

Міністерство юстиції України
Харківський науково-дослідний інститут судових експертиз
ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого

ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ І КРИМІНАЛІСТИКИ

Збірник наукових праць

Виходить щорічно

Заснований у 2001 р.

Випуск 16

Харків
«Право»
2016

Рекомендовано до друку вченою радою Харківського науково-дослідного
інституту судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса
(протокол № 12 від 30 листопада 2016 р.)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
КВ № 21930-11830ПР від 25.03.2016

**Теорія та практика судової експертизи і криміналістики : збірник
Т33 наукових праць. Вип. 16 / ред. кол. : О. М. Ключев, В. Ю. Шепітько
та ін. — Х. : Право, 2016. — 500 с. : іл.**

Засновники: Харківський науково-дослідний інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса; Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Редакційна колегія: *О. М. Ключев – доктор юридичних наук, професор (співголова редколегії), В. Ю. Шепітько – доктор юридичних наук, професор (співголова редколегії), Т. Є. Балинян – кандидат біологічних наук, О. Є. Васюков – доктор хімічних наук, професор, Л. М. Дереча – кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, О. Ф. Дьяченко – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, В. А. Журавель – доктор юридичних наук, професор, О. В. Капліна – доктор юридичних наук, професор, В. В. Колесніков – кандидат юридичних наук, доцент, О. В. Коломійцев – кандидат технічних наук, В. О. Коновалова – доктор юридичних наук, професор, І. П. Крайнов – доктор технічних наук, професор, В. О. Ольховський – доктор медичних наук, професор, М. І. Панов – доктор юридичних наук, професор, В. А. Руднев – кандидат хімічних наук, В. В. Сабадаш – кандидат технічних наук, доцент, Л. В. Свиридова – кандидат юридичних наук, Е. Б. Сімакова-Єфремян – кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник (відповідальний секретар), В. В. Тищенко – доктор юридичних наук, професор, І. М. Червяков – доктор економічних наук, доцент, М. Л. Цимбал – кандидат юридичних наук, доцент, старший науковий співробітник, В. М. Шевчук – доктор юридичних наук, професор*

Відповідальний за випуск О. Ф. Дьяченко

Статті пройшли внутрішнє та зовнішнє рецензування

Адреса редакційної колегії: 61177, м. Харків, вул. Золочівська, 8-А,
Харківський науково-дослідний інститут судових експертиз
ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса, тел. 372-13-23

of investigation is considered in the article as a creative process of building formal models of investigator activity to address the specific problems of pre-trial investigation. In practice the use of such an algorithm helps to optimize and improve the efficiency of investigator activity. At the same time an important prerequisite for the successful implementation of investigative activity algorithmization is the development of typical algorithms for the investigation of certain types of crimes and carrying out investigatory (search) operations. The author considers criminalistic algorithmization of investigation as a flexible system of formal scientific requirements for consistent realization of the best options of investigative (search) activities, covert investigative (search) actions and operational and search measures to effectively address the interim objectives of the investigation with regard to the relevant typical investigative situations. The article presents the author's vision of algorithm of an unknown criminal search (identification) as a consistent solution of specific problems of the investigation. The author emphasizes that one of the major shortcomings of the current criminal procedural legislation is the absence of direct indication of the legislator to the need to identify the person who committed the crime. The process of crime investigation should naturally and logically lead to the establishment of the truth in a criminal proceeding and therefore to criminal personality identification.

Keywords: search activity of investigator; identification of a person who committed a crime; algorithm of unknown criminal search.

УДК 343.98

В. В. Білоус, доцент кафедри криміналістики Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, кандидат юридичних наук, доцент

КЛАСИФІКАЦІЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ПРАКТИКИ

З'ясовано поняття та розроблено узагальнену класифікацію безпілотних літальних апаратів. Обґрунтовано необхідність урахування запропонованої класифікації при формулюванні криміналістичних вимог до тактико-технічних даних безпілотних літальних апаратів і систем, безпілотних авіаційних комплексів та характеристик їх цільового спорядження, дотримання яких найбільше відповідатиме задоволенню актуальних потреб польової криміналістики.

Ключові слова: криміналістична техніка, інформаційні технології, безпілотні літальні апарати й системи, безпілотні авіаційні комплекси, класифікація безпілотних літальних апаратів.

У Стратегії розвитку вітчизняної авіаційної промисловості на період до 2020 р. зафіксовано відомий факт про те, що Україна належить до небагатьох держав, які володіють повним циклом створення авіаційної техніки, і займає значне місце на світовому авіаційному ринку в секторі транспортної та регіональної пасажирської авіації. Результати дослідження потенціалу підприємств авіаційної промисловості свідчать про цілком можливе збільшення обсягів розроблення й виробництва авіаційної техніки, зокрема за такими

напрямами, як літакобудування, бортове радіоелектронне обладнання, орієнтоване на використання супутникових систем зв'язку, навігації та спостереження, надлегкі й легкі літальні апарати, вертольотобудування, безпілотні літальні апарати¹.

