

РОЗДІЛ VII

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПОЛІЦЕЙСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ

УДК: 528.7+343.346.24

DOI: <https://doi.org/10.32366/2523-4269-2021-77-4-198-204>



Атаманенко Юлія Юріївна,

кандидат технічних наук

(Донецький державний університет
внутрішніх справ, м. Кривий Ріг)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7423-9880>

МЕТОДИКА ФІКСУВАННЯ МІСЦЯ ВЧИНЕННЯ ДТП ЗА ДОПОМОГОЮ БПЛА: ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ

У статті досліджено теоретичні й практичні питання застосування запатентованої методики фіксування дорожньо-транспортних пригод та зазначено її основні переваги порівняно з наявними традиційними методами фіксування адміністративних правопорушень. Обґрунтовано необхідність удосконалення окремих аспектів запатентованої методики. Виконано порівняльний аналіз способів фіксування дорожньо-транспортних пригод за допомогою безпілотних літальних апаратів, результат якого наведено в таблиці. Доведено, що використання безпілотних літальних апаратів є вимогою сьогодення та відповідає меті забезпечення транспортної безпеки в Україні.

Ключові слова: дорожньо-транспортна пригода; фіксування дорожньо-транспортної пригоди; безпілотні літальні апарати; аерознімання.

Постановка проблеми. Інноваційний розвиток процесу фіксування адміністративних правопорушень є недослідженим напрямом, що перешкоджає підвищенню оперативності та достовірності даних у результаті складання процесуальних документів. Зважаючи на це, гострою є проблема автоматизації процесу фіксування, оскільки неправильне фіксування транспортно-експлуатаційних характеристик ділянки дороги, на якій трапилася подія, геометричних елементів дорожнього полотна, положення дорожніх знаків і зон їх дії призводить до того, що матеріали, які направляються на судову авто-технічну експертизу, повертаються неопрацьованими, тому що вихідні дані виконані неточно або втрачені ще до початку фіксування місця скоєння дорожньо-транспортної пригоди (далі – ДТП).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі застосування безпілотних літальних апаратів (далі – БПЛА) у правоохоронній діяльності, зокрема Національною поліцією України, присвячено значну кількість фундаментальних і науково-прикладних праць закордонних і вітчизняних науковців. Так, ученими здійснено короткий огляд досвіду правового регулювання використання БПЛА в різних країнах світу (США, Канаді, Австралії, Франції, Південній Америці тощо) та розглянуто аспекти застосування безпілотних комплексів для ведення різного виду моніторингу [1; 2]. Крім того, авторами розглянуто перспективи використання БПЛА для виконання завдань у військовій сфері та

проведено аналіз нормативних актів, що регулюють застосування БпЛА Національною поліцією України під час правоохоронної діяльності [3; 4].

Слід зазначити, що питання нормативно-правового регулювання застосування в оперативно-розшуковій діяльності та під час досудового розслідування оперативно-технічних засобів та спеціальної техніки досліджувало чимало науковців, серед яких О. М. Бандурка, В. І. Василичук, Л. І. Громовенко, О. Ф. Долженков та ін. Такі вчені, як П. П. Артеменко, В. К. Гончар, О. В. Золотар та інші приділили увагу нормативному врегулюванню застосування криміналістичної техніки під час досудового розслідування.

Однак питання щодо перспектив використання БпЛА під час фіксування адміністративних правопорушень у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху в Україні й надалі залишається дискусійним та потребує подальшого дослідження.

Формування мети статті. Метою статті є обґрунтування доцільності впровадження сучасних інноваційних технологій у процес фіксування адміністративних правопорушень та вдосконалення окремих його аспектів.

Виклад основного матеріалу. Безпека на дорогах – серйозна проблема міжнародного розвитку, що вимагає розроблення спільної стратегії та оптимальних заходів щодо гарантування безпеки дорожнього руху. Так, велика кількість транспортних засобів є невід’ємною частиною економіки країн, але водночас транспортні засоби також несуть небезпеку життю громадян. За питомими показниками аварійності та наслідків ДТП Україна є однією із лідерів серед європейських країн.

