

2. Саницький В. А. та ін. Система інформаційного забезпечення ОВС України: Навч.-практ. посібник. — К.: Редакційно-видавничий відділ МВС України, ТОВ «АНЕТКС», 2000. — 144 с.

УДК 623.746+351.74

ВЛАДИСЛАВА РУСЛАНІВНА ПОПОВА

курсант 1 курсу факультету № 4 Харківського національного університету
внутрішніх справ

ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ РВАЧОВ

старший викладач кафедри кібербезпеки факультету № 4
Харківського національного університету внутрішніх справ

НАПРЯМКИ ВИКОРИСТАННЯ КВАДРОКОПТЕРУ «DJI MAVIC PRO 2 ENTERPRISE» У ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ

З моменту своєї появи в 2006 році [1] такі сучасні безпілотні літальні апарати як квадрокоптери знаходять все ширше використання у майже всіх сферах діяльності людини, суспільства та країни, таких як, журналістика, медицина, охорона, кіно тощо. На сьогодні квадрокоптери також використовуються у діяльності правоохоронних органів, у тому числі в Національній поліції України. Так, наприклад, в структурі Департаменту патрульної поліції Національної поліції України діє відділ аеропідтримки Управління моніторингу та аналітичного забезпечення, що знаходиться у місті Дніпро.

В жовтні 2018 року в Україні було презентовано нову модель квадрокоптеру компанії «DJI» – «Mavic Pro 2 Enterprise», який позиціонується розробником як квадрокоптер, що був розроблений для потреб промисловості та публічної безпеки.

Технічні характеристики «DJI Mavic Pro 2 Enterprise» наступні: час польоту до 31 хвилини, максимальна швидкість (в безвітряну погоду) 72 км/год, дальність передачі сигналу до 8 кілометрів, 12-мегапіксельна камера з CMOS-матрицею на 1/2.3, максимальна роздільна здатність відео 3840 x 2160 при 30 fps, максимальний бітрейт відео 100 Мбіт/с, OcuSync 2.0, стабілізація камери по трьох осях, 2-х кратний оптичний зум, 3-х цифровий зум, виявлення перешкод в шести напрямках, вбудована пам'ять 24 гігабайти, вага 905 грам.

Окрім того під час польоту «Mavic Pro 2 Enterprise» показує і записує свої GPS координати, фіксує час і дату передачі зображення на пульт пілота коптера. Всі дані надійно зберігаються в додатку «DJI Pilot». Щоб отримати доступ до нього та інших функцій, досить ввести особистий пароль. Цей спосіб входу забезпечує безпечний доступ до вбудованої пам'яті дрона, таким чином запобігаючи витоку конфіденційної інформації.

На верхній частині квадрокоптеру знаходиться невеликий майданчик з отворами для гвинтів і інтерфейсним роз'ємом microUSB для підключення змінних модулів. На сьогодні доступні три таких модулі: гучномовець «M2E Speaker», пробісковий маяк «M2E Beacon» і портативний прожектор «M2E Spotlight».

Детальніше розглянемо напрямки використання кожного із модулів.

У гучномовця «M2E Speaker», який має потужність 100 Дб, можна змінювати його направленість за допомогою спеціального шарніра – вниз або вперед. Також в нього є два режими роботи: відтворення записаного аудіотрека і відтворення збереженого раніше файлу.

У першому режимі можна записати голосове повідомлення до 60 секунд за допомогою смартфона і мобільного застосування «DJI Pilot». Після синхронізації з коптером цей аудіофайл програватиметься через динамік. Залишиться тільки налаштувати гучність.

У другому режимі через гучномовець програватимуться заздалегідь записані на смартфоні аудіофайли (всього можна запам'ятати до 10 треків). Трек можна поставити на повтор або програти один раз. Час польоту дрона з включеним гучномовцем становить 25 хвилин з урахуванням безвітряної погоди.

Пробісковий маяк «M2E Beacon» може бути використаний під час пошуку в лісовій смузі людей, наприклад, що зникли або переховуються.

Коптер можна запустити над лісовим масивом з пробісковим маячком, відшукати зниклих і, або відвести їх у безпечне місце, або надати візуальний орієнтир для інших учасників пошукової групи, в залежності від ситуації. В налаштуваннях можна або активувати «M2E Beacon», або вимкнути його. Час польоту з включеним маячком становить 27 хвилин з урахуванням безвітряної погоди.

Портативний прожектор «M2E Spotlight» може бути використаний під час проведення пошуково-рятувальних операцій в нічний час, в якості портативного літаючого ліхтаря при розборі завалів, а при спільному використанні з режимом «Active Track 2.0» – оператор може під підсвічувати дорогу [2].

У відповідності до ст. 2 Закону України «Про Національну поліцію» до завдань української поліції відносяться:

- «1) забезпечення публічної безпеки і порядку;
- 2) охорони прав і свобод людини, а також інтересів суспільства і держави;
- 3) протидії злочинності;
- 4) надання в межах, визначених законом, послуг з допомоги особам, які з особистих, економічних, соціальних причин або внаслідок надзвичайних ситуацій потребують такої допомоги» [3].

