

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ КОМПЛЕКСІВ У СИЛАХ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ВІЙНИ

Стисло розглянуто результати аналізу низки публікацій стосовно досвіду створення і функціонування підрозділів із застосування безпілотних систем у силах безпеки та оборони України.

Підкреслено неухильні тенденції до подальшого розширення практики використання безпілотних систем (комплексів) різного базування у сучасних збройних конфліктах.

Проаналізовано сучасний досвід використання безпілотних систем і спрогнозовано можливі зміни у тактиці застосування підрозділів тактичного рівня на полі бою з огляду на постійний розвиток новітніх технологічних можливостей у сфері розвідки, виявлення, ураження цілей та радіоелектронної боротьби.

Висвітлено узагальнені проблемні питання, які мусять вирішувати військові командири тактичного рівня та окремі фахівці, а також виклики, на які їм доводиться реагувати під час розгортання та застосування безпілотних систем.

Сформовано висновки щодо доцільності врахування набутого досвіду зі створення, розгортання та функціонування підрозділів із застосування безпілотних систем у процесі розвитку подібних підрозділів у військових формуваннях Національної гвардії України.

Подано пропозиції щодо обов'язкового впровадження в освітній процес військових навчальних закладів вивчення тактики застосування підрозділів та військових формувань різних родів військ з підтримкою їхніх дій підрозділами із застосування безпілотних систем.

Ключові слова: *безпілотні системи, безпілотні комплекси, бойовий досвід, тактика, застосування, сили безпеки та оборони, Національна гвардія України, війна, державна безпека.*

Постановка проблеми. Від початку злочинної військової агресії російської федерації проти України виклики, що постають перед силами безпеки та оборони на полі бою, постійно зростають. Вони пов'язані як із недостатнім рівнем усебічного забезпечення військ, так і з динамічним розвитком форм і методів ведення збройної боротьби. Не менші виклики існують і в системі управління, у практиці застосування підрозділів різних видів сил та родів військ.

З огляду на стрімкий розвиток застосування на полі бою безпілотних систем (БПС), що діють на землі, на воді та у повітрі, з метою нарощування спроможностей Збройних Сил України (ЗСУ) щодо використання безпілотних і роботизованих повітряних, морських і наземних систем Указом Президента України № 51 від 6 лютого 2024 р. у структурі ЗСУ створені Сили безпілотних систем як окремий рід військ [1].

Стрімкими темпами прискорився процес створення як підрозділів, так і окремих військових формувань із застосування БПС та комплексів різного типу. Отже, доцільним є розгляд проблемних питань, які постійно виникають у ході формування, розгортання та застосування підрозділів БПС у силах безпеки та оборони України з огляду на набутий досвід у ході триваючої російсько-української війни та які, беззаперечно, потребують уваги.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні форми і способи ведення бою (бойових дій) із використанням БПС відображені у численних вітчизняних і закордонних публікаціях як у фахових наукових виданнях, так і у засобах масової інформації. Чимало публікацій стосуються російсько-української війни.

Вивчення зазначених матеріалів дає змогу виокремлювати проблемні питання практики формування, підготовки, забезпечення, розгортання та виконання завдань підрозділами сил безпеки та оборони України із застосування БПС. Тож вивченню набутого досвіду приділяють увагу дослідники з різних країн постійно.

Так, у науковій публікації [2] досліджено специфіку застосування БПС військового призначення й окреслено перспективи їх використання. На думку автора, перспективами подальшого використання БПС є не тільки розвідка чи вогневе ураження сил противника, але й евакуація поранених військовослужбовців, розмінування, доставлення боєприпасів, медикаментів, продуктів харчування тощо. Проте слід зауважити, що такі завдання вже частково виконуються низкою підрозділів на полі бою з використанням як повітряних, так і наземних безпілотних комплексів.

Крім того, порівняно нещодавно маємо новий досвід використання ударних FPV-дронів як засобу боротьби з безпілотними літальними апаратами (БПЛА) противника [3].

У науковій публікації [4] запропоновано прогноз розвитку БпС у ЗСУ на найважливіших напрямках з урахуванням існуючих трендів, можливостей України та її партнерів.