На сьогодні в Україні рівень смертності та травматизму внаслідок ДТП є достатньо високим, а рівень організації безпеки дорожнього руху залишається вкрай низьким. За 9 місяців поточного року на автошляхах України сталося 137286 ДТП, що на 15,5 % більше, порівнюючи з 2020 роком. У результаті ДТП 2225 осіб загинуло та 22200 осіб отримало тілесні ушкодження різного ступеня тяжкості [5].

Причиною будь-якої ДТП є порушення Правил дорожнього руху, а запорукою безпеки – чітке та неухильне дотримання встановлених вимог. Патрульна поліція України як структурний підрозділ Національної поліції України здійснює контроль за дотриманням Правил дорожнього руху його учасниками, а у випадках, визначених законом, здійснює провадження у справах про адміністративні правопорушення, приймає рішення про застосування адміністративних стягнень та забезпечує їх виконання.

У разі порушення учасниками дорожнього руху Правил дорожнього руху, що спричинило пошкодження транспортних засобів, вантажу, автомобільних доріг, вулиць, залізничних переїздів, дорожніх споруд чи іншого майна, співробітники поліції, відповідно до вимог Інструкції з оформлення поліцейськими матеріалів про адміністративні правопорушення у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху, зафіксовані не в автоматичному режимі, затвердженої наказом МВС України від 07.11.2015 р. № 1395, складають матеріали про адміністративні правопорушення, передбачені ст. 124 КУпАП [6].

Окрім протоколу про адміністративне правопорушення, визначене ст. 124 КУпАП, поліцейські складають схему місця ДТП, опитують учасників та свідків пригоди та додають до справи інші матеріали, необхідні для об’єктивного та всебічного розгляду справи в суді та прийняття справедливого рішення у справі. Усі матеріали справи повинні бути оформлені відповідно до вимог чинного законодавства України. Однак аналіз значної кількості складених протоколів про адміністративні правопорушення засвідчив низку неякісно оформлених схем ДТП, що могло, імовірно, призвести до упущення елементів, що є значущими для визначення причин скоєння аварій.

Варто підкреслити експертний характер фіксування ДТП та важливість системного й географічного підходу в цьому процесі. Останній полягає в тому, що ДТП як подія повинна вивчатися територіально, конкретно, комплексно та глобально з використанням притаманної для географічного підходу картографічної мови реєстрації місця та дорожньої ситуації скоєння ДТП. Комплексність і глобальність визначаються всебічністю аналізу

причин, що призводять до скоєння ДТП, та розробкою заходів з удосконалення всієї системи організації дорожньо-транспортного руху. Складність небезпечних ситуацій під час дорожньо-транспортного руху потребує пошуку нестандартних підходів у межах чинного законодавства України не лише до вдосконалення схем організації дорожнього руху, облаштування та реконструкції шляхів і дорожньої інфраструктури, а й до швидкого фіксування місця скоєння аварії.

Наразі сучасні наукові дослідження у сфері інженерних наук спрямовані на розробку нових ефективних методів аерознімання з використанням новітніх цифрових технологій, які сприятимуть покращенню якості життя населення та безпеки дорожнього руху. Застосування БпЛА для проведення аерознімання є досить актуальним напрямом розвитку методів збору геопросторових даних.

Безпілотний літальний апарат – літальний апарат, який літає та сідає без фізичної присутності пілота на його борту. За сучасним визначенням, «безпілотником» є тільки той апарат, який знаходиться під постійним дистанційним контролем пілота та призначений для повернення на аеродром і подальшого повторного використання [7]. Проте в законодавчих актах у галузі авіації вживається термін «безпілотне повітряне судно». Так, відповідно до п. 23 ст. 1 Повітряного кодексу України безпілотне повітряне судно – повітряне судно, призначене для виконання польоту без пілота на борту, керування польотом якого і контроль за яким здійснюється за допомогою спеціальної станції керування, що розташована поза повітряним судном [8]. У різних сферах діяльності трапляються розбіжні назви цих апаратів, проте найчастіше їх називають або БпЛА, або «дронами».