Під останніми згідно з усталеною спеціальною термінологією слід розуміти будь-які літальні апарати, здатні ініціювати та підтримувати керований політ і навігацію без присутності людини на борту². Відповідно до нещодавно затвердженого визначення авіаційний безпілотний літальний апарат (БпЛА, англ. unmanned aerial vehicle, UAV) – це авіаційний літальний апарат без пілота (екіпажу) на борту, призначений для виконання завдань, властивих пілотованим літальним апаратам³. Дефініції БпЛА, сформульовані вченими, тяжіють до наповнення поняття засобів такого типу різними додатковими ознаками, пропонуючи розуміти під БпЛА: 1) будь-який літальний апарат без людини на борту, призначений для вирішення будь-яких завдань, керований дистанційно за програмою або комбіновано⁴; 2) літальний апарат багаторазового використання, який оснащений силовою установкою, має дистанційне, напівавтоматичне, автоматичне або комбіноване керування, здатний нести різні типи корисних навантажень, що дозволяє йому виконувати специфічні завдання в земній атмосфері або за її межами в проміжку часу, що відповідає виконанню завдання⁵ тощо. Головною обов'язковою для таких апаратів ознакою є відсутність на борту БпЛА пілота (екіпажу), а криміналістично значущою – здатність нести різні типи цільового спорядження.

Через відсутність державної програми з розроблення й упровадження безпілотних авіаційних комплексів діяльність розробників БпЛА в Україні донедавна мала стихійний і нескоординований характер. Розробники були відірвані від реальних потреб, передусім органів, що забезпечують національну безпеку держави⁶. Потужним поштовхом до стрімкого збільшення обсягів розроблення та виробництва БпЛА стала зброяна агресія Російської

¹ Див.: Про схвалення Стратегії розвитку вітчизняної авіаційної промисловості на період до 2020 року : розпорядження Каб. Міністрів України від 27 груд. 2008 р. № 1656-р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua>.

² Див. : Про затвердження Порядку здійснення державного контролю за міжнародними передачами товарів військового призначення : постанова Каб. Міністрів України 20 листоп. 2003 р. № 1807 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua>.

³ Див.: Техніка авіаційна військової призначеності. Апарати літальні безпілотні. Основні терміни, визначення понять і класифікація : ДСТУ В 7371:2013 / М-во економ. розвитку і торгівлі України [Наказ № 1010 від 22.08.2013]. — К., 2014. — С. 2.

⁴ Див.: *Проценко М. М.* Аналіз та варіанти побудови безпілотних авіаційних комплексів / М. М. Проценко // Вісн. ЖДТУ. — 2012. — № 2. — С. 114.

⁵ Див.: *Мосов С. П.* Беспилотная разведывательная авиация стран мира: история создания, опыт боевого применения, современное состояние, перспективы развития : монография / С. П. Мосов. — К. : Румб, 2008. — 160 с.

⁶ Див.: Проблемы создания беспилотных авиационных комплексов в Украине / [А. Г. Гребеников, А. К. Мялица, В. В. Парфенюк та ін.] // Открытые информ. и компьютер. интегрирован. технологии. — 2009. — № 42. — С. 111.

Федерації проти нашої держави. Так, за деякими оцінками, застосування російськими терористичними угрупованнями повітряної розвідки в поєднанні з вогнем ствольної й реактивної артилерії завдало 85 % усіх втрат сил антитерористичної операції¹ (за повідомленням Президента України П. Порошенка, обороняючи Україну від російської агресії, загинули 2533 українських військових²). З метою відвернення таких тяжких наслідків шляхом підвищення боєздатності та забезпечення можливостей для отримання в зоні проведення АТО важливих розвідувальних даних із мінімальним ризиком для життя захисників України, силами незліченної кількості активних представників громадянського суспільства, насамперед тих, які об'єднали свої творчі зусилля під егідою «Центру допомоги аеророзвідки», благодійних фондів «Армія SOS», «Крила Фенікса», «Сестри перемоги» та багатьох інших, було організовано фінансування, проєктування й виробництво розвідувальних БпЛА, забезпечено підготовку операторів служби мобільної безпілотної аеророзвідки та діяльність їх автономних груп у різних секторах зони проведення АТО. Це заклало надійні підвалини для того, щоб, незважаючи на кризу, за кількістю нововведень і технологій, упроваджених у нашій державі, 2015 р. став найбільш інноваційним у сучасній історії України, де безпілотні технології стали одним із найважливіших технологічних проривів. За результатами 2015 р. Україна ввійшла до ТОП-3 країн світу з розроблення БпЛА, швидко наздогнавши лідерів галузі – США та Ізраїль³. Окрема заслуга в цьому належить кооперації продуктивних зусиль освітньої, наукової й виробничої галузей, яка в стислі строки забезпечила можливість здійснення моніторингу ситуації в зоні АТО з повітря, наприклад, за допомогою БпЛА Spectator, розробленого студентами Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та впровадженого у виробництво Державним концерном «Укроборонпром»⁴, у структурі якого створено літакобудівний кластер – «Українську авіабудівну корпорацію».