Концепцію використання безпілотних літальних апаратів, а також способи боротьби з БПЛА нашим противником в окремих бойових ситуаціях під час російсько-української війни розглянуто у науковій публікації [5]. У дослідженні висувається гіпотеза про те, що успіх використання роботизованих бойових систем залежить від досвіду боротьби з БПЛА. Як показує практика ведення бойових дій із застосуванням БпС, ця гіпотеза знаходить підтвердження.

У низці наукових публікацій автори звертають увагу на підготовку операторів БпС. Наприклад, у публікації [6] розглянуто такий напрям процесу професійної підготовки операторів БПЛА, як їхня психологічна готовність.

Уже наприкінці першого року російсько-української війни у закордонних виданнях з'явилися публікації, у яких передбачалися стрімкі зміни самої філософії ведення сучасної війни. Зокрема, автор [7] переконує, що в ході інтеграції БпС у військові операції найбільш інтригуючими є впливи на процес прийняття рішень, на баланс між людським фактором і штучним інтелектом, на структуру сил і засобів, що беруть участь в операції, та побудову їх бойових порядків тощо.

У своїй програмній публікації [8] колишній Головнокомандувач Збройних Сил України генерал В. Залужний серед низки важливих тез окреслив також перспективи змін у дизайні операцій на основі наявних технологічних спроможностей.

Отже, проблемам впливу сучасних технологій, зокрема й використанню БпС, на хід війни увагу приділено у низці наукових досліджень. Їх короткий аналіз підтверджує актуальність напряму подібних наукових розвідок. Варто зважати на те, що у міру впровадження сучасних технологій і систем у війська набувається й новий досвід із формування, розгортання і застосування підрозділів БпС у силах безпеки та оборони України. Такий організаційний і бойовий досвід, без перебільшення, є унікальним.

З огляду на те, що військові формування Національної гвардії України (НГУ) активно залучені до виконання бойових завдань із відсічі збройної агресії, доцільним буде підбити проміжні підсумки розгляду результатів застосування БпС та їх бойової роботи на сучасному етапі російсько-української війни.

Мета статті – на основі аналізу бойового досвіду висвітлити результати дослідження характерних викликів, які постають перед підрозділами застосування БпС у силах безпеки та оборони України на сучасному етапі, з метою врахування у подальшому процесі розвитку підрозділів такого типу у Національній гвардії України.

Виклад основного матеріалу. Ще до початку широкомасштабного вторгнення російської федерації активні бойові дії на Сході України продемонстрували потребу в застосуванні на полі бою безпілотників не лише для коригування артилерії та збирання розвідувальних даних, а й ударних, здатних уражати броньовані та важкодоступні цілі противника. У 2018 р. українська армія отримала перші ударні безпілотні комплекси турецького виробництва Bayraktar TB2, які у той час успішно виконували завдання з ураження цілей противника. Пізніше, з початком бойових дій у 2022 р. ефективність застосування Bayraktar TB2 було доведено на практиці.

Водночас термінова потреба у БПЛА від початку повномасштабного вторгнення змусила шукати альтернативні шляхи насичення військ насамперед засобами ведення повітряної розвідки та коригування вогню. Практика застосування БПЛА цивільного призначення в інтересах виконання бойових завдань підтвердила ефективність їх використання. Перш за все на вирішення проблеми із забезпеченням підрозділів БПЛА відгукнулися волонтерські рухи й організації. Дещо пізніше до процесу долучилася держава. Наслідком зазначеного вище стало створення окремого роду військ.

Сьогодні Україна, без перебільшення, перебуває у низці країн-лідерів із використання та створення власних БпС різного призначення. І якщо на початку акцент було зроблено на БпС, що діють у повітрі, то у доволі короткий проміжок часу розпочався стрімкий розвиток створення і застосування наземних та морських (річкових) БпС.