Розробками в галузі безпілотної авіаційної техніки займаються в багатьох країнах як великі фірми, так і невеликі спеціалізовані підприємства, підрозділи університетів і навіть окремі ентузіасти-аматори. Проте однією з провідних фірм, яка виготовляє БпЛА для аерознімання, є znana у світі компанія DJI. Вона відома завдяки якості своєї продукції і високим рівнем інноваційності своїх платформ [9], тому така модель, як DJI Phantom 3 Professional може застосовуватися під час фіксування місця скоєння аварії.

Як результат дослідження рентабельності методики фіксування місця аварії запропонованим БпЛА є отриманий науковцями Криворізького національного університету патент на корисну модель № 111352 «Спосіб фіксування дорожньо-транспортної пригоди» [10].

Корисна модель належить до аерофотознімання фіксування ДТП. Задачею корисної моделі є автоматизувати процес фіксування ДТП шляхом застосування літального апарата у вигляді квадрокоптера, оснащеного знімальною апаратурою, а також пристроями зберігання і передачі інформації, управління і зв'язку. Спосіб фіксування ДТП включає розміщення на літальному апараті фотографічної апаратури (у якій відхилення оптичної осі від прямовисного положення не перевищує 3°), що дозволяє отримати перспективний аерофотознімок, обліт заданої території, фотографування земної поверхні, обробку отриманої інформації.

Спосіб реалізується так: працівники поліції, приїжджаючи на місце скоєння аварії, оглядають місцевість, дістають БпЛА із спеціального футляра та налаштовують до польоту відповідно до технічного паспорта. Виконавши зазначену вище інструкцію, працівник поліції запускає літальний апарат над місцем скоєння ДТП, другий працівник контролює висоту польоту, слідкує за ситуацією, повідомляючи її першому співробітнику в разі виникнення перешкод на шляху польоту апарата. Піднімаючи БпЛА на різні висоти, працівник оцінює ситуацію на екрані монітора через бездротову систему WI-FI зв'язку, у разі задоволення вимог, яких необхідно дотримуватися під час оформлення аварій, застосовує функцію скріншота.

Після завершення маршруту польоту (у межах 15 хвилин) здійснюють посадку БпЛА у зручному місці. Усі подальші роботи виконуються в офісних умовах.

Слід зазначити основні переваги запатентованого способу порівняно з традиційними: можливість автоматизувати процес фіксування ДТП; роздільна здатність фотографічної апаратури дозволяє отримати плановий аерофотознімок; немає необхідності облаштовувати злітно-посадкову смугу та припиняти транспортний потік; матеріали фотознімання дають змогу підвищити достовірність, детальність і точність знімання у важкодоступних місцях; цей спосіб дозволить відмовитися від застосування неефективних, застарілих та дорогих стандартних методів; матеріали аерознімання можуть бути використані під час оформлення документів ДТП; матеріали знімання можуть зберігатися в електронних базах правоохоронних органів країни.

Однак у процесі створення нових технічних методів завжди виникають проблеми пошуку більш ефективних, конструкторсько-технологічних рішень, насамперед таких, які перевищують рівень наявних чи новостворених. У цьому разі інтенсивний розвиток сучасних технологій сприяє трансформації наукового напрямку дослідження, на базі цих розробок запропоновано вдосконалення окремих аспектів запатентованого способу. Удосконалення способу фіксування ДТП полягає у використанні нових сучасних методів та підходів, що відрізняються від традиційних та умовно поділяють загальний процес на етапи фіксування.

Насамперед це підготовчий етап, під час якого працівнику Національної поліції України, що здійснює оформлення матеріалів про адміністративні правопорушення, передбачене ст. 124 КУпАП, перш ніж почати фіксування ДТП із використанням БПЛА, рекомендується:

- отримати висновок про придатність до керування БПЛА від Центральної лікарської льотної комісії;
- пройти професійне навчання щодо керування БПЛА;
- ознайомитися з процесом фіксування ДТП із використанням БПЛА;
- детально вивчити рекомендації щодо вибору висоти польоту під час фіксування ДТП та параметрів, які стосуються застосування БПЛА за різних погодних умов.

