

## БЕЗПЕКОВИЙ СЕКТОР ДЕРЖАВИ

УДК 358.4:351

DOI <https://doi.org/10.32850/LB2414-4207.2023.29.56>

### АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У СЛУЖБОВО-БОЙОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ

**Шевченко Тихін Віталійович**,  
кандидат юридичних наук, доцент,  
доцент кафедри тактичної та  
спеціальної фізичної підготовки  
факультету № 3  
(Харківський національний університет  
внутрішніх справ, м. Харків, Україна)

**Власенко Ігор Володимирович**,  
кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри тактичної та  
спеціальної фізичної підготовки  
факультету № 3  
(Харківський національний університет  
внутрішніх справ, м. Харків, Україна)

**Котелюх Микола Олександрович**,  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
головний спеціаліст організаційного  
відділу управління проведення  
спеціальних операцій Департаменту  
поліції особливого призначення  
«Об'єднана штурмова бригада  
Національної поліції України «Лють»

Стаття присвячена аналізу сучасного стану використання безпілотних літальних апаратів у службово-бойовій діяльності Національної поліції України. У статті розглянуті та проаналізовані основні історичні аспекти розвитку безпілотних літальних апаратів у різних сферах, а також розглянутий сучасний стан використання безпілотних літальних апаратів у тому числі теоретичний, методичний, юридичний та технічний аспекти використання, проаналізовані перспективи використання безпілотних літальних апаратів в роботі Національної поліції України та розглянуті перспективи розвитку ринку безпілотних літальних апаратів у світі до 2025 року. Додатково проаналізований військовий досвід використання безпілотних літальних апаратів, причини успіху безпілотних

літальних апаратів на фронті, а також вплив цього успіху на подальший стан використання та застосування безпілотних літальних апаратів у службово-бойовій діяльності сил сектору безпеки та оборони України. У статті проаналізовані особливості підготовки операторів безпілотних літальних апаратів для потреб фронту та для участі у бойових діях, а також відповідність даної підготовки вимогам та завданням Національної поліції України. Додатково присвячена увага використанню цивільних моделей безпілотних літальних апаратів у службово-бойовій діяльності сил правоохоронних органів, їх переваги та недоліки, успіхи та втрати. Розглянута необхідність узагальнення сучасного досвіду використання безпілотних літальних апаратів у службово-бойовій діяльності Національної поліції України, а також розглянута та обґрунтована необхідність впровадження у службово-бойову діяльність Національної поліції України власної концепції із використання безпілотних літальних апаратів, що передбачатиме умови, межі, способи та порядок використання безпілотних літальних апаратів у службово-бойовій діяльності Національної поліції України. У статті проаналізовані способи використання БПЛА у службово-бойовій діяльності Національної поліції України, зроблені відповідні висновки щодо доцільності та можливості використання та застосування безпілотних літальних апаратів при виконанні службово-бойових завдань Національної поліції України.

**Ключові слова:** БПЛА, безпілотний літальний апарат, Національна поліція України, службово-бойова діяльність, екстремальні ситуації, дрон, коптер.

## ANALYSIS OF THE USE OF UNMANNED AERIAL VEHICLES IN THE OFFICIAL AND COMBAT ACTIVITIES OF THE NATIONAL POLICE OF UKRAINE

**Shevchenko Tikhin Vitaliiiovych,**

Candidate of Law Sciences, Associate Professor,

Docent of the Department of Tactical and Special Physical Training Faculty № 3 (University of Internal Affairs, Kharkiv, Ukraine)

**Vlasenko Ihor Volodymyrovych,**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,

Docent of the Department of Tactical and Special Physical Training Faculty № 3 (University of Internal Affairs, Kharkiv, Ukraine)

**Kotelyukh Mykola Oleksandrovykh,**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Chief Specialist of the Organizational Department of the Management of Special Operations of the Special Purpose Police Department "United Assault Brigade of the National Police of Ukraine "Lyut"