Наразі у повітрі широко використовують дрони як цивільного призначення, наприклад, дрони компаній Skydio (дрон Skydio X2), Autel (квадрокоптер Autel Evo II Pro), DJI (дрон DJI Mavic 3, коптери серії Mavic 2), так і військові квадрокоптери (військові дрони DJI Matrice 300, Switchblade). Поряд із цим застосовуються військові БПЛА вітчизняного виробництва і різного

призначення, як-то: «Лелека-100», «Spectator-M1», «Фурія», PD-2, «Валькірія», «Punisher», «Shark», «Довбуш», «Інквізітор», «Ельф», «Колдун», «Баба Яга», «Домаха», «eBOSH», KH-S7, «Мамонт», «Queen Hornets» та ін.

За типом управління безпілотики поділяють на GPS- і FPV-дрони. За відповідного налаштування і калібрування дрон із GPS-модулем здатний самостійно літати за певними точками визначеного маршруту.

Дрони FPV (First Person View), а це насамперед квадрокоптери, використовують для здійснення вільного і зазвичай маневреного та швидкого польоту в режимі від першої особи.

Сучасна практика використання БпЛА показує можливість вирішення таких військових завдань: авіарозвідка; цілевказання та управління вогнем і маневрами підрозділів; завдання ударів по наземних і морських цілях; мінування й розмінування; постановка радіозавад; ретрансляція (повідомлень і даних); виявлення систем протиповітряної оборони противника (як хибної цілі); доставлення вантажів; доставлення інших дронів у район їх застосування; перехоплення повітряних цілей; створення зон пожеж і задимлень. Зазначений перелік завдань постійно доповнюється.

Наприклад, практика збиття БпЛА противника FPV-дронами як спосіб боротьби з ними застосовується порівняно нещодавно, так само, як і використання «дрона-Дракона» із запалювальною сумішшю на основі терміту для завдання ураження особовому складу, озброєнню та військовій техніці (ОВТ) противника, а також знищення його укріплень. Відомі випадки застосування FPV-дронів по гелікоптерах і літаках (на стоянці) противника. Доволі новим видом БпЛА є дрони-ракетки вітчизняного виробництва (наприклад «Паляниця»). Отже, розвиток БпЛА триває, сфера їх застосування постійно розширюється, як і їхні можливості.

Морські (річкові) дрони надводного типу на сучасному етапі російсько-української війни кардинально змінили ситуацію у басейні Чорного моря, змусивши противника через низку болючих втрат відвести свої військові кораблі та допоміжні судна подальше від берегів України. Морські БпС виконують низку завдань, як-то: ведення розвідки, завдання ударів дронами-камікадзе по надводних цілях і комунікаціях противника, встановлення морських мін, доставлення вантажів. Доволі новою формою застосування морських БпС є завдання вогневих ударів дронами з реактивними (вогнететними) системами. Назви «Sea Baby», «Мамай», «Магура V5» стали відомими в колах військових фахівців у всьому світі. Розвиток технологій і тактики застосування морських дронів українського виробництва триває.

Наземні дрони також активно використовуються в ході російсько-української війни обома сторонами. Наземні безпілотні системи (НБпС) виконують широкий спектр завдань, а саме: розвідка, вогнева підтримка підрозділів, охорона об'єкта, патрулювання, логістика (доставлення боєприпасів, продуктів, води та медикаментів, пально-мастильних матеріалів тощо), евакуація (поранених і загиблих), мінування й розмінування, поставлення димових завіс, руйнування перешкод або як дрон-камікадзе знищення цілей противника, РЕБ, взаємодія з іншими безпілотними засобами. Українськими компаніями розроблено низку НБпС, що вже успішно використовуються на полі бою, наприклад: «Тарган», «Фантом», «Фантом-2», «Скорпіон-3», «Миротворець», «Залізний Вовк», «Рись», «Ratel S» та інші зразки наземних дронів.

Використання БпС на полі бою кардинально вплинуло як на тактику застосування сил безпеки та оборони України, так і на тактику противника. Кількість контактних боїв, у яких піхотинці ведуть вогневий бій стрілецькою зброєю, значною мірою зменшилася (штурмові групи просто не дістаються рубежу переходу в атаку), адже разом з іншими засобами вогневого ураження сторони намагаються широко використовувати різні типи БпС (насамперед FPV-дрони).