Сьогодні ДК «Укроборонпром» консолідує всі авіабудівні потужності країни, фундаментом яких є ДП «Антонов». Саме на цьому підприємстві вже відбувається розроблення потужних вітчизняних БпЛА та безпілотних авіаційних комплексів. Як яскравий приклад прогресу вітчизняного оборонно-промислового комплексу БпЛА українського виробництва були ре-

¹ Див.: Хочеш #Перемогу – готовь беспилотник [Електронний ресурс] // Цензор. Нет. — 2016, 15 лют. — Режим доступу : <http://censor.net.ua>.

² Див.: Виступ Президента України під час церемонії складання урочистої клятви ліцеїстами Київського військового ліцею імені Івана Богуна [Електронний ресурс] / Прес-центр Адміністрації Президента України. — 2016, 14 жовт. — Режим доступу : <http://www.president.gov.ua>.

³ Див.: Юрасов С. Урожайный 2015-й. ТОП-10 украинских технологических прорывов / С. Юрасов [Електронний ресурс] // Лига.Бизнес. — 2015, 29 груд. — Режим доступу : <http://biz.liga.net>.

⁴ Див.: «Укроборонпром» наступного тижня передасть ЗСУ другу партію безпілотників Spectator [Електронний ресурс] // УНІАН. — 2016, 13 січ. — Режим доступу : <http://economics.unian.ua>.

презентовані на EUROSATORY-2016 – найбільшій міжнародній виставці, присвяченій питанням безпеки й оборони та пов'язаним з цією сферою передовим технологіям¹, на XIII міжнародній спеціалізованій виставці «Зброя та Безпека-2016»² та інших заходах світового рівня.

Безпілотні літальні апарати характеризуються такими перевагами над пілотованою авіатехнікою, як: відсутність необхідності в екіпажі та системах його життєзабезпечення, аеродромах; відносно невисока вартість і низькі витрати на їх створення, виробництво та експлуатацію; порівняно незначні масогабаритні параметри в поєднанні з високою надійністю, значною тривалістю й дальністю польоту, маневреністю та переліком цільового спорядження, яке може бути розміщено на борту, тощо. Безпілотні авіаційні системи впроваджуються на всіх рівнях – від тактичного до стратегічного. При цьому відзначається виникнення сфер застосування, де БпЛА не мають пілотованої альтернативи. Серед них, наприклад, ближня розвідка на користь нижчих тактичних ланок, особливо в міських умовах, а також тривалий (доба і більше) моніторинг значних територій на відстані декілька тисяч кілометрів від бази для отримання оперативно-стратегічної інформації³. У зв'язку з викладеним не викликає жодних сумнівів доцільність того, що розроблення, виробництво та постійне вдосконалення українських БпЛА залишаються найважливішими завданнями, поставленими керівництвом держави перед науковцями, конструкторами, керівниками оборонних підприємств і їх працівниками⁴.

Проте ці завдання, на нашу думку, слід адресувати не тільки тим ученим, науковцям та науково-технічній (прикладній) результативності діяльності яких спрямовані на задоволення нагальних потреб оборони країни від зовнішньої агресії. Адже завдяки переліченим перевагам БпЛА їх застосування вже стало повсякденною практикою правоохоронних органів багатьох країн⁵ і нині

¹ Див.: «Укроборонпром» вперше на EUROSATORY представив вітчизняні безпілотники [Електронний ресурс]. — 2016, 14 черв. — Режим доступу : <http://ukroboronprom.com.ua>.

² Див.: «Укроборонпром» презентував новий український безпілотник «ANSER» [Електронний ресурс]. — 2016, 12 жовт. — Режим доступу : <http://ukroboronprom.com.ua>.

³ Див.: Класифікація безпілотних літальних апаратів / [О. І. Тимочко, Д. Ю. Голубничий, В. Ф. Третяк, І. В. Рубан] // Системи озброєння і військ. техніка. — 2007. — Вип. 1(9). — С. 61.

