

## Досвід застосування безпілотної авіації у російсько-українському збройному конфлікті (2014–2018)

**Резюме.** У статті проаналізовано досвід використання безпілотних літальних апаратів у російсько-українському збройному конфлікті, зокрема під час антитерористичної операції 2014–2018 років на сході України.

**Ключові слова:** антитерористична операція; безпілотний літальний апарат; збройний конфлікт; повітряна розвідка.

**Постановка проблеми.** “Гібридна війна” Російської Федерації проти України стала серйозним викликом для Збройних Сил України [1]. Вторгнення російських військ у Крим у 2014 році з його подальшою окупацією, підтримка сепаратистських рухів на сході України призвели до зростання напруженості та активних бойових дій. Обмежені бойові можливості українських військ на початку антитерористичної операції були обумовлені, насамперед, відсутністю бойового досвіду у особового складу Збройні Сили України, окрім невеликих груп, що мали досвід участі у миротворчих місіях [2]. Однак незважаючи на значну різницю у бойовому потенціалі Збройним Силам України у 2014–2015 роках вдалося зупинити ворога на сході України. Проте, стан військової техніки, що на той час була на озброєнні Повітряних сил Збройних Сил України, не дозволяв ефективно її використовувати на театрі воєнних дій. Після підписання у 2015 році “Мінських домовленостей” використання авіації було вкрай обмежено. Це спонукало до пошуку інших шляхів протидії противнику у повітрі, зокрема завдяки використанню безпілотної авіації.

Водночас, досвід застосування безпілотних літальних апаратів (БПЛА) у сучасних збройних конфліктах, зокрема російсько-українському, свідчить, що попри актуальності використання безпілотної авіації в умовах ведення бойових дій, існує низка проблемних питань, пов'язаних з її застосуванням. Необхідність подолання існуючих проблем спонукає до ретельного вивчення досвіду застосування БПЛА.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** На сьогодні тема використання безпілотної авіації не залишилась поза увагою науковців. До історії створення БПЛА, їх розвитку, стану та бойового застосування

неодноразово звертались як вітчизняні так і закордонні дослідники. Вони дослідили і описали застосування БПЛА у різних локальних війнах і збройних конфліктах. Важливо відзначити вагомий науковий внесок вітчизняних істориків, які дослідили еволюцію ролі безпілотної авіації в сучасних збройних конфліктах [3]. Результати системного аналізу технічних особливості використання БПЛА на території Донецької і Луганської областей знайшли своє відображення в науковій праці [4]. Однак результати досліджень майже не торкаються питань тактики застосування безпілотної авіації під час ведення бойових дій.

Військові дослідники Національного університету оборони України здійснили порівняльний аналіз способів застосування та технічних можливостей БПЛА на основі досвіду локальних війн та збройних конфліктів, а також розглянули проблемні питання боротьби з БПЛА противника [5]. Поруч з цим була проведена значна робота з вивчення та узагальнення застосування збройними силами Російської Федерації безпілотної авіації під час широкомасштабного вторгнення на територію України. Незважаючи на те, що фокус роботи стосується 2022–2023 років, автори проводять ретроспективний аналіз використання БПЛА під час першої та другої російсько-чеченських воєн (1994–1996 та 1999–2003) та абхазько-грузинського конфлікту (2008) [6]. Водночас у зазначених наукових працях автори також оминають питання вивчення тактики застосування безпілотної авіації в антитерористичній операції на сході України.

Важливо відзначити вагомий науковий внесок вчених та фахівців різних країн світу з вивчення питань, пов'язаних із дослідженнями щодо масованого застосування БПЛА та впливу технології рою

безпілотної авіації на війни майбутнього [7–12]. Зазначені праці здебільш присвячені окремим питанням щодо використання рою БПЛА на театрі воєнних дій, але без систематизації поглядів щодо позитивних і негативних сторін масованого застосування безпілотної авіації в умовах воєнних конфліктів.

