

небезпечної ділянки, реагування на загрозу вибуху або обстрілу, а також взаємного прикриття працівників поліції. Такі заняття мають розвивати навичку постійного оцінювання ризику, узгоджених дій з колегами і збереження правомірності рішень навіть у ситуації психологічного тиску.

Отже, розвиток навичок особистої безпеки працівника Національної поліції України в межах тактико-спеціальної підготовки є необхідною складовою професійної готовності поліцейського до виконання службових завдань у складних і небезпечних умовах. Особиста безпека не обмежується захистом від фізичного нападу, оскільки вона поєднує оцінку обстановки, контроль дистанції, вибір правильної позиції, спостереження за поведінкою осіб, використання укриття, комунікацію з колегами та правомірне реагування на загрозу. Практичне посилення цього напряму через сценарні заняття дозволить готувати поліцейського не лише до виконання окремої дії, а до реальної службової ситуації, де безпека працівника, громадян і результат реагування залежать від швидкої оцінки ризику, самоконтролю та узгоджених дій.

СЕКЦІЯ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАСОБІВ РЕБ ТА БпЛА СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ ПРИ ВИКОНАННІ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ (БОЙОВИХ) ЗАВДАНЬ

Вєдєнєєв Дмитро Валерійович

провідний науковий співробітник

науково-дослідного центру дослідження війни, права та соціальних наук

доктор історичних наук, професор, полковник запасу

Національний університет оборони України

РОЗВИТОК НОВІТНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ НАУКОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ

У 2022–2026 р. спостерігалися значне кількісне зростання й проблемно-тематична деталізація наукових досліджень безпілотних авіаційних комплексів (БпАК) у контексті ескалації їх ролі як одного із провідних воєнно-технічних чинників впливу на перебіг бойових дій, еволюцію стратегії і тактики в російсько-українській війні.

До сфери наукових пошуків увійшли стратегічний, оперативний, тактичний рівні розроблення БпАК, здатних вирішувати завдання на оперативно-тактичному (оперативному, стратегічному), діяти у великих групах з високою автономністю,

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СКЛАДОВИХ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

взаємозв'язком та різним функціональним призначенням (групи БпАК: розвідувальні, ударні, РЕБ тощо). Вивчалися можливості БпАК самостійно отримувати зовнішнє цілевказання з інших БпАК, виявляти, ідентифікувати, наводити та уражати цілі за мінімального втручання оператора, а також створювати «рої дронів».

Як довели дослідники Харківського національного університету Повітряних Сил (ХНУПС) імені Івана Кожедуба (Л.Побережний, О.Олексенко, І.Нос та інші), БпАК стали ключовими елементами сучасних військових стратегій завдяки своїй здатності виконувати різноманітні завдання – від розвідки до проведення бойових операцій. Інтеграція їх із штучним інтелектом (ШІ) значно розширила можливості цих систем, дозволяючи їм адаптуватися до змінних умов бойових дій, здійснювати рішення в реальному часі та виконувати складні координовані операції. Доводилися можливості комбінованого підходу, коли БпАК виконували розвідку та придушення систем протиповітряної оборони противника, а пілотовані літаки мали б завдавати високоточні удари, що максимально використовувало переваги обох платформ.

Принагідно доцільно відзначити, що в цілому сформувалися лідерські позиції ХНУПС у царині вивчення матеріально-технічної бази й бойового застосування безпілотних літальних апаратів. На базі інженерно-авіаційного факультету цього закладу були започатковані щорічні науково-практичні конференції «Безпілотна авіація у сучасній збройній боротьбі». Науковою метою форумів визначався обмін актуальною науковою інформацією й досвідом бойового застосування, інженерного забезпечення та підготовки авіаційного персоналу для безпілотних авіаційних систем, а також вирішення проблемних питань застосування БпАК силами оборони України в сучасних умовах ведення бойових дій.

Науковці Військової академії (Одеса) зосередилися на питаннях дослідження історії розвитку, світового досвіду й сучасних особливостей виробництва й застосування БпАК в російсько-українській війні, порівняльний аналіз сучасних видів безпілотних летальних апаратів, їх характеристик та застосуванню під час виконання бойових завдань. Зокрема, у роботах С.Гладченка, Р.Грищука, О.Дихана та інших дослідників БпАК розглядалися як ключовий елемент сучасного військового озброєння, обґрунтовувалися перспективи його розвитку в Україні та важливість в умовах сучасних неконвенційних війн. Зазначалося, що однією з значущих особливостей українських БпАК є їх здатність до адаптації та успішного виконання поставлених завдань в умовах «гібридної» війни для моніторингу, розвідки та підтримки на лінії бойових зіткнень. На думку згаданих авторів, у порівнянні з російськими БпАК, ключовим чинником стали функціональні можливості українських апаратів, котрі виявилися більш ефективними в умовах бойових дій в міських та польових умовах. Одночасно проводився слушний аналіз переваг та недоліків вітчизняних безпілотників на основі вивчення досліджень інженерів та військових фахівців з бойовим досвідом.