⁴ Див.: Україні потрібна сучасна, потужна зброя, яка зупинить агресора та захистить життя наших громадян – Президент під час передачі військової техніки ЗСУ [Електронний ресурс] / Медіацентр Адміністрації Президента України. — 2016, 15 жовт. — Режим доступу : <http://www.president.gov.ua>.

⁵ Див.: *Krassowski K. Drones – new technological tools in detection of crimes / K. Krassowski // Kriminalistika ir reismo ekspertologija : mokslas, studijos, praktika XXI : scientific articles. — Vilnius, 2015. — С. 368–380; Митюшин Д. А. Опыт применения беспилотных комплексов и систем в деятельности полиции зарубежных стран / Д. А. Митюшин [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://bnti.ru>; *Бастрыкин А. И. О роли следователя-криминалиста в раскрытии и расследовании преступлений / А. И. Бастрыкин // Криминалистика – прошлое, настоящее, будущее: дости-**

впроваджується в діяльність з боротьби зі злочинністю в Україні. Однак без належного наукового забезпечення, що призводить до виникнення наступних негативних тенденцій.

Так, до основних льотно-технічних характеристик сучасних БпЛА належать: а) висотно-швидкісні; б) масогабаритні; в) дальності й тривалості польоту¹. Усі ці характеристики перебувають у кореляційному зв'язку та взаємозалежності, що дозволяє віднести їх до певної класифікаційної групи і, встановивши наявність окремих характеристик, з високим ступенем імовірності передбачати параметри інших. Неврахування ж зазначеного в разі, коли БпЛА є зняряддям злочину, призводить до неправильного встановлення групової належності літального апарату, наприклад, як у випадку віднесення представниками Державної прикордонної служби України до числа неіснуючих «квадрокоптерів типу дрон “8 гвинтів”»² безпілотного гвинтокрилого апарату, підготовленого для здійснення контрабанди тютюнових виробів повітрям до Угорщини³. Плутиана у визначенні класифікаційної групи, своєю чергою, може спричинити помилки у встановленні місця розташування пункту керування безпілотного авіаційного комплексу (БпАК) (англ. *unmanned aerial system control station*) – сукупності наземних (корабельних, повітряних) технічних засобів керування авіаційним БпЛА і їх цільовим спорядженням, засобами зв'язку, передавання даних і оброблення інформації, а також оператора засобів керування авіаційним БпЛА (англ. *control equipment operator by unmanned aerial vehicle operator*) – особи, яка керує авіаційним БпЛА і його цільовим спорядженням⁴, перешкоджати своєчасному викриттю та затриманню останнього.

Друга негативна тенденція полягає у використанні з метою техніко-криміналістичного забезпечення виконання актуальних завдань невідповідних їм БпЛА. Таким, на нашу думку, не зовсім вдалим прикладом може слугувати використання для моніторингу дорожньої обстановки на одному

ження і перспективи розвитку : материалы междунар. науч.-практ. конф., приуроч. к 60-летию образования службы криминалистики, Москва, 16 окт. 2014 г. — М. : Акад. Следств. ком. РФ, 2014. — С. 6.

¹ Див.: Таврін В. А. Класифікація тактичних дистанційно пілотованих літальних апаратів / В. А. Таврін // Открытые информ. и компьютер. интегрирован. технологии. — 2014. — № 63. — С. 16.

² Див.: Прикордонники затримали українця з квадрокоптером, який переправляв сигарети до Угорщини [Електронний ресурс] / Держ. прикордон. служба України. — 2016, 16 жовт. — Режим доступу : <http://dpsu.gov.ua>.

³ Слід зауважити, що позначення БпЛА загальноживаним терміном дрон (англ. *drone*) давно стало традиційним і жодних дискусій не викликає, однак віднесення безпілотного гвинтокрилого апарату за наявності в нього восьми несучих гвинтів до числа квадрокоптерів є грубою помилкою. Адже в цьому випадку йдеться про мультикоптер (англ. *multicopter, multicopter*) – БпЛА з довільною кількістю несучих гвинтів, які розміщені в одній площині та обертаються діагонально в протилежних напрямках. Квадрокоптером є тільки мультикоптер із чотирма гвинтами, а мультикоптер із вісьмома несучими гвинтами іменується не інакше як октокоптер.

⁴ Див.: Техніка авіаційна військової призначеності. Апарати літальні безпілотні. Основні терміни, визначення понять і класифікація : ДСТУ В 7371:2013. — С. 3.