Більш ретельно трансформацію поглядів на застосування БПЛА досліджено у роботі [13], де автор наводить результати дослідження особливостей розвитку безпілотної авіації військового призначення в різних країнах та визначає перспективи розвитку сил і засобів аерокосмічної розвідки в системі забезпечення майбутніх воєнних конфліктів. Також автором на системній основі розглянуто перспективи створення та використання технології роїння БПЛА, досліджено питання групового та масового їх застосування у бойових умовах. Однак, автор залишає поза уваги практичне використання безпілотної авіації в перші роки російсько-українського конфлікту.

Аналіз публікацій дозволяє зробити висновок про актуальність визначення порядку і способів застосування роботизованої техніки в умовах сучасних війн і збройних конфліктів різної інтенсивності. Водночас питання застосування безпілотної авіації Збройними Силами України в ході антитерористичної операції (2014–2018) авторами ретельно не вивчалось. Саме в цей період відбулись кардинальні зміни поглядів військового командування на застосування безпілотної техніки під час бойових дій.

**Метою статті** є вивчення досвіду застосування БПЛА у ході ведення бойових дій, зокрема під час антитерористичної операції.

**Виклад основного матеріалу.** Вперше безпілотні літальні апарати Російська Федерація використала під час першої чеченської війни (1994–2003). У подальшому бойовий досвід застосування безпілотної авіації вдосконалювався під час абхазько-грузинського конфлікту (2008). БПЛА відігравали значну роль у спостереженні, зборі розвідувальних даних, нанесенні ударів тощо.

Усвідомлюючи вагоме значення безпілотної авіації у сучасних збройних конфліктах, збройні сили Російської Федерації намагалися подолати технологічні розбіжності шляхом закупівлі ізраїльських дронів, таких як Bird Eye 400 і Searcher Mk II, а також за допомогою власного виробництва.

Напередодні вторгнення в Україну російська армія прийняла на озброєння кілька типів безпілотних літальних апаратів, зокрема “Застава”, “Гранат”, “Лейер”, “Форпост”, “Орлан-10” [14].

Слід зазначити, що під час чеченської війни (1994–2003) Російська Федерація використовувала БПЛА переважно для розвідки, спостереження та збору розвідувальної інформації. Безпілотна авіація зіграла визначну роль у наданні інформації в реальному часі про позиції і пересування підрозділів противника, про розташування на полі бою потенційних цілей, а також при виявленні та ідентифікації першочергових цілей для нанесення авіаційних ударів і коригування вогню артилерії.

Завдяки використанню БПЛА, російські війська змогли зібрати необхідні дані, не наражаючи на небезпеку особовий склад своїх підрозділів. У чеченських війнах безпілотна авіація здійснювала спостереження за діяльністю противника в реальному часі, що дозволяло командуванню російських військ швидко приймати рішення під час виконання оперативних і тактичних завдань. Загалом, застосування БПЛА у чеченській війні продемонструвало їх ефективність і заклало підвалини для подальшого розвитку й удосконалення технології створення і тактики застосування дронів в майбутніх збройних конфліктах.

Під час абхазько-грузинського конфлікту (2008) Російська Федерація продовжила вдосконалення тактики застосування БПЛА під час проведення військових операцій, передусім у сферах збору розвіданих, спостереження та нанесенні ударів.

У 2014 році, на початку антитерористичної операції, використання БПЛА було другорядним завданням через широке використання на театрі воєнних дій артилерії та авіації. Зокрема, тільки армійська авіація Збройних Сил України до середини жовтня 2014 року виконала понад 8000 бойових вильотів [15]. Хоча перевага в кількісному співвідношенні розвідувальної безпілотної авіації російських окупаційних військ суттєвої загрози для українських підрозділів не становила, однак, треба визнати, що Російська Федерація з самого початку збройного конфлікту на сході України надавала великого значення використанню БПЛА. Уже під час створення 1-го та 2-го армійських корпусів, так званих “народних республік”, у бригадах і полках існували

підрозділи безпілотної авіації. На початку 2016 року в кожній бригаді противника почалося формування окремих підрозділів БпЛА [16]. Зазвичай, розвідувальні безпілотні літальні апарати виконували такі завдання:

- визначення положення на місцевості особового складу Збройних Сил України, а також його військової техніки з акцентом на визначення місць найбільшої щільності для сприяння прицільному вогневому ураженню;

- коригування вогню артилерії та мінометів;

- ведення радіоелектронної боротьби;

- розвідка доріг з метою оцінки їх стану на шляху просування та розгортання українських підрозділів, у тому числі наявність загороджень та їх характеристики;

- виявлення шляхів підвозу матеріальних засобів і боєприпасів;

- виявлення стану інженерного обладнання і маскування позицій Збройних Сил України;

- здійснення диверсійних заходів для виведення з ладу важливих об'єктів, насамперед артилерійських складів і складів паливно-мастильних матеріалів.