Необхідність ефективної протидії БпАК поставила низку практичних проблем, включаючи удосконалення методів своєчасного виявлення безпілотників у бойових

умовах. Дослідники з системи ЗС України доходять висновку, що існуючі сьогодні на озброєнні традиційні засоби виявлення БпАК недостатньо ефективні в умовах бойової роботи. Практичні відстані виявлення БпАК технічними засобами розвідки недостатньо забезпечують інформацією засоби вогневого ураження для ефективного їх знищення. Постало завдання розробки перспективних технічних засобів розвідки з урахуванням наукового технічного прогресу з використанням цифрових технологій і досягнень провідних країн світу. Зокрема, як доводилося профільними дослідниками, перспективні технічні засоби розвідки повинні виявляти БпАК на відстанях до 10 км при висоті польоту 100-300 м, що забезпечить своєчасне відкриття вогню та їх знищення до виконання ними бойового завдання.

Розвивалися дослідження з проблем розширення функціонального поля застосування БпАК. Так, науковці ХНУПС ім. І. Кожедуба здійснили розробку пропозиції щодо удосконалення існуючої системи радіолокаційної розвідки за рахунок впровадження застосування РЛС на безпілотних літальних платформах, що має значно підвищити спроможність радіотехнічних військ щодо вчасного виявлення безперервного стійкого супроводження безпілотних літальних апаратів і маневруючих цілей.

Серед новітніх наукових здобутків – розроблення математичної моделі комплексної протидії БпАК, що надало можливість моделювати процеси виявлення та ураження БпАК, враховуючи різноманітність каналів їх обслуговування, а також знайти аналітичні залежності для ймовірностей перебування системи у відповідних станах у сталому (стаціонарному) режимі (праці В.Чернеги, О.Гудими, В.Плахотнія, М.Плахотної та інших)

Уважно вивчався світовий досвід. Побачили світ змістовні дослідження ретроспективи розвитку безпілотних систем, та їх впливу на перебіг бойових дій у локальних конфліктах ХХІ ст. (Сирія, Нагірний Карабах) та під час російсько-української війни, основних тенденцій технічного розвитку й тактики застосування БпАК. Здійснювався аналіз тактичних та стратегічних переваг, які забезпечують безпілотні системи у веденні сучасних військових операцій. Вивчалися іноземний досвід інтеграції безпілотників з іншими видами озброєнь та системами управління.

Окремі видання (зокрема, Головного управління доктрин та підготовки ГШ ЗСУ) присвячувалися аналізу досвіду застосування БпАК противника як чинника, який підлягає урахуванню при визначенні оперативних завдань для частин ЗСУ у зоні ведення бойових дій.

Для розвитку досліджень застосування БпАК особливе значення мали аналітичні матеріали із імплементації досвіду застосування безпілотних та роботизованих систем. У світлі якісного зростання вагомості бойового застосування безпілотних повітряних систем у тактиці дій сторін значну інформаційно-джерельну цінність становили профільні інформаційно-статистичні серійні видання. Як приклад можна навести щомісячні аналізи застосування БпАК, який готувався відділом безпілотних систем командування ОСУВ «Хортиця». У виданнях на основі розлогого статистичного матеріалу давалася характеристика результатів й динаміки: ведення

повітряної розвідки силами підрозділів БпАК; застосування т.зв. безпілотників-камікадзе FPV (ударних); виконання спеціальних польотних завдань тощо.

Наведені у цьому виданні емпіричні матеріали надавали можливості щодо об'єктивної воєнно-наукової оцінки зростаючої ролі безпілотних сил і систем у сучасній війні. Так, частка ураженої БпАК одиниць озброєння і військової техніки й противника за січень 2024 р. становила 86% серед загальних його втрат ОВТ. Лише FPV-дронів використали 7195 (ними було уражено 3348 одиниць ОВТ, включаючи 321 бойову броньовану машину, 238 артилерійських систем, 150 одиниць спеціальної техніки тощо).

З-поміж серійних видань за цим напрямком доцільно назвати інформаційні бюлетені з поширення досвіду застосування БпАК у конкретних бойових умовах, які містили важливу для дослідників діяльності Сил безпілотних систем інформацію щодо класифікації, ТТХ й бойових можливостей, тактики застосування й перспектив розвитку безпілотної техніки ЗС України.

Дмитрук Ірина Романівна

студентка 202 навчальної групи Навчально-наукового інституту права та психології НАВС

Сушков Олег Олександрович

*доцент кафедри фізичної та тактичної підготовки
Навчально-наукового інституту права та психології НАВС
кандидат технічних наук, старший науковий співробітник*

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАСОБІВ РЕБ ТА БПЛА СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ПРИ ВИКОНАННІ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ (БОЙОВИХ) ЗАВДАНЬ

В умовах повномасштабної збройної агресії Російської Федерації проти України, яка розпочалася 24 лютого 2022 року, особливого значення для сектору безпеки та оборони держави набув розвиток безпілотних літальних апаратів (БпЛА) та засобів радіоелектронної боротьби (РЕБ). Сучасні бойові дії продемонстрували, що ефективність виконання завдань за призначенням значною мірою залежить від технологічної переваги, швидкості передачі інформації, автоматизації процесів управління та здатності оперативно адаптуватися до нових викликів війни.

Російсько-українська війна фактично стала прикладом формування нової моделі ведення бойових дій, у якій ключову роль відіграють безпілотні системи, інформаційні технології та засоби РЕБ. Якщо раніше БпЛА здебільшого виконували функцію повітряної розвідки та коригування вогню, то сьогодні вони стали повноцінним елементом ударного потенціалу держави. Особливо важливим є те, що Україна не лише активно застосовує сучасні технології, а й поступово формує власний оборонно-технологічний комплекс у сфері безпілотних систем.