Наприклад, у ніч з 11 на 12 жовтня 2023 р. було встановлено рекорд із результативності застосування БпС на полі бою. У цей період противник вдався до чергової спроби наступальної операції в районі м. Авдіївка. Він вів наступ із застосуванням значної кількості бронетехніки у смузі, де серед підрозділів сил безпеки та оборони України оборону також тримав один зі спеціальних підрозділів НГУ. За період тривалістю близько 10 годин операторами дронів було уражено 107 одиниць бронетехніки та артилерії противника. Більшість уражених цілей було знищено. Втрат наші сили не зазнали. Результати цієї унікальної бойової роботи підтверджені і задокументовані (координатами цілей, відеоматеріалами та доповідями) командуванням 110-ї механізованої бригади ЗСУ, яка на той час тримала оборону м. Авдіївка [9].

Ще одним прикладом впливу застосування БпС є успіх сил безпеки та оборони України у басейні Чорного моря. Фактично вперше в історії країна, яка майже не мала власного флоту,

змусила вийти зі своєї акваторії сили противника, що мав величезну військово-морську перевагу. Це, безперечно, успіх стратегічного рівня.

Ударні БПЛА України завдають ударів по цілях противника в його оперативній і стратегічній глибині. Знищуються важливі об'єкти оборонно-промислового комплексу противника на окупованих територіях і вглиб російської федерації. Таких ударів завдають по військових частинах, базах зберігання, складах, аеродромах, комунікаціях, нафтопереробних та хімічних заводах тощо.

Отже, досвід російсько-української війни доводить актуальність тези, що війну виграє той, хто матиме значну перевагу у можливостях використання новітніх технологій і рішень. У тактику ведення боїв та проведення операцій БпС уже внесли зміни, і цей процес триває.

Зміна тактики ведення бою з появою безпілотних і роботизованих комплексів логічно зумовила створення у військово-організаційних структурах сил оборони України нових спеціальних підрозділів із застосування безпілотних апаратів.

Головне завдання цих підрозділів – максимально мінімізувати участь людини на полі бою, що сприятиме збереженню життя військовослужбовців.

Такого результату в одному з епізодів цієї війни певною мірою досягли військовослужбовці 13-ї бригади НГУ «Хартія», спланувавши і провівши 13 грудня 2024 р. першу повністю роботизовану операцію проти ворога на Харківському напрямку. Метою цієї операції було створення умов для подальшого просування підрозділів бригади. В операції використовувалися численні наземні роботизовані комплекси (дрони для мінування й розмінування, дрони-камікадзе, мобільні турелі) та БПЛА різних типів (важкі мультироторні «бомбери», дрони для спостереження, різноманітні FPV). Начальник штабу бригади «Хартія» полковник М. Голубок зазначив: «Наша мета – зберегти життя солдата, замінивши його на полі бою, там, де це можливо, роботизованим або безпілотним комплексом. Це вимагає детального планування, постійного пошуку нових інженерних рішень та створення культури інновацій у бригаді» [10].

Застосування безпілотних систем різного базування і типів певною мірою стало можливим і завдяки залученню в ході мобілізації до військових частин фахівців технічних спеціальностей, які дали потужний поштовх у використанні, і навіть у «приспосованні» різних модифікацій безпілотних систем. Здебільшого військовослужбовці з відповідним рівнем технічної освіти (інженери, «айтішники») мають неабиякий досвід керування безпілотними апаратами, набутий завдяки волонтерському руху під час навчання в школах підготовки пілотів дронів (мультикоптер, крило та FPV). Проте їм бракує знань щодо процесу планування бою, організації вогневого ураження, військової топографії, інженерної підготовки, і врешті вони не мають відповідного рівня військової професійної освіти, яку можна здобути у начальних центрах та навчальних закладах.

Через різноманіття типів БпС та їх тактико-технічних характеристик є потреба у певній кількості підготовлених фахівців з їх обслуговування та досвідчених операторів. Безпілотні системи замінюють солдата на полі бою, але ж керуються людиною, і тому пріоритетним завданням є підготовка не тільки операторів, а й командирів, які здійснюють планування застосування БпС.