Недостатній рівень обороноздатності держави та готовності Збройних Сил України до ефективної протидії російській агресії на початку 2014 року був обумовлений низкою проблемних питань [17]. Насамперед це було пов'язано з обмеженими можливостями щодо протидії противнику у повітрі. Ці проблеми загострилися у 2015 році після підписання “Мінських угод”, оскільки домовленості накладали суттєві обмеження на використання бойової авіації та передбачали відведення артилерії великого калібру на значну відстань.

Також, з аналізу досвіду ведення бойових дій авіації Сухопутних військ на початку антитерористичної операції у зв'язку з ефективним застосуванням противником сучасних ПЗРК та стрілецької зброї були зроблені висновки щодо недоцільності застосування бойових вертольотів для авіаційного супроводження підрозділів наземних військ [15].

З оглядом на це пріоритети були зміщені у бік застосування безпілотної авіації. Але на той час перевага у використанні БпЛА була також на боці противника у зв'язку з відсутністю налагодженого виробництва вітчизняної безпілотної авіації, центрів підготовки операторів БпЛА та бойового досвіду особового складу Збройних Сил України щодо застосування подібної техніки.

Незважаючи на те, що кардинальних змін у тактиці застосування БпЛА на театрі воєнних дій не відбулося, протиборча сторона продовжувала вдосконалювати підходи до застосування розвідувальних безпілотників та нарощувати їх технічні можливості. Через це мали місце значні втрати особового складу під час обстрілів українських позицій.

Зростаюча значущість БпЛА у збройних конфліктах активізувала необхідність розпочати виробництво українських моделей БпЛА. БпЛА, які використовували на сході України українські підрозділи, були переважно цивільними тактичними мінідронами, такими як DJI Spark або DJI Mavic та характеризувалися відносно обмеженою дальністю дії. Поруч з цим, розвідувальні БпЛА радянського виробництва типу “Стриж” і “Рейс”, які ще перебували на озброєні, для виконання розвідувальних завдань були визнані технологічно застарілими, а їх ефективність – недостатньою [14]. Водночас, українським військам не вистачало достатніх практичних знань та навичок у використанні БпЛА, що в свою чергу негативно впливало на ведення бойових дій. Брак досвіду щодо ведення асиметричних бойових дій безпілотною авіацією у збройному конфлікті гібридного характеру яскраво продемонстрував нагальну потребу у використанні передових військових технологій.

За період антитерористичної операції в Україні було проведено понад 270 випробувань та досліджень перспективних зразків озброєння і військової техніки, в тому числі безпілотних авіаційних комплексів [18]. Завдяки збільшенню кількості розвідувальних безпілотників “Фурія”, “PD-1” (розроблені українськими науковцями в 2014 році) та “Лелека” (розроблений у 2017 році), в Збройних Силах України зросли розвідувальні можливості бойових підрозділів.

Влітку 2014 року, після перших зіткнень між українськими військовими та противником поблизу населеного пункту Амвросіївка, виникла гостра потреба в розвідувальних даних в режимі реального часу з метою виявлення місць знаходження противника, його діяльності та пересування. Це включало нагальну потребу в інформації щодо точного розташування вогневих позицій російських підрозділів, особового складу, військової техніки та інших необхідних даних розвідки. Крім того, інтенсивне мінування в цьому районі робило звичайні методи розвідки непрактичними, оскільки вони становили значний ризик для

розвідувальних груп, наражаючи їх на небезпеку потрапити на заміновані ділянки місцевості. Це надало поштовх створенню у складі розвідувальних підрозділів окремих взводів повітряної розвідки та, як слід, сприяло розширенню зони обстеження й збільшенню глибини розвідки. В подальшому, 6 лютого 2024 року було видано Указ Президента, яким доручено Кабінету Міністрів і Генеральному штабу Збройних Сил України створити окремий батальйон спеціального призначення для експлуатації штурмових безпілотних авіаційних комплексів [19].