The article is devoted to the analysis of the current state of use of unmanned aerial vehicles in the official and combat activities of the National Police of Ukraine. The article examines

and analyzes the main historical aspects of the development of unmanned aerial vehicles in various spheres, as well as the current state of use of unmanned aerial vehicles, including theoretical, methodical, legal and technical aspects of use, analyzed the prospects for the use of unmanned aerial vehicles in the work of the National Police of Ukraine and prospects for the development of the unmanned aerial vehicles market in the world until 2025 are considered. The military experience of using unmanned aerial vehicles, the reasons for the success of unmanned aerial vehicles at the front, as well as the impact of this success on the further use and application of unmanned aerial vehicles in the service and combat activities of the forces of the security and defense sector of Ukraine are additionally analyzed. The article analyzes the peculiarities of the training of operators of unmanned aerial vehicles for the needs of the front and for participation in combat operations, as well as the compliance of this training with the requirements and tasks of the National Police of Ukraine. In addition, attention is paid to the use of civilian models of unmanned aerial vehicles in the service and combat activities of law enforcement agencies, their advantages and disadvantages, successes and losses. The need to generalize the modern experience of using unmanned aerial vehicles in the official and combat activities of the National Police of Ukraine is considered, as well as the need to introduce into the official and combat activities of the National Police of Ukraine its own concept for the use of unmanned aerial vehicles, which will include conditions, limits, methods and procedure, is considered and substantiated use of unmanned aerial vehicles in official and combat activities of the National Police of Ukraine. The article analyzes the methods of using UAVs in the official and combat activities of the National Police of Ukraine, and makes appropriate conclusions regarding the possibility and feasibility of using unmanned aerial vehicles in the performance of official and combat tasks of the National Police of Ukraine.

**Key words:** UAV, unmanned aerial vehicle, National Police of Ukraine, service-combat activity, extreme situations, drone, copter.

Наприкінці другого тисячоліття в силових структурах різних країн (Велика Британія, Німеччина, США, Нідерланди) почали використовуватися безпілотні літальні апарати (далі – БПЛА). Перші безпілотні літальні радіокеровані апарати виникли у 1930-х роках і мали значний вплив на технологічний розвиток.

В 1930-х роках німецькі вчені інженери Рудольф Шлейхер та Генріх Фірмахер розробили безпілотні літальні апарати, які можна було керувати з землі за допомогою радіо сигналів. Найбільш відомим з них був літальний апарат Fieseler Fi 103, який отримав назву «Фау-1» або «V-1» (Вергель-1). Цей апарат використовувався німецькими військами під час Другої світової війни [1].

У 1930-х роках в Сполучених Штатах Америки також почали розробляти безпілотні радіокеровані літальні апарати. Один з перших успішних проєктів був дрон OQ-2 Radioplane, створений Едмондом Халлманом у 1935 році. Цей дрон використовувався американськими військовими проведення артилерійського обстрілу та військової розвідки [2].

Ці перші безпілотні літальні апарати були простими у своєму виконанні та керуванні. Оператори використовували радіо-пульта керування для надсилання команд на дрон, що відповідали за його рухи та навігацію. Однак, технологічні обмеження того часу обмежували їх дальність польоту та функціональні можливості.

Сфера застосування БПЛА, тактика дій та виконувани задачі змінювалися та розширювалися. Перелік країн, які почали широко використовувати БПЛА значно розширився (Франція, Ірак, Туреччина, Південна Корея, Китай, Тайвань, Австралія, Канада і т.д.).

Починаючи з 2000 року, квадрокоптери отримали значний розвиток завдяки прогресу в області мікропроцесорів, бездротового зв'язку та технології живлення.

Починаючи з середини 2000-х років, почали з'являтися перші комерційні моделі БПЛА. Компанії, такі як DJI (Китай), Parrot (Франція) і Yuneec (Китай), стали випускати доступні та легкі в управлінні моделі для розваг, фотографії та відеозйомки.

Завдяки своїй маневреності та стабільності, БПЛА стали популярними засобами для аерозйомки та відеозйомки. Вони здатні забезпечити високу якість знімків та відео з повітря, що раніше було обмежено доступом до гелікоптерів або літаків.

