувати апарат, особливо невеликого розміру, наприклад, під час проведення огляду у полях, на території зернохосвищ тощо.

Таким чином, перевіривши готовність БПЛА, відповідність погодних умов, узгодивши польоти та вивчивши особливості місцевості, можна вважати підготовку до проведення слідчої (розшукової) дії завершеною.

3.2. Робочий етап огляду місця події з використанням БпЛА

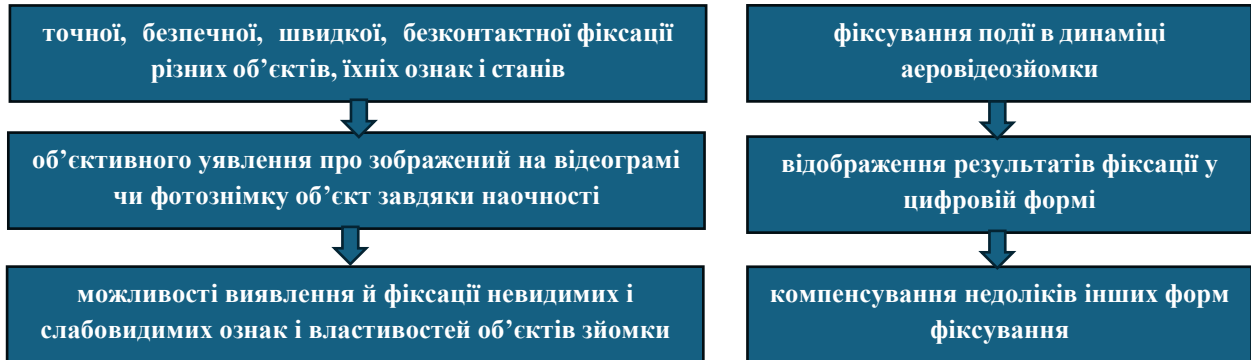
Після проведення організаційно-підготовчих заходів слідчий переходить до робочого етапу огляду, що складається із сукупності тактичних прийомів (методів) огляду.

За послідовністю застосування методи огляду поділяються на:



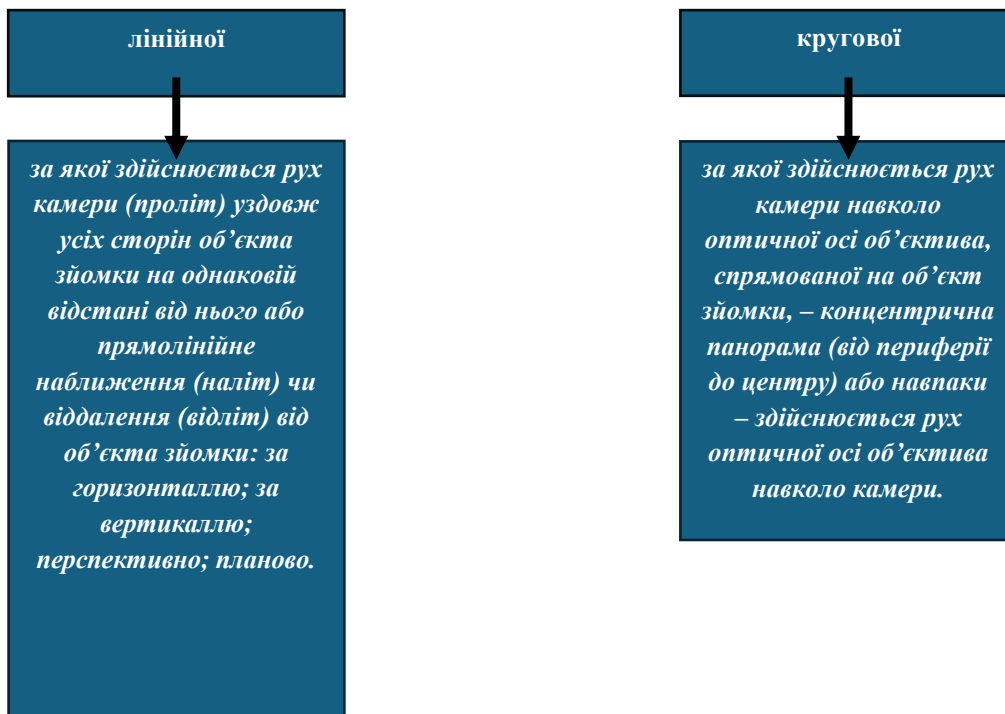
Аерозйомка (аерофото- й аеровідеозйомка) із застосуванням БПЛА має проводитися за допомогою одного із вищезазначених методів або їх сукупності.