з найбільш завантажених автошляхів країни мультикоптера класу мікро, максимальні паспортні тактико-технічні дані якого не перевищують: радіус польоту – 3 км, а його тривалість – 23 хв¹. Шляхом проведення багаторазових дослідів нами встановлено, що з урахуванням реальних погодних умов, стану акумуляторної батареї, завантаженості радіофіру в місці виконання польоту, досвідченості оператора (зовнішнього пілота), профілю польоту та деяких інших чинників навіть ці доволі скромні параметри можуть виявитися істотно завищеними.

Є очевидним, що БпЛА з надмалим тактичним радіусом дії, надкороткої тривалості польоту та мінімальним комплектом цільового спорядження, до складу якого входить виключно засіб фотозйомки й відеозапису з фіксованим кутами об'єктиву, який придатний для якісної фото- й відеофіксації тільки зі значної відстані у видимих променях спектра у світлу пору доби за сприятливих погодних умов, буде малоефективним для повноцінного обстеження автомагістралей та інших протяжних ділянок місцевості. Застосування ж при вирішенні важливих завдань безпілотників, не валідних останнім за своїми льотно-технічними та іншими характеристиками, не виправдовує очікувань і дискредитує саму ідею впровадження в польову криміналістику такої прогресивної технології, як безпілотна.

Розробники безпілотників справедливо наголошують на тому, що одним типом БпЛА неможливо вирішити всі необхідні завдання. Універсальних та одночасно ефективних рішень не існує. Тому важливо серед широкого переліку доступних сьогодні пристроїв обирати саме ті, які відповідають специфіці виконуваних завдань. Зазначеному сприятиме усвідомлене користування класифікацією БпЛА.

Слід відзначити, що відносна новизна безпілотних технологій зумовлює відсутність єдиної узагальненої класифікації безпілотних літальних апаратів як у нашій, так і в інших країнах. Існуючі класифікації були малоефективними, оскільки не мали достатньої повноти та не розглядали інтегрований підхід до сучасних вимог і технічних характеристик БпЛА². Проте останнім часом розробленню класифікації БпЛА було присвячено значне коло наукових робіт³, а стосовно авіаційної техніки військової призначеності розроблено відповідний Державний стандарт⁴. Узнявши його за основу з урахуванням пропозицій учених і даних спеціалізованої неурядової міжнародної асоціації UVS International, можна запропонувати загальний поділ безпілотних літальних апаратів на БпЛА: 1) *військової та 2) цивільної призначеності*.

¹ Див.: Інновації поліцейських на дорогах Київщини [Електронний ресурс] / Відділ комунікації ГУ НП в Київській області. — 2015, 15 трав. — Режим доступу : <http://www.npu.gov.ua>.

² Див.: *Корченко А. Г.* Обобщенная классификация беспилотных летательных аппаратов / А. Г. Корченко, О. С. Ильяш // *Зб. наук. праць Харків. нац. ун-ту Повітряних Сил.* — 2012. — № 4. — С. 28.

³ Див.: Класифікація безпілотних літальних апаратів. — С. 61–66; *Корченко А. Г., Ільяш О. С.* Указ. праця. — С. 27–36; *Таврін В. А.* Указ. праця. — С. 12–18.

⁴ Див.: Техніка авіаційна військової призначеності. Апарати літальні безпілотні. Основні терміни, визначення понять і класифікація : ДСТУ В 7371:2013. — 11 с.

Серед БпЛА цивільної призначеності за формою власності вирізняють: 1) державні; 2) приватні; за призначеністю: 1) спостережні; 2) моніторингові; 3) дистанційно-зондуючі; 4) інформаційно-розвідувальні; 5) охоронні; 6) зв'язку; 7) транспортні (логістичні); 8) забезпечувальні; 9) робочі; 10) допоміжні; 11) комерційні; 12) багатоцільові; за правилами польотів: 1) візуальні; 2) приладові; 3) візуально-приладові.

Безпілотні літальні апарати військової призначеності, у свою чергу, класифікують таким чином:

За призначеністю: 1) ударні; 2) винищувальні; 3) розвідувальні; 4) цілевказувальні; 5) для радіоелектронної боротьби; 6) транспортні; 7) ретрансляторні; 8) повітряні мішені; 9) імітатори цілі; 10) багатоцільові.

За використанням класом: 1) сегреговані; 2) несегреговані.

За масштабом завдань: 1) поля бою (радіус дії до 15 км); 2) тактичні (радіус дії від 15 до 80 км); 3) оперативного-тактичні (радіус дії від 80 до 300 км); 4) оперативні (радіус дії від 300 до 800 км); 5) стратегічні (радіус дії понад 800 км).

За місцем базування: 1) наземні; 2) водні; 3) корабельні; 4) повітряні.