У 2013 році компанія Amazon анонсувала концепцію використання квадрокоптерів для доставки товарів. Це відкрило нові перспективи для використання БПЛА у сфері логістики та доставки [3].

Завдяки прогресу в області штучного інтелекту та автономних систем, БПЛА отримали здатність до самонавігації та виконання складних місій. Це включає в себе функції, такі як автоматичний політ, слідування за об'єктами, уникнення перешкод і точну посадку.

БПЛА знайшли широке застосування у наукових дослідженнях, включаючи дослідження клімату, геології та екології. Вони також використовуються у промислових галузях для огляду інфраструктури, інспекцій важкодоступних місць та контролю за станом об'єктів.

Відповідно до доповіді компанії Drone Industry Insights прогнозовано стрімке зростання капіталізації галузі та зростання показників як виробництва, так і використання.

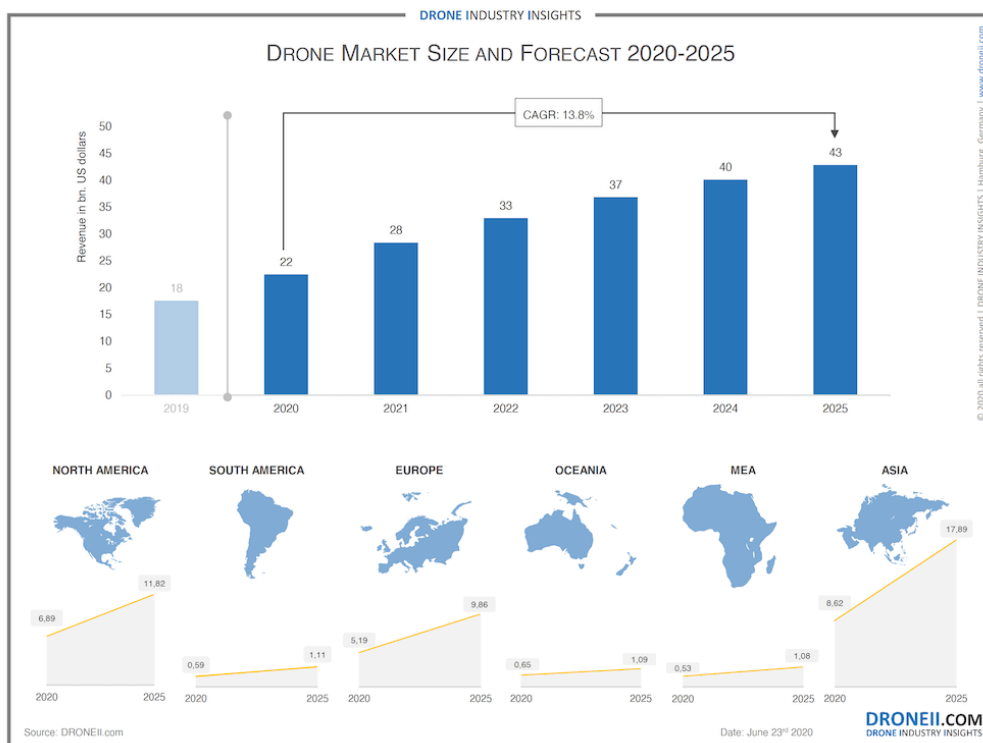


Рис. 1. Прогнозування ринку розвитку БПЛА від компанії Drone Industry Insights [4]

Якісні зміни почали з'являтися і в Україні, особливо ці зміни стали явними після початку широкомасштабної агресії проти України. Шалений успіх та значна ефективність використання БПЛА не викликає сумнівів в їх актуальності і дали значний поштовх у розвитку даної сфери. У короткий термін почали з'являтися курси, школи та навчальні центри з підготовки операторів БПЛА на базі волонтерських, громадських організацій та військових підрозділів. В штатних структурах підрозділів почали з'являтися спеціалізовані підрозділи по використанню БПЛА, які мають у своєму складі загони спеціальних, цільових БПЛА та спеціалістів, що їх використовують.