Переваги аерозйомки перед іншими технічними прийомами фіксації доказової інформації полягають у забезпеченні



Найпоширенішим методом аерозйомки є **панорамування**. Панорама являє собою вид на місцевість згори, на далекий простір; вид будь-чого на широкому, великому просторі. Панорамування може бути статичним під час спостереження або зйомки з однієї точки або динамічним при зйомці чи спостереженні у русі; здійснюватися перспективно або планово. **Перспективною** є аерозйомка, під час якої оптична вісь об'єктива розташовується під кутом майже 60 град. до землі з відображенням у кадрі лінії горизонту. Такий вид зйомки відповідає звичному для більшості людей куту візуального сприйняття оточуючого середовища та найчастіше використовується для ландшафтною зйомки. **Плановою** або вертикальною є аерозйомка, під час виконання якої оптична вісь об'єктиву спрямовується під прямим або наближеним до нього кутом до поверхні землі. Такий вид зйомки найчастіше використовується для виготовлення фотосхем і ортофотопланів (планів місцевості, отриманих шляхом аерофотозйомки з подальшою обробкою знімків за допомогою методів ортотрансформування).

При проведенні аерозйомки застосовують такі методи панорами:



Застосування усіх видів панорамування може бути:



При виконанні багатоярусної панорами необхідно забезпечувати суміжне 30–40-відсоткове перекриття. Наприклад, для повної фіксації фасаду та даху дев'ятиповерхової житлової будівлі, пошкодженої ракетним ударом, доцільно, рухаючись реверсивно, зліва направо, виконати лінійну перспективну горизонтальну панораму 1–3-го поверхів, на зворотному шляху (справа наліво) – 3–5 поверхи, потім (праворуч) – 5–7 поверхи, далі (ліворуч) – 7–9 поверхи з дахом і технічним поверхом.

Повна фіксація зазначеного об'єкта може бути здійснена шляхом виконання аерозйомки методом лінійної перспективної вертикальної

панорами в аналогічний спосіб, але рух камери відбуватиметься знизу догори та згори донизу, а не праворуч і ліворуч. Такий метод є безпечнішим із точки зору знаходження БпЛА на висоті 1–3 поверхів, оскільки виключає його тривалий рух боком, де датчики можуть недостатньо відпрацьовувати чи бути відсутніми взагалі, залежно від моделі. В обох випадках обсяг візуальної інформації, що відображається на одному кадрі, залежить від фокусної відстані об'єктива та відстані, на яку можна безперешкодно віддалитися від об'єкта зйомки.

Найбільш ефективно використання БпЛА планерного типу можливе під час проведення огляду відкритих великих за площею ділянок місцевості, де необхідно детально встановити точне місцезнаходження події, що сталася, здійснити аерофотозйомку (аеровідеозйомку) та позначити точні координати місцевості виявлених на місці події предметів, слідів, трупів, споруд, інших будівель та іншу криміналістичну інформацію, що має значення для розслідування кримінального правопорушення та яку потрібно долучити до матеріалів кримінального провадження. Виявлення у такий спосіб джерел криміналістично значущої інформації дозволяє більш точно їх зафіксувати під час протоколювання та вилучення. Використання аерозйомки надає можливість відтворити місце події зверху вниз, що надає слідчому змогу краще змодельовати та усвідомити подію, що відбулася.

Технічні можливості більшості безпілотних літальних комплексів дозволяють також провести 3D-моделювання поверхні місцевості, де проходить огляд. При цьому не є обов'язковою наявність спеціалізованого лазерного сканера. Реконструкція місцевості здійснюється за допомогою камери високої розподільної здатності із системою глобального позиціювання та автоматичного контролю висоти і управління. Складання в ході проведення огляду місця події 3D-моделі дозволяє слідчому більш об'єктивно оцінити подію вчиненого кримінального правопорушення та висунути найбільш вірогідні слідчі версії.