До напрямків використання квадрокоптеру «DJI Mavic Pro 2 Enterprise» у діяльності Національної поліції України можна віднести:

- 1) протидія злочинності:
 - для проведення візуальної розвідки з метою виявлення можливих загроз для людей та правоохоронців, наприклад, виявлення місця

перебування зловмисників на певній території чи в будівлі, встановлення чи озброєні вони та чим саме [4, с. 211];

- виявлення місць відстою вантажівок з товаром, що був незаконно завезений на територію України, або обіг якого заборонений в Україні;

- виявлення місць незаконних посівів нарковмісних рослин;

- передача відеосигналу та фотографій для подальшого розпізнавання осіб і номерних знаків автомобілів, які перебувають у розшуку;

- дистанційне обстеження підозрілих предметів (наприклад, пакетів або сумок) з метою проведення первинної оцінки щодо належності цих предметів до вибухових пристроїв;

2) в пошуково-рятувальних операціях, у тому числі в нічний час, наприклад, для пошуку осіб:

- які загубились;

- постраждали в наслідок аварій техногенного чи природного характеру;

3) під час забезпечення публічної безпеки та порядку:

- у місцях масового скупчення людей, наприклад, для виявлення та своєчасного припинення протиправних дій шляхом звернення через гучномовець до осіб, які вчиняють протиправні дії з вимогою припинити правопорушення;

- на автошляхах та автомагістралях для виявлення та аналізу дорожньо-транспортних пригод, шляхів проїзду до місця події.

Наведений перелік не є вичерпним.

Висновки. В останні роки безпілотна авіація активно розвивається, безпілотні апарати отримують нові технічні характеристики та можливості. Такі летальні апарати можуть та повинні застосовуватися в правоохоронних органах, у тому числі у Національній поліції України для покращення можливостей поліцейських та рівня виконання завдань покладених на поліцію.

Список бібліографічних посилань:

1. Шевчук А. Когда изобрели квадрокоптер: история квадрокоптеров с 2006 и по сегодня // MOYO – свой в мире интернет-покупок. 20.08.2018 11:00. URL: https://www.moyo.ua/news/kogda_izobrel_i_kvadrokopter_istoriya_kvadrokoptero_v_s_2006_i_po_segodnya.html (дата звернення: 28.11.2018).

2. Ваш новый союзник в небе Mavic 2 Enterprise // Хабр. 29 октября 2018 в 19:48. URL: <https://habr.com/post/428149/> (дата звернення: 28.11.2018).

3. Про Національну поліцію : Закон України від 02.07.2015 № 580-VIII, в редакції від 25.11.2018 // БД «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19> (дата звернення: 28.11.2018).

4. Хворостенко М.М. Особливості використання квадрокоптерів під час охорони публічної безпеки та порядку // Актуальні проблеми сучасної науки і правоохоронної діяльності : тези доп. учасників XXIV наук.-практ. конф. курсантів та студентів (м. Харків, 17 трав. 2017 р.) / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Наук. т-во студентів, курсантів, слухачів, аспірантів, ад'юнктів, докторантів і молодих вчених. Харків, 2017. С. 210-211. URL:

УДК 65.012.8 + 004

ВІКТОРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА КОВТУН

курсант 1 курсу факульту № 4 Харківського національного університету
внутрішніх справ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУСПІЛЬСТВІ

Інформаційні технології (ІТ) – процеси, методи пошуку, збору, зберігання, обробки, надання, поширення інформації та способи здійснення таких процесів і методів; прийоми, способи і методи застосування засобів обчислювальної техніки при виконанні функцій збору, зберігання, обробки, передачі і використання даних; ресурси, необхідні для збору, обробки, зберігання і розповсюдження інформації.

Роль ІТ у розвитку суспільства полягає в прискоренні процесів отримання, поширення та використання суспільством нових знань. Головною функцією ІТ є розробка методів і засобів опрацювання даних та їхнє використання в різних галузях людської діяльності. Сучасні інформаційні технології стають одним з найбільш прибуткових та швидко зростаючих секторів економіки. Інформація стала важливим виробничим і комерційним ресурсом.

Інформаційні технології дозволяють активізувати й ефективно використовувати інформаційні ресурси суспільства, що заощаджує інші види ресурсів. ІТ раніше були засобом підвищення персональної продуктивності співробітників, а сьогодні стають силою, яка допомагає компанії отримати і зберегти переваги в конкурентній боротьбі.

Сучасні технології впливають не тільки на функціонування окремих компаній, але і на економіку в цілому. Вони перетворюються в соціальне явище, яке визначає, як виглядає суспільство в світовому масштабі. ІТ забезпечують інформаційну взаємодію людей, що сприяє поширенню масової інформації. Вони швидко асимілюються культурою суспільства, знімають багато соціальних, побутових та виробничих проблем, розширюють внутрішні та міжнародні економічні та культурні зв'язки, впливають на міграцію населення у світі.

Розширення застосування мережі Інтернет. З моменту створення персонального комп'ютера ніщо так не вразило комп'ютерний світ, як широке поширення мережі Інтернет та служби World Wide Web (всесвітньої павутини). Нові технології принесли в одноманітний світ тексту звук, відео і мультимедію. Хоча саму мережу важко назвати чимось революційним (вона існує вже понад 30 років), в останні роки зросла не тільки інтенсивність її використання, а й число послуг, що надаються.