Доцільним буде й аналіз використання роботизованих систем ворогом. Для ефективного використання наземних роботів російські підрозділи проходять спеціалізовану підготовку. Нижче наведені деякі її напрями.

1. Технічне навчання. Оператори повинні навчитися керувати різними типами роботів, розуміти їх функціонал, а також мати технічні знання для обслуговування обладнання.

2. Тактична підготовка. Вона передбачає навчання взаємодії роботів з іншими підрозділами та безпілотниками, а також використання роботів у різних бойових умовах.

3. Інженерна підготовка. Підрозділи, що використовують роботів для розмінування або мінування, повинні мати високий рівень інженерної підготовки для виконання специфічних завдань.

Як переконує досвід ведення бойових дій, ефективне застосування безпілотних систем можливе за поєднання якісного планування застосування БпС, залучення командирів підрозділів до планування, взаємодії механізованих підрозділів і підрозділів БпС та завчасно створеного резерву і послідовного, спланованого нарощування сил і засобів безпілотних апаратів. Так, проблему планування застосування БпС із досвіду виконання завдань групою спеціального призначення викладено у «Збірнику узагальнення бойового досвіду підрозділів ССО під час курської операції (3 серпня – 6 вересня 2024 року)» [11].

Іншою проблемою, яка потребує вирішення, є незрозуміння, незнання командирами підрозділів питань застосування БпЛА, оскільки бракує підготовки саме в напрямі застосування БпС у різних видах бою. Це призвело до того, що іноді підготовлені фахівці БпЛА поповнюють втрати загальновійськових підрозділів як піхотинці [12], а таке є неприпустимим. Не всі командири повною мірою розуміють проблеми, пов'язані з технічними аспектами застосування БпЛА. Так, безпілотні системи ефективні за технічної підтримки (наявність зв'язку, доступ до мережі Інтернет – термінали Starlink, наявність і стійкість GPS-сигналу тощо). Синхронізація дій маневрених підрозділів та підрозділів ударних БпЛА потребує узгодження ще на етапі планування вогневого ураження. Постійне протистояння РЕБ і БпЛА (останнім часом активно впроваджуються системи управління БпЛА за допомогою оптоволоконних мереж для уникнення завад РЕБ). І це ще не всі проблеми.

Цілком логічно, що наразі головні зусилля зосереджені на підготовці саме фахівців БпС, як окремих, так і в складі підрозділів БпС (роти БпЛА, загони із застосування безпілотних систем «Крила Омеги», «Тайфун», підрозділ ударних БпЛА 27-ї Печерської бригади тощо), але питанню підготовки командирів тактичної та оперативної ланок слід також приділити увагу.

Командувач Національної гвардії України бригадний генерал О. Півненко чітко окреслив, що НГУ має досвід і успіх у застосуванні безпілотних апаратів, адаптується організаційно-штатна структура, визначено складові підготовки екіпажів безпілотних систем, створено Центр управління та аналізу застосування безпілотних систем. Інформація, яку збирають у ньому з різних підрозділів, дає змогу провести аналіз застосування та ефективності виконання завдань цими підрозділами.

Бригадний генерал О. Півненко зазначив: «Противник в своїй діяльності врахував наш передовий досвід створення сил БпС, водночас у росіян велика кількість розвідувальних БпЛА (типу «ZALA», «Орлан», «Supercam» та ін.) з великою дальністю польоту понад 100 км від місця запуску. Тож ми маємо вчасно реагувати і на цю загрозу, щоб не допустити проведення противником розвідки наших і передових позицій, і тилових. Саме тому ще одним із напрямів нашого розвитку є знищення дронів-розвідників противника нашими FPV-дронами. Підрозділами НГУ у 2024 р. знищено майже 250 розвідувальних і ударних БпЛА противника вартістю близько 55 млн доларів» [13].

Отже, маємо визнати, що на цей час через застосування дронів різного типу практично неможливо неухильно використовувати звичні для підрозділів тактики, викладені у бойових статутах обох армій. Істотно підвищилися вимоги до фортифікаційного обладнання позицій, обладнання зразків ОБТ протидроновими екранами, поліпшення якості маскуванню дій підрозділів та їх розосередження, застосування засобів РЕБ для забезпечення безпеки військ, зростають вимоги й до їхньої мобільності тощо. Це також підтверджує необхідність постійного розвитку відповідних напрямів військової науки, адже війни виграють армії, які швидше адаптуються до нових умов на полі бою.