Для зйомки *великих за площею умовно площинних об'єктів*, зокрема лісових масивів, полів, селищ, передусім необхідно визначитися з межами та формою об'єкта. Для цього можна використовувати супутникові знімки з Google-карт, обійти територію чи попередньо її облетіти. Це краще робити паралельно довшим сторонам об'єкта в одному та зворотному напрямках зі зміщенням після кожного прольоту в такий спосіб, щоб попередній частково перекривав наступний. При цьому потрібно враховувати форму об'єкта. Якщо об'єкти на місцевості необхідно зняти з обох боків, то прольоти в обидва боки проходять за одним маршрутом, після чого робиться зміщення.

Точкою вильоту обирається, як правило, один із кутів площі, що

оглядається, оскільки це максимально спрощує фігуру польоту, а у випадку, коли це незручно чи неможливо зробити, необхідно спланувати обліт так, щоб охопити усю площу. З метою здійснення максимально деталізованої зйомки висота обирається мінімально безпечна. Кут нахилу камери береться майже 60 град. до горизонту в такий спосіб, щоб забезпечити перспективну зйомку. Після здійснення відеозйомки за вказаним маршрутом доцільно додатково зробити фотозйомку ключових моментів. Якщо ж конструкція БпЛА дозволяє здійснювати запис відео паралельно з фотозйомкою, то ці дії можна виконати одночасно.

Відеозйомка *висотних будівель* зазвичай здійснюється також «змійкою», але у вертикальній площині, паралельній кожному з фасадів. Так, обліт починається з нижнього правого чи лівого кута фасаду, бажано з місця, де знаходиться адресна табличка будівлі, якщо така є у наявності. На початку польоту БпЛА рухається вертикально вгору. Кут камери перпендикулярний фасаду. При підйомі вище кут камери рекомендується поступово опускати у перспективу для розміщення у кадрі частини даху. Далі робиться зміщення вбік для часткового перекриття кадру, після чого починається рух униз, та камера вирівнюється перпендикулярно фасаду.

В аналогічний спосіб чином оглядаються та фіксуються інші фасади будівлі, після чого здійснюється політ над дахом. Ключові позиції додатково знімаються за допомогою фото. Зйомка у таких умовах має складнощі, пов'язані з наявністю інфраструктури: трубопроводів, кабелів, антен тощо; дерев, що можуть спричинити аварію, а також при щільній забудові – з перевідображенням сигналу. Тому додатково із зображенням у моніторі БпЛА необхідно постійно тримати у полі зору. Під час відеозйомки окремих домоволодінь чи інших компактних об'єктів окремо знімається основна будівля та ділянки з другорядними об'єктами. Акцентувати увагу необхідно на перспективі, що охоплює одночасно фасади та дах, зважаючи на те, що об'єкти на нижньому рівні будуть зняті камерою з землі. Якщо на будинку чи на паркані перед ним є табличка з адресом, то зліт потрібно почати перед нею, потім, опускаючи камеру приблизно на 45 град., набрати висоту, щоб у кадр потрапила частина даху і весь фасад. Після цього, рухаючись ліворуч або праворуч уздовж фасаду та повертаючи на 90 град. на кутах будівлі, облетіти її навколо. Далі, одночасно з опусканням камери до 90 град., набрати висоту та пролетіти над дахом в одному або обох напрямках. Знявши будівлю, необхідно також зняти всю ділянку домоволодіння способом, що буде залежати від форми та розміру ділянки і наявності на ній інших споруд. Після завершення відеозйомки або одночасно з нею (за технічної можливості) потрібно зробити перспективні фотознімки кожного з фасадів, а також зняти дах будинку й окремі об'єкти на ділянці.