Станом на червень 2023 року місце БПЛА у загально військовому та локальному бою (спецоперації), а також враховуючи інтеграцію даних технічних засобів можна характеризувати наступним чином: в штатному розкладі штурмової роти передбачений взвод застосування БПЛА (увесь «спектр» застосування), а в кожному взводі передбачено наявність щонайменше двох осіб, що здатні застосовувати БПЛА в інтересах взводу. Подібний принцип формування штатного розкладу підрозділу використовується також при формуванні Об'єднаної штурмової бригади Національної поліції України «Лють».

Варто зауважити, що застосування БПЛА в службово-бойовій діяльності Національної поліції України також мають значні перспективи. Але основна відмінність використання БПЛА в Національній поліції та збройних силах, це суто вузькі (особливі) задачі та різна мета застосування дронів.

Розглядаючи питання інтеграції БПЛА у службово-бойову діяльність Національної поліції України необхідно зробити аналіз існуючого стану застосування БПЛА.

Необхідно зауважити, що окремі моделі БПЛА використовувалися окремими підрозділами з 2015 року. Саме у 2015 році на цивільний ринок надійшов біль-менш підходящий для виконання завдань дрон – DJI Phantom 3.

Однак, слід визнати:

1. Не зрозуміле місце та роль використання БПЛА у забезпеченні публічної безпеки і порядку, охороні прав і свобод людини, а також інтересів суспільства і держави, протидії злочинності, наданні в межах, визначених законом, послуг з допомоги особам, які з особистих, економічних, соціальних причин або внаслідок надзвичайних ситуацій потребують такої допомоги.

2. Не визначено місце та роль БПЛА у системі управління, організації та планування службово-бойових заходів Національної поліції України.

3. Не визначені особливості, функції та задачі БПЛА при виконанні службово-бойових задач різних підрозділів Національної поліції України.

4. Станом на червень 2023 у нормативній базі Національної поліції ні БПЛА, ні їх застосування не відображені. Таким чином для системи Національної поліції вони, фактично, не існують. На відміну від нормативної бази НПУ, у нормативній базі Національної гвардії України є накази, що регламентують застосування БПЛА.

5. Виходячи з першого пункту, слід визнати, що, якщо немає нормативної бази, відсутня концепція використання БПЛА в Національній поліції і система підготовки операторів БПЛА. Навіть після початку війни поліцейські навчаються за військовими програмами, які, на жаль, відповідають поліцейським завданням лише частково або умовно.

6. У зв'язку з відсутньою підготовкою операторів БПЛА посадові особи поліції які використовують БПЛА у своїй діяльності використовують їх на власний розсуд, за власною ініціативою та враховуючи власні навички. Таким чином системи не отримує розвитку, не має системності та методики, а також відсутній механізм розвитку.

7. В системі службово-бойових завдань Національної поліції України використовуються лише цивільні моделі БПЛА, які виготовлені для цивільних задач, та не в повній мірі відповідають завданням поліції.

Застосування безпілотних літальних апаратів (БПЛА) у службово-бойовій діяльності Національної поліції України має великий потенціал для поліпшення ефективності та результативності роботи поліцейських.

Аналізуючи існуючі напрямки підготовки операторів БПЛА слід виділити два основних напрямки:

1. Цивільний напрямок підготовки користувачів БПЛА приділяє значну увагу навичкам студійної та сесійної відео зйомки, навичкам підбору кадрів та користуванню

селфі-функціями, проведення екологічного моніторингу, розвідка і оцінка обстановки у зонах надзвичайної ситуації.

2. Військовий напрямок характеризується навичками корегування артилерії, польотів в умовах роботи РСБ та РСР, захисту операторів від ворожих атак, розвідка місцевості та ін.

Науково-педагогічний склад кафедри тактичної та спеціальної фізичної підготовки факультету № 3 та курсанти Харківського національного університету внутрішніх справ пройшли розширений курс підготовки операторів БПЛА та отримали сертифікати інструкторів. Аналізуючи обидва напрямки підготовки ми можемо зробити висновки, що жодна з них, на жаль, не відповідає завданням поліції. У такому випадку виникає необхідність впровадження власного, поліцейського напрямку застосування БПЛА та формування відповідної концепції.