На підставі аналізу досвіду застосування БпЛА можна зробити висновок, що їх основними перевагами над пілотованою авіацією є:

компактний розмір, висока надійність і маневреність – БпЛА мають значно менші масо-габаритні параметри, демонструючи при цьому високу надійність і маневреність, що підвищує їх експлуатаційну гнучкість і адаптивність в різних середовищах;

зменшена ефективна площа розсіювання – БпЛА зазвичай демонструють достатньо малу радіолокаційну сигнатуру та покращені можливості скритності;

адаптованість до різноманітних середовищ – (БпЛА можуть працювати в різних умовах навколишнього середовища, включно з такими, які можуть бути несприятливими або небезпечними для пілотованих літальних апаратів, розширюючи таким чином сферу розвідки та оперативних можливостей);

економічна ефективність – (БпЛА характеризуються відносно низькими витратами на проектування, виробництво, експлуатацію, ремонт і відновлення порівняно з пілотованими літальними апаратами;

мінімальна залежність від інфраструктури – на відміну від пілотованої авіаційної техніки, БпЛА не вимагають присутності екіпажу, систем життєзабезпечення та інфраструктури аеродрому, що забезпечує більш універсальне розгортання та експлуатаційну автономність;

відносно незначні витрати на навчання – вимоги до навчання для операторів БпЛА, як правило, менш ресурсномісткі порівняно з інтенсивним навчанням, необхідним для пілотованого льотного екіпажу, що призводить до помітного скорочення фінансових ресурсів, пов'язаних з навчанням;

знижена вразливість до психологічного впливу – БпЛА менш сприйнятливі до психологічних ефектів, пов'язаних із вогнем

комплексів протиповітряної оборони, що робить їх більш стійкими у складній обстановці на полі бою.

Ці переваги БпЛА над пілотованими літаками дозволяють отримати перевагу у повітрі під час бойових дій [20].

Разом з цим, існує низка недоліків у їх застосуванні, а саме:

істотні обмеження щодо навантаження;  
низька прихованість каналів управління;  
висока залежність у використанні від часу доби, пори року та погодних умов;  
невелика дальність дії дистанційного управління БпЛА [3].

Використання роботизованої безпекапної техніки у сучасній війні має далекосяжні перспективи, оскільки вона має значні переваги:

автономність – сучасні технології дозволяють БпЛА автономно функціонувати та виконувати різноманітні завдання;

безперервність – БпЛА мають здатність до тривалої роботи, дозволяючи вести безперервну розвідку в реальному масштабі часу;

висока ефективність – поява смертоносних роїв БпЛА, керованих штучним інтелектом, потенційно може справити значний вплив під час боротьби за панування у повітрі у майбутніх війнах;

універсальність – БпЛА можуть застосовуватися у всіх видах військових операцій, навіть в умовах, що несприятливі для пілотованої авіації.

**Висновки.** Отже, російсько-український збройний конфлікт став переломним моментом у використанні БпЛА. Як відомо з офіційних джерел, на початку антитерористичної операції БпЛА виконували переважно функції спостереження та розвідки. Зазвичай українські БпЛА були оснащені датчиками, призначеними для зйомки фото- та відеоданих, що дозволяло підрозділам Збройних Сил України спостерігати за важливими військовими об'єктами противника, стежити за переміщенням його військ і вдосконалювати точність артилерійського та мінометного вогню по позиціях російських військ.

Проте розвиток тактики застосування безпілотної авіації в ході антитерористичної операції вплинув на зміну поглядів військового керівництва щодо ролі БпЛА в сучасних операціях. Починаючи з кінця 2017 року безпілотної авіація, окрім розвідувальних, почала виконувати завдання з нанесення точкових ударів по живій силі і

техніці противника. У 2018 році акцент у застосуванні безпілотних літальних апаратів змістився з виконання розвідувальних завдань на використання їх у якості ударної сили.