Список використаних джерел

1. Specs. *dji*. URL : <https://www.dji.com/global/mavic-3-enterprise/specs>.
2. Благута Р. І., Мовчан А. В. Новітні технології у розслідуванні злочинів: сучасний стан і проблеми використання : монографія. Львів : Львів. держ. універ. внутр. справ, 2020. 256 с.
3. Когут А. А., Білоус В. В., Костенко Ю. О., Старостін О. Ю. Застосування безпілотних літальних апаратів під час досудового розслідування : практ. порадник. Харків : ФОП Бровін О.В., 2024. 76 с.
4. Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України від 13.04.2012. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>.
5. Обшалов С. В., Санакоєв Д. Б., Чаплинський К. О. та ін. Особливості проведення огляду місця події в умовах збройного конфлікту : метод. рекомендації / Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ. Одеса : Вид-во «Юридика», 2023. 40 с.
6. «Оператори безпілотних авіаційних систем: Оператор наземних засобів керування безпілотним літальним апаратом; Оператор дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів». *Реєстр кваліфікацій*. URL : <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/profesijnij-standart-za-grupou-profesij-operatori-bezpilotnih-aviacijnih-sistem-operator-nazemnih-zasobiv-keruvanna-bezpilotnim-litalnim-aparatom-operator-distancijno-kerovanih-bezpilotnih-litalnih-aparativ>.
7. Пам'ятка для випускників закладів вищої освіти МВС України з документування злочинів, пов'язаних із збройною агресією РФ проти України : практ. посібник / кол. авт.-уклад. : О. А. Моргунов, О. М. Музичук, В. В. Романюк та ін. ; упоряд. : В. О. Невядовський ; за заг. ред. В. В. Сокурєнка ; МВС України ; Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків : ХНУВС, 2023. 42 с.
8. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо застосування правоохоронними органами безпілотних повітряних суден та протидії їх незаконному використанню : Закон України від 13 липня 2023 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3232-20#top>.
9. Про затвердження Авіаційних правил України «Правила використання повітряного простору України» : наказ Державної авіаційної служби України, Міністерства оборони України від 11.05.2018 № 430/210. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1056-18#Text>.
10. Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо льотної експлуатації в цивільній

авіації»: наказ Державної авіаційної служби України від 05.07.2018 № 682. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1109-18#Text>.

11. Про затвердження Авіаційних правил України, Частина 47 «Правила реєстрації цивільних повітряних суден в Україні»: наказ Державної авіаційної служби України від 05.02.2019 № 153. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0240-19#Text>.

12. Про затвердження Інструкції із застосування органами та підрозділами поліції технічних приладів і технічних засобів, що мають функції фото- і кінозйомки, відеозапису, засобів фото- і кінозйомки, відеозапису : наказ МВС України від 18.12.2018 № 1026. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0028-19>.

13. Про затвердження Правил реєстрації державних повітряних суден України та Правил сертифікації екземпляра державного повітряного судна України : наказ Міністерства оборони України від 07.02.2012 № 63. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0334-12#Text>.

14. Про затвердження Правил технічної експлуатації безпілотних авіаційних комплексів I класу державної авіації України : наказ Міністерства оборони України від 10.08.2018 № 401. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1062-18#Text>.

15. Саковський А. А., Науменко С. М., Кравченко С. І., Єфіменко І. М. та ін. Особливості застосування безпілотних літальних апаратів органами та підрозділами поліції : метод. рекомендації. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2022. 72 с.

16. Степанюк Р. Л., Гусєва В. О., Кікінчук В. В. та ін. Криміналістика: криміналістична техніка : навч. посібник / МВС України ; Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків : ХНУВС, 2023. 388 с.

17. Чаплинський К. О., Лускатов О. В., Пиріг І. В. та ін. Криміналістика : підруч. для студ. вищ. навч. закл. 2-е вид., перероб. і доп. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ ; Ліра ЛТД, 2017. 480 с.

Навчальне видання

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ
ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ПІД ЧАС ОГЛЯДУ
МІСЦЯ ПОДІЇ

Методичні рекомендації

Колектив авторів

Редактор, оригінал-макет – *А. В. Самотуга*
Редактор *О. Ю. Чижевська*

Підп. до друку 25.07.2024. Формат 60x84/16. Друк – цифровий. Гарнітура – Times.
Ум.-друк. арк. 1,86. Обл.-вид. арк. 2,00. Тираж – 25 прим. Зам. № 4/24-мр

Надруковано у Дніпровському державному університеті внутрішніх справ
49005, м. Дніпро, просп. Науки, 26, sed@dduvs.edu.ua
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 8112 від 13.06.2024