Аналізуючи задачі поліції варто зауважити, що, відповідно до ст. 2 Закону України про Національну поліцію, усі перелічені завдання можливо виконувати із застосуванням БПЛА [5].

Переваги використання БПЛА полягають у отриманні об'єктивної інформації та у їх здатності здійснювати нагляд, розвідку та моніторинг з повітря, швидкому реагуванні на виникнення подій, збільшенні області охоплення при веденні пошуково-рятувальних операцій, с контролі дорожнього руху та багато іншого.

Однак, перед впровадженням БПЛА у поліцейську діяльність необхідно ретельно визначити концепцію їх застосування, враховуючи специфіку завдань і потреб поліцейських. Це включає вивчення різних аспектів, таких як правові, етичні, технічні, безпекові та інші.

При розробці концепції застосування БПЛА в поліцейській діяльності слід враховувати потенційні виклики і проблеми, такі як приватність та безпека громадян, правові обмеження, ризики збоїв в роботі техніки та інші. Необхідно забезпечити належну підготовку поліцейських, розробити процедури реагування на аварійні ситуації та правила використання БПЛА відповідно до законодавства.

Окрім того, важливо забезпечити відповідні фінансові ресурси для придбання, обслуговування та навчання з використання БПЛА. Планування витрат і розробка бюджету повинні відображати потреби поліцейських у цих технічних засобах.

Загалом, визначення концепції застосування БПЛА у службово-бойовій діяльності Національної поліції України є важливим кроком для вдосконалення роботи поліції та забезпечення безпеки громадян. Це вимагає комплексного підходу, співпраці з фахівцями і врахування всіх аспектів, пов'язаних з використанням БПЛА у поліцейській діяльності.

Аналізуючи способи використання БПЛА у службово-бойовій діяльності Національної поліції України можливо зробити висновок, що БПЛА можливо та доцільно застосовувати при виконанні наступних завдань, а саме: пошук та затримання злочинців, у тому числі озброєних, пошук безвісті зниклих осіб, патрулювання, ліквідація наслідків аварій та катастроф, проведення поліцейських та поліцейських спеціальних операцій, забезпечення публічної безпеки та порядку, проведення огляду приміщень, будівель або інших об'єктів, у тому числі тих, куди доступ ускладнений, обмежений або представляє небезпеку для життя і здоров'я поліцейських, огляд місця події, оформлення дружньо-транспортної пригоди, регулювання дорожнього руху, здійснення гласних та негласних слідчих дій, забезпечення та здійснення заходів правового режиму воєнного або надзвичайного стану, здійснення боротьби з диверсійно-розвідувальними силами агресора (противника) та не передбаченими законами України воєнізованими або збройними формуваннями, виявлення каналів

незаконного перетинання державного кордону, переміщення зброї, боєприпасів, вибухових речовин та разом із відповідними правоохоронними органами ліквідує такі канали, оперативне розмінування та інші.

**Список використаних джерел:**

1. Фау-1 URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D1%83-1> (дата звернення 21.06.2023)
2. Radioplane OQ-2 URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Radioplane\\_OQ-2](https://uk.wikipedia.org/wiki/Radioplane_OQ-2) (дата звернення 21.06.2023)
3. Amazon отримала дозвіл регулятора на використання дронів у доставці посилок URL: <https://mind.ua/news/20215187-amazon-otrimala-dozvil-regulyatora-na-vikoristannya-droniv-u-dostavci-posilok> (дата звернення 21.06.2023)
4. The drone market size 2020-2025: 5 key takeaways. URL: <https://droneii.com/the-drone-market-size-2020-2025-5-key-takeaways> (дата звернення 21.06.2023)
5. Про Національну поліцію : Закон України від 2 липня 2015 р. № 580-VIII / *Верховна Рада України*. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19> (дата звернення 21.06.2023)