На підставі аналізу бойового досвіду у застосуванні Збройними Силами України БпЛА в російсько-українському конфлікті можна констатувати, що безпілотна авіація поступово набуває значення окремої військової сили, яка істотно впливає на ефективність ведення бойових дій. Тому, з метою створення сприятливих умов для протидії противнику, доцільно:

вдосконалити навчальну базу з метою поглиблення підготовки військовослужбовців у застосуванні БпЛА для збільшення ефективності останніх в умовах бою;

постійно оновлювати та удосконалювати керівні документи з підготовки військових частин і підрозділів Збройних Сил України в залежності від змін на театрі воєнних дій;

забезпечити існуючи зразки безпілотної авіації високотехнологічними засобами спостереження та моніторингу для ефективного знищення сил і засобів противника;

підвищити рівень автоматизації процесів управління безпіотною авіацією шляхом впровадження інтелектуальних систем з метою зменшення втрат особового складу на полі бою.

**Перспективи подальших досліджень** за даною тематикою доцільно зосередити на питаннях вивчення способів масованого застосування БпЛА під час ведення бойових дій та їх впливу на розвиток оперативного мистецтва.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Магда Є. В. Гібридна війна: вижити і перемогти. Харків : Віват, 2015. 304 с.
2. Хронологія окупації Криму. 2024. URL: <https://ark.gp.gov.ua/ua/chronology.html> (дата звернення: 03.06.2024).
3. Корсунов С. І., Волков А. Ф., Оборонов М. І., Орехов С. В., Гуртовенко В. В., Федченко С. І. Трансформація завдань безпілотної авіації: від створення до застосування у воєнних конфліктах сучасності. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2021. № 3 (44). С. 66–81. DOI: <https://doi.org/10.30748/nitps.2021.44.08>.
4. Кольцов Р. Ю., Ванієв П. Ш., Індутний Д. Г. Аналіз стану забезпечення безпілотних літальних апаратів, які були створені за час проведення антитерористичної операції на Сході України. *Збірник наукових праць Військового інституту*

- Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2019. № 66. 132 с.
5. Коршець О. А., Горбенко В. М. Уроки застосування безпілотних літальних апаратів у російсько-українській війні. *Повітряна міць України*. 2023. № 1 (4). С. 9–17. DOI: <https://doi.org/10.33099/2786-7714-2023-1-4-18-26>.
  6. Олексенко О. О., Авраменко О. В., Федоров А. В., Сніцаренко В. В., Чернавина О. Є. Застосування безпілотних літальних апаратів збройними силами Російської Федерації у війні проти України. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2022. № 4 (49). С. 37–42. DOI: <https://doi.org/10.30748/nitps.2022.49.05>.
  7. Berg M. Killer robot swarms, an update. URL: <https://www.politico.com/newsletters/digital-future-daily/2023/02/07/killer-robot-swarms-an-update-00081623> (дата звернення: 30.05.2024).
  8. Pawar B. Drone Swarm Technology and its impact on future Warfare. URL: <https://theguardian.com/drone-swarm-technology-and-its-impact-on-future-warfare> (дата звернення: 03.06.2024).
  9. Hambling D. The US Navy wants swarms of thousands of small drones. URL: <https://www.technologyreview.com/2022/10/24/1062039/us-navy-swarms-of-thousands-of-small-drones> (дата звернення: 29.05.2024).
  10. Горбулін В., Мосов С. Смертельна автономна зброя. *Оборонний вісник*. 2022. № 3–4. С.18–24.
  11. Goldstein Ph. Swarm Intelligence: What Is It and How Are Agencies Using It? URL: <https://fedtechmagazine.com/article/2022/02/swarm-intelligence-what-it-and-how-are-agencies-using-it-perfcon> (дата звернення: 30.05.2024).
  12. Zhou Yon., Rao B., Wang W. UAV Swarm Intelligence: Recent Advances and Future Trends. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9214446> (дата звернення: 05.06.2024).
  13. Мосов С. П. Роїння дронів військового призначення: реалії та перспективи. *Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень*. 2024. № 1 (80). С. 77–86.
  14. Nashyvochnikov O. O., Rechysh S. L. Transformation of world experience and tactics of unmanned aerial vehicle combat application during the anti-terrorist operation (2014–2018). *Воєнно-історичний вісник*. 2023. № 4 (50). 102 с.
  15. Нарис історії Сухопутних військ Збройних Сил України (1991–2021) : монографія / П. Ткачук, С. Попко, А. Харук та ін. Львів : НАСВ, 2022. 269 с.
  16. Галузевий державний архів Міністерства оборони України. Ф. № 516. Оп. А4П(с)-16. Спр. 18 (Донесення). 256 арк.
  17. Як змінилося українське військо за роки війни з РФ – погляд командувача Об'єднаних Сил ЗСУ. *Defense Express* 2024. веб-сайт. URL: [https://defence-ua.com/people\\_and\\_company/jak\\_zminilosja\\_ukrajinske\\_vijsko\\_za\\_roki\\_vijni\\_z\\_rf\\_pogljad\\_komanduvacha\\_objednanih\\_sil\\_zsu-14352.html](https://defence-ua.com/people_and_company/jak_zminilosja_ukrajinske_vijsko_za_roki_vijni_z_rf_pogljad_komanduvacha_objednanih_sil_zsu-14352.html) (дата звернення: 29.05.2024).