За принципом створення підйомної сили: 1) аеродинамічні: а) безпілотні літаки (з аеродинамічними схемами: «нормальна», «качка», «безхвістка», «тандем», «літальне крило»); б) безпілотні планери (з аеродинамічними схемами: «нормальна», «качка», «безхвістка», «тандем», «літальне крило»); в) безпілотні екраноплани; г) безпілотні гвинтокрилі апарати (вертольоти, гвинтокрили, автожири, конвертоплани); г) апарати з маховими рухами крил (орнітоптери, ортоптери); 2) аеростатичні: а) автоматичні аеростати; б) прив'язні аеростати; в) керовані аеростати; г) некеровані аеростати; 3) дирижаблі: а) традиційної схеми; б) повітроплавальні; в) м'які; г) напівжорсткі; г) жорсткі.

За кількістю застосувань: 1) багаторазового (понад 10 польотів); 2) обмеженої кількості; 3) одноразового (посадочні та безпосадочні); 4) ситуаційного.

За типом крила: 1) фіксовані; 2) зі змінною геометрією крила.

За кількістю двигунів: 1) однодвигунні; 2) дводвигунні; 3) багатодвигунні; 4) бездвигунні.

За типом двигунів у силовій установці: 1) електричні авіаційні двигуни: а) із живленням від акумуляторів; б) із живленням від сонячних батарей; в) із живленням від паливних елементів; 2) реактивні авіаційні двигуни: а) повітряно-реактивні (безкомпресорні (пульсаційні, прямоточні); газотурбінні (турбогвинтові, турбовальні, турбореактивні (форсовані), турбореактивні двоконтурні (форсовані); ракетні (рідинні, твердопаливні); комбіновані); 3) поршневі: а) карбюраторні; б) дизельні; в) двотактні; г) чотиритактні; г) одноциліндрові; д) двоциліндрові; е) багатоциліндрові; 4) перспективні: а) ядерні; б) термоядерні; в) фотонні.

За типом паливної системи: 1) монозаправні (одноразові) і 2) полізаправні (багаторазові): а) наземного; б) платформового (на борту морського судна); в) бортового (на борту пілотованого літального апарата, призначеного для перевезення, запуску й управління БпЛА); г) політного заправ-

лення (заправлення в повітрі під час польоту літальним апаратом-заправником).

За типом паливного бака: 1) базові; 2) базово-резервні (передбачають наявність основних і резервних паливних баків).

За максимальною злітною масою: 1) нано (до 0,025 кг); 2) мікро (до 1 кг); 3) міні (від 1 до 10 кг); 4) малі (від 10 до 100 кг); 5) середні (від 100 до 1 тис. кг); 6) великі (від 1 до 5 тис. кг); 7) важкі (від 5 до 10 тис. кг); 8) надважкі (понад 10 тис. кг).

За максимальною висотою польоту: 1) гранично маловисотні (до 200 м); 2) маловисотні (від 200 до 1000 м); 3) середньовисотні (від 1 до 4 км); 4) великовисотні (від 4 до 12 км); 5) стратосферні (від 12 до 50 км).

За максимальною швидкістю польоту: 1) замало швидкісні (до 100 км/год); 2) малошвидкісні (від 100 до 300 км/год); 3) середньошвидкісні (від 300 до 600 км/год); 4) високошвидкісні (від 600 км/год до швидкості звуку); 5) надзвукові (перевищують швидкість звуку до 5 разів); 6) гіперзвукові (перевищують швидкість звуку в 5 разів і більше).

За максимальним часом польоту: 1) надкороткої тривалості (до 1 год); 2) короткої тривалості (від 1 до 3 год); 3) малої тривалості (від 3 до 6 год); 4) середньої тривалості (від 6 до 12 год); 5) великої тривалості (від 12 до 24 год); 6) надвеликої тривалості (понад 24 год).

За способом зльоту: 1) горизонтального (звичайного розбігу, короткого розбігу); 2) вертикального (по-вертолітному, на підймальних двигунах, по-аеростатному); 3) за допомогою засобів запускання (з катапульти, з пришвидшувачем); 4) із рук оператора; 5) із повітряного носія (літака, вертольота); 6) універсального.

За способом посадки: 1) горизонтальної (звичайного пробігу, короткого пробігу); 2) вертикальної (на парашуті, по-вертолітному, на посадкових двигунах, по-аеростатному); 3) у вловлювальну сітку або трос; 4) вільним зниженням; 5) універсальної.

За типом системи керування польотом: 1) автономної (інерційно-навігаційної, кореляційно-екстремальної); 2) телекерувальної (командної (з різними способами передавання команд і спостереження за БпЛА: радіолінією, дротами, волоконно-оптичною лінією, телевізійним, радіолокаційним, візуальним); радіонавігаційної (із радіотехнічною системою ближньої навігації, радіотехнічною системою дальньої навігації, супутниковою); 3) комбінованої.