Для швидкого та якісного розслідування ДТП службовий автомобіль співробітника Національної поліції України рекомендовано забезпечити комплектом, який відповідатиме критерію «якість – ціна – технічні характеристики», а саме: квадрокоптером DJI Mavic Air 2; проводом PGYTECH USB A – Type-C (35 cm); кріпленням для планшета DJI Mavic Air, Pro і Platinum; планшетом Apple iPad Pro 10.5 WI-FI + Cellular 512 GB Gold (MPMG2); стилусом універсальним STR Stylus Pen (для будь-яких сенсорних екранів); принтером Canon PIXMA TR150.

Технологія фіксування адміністративних правопорушень із використанням БПЛА передбачає, що:

- працівник Національної поліції України вивчає прилеглу територію місця скоєння ДТП;
- обирає оптимальну висоту знімання згідно з рекомендаціями;
- здійснює налаштування БПЛА до польоту відповідно до інструкцій;
- запускає БПЛА над місцем аварії на обрану фіксовану висоту;
- виконує цифрове аерознімання;
- здійснює посадку БПЛА на рівному відкритому майданчику;
- учасники ДТП усувають автомобілі з проїзної частини;
- опрацьовує всі отримані матеріали ДТП на планшеті, використовуючи ГІС-технологію;
- роздруковує документи за допомогою портативного принтера;
- учасникам ДТП надаються роздруковані документи. Після їх вивчення, якщо немає заперечень з обох сторін, документи підписуються учасниками ДТП та поліцейським, який оформлював ДТП.

Удосконалений метод характеризується непрямим ефектом, а саме: скороченням часу фіксування адміністративного правопорушення до 7 хвилин; зниженням трудових витрат; використанням об'єктивної інформації під час вирішення спірних питань; до того ж забезпечує прозорість у процесі фіксування ДТП.

Порівняльний аналіз зазначених двох способів указує на високий потенціал удосконаленого методу фіксування ДТП із використанням БпЛА (таблиця 1).

Таблиця 1

Порівняльний аналіз способів фіксування дорожньо-транспортних пригод із використанням безпілотних літальних апаратів

Назва та зміст етапу фіксування	Запатентований спосіб	Удосконалений спосіб
Необхідна кількість співробітників Національної поліції для оформлення ДТП	2	1
Необхідність навчання працівників поліції навичкам керування БпЛА	так	так
Час польоту БпЛА під час фіксування ДТП	у межах 15 хвилин	у межах 7 хвилин
Вплив транспортного потоку на процес фіксування аварії	ні	ні
Необхідність облаштування злітно-посадкової смуги	ні	ні
Необхідність відеознімання, скріншота	так	ні
Необхідність фіксування висоти польоту БпЛА під час фотографування місця аварії	ні	так
Необхідність наявності допоміжного аварійного трикутника з відомими зафіксованими розмірами на місці фіксування ДТП	так	ні
Опрацювання аерознімків місця аварії	в умовах офісу	на місці аварії
Оформлення ДТП із використанням ГС-технологій на місці події	ні	так
Необхідність наявності спеціалізованого програмного забезпечення для опрацювання фотознімків	так	ні
Необхідність проходження працівників поліції курсів навчання щодо спеціалізованого програмного забезпечення	так	ні
Можливість отримання протоколу на місці аварії, який включає в себе особисті матеріали учасників ДТП та ортофотоплан місця скоєння аварії	ні	так

Удосконалені аспекти запатентованої методики фіксування адміністративних правопорушень за допомогою БпЛА – це інноваційна складова забезпечення транспортної безпеки в Україні, яка знизить експлуатаційні витрати та вимоги до співробітників поліції, підвищить інформативність і повноту зібраної інформації для успішного та ефективного виконання завдань підрозділами Національної поліції України.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Обґрунтовано ефективність удосконалення окремих аспектів запатентованої методики фіксування дорожньо-транспортних пригод із використанням безпілотних літальних апаратів, яка характеризується скороченням часу фіксування адміністративних правопорушень до 7 хвилин, зниженням трудових показників, зменшенням корупції та вирішенням спірних

питань під час оформлення аварій. Отже, можна стверджувати, що інноваційний підхід до процесу фіксування адміністративних правопорушень у вигляді реєстрації дорожньо-транспортних пригод безпілотним літальним апаратом є вимогою сьогодення та відповідає меті забезпечення транспортної безпеки в Україні.