18. З початку війни ЗСУ провели 270 випробувань нового озброєння – Генштаб. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2461024-z-pocatku-vijni-zsu-proveli-270-viprobuvan-novogo-ozbroenna-genstab.html> (дата звернення: 30.05.2024).
19. Про нарощування спроможностей сил оборони : Указ Президента України від 06.02.2024 р. №51/2024
- URL: <https://www.president.gov.ua/documents/512024-49625> (дата звернення: 05.06.2024).
20. Безпілотні повітряні засоби ураження сил вторгнення російської федерації : практич. порадник / О. І. Червяков, І. В. Євтушенко, О. І. Букреєв, В. В. Білоус ; СБУ, Ін-т підгот. юрид. кадрів для СБУ НЮУ ім. Ярослава Мудрого. Харків : ІПЮК для СБУ, 2023. 212 с.

Стаття надійшла до редакційної колегії 23.05.2024

## Experience of using unmanned aviation in Russian-Ukrainian Armed conflict (2014–2018)

### Annotation

The limited combat capabilities of the Ukrainian Armed Forces at the beginning of the anti-terrorist operation were primarily due to the lack of combat experience among the personnel, except for small groups that had experience participating in peacekeeping missions. The condition of the military equipment that was in service with the Ukrainian Air Force at that time did not allow for its effective use on the battlefield. After the signing of the Minsk agreements in 2015, the use of aviation was extremely limited. This prompted a search for other ways to counter the enemy in the air, including using unmanned aviation.

At the same time, the experience of using unmanned aerial vehicles (UAVs) in modern armed conflicts, including the Russian-Ukrainian one, shows that despite the relevance of using UAVs in combat conditions, there are a number of problematic issues related to their use. The need to overcome existing problems encourages a thorough study of the experience of using UAVs.

This article analyzes the experience of using unmanned aerial vehicles in the Russian-Ukrainian armed conflict, particularly during the anti-terrorist operation of 2014-2018 in eastern Ukraine.

The Russian-Ukrainian armed conflict became a turning point in the use of UAVs. As is known from official sources, at the beginning of the anti-terrorist operation, UAVs performed mainly observation and reconnaissance functions. The development of tactics for using unmanned aviation during the anti-terrorist operation influenced the change in the views of the military leadership regarding the role of UAVs in modern operations. Starting from the end of 2017, unmanned aviation, in addition to reconnaissance, began to perform tasks of delivering pinpoint strikes on enemy manpower and equipment.

Based on the analysis of combat experience in the use of UAVs by the Armed Forces of Ukraine in the Russian-Ukrainian conflict, it can be stated that unmanned aviation is gradually gaining the significance of a separate military force that significantly affects the effectiveness of conducting hostilities.

**Keywords:** anti-terrorist operation; unmanned aerial vehicle; armed conflict; aerial reconnaissance.