За маневреністю: 1) за максимальним вертикальним перевантаженням безпілотних літаків (маневрений від 5 до 7, обмежено маневрений від 3,5 до 5, неманеврений – менше ніж 3,5); 2) за максимальним вертикальним перевантаженням безпілотних вертольотів (маневрений 1,6 і більше, неманеврений – менше ніж 1,6).

За типом цільового спорядження: 1) пошуково-прицільне (телевізійне, інфрачервоне, лазерне, радіолокаційне); 2) бортові засоби радіоелектронної боротьби (активні, пасивні); 3) засоби розвідки (фотографічні, телевізійні, інфрачервоні, лазерні, радіотехнічні, радіолокаційні, радіорозвідки, радіаційні); 4) засоби імітування повітряних цілей (активного збільшення ефек-

тивної поверхні розсіювання, пасивного збільшення ефективної поверхні розсіювання, інфрачервоного випромінювання, запобігання інфрачервоним завадам, радіопротидії); 5) бортові засоби цілевказання (радіотехнічні, лазерні, радіолокаційні); 6) бортові засоби ретранслявання (БпЛА із засобами ретранслявання, БпЛА без засобів ретранслявання).

За часом одержання зібраної інформації: 1) у масштабі реального часу; 2) періодично в ході сеансів зв'язку; 3) після посадки.

За типом засобів бойового навантаження: 1) із керованими засобами ураження (з авіаційною керованою ракетою «повітря-повітря», з авіаційною керованою ракетою «повітря-поверхня», з керованими бомбами, з авіаційними торпедами, з протитанковими ракетами); 2) із некерованими засобами ураження (з авіаційними бомбами, із вбудованою бойовою частиною, із некерованими авіаційними ракетами, із касетною авіаційною зброєю); 3) з авіаційною артилерійською зброєю (з авіаційними гарматами, з авіаційними кулеметами, з авіаційними гранатометами)¹.

Питання класифікації БпЛА є надзвичайно важливим з практичної точки зору. Адже класифікація суттєво підвищує можливості щодо обґрунтування вибору тих чи інших конкретних БпЛА для їх використання в інтересах народного господарства та національної безпеки України. Зважаючи на те, що класифікація має спрощувати й полегшувати процес вибору того або іншого способу застосування БпЛА, визначення його ролі та місця, слід урахувати, крім зазначених показників і такі, що дадуть змогу чітко визначити, які саме БпЛА потрібні для виконання конкретних завдань. І хоча існуючі проекти БпЛА розроблені або розробляються здебільшого для виконання завдань моніторингу місцевості, широкий спектр технологічних напрацювань із високим ступенем уніфікації й модульності побудови надає можливість створення систем (комплексів) БпЛА для виконання практично будь-яких завдань².

Тому, на наше переконання, уже найближчим часом БпЛА можуть успішно використовуватися для підвищення якості й ефективності роботи з виявлення, розкриття, розслідування, судового розгляду та запобігання кримінальним правопорушенням під час провадження й супроводу з повітря широкого спектра слідчих (розшукових), негласних слідчих (розшукових), судових і процесуальних дій, реалізації контролюючими та правоохоронними органами визначених законодавством повноважень, шляхом упровадження БпЛА в діяльність з: 1) виявлення й попереднього дослідження слідів і предметів – речових доказів, пошуку людей, тварин і речей у важкодоступних чи небезпечних місцях, у тому числі в нічний час доби та в інших несприятливих умовах; 2) фото- і відеофіксації певних обставин правопорушень (зокрема в режимі реального часу), протиправних наслідків останніх, їх учасників, знарядь і залишених ними слідів; 3) відібрання зразків, закріп-

¹ Див.: Техніка авіаційна військової призначеності. Апарати літальні безпілотні. Основні терміни, визначення понять і класифікація : ДСТУ В 7371:2013; Корченко А. Г., Ільяхі О. С. Указ. праця. — С. 27–36.

² Див.: Проценко М. М. Указ. праця. — С. 113–114, 116–117.

лення та вилучення об'єктів; 4) дистанційного провадження слідчих (розшукових), негласних слідчих (розшукових) і судових дій на відкритій місцевості та у великогабаритних приміщеннях; 5) наукової організації праці слідчого; 6) забезпечення особистої безпеки учасників кримінального провадження; 7) фіксації правопорушників на місці події, припинення й попередження злочинних посягань; 8) відслідковування та фіксації місцезнаходження підозрюваного або обвинуваченого.