Список використаних джерел

1. Світовий досвід правового регулювання використання безпілотників. URL: <https://www.openforest.org.ua/29113/> (дата звернення: 14.09.2021).
2. Трубников Г. В., Воронов В. В. Беспилотные летательные аппараты и технологическая модернизация страны. *Экспорт вооружений*. 2009. № 4. С. 11–20.
3. Цепляева Т. П., Морозова О. В. Этапы развития беспилотных летальных аппаратов. *Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии ХАИ*. 2009. № 42. С. 10–17.
4. Кузьменко Є. В. Проблеми правового регулювання застосування безпілотних літальних апаратів у правоохоронній діяльності Національної поліції України. *Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ*. 2016. № 4 (101). С. 82–88.
5. Статистика ДТП в Україні. URL: <http://patrol.police.gov.ua/statystyka/> (дата звернення: 05.02.2021).
6. Про затвердження Інструкції з оформлення поліцейськими матеріалів про адміністративні правопорушення у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху, зафіксовані не в автоматичному режимі : наказ МВС України від 07.11.2015 р. № 1395. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1408-15> (дата звернення: 29.01.2021).
7. Кобець М. В. Поняття та правові підстави застосування безпілотних літальних апаратів у правоохоронних органах. *Актуальні проблеми кримінального права, процесу, криміналістики та оперативно-розшукової діяльності* : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. (м. Хмельницький, 03 березня 2017 р.). Хмельницький, 2017. С. 796–798.
8. Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI (дата оновлення: 07.08.2020). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17#Text> (дата звернення: 01.02.2021).
9. DJI Phantom 3: улучшенный Фантом 2 с камерой 4K. URL: <http://quadrocoptery.ru>. (дата звернення: 29.01.2021).
10. Спосіб фіксування дорожньо-транспортної пригоди: пат. 111352 Україна: МПК (2016.01) G08G 1/00, G03B 15/00. № у 2016 04208; заявл. 18.04.2016; опубл. 10.11.2016, Бюл. № 21.

References

1. Svitovyi dosvid pravovoho rehuliuвання vykorystannia bezpilotnykiv [World experience of legal regulation of the use of drones]. URL: <https://www.openforest.org.ua/29113/> (data zvernennia: 14.09.2021) [in Ukrainian].
2. Trubnikov, G. V., Voronov, V. V. (2009). Bepilotnye letatel'nye apparaty i tekhnologicheskaya modernizaciya strany [Unmanned aerial vehicles and technological modernization of the country]. *Ekspert vooruzhenij*. № 4. С. 11–20 [in Russian].
3. Ceplyayeva, T. P., Morozova, O. V. (2009). Etapy razvitiya bepilotnyh letal'nyh apparatov [Stages of development of unmanned aerial vehicles]. *Otkrytye informacionnye i komp'yuternye integrirovannye tekhnologii HAI*. № 42. S. 10–17 [in Russian].
4. Kuzmenko, Ye. V. (2016). Problemy pravovoho rehuliuвання zastosuvannia bezpilotnykh litalnykh aparativ u pravookhoronni diialnosti Natsionalnoi politsii Ukrainy [Problems of legal regulation of the use of unmanned aerial vehicles in law enforcement activities of the National Police of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii vnutrishnikh sprav*. № 4 (101). S. 82–88 [in Ukrainian].
5. Statystyka DTP v Ukraini [Accident statistics in Ukraine]. URL: <http://patrol.police.gov.ua/statystyka/> (data zvernennia: 05.02.2021) [in Ukrainian].
6. Pro zatverdzhennia Instruksii z oformlennia politseiskymy materialiv pro administratyvni pravoporushennia u sferi zabezpechennia bezpeky dorozhnoho rukhu, zafiksovani ne v avtomatichnomu rezhymi [About the statement of the Instruction on registration by police officers of materials on administrative offenses in the field of ensuring traffic safety, fixed not in an automatic mode] : nakaz MVS Ukrainy vid 07.11.2015 r. № 1395. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1408-15> (data zvernennia: 29.01.2021) [in Ukrainian].
7. Kobets, M. V. (2017). Poniattia ta pravovi pidstavy zastosuvannia bezpilotnykh litalnykh aparativ u pravookhoronnykh orhanakh [Concepts and legal grounds for the use of unmanned aerial vehicles in law enforcement agencies]. *Aktualni problemy kryminalnoho prava, protsesu, kryminalistyky ta operatyvno-*

rozshukovoi diialnosti : materialy Vseukrainskoi nauk.-prakt. konf. (m. Khmelnytskyi, 03 bereznia 2017 r.). Khmelnytskyi. S. 796–798 [in Ukrainian].

8. Povitrianyi kodeks Ukrainy [Air Code of Ukraine] : Zakon Ukrainy vid 19.05.2011 r. № 3393-VI (data onovlennia: 07.08.2020). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17#Text> (data zvernennia: 01.02.2021) [in Ukrainian].

9. DJI Phantom 3: uluchshennyj Fantom 2 s kameroj 4K [DJI Phantom 3: improved Phantom 2 with 4K camera]. URL: <http://quadrocoptery.ru> (data zvernennia: 29.01.2021) [in Russian].

10. Sposib fiksuvannia dorozhno-transportnoi pryhody [The way of transporting road transport is suitable] : pat. 111352 Ukraina: MPK (2016.01) G08G 1/00, G03B 15/00. № u 2016 04208; zaiavl. 18.04.2016; opubl. 10.11.2016, Biul. № 21 [in Ukrainian].

Atamanenko Yuliya,

PhD of Technical Sciences

(Donetsk State University of Internal Affairs, Kryvyi Rih)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7423-9880>

METHODS OF FIXING THE PLACE OF AN ACCIDENT BY MEANS OF UNMANNED AIRCRAFT: CERTAIN ASPECTS OF IMPROVEMENT

An innovative approach to the process of recording administrative offenses by means of unmanned aerial vehicles will increase the level of organization of road safety, which is one of the urgent tasks of ensuring transport safety in Ukraine. The article investigates the theoretical and practical issues of application of the patented method of fixing road accidents and presents its main advantages in comparison with the existing traditional methods of fixing. Based on the data obtained as a result of aerial photography of an accident site by an unmanned aerial vehicle, the need to improve certain aspects of the patented methods is substantiated. Improving the method of recording road accidents is to use new modern methods and approaches that differ from traditional ones and conditionally divide the overall process into stages of recording. First of all, this is a preparatory stage, which is that an employee of the National Police of Ukraine, which carries out the registration of materials on administrative offenses under Art. 124 of the Administrative code, before the beginning of fixing a road accident with the use of unmanned aerial vehicles is recommended: to receive a conclusion on suitability for controlling an unmanned aerial vehicle from the Central medical flight commission; to undergo professional training in controlling an unmanned aerial vehicle; to get acquainted with the process of recording an accident using an unmanned aerial vehicle; to study in detail the recommendations on the choice of flight altitude during the registration of accidents and parameters related to the use of controlling an unmanned aerial vehicles in different weather conditions. So, in view of the quick and efficient examination of road transport accidents, it is recommended that an official vehicle of a member of the National Police of Ukraine will be equipped with a special complex, which will respond to the criterion "quality – price – technical characteristics". The comparative analysis of two ways of fixing road accidents by means of unmanned aerial vehicles in the form of a table is resulted; their primary advantages and lacks are specified. It is proved that the use of unmanned aerial vehicles is a requirement of today and meets the goal of ensuring transport safety in Ukraine.

Key words: road traffic accident; fixation a traffic accident; unmanned aerial vehicles; aerial photography.

Надіслано до редколегії 01.11.2021
Рекомендовано до публікації 10.11.2021