Концептуальні напрями розвитку безпілотних засобів у інтересах вирішення завдань національної безпеки та в інших сферах визначаються, з одного боку, співвідношенням між важливістю й обсягами завдань, які необхідно й можна ефективно вирішувати за допомогою повітряних платформ без людини на борту, з другого – вартістю розроблення, виробництва та експлуатації безпілотних засобів, а головне – ефективністю їх застосування. Усе це великою мірою залежить від рівня розвитку науки, техніки й технологій. Аналіз тенденцій використання БпЛА та напрямів їх подальшого розвитку дозволяє дійти висновку про те, що на сьогодні є актуальним завданням удосконалення існуючих і створення нових БпЛА, уведення їх класифікації та визначення типової структури безпілотних авіаційних комплексів¹.

Широкий перелік характеристик БпЛА не тільки демонструє унікальні можливості їх гнучкого використання, а й продукує необхідність мати комплексний набір безпілотних авіаційних систем². Тому орієнтація на підвищення якості та ефективності перелічених видів діяльності й оперування наведеною класифікацією БпЛА дозволить максимально точно сформулювати вимоги до тактико-технічних даних БпЛА, безпілотних авіаційних комплексів і характеристик їх цільового спорядження, дотримання яких найбільше відповідатиме задоволенню актуальних потреб польової криміналістики.

КЛАССИФИКАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Белоус В. В.

Выяснено понятие и разработана обобщенная классификация беспилотных летательных аппаратов. Обоснована необходимость учета предложенной классификации при формулировании криминалистических требований к тактико-техническим данным беспилотных летательных аппаратов и систем, беспилотных авиационных комплексов и характеристикам их целевого снаряжения, соблюдение которых в наибольшей степени будет соответствовать удовлетворению актуальных потребностей полевой криминалистики.

Ключевые слова: криминалистическая техника, информационные технологии, беспилотные летательные аппараты и системы, беспилотные авиационные комплексы, классификация беспилотных летательных аппаратов.

¹ Див.: Проценко М. М. Указ. праця. — С. 113.

² Див.: Класифікація безпілотних літальних апаратів. — С. 64.

CLASSIFICATION OF UNMANNED AERIAL VEHICLES AND ITS SIGNIFICANCE FOR CRIMINALISTIC PRACTICE

Bilous V. V.

The paper is devoted to the clarification of the notion and to the development of a generalized classification of unmanned aerial vehicles (UAV) which is necessary to substantiate the choice of those or other types of UAV for their use in the activity of the criminal justice bodies. The need to take into account the proposed classification in the formulation of criminalistic requirements for tactical and technical data UAV and systems, unmanned aircraft complexes and the characteristics of the target outfit, compliance with which is more responsive to meet the urgent needs of the field criminalistics is substantiated. The negative tendencies resulting from the use of unmanned aerial technologies without proper scientific support in the practice of the law enforcement bodies are revealed. It's noted that all technical and tactical UAV data are in correlation relationship and interdependence that allow to attribute them to definite classificational group and, having established the presence of particular characteristics, to suggest the parameters of others with a high degree of probability. Not taking into account of this in the case when the UAV is an instrument of crime, leads to improper establishing of aircraft apparatus group belongingness and may cause errors in establishing the control point location of UAV and its operator. Another negative tendency is in the use of such UAV by the law enforcement agencies in carrying out urgent tasks which are inappropriate. Taking into account foreign and domestic experience, UAV usage directions in order to improve the quality and efficiency of the work on detection, investigation, judicial consideration and prevention of the criminal offenses during realization and maintenance of the wide range of investigation (search), covert investigative (search), judicial and of procedural actions from the air are marked.

Keywords: criminal investigation technique, informational technologies, unmanned aerial vehicles and systems, unmanned aviation complexes, classification of unmanned aerial vehicles.

УДК 343.98

С. О. Книженко, доцент кафедри криміналістики та судової експертології Харківського національного університету внутрішніх справ, кандидат юридичних наук, доцент

ОСОБЛИВОСТІ РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ, ЩО ВЧИНЯЮТЬСЯ СЛУЖБОВИМИ АБО ІНШИМИ ОСОБАМИ ШЛЯХОМ НЕВИКОНАННЯ РІШЕНЬ ОРГАНІВ ПРАВОСУДДЯ

Визначено основні особливості розслідування злочинів, що вчиняються службовими або іншими особами шляхом невиконання рішень органів правосуддя. Розкрито типові слідчі ситуації початкового етапу розслідування таких злочинів, подано алгоритми дій слідчого. Розглянуто тактичні особливості проведення окремих слідчих (розшукових) дій та питання взаємодії слідчого з правоохоронними органами.