Висновки

Безпілотні системи стали невід'ємною частиною ведення бойових дій на різних рівнях, і вже зараз їх застосування зумовило зміни в тактиці ведення бою, що потребує внесення змін у доктринальні документи застосування військ.

Ударні безпілотні системи стали окремим видом озброєння, що використовується як силами оборони України, так і противником, для захисту від якого потрібна ефективна система протиповітряної оборони, що може бути підсилена веденням «антидронної боротьби» засобами РЕБ та FPV-антидронами.

Запроваджений у 2024 р. Міністерством цифрової трансформації України єдиний рейтинг ураження (впливає на розподілення Міністерством оборони додаткових дронів) потребує поділу на дві категорії: рейтинг тактичних підрозділів дронів, які уражають противника у смузі своїх бригад і їх підрозділів; рейтинг підрозділів дронів оперативного призначення, які діють у смузі кількох військових частин. Це дасть змогу якісніше проводити верифікацію уражених цілей. Таке завдання можна швидко вирішити шляхом чіткого визначення смуг відповідальності (завдання рівня оперативного командування).

Дедалі важливішу роль на полі бою відіграє боротьба «дрон проти дрона» у тактичних операціях. Спектр місій, найімовірніше, охоплюватиме як виконання оборонних завдань (захист пріоритетних цілей від баражуючих боєприпасів і ворожих дронів-розвідників, дронів-камікадзе),

так і наступальні дії, коли дрони використовуються для знищення інших дронів, які захищають цілі, аби наші ударні дрони могли прорватися до своїх цілей.

Підготовку операторів безпілотних систем Національної гвардії України необхідно здійснювати за єдиними стандартами, відповідно до потреб і завдань військових частин (фахівці БпЛА, наземні дрони, роботизовані комплекси мінування й розмінування, дрони РЕБ). При цьому варто брати до уваги досвід відповідних підрозділів Служби безпеки України, Сил спеціальних операцій Збройних Сил України.

Пріоритетним завданням під час підготовки командирів військових формувань Національної гвардії України слід вважати зосередження акценту на вивченні порядку застосування БпС, на врахуванні можливостей безпілотних систем, розумінні тактики застосування, питань організації й підтримання взаємодії, технічного складника використання безпілотних апаратів різного базування та призначення. Вбачається вкрай терміновим і необхідним навчання у вищих військових навчальних закладах НГУ зазначеним новітнім способам ведення бою.

Боротьба безпілотників дедалі більше поширюватиметься на морське і наземне середовища. Отже, тактика застосування підрозділів і військових формувань різних родів військ за підтримки їхніх дій підрозділами із застосування безпілотних систем потребує подальшого дослідження, акумуляції досвіду та впровадження його в підготовку командирів тактичної та оперативної ланок.

Перелік джерел посилання

1. Про нарощування сил оборони: Указ Президента України № 51 від 06.02.2024 р. *Офіційне інтернет-представництво Президента України*. URL: <https://surl.li/uqhjfy> (дата звернення: 01.11.2024).
2. Андерсон Г. Г. Безпілотні системи військового призначення: досвід та перспективи застосування. *Академічні візії*. 2024. № 35. URL: <https://surl.li/abogqr> (дата звернення: 01.11.2024).
3. АрміяInform. Небесні битви: FPV-дрони проти БПЛА Zala. *Офіційна сторінка онлайн-медіа Міністерства оборони України*. URL: <https://surl.li/gozmcv> (дата звернення: 01.11.2024).
4. Залужний В. Ф., Гришук Р. В., Соломицький О. І., Грачов І. Л. The Armed Forces of Ukraine unmanned systems future development. *Military Science*. 2024. № 2 (1). С. 5–16.
5. Terzic M. R. Effects of the use of robotized combat systems during the conflict in Ukraine from 24.02.2022. *Vastina*. 2024. № 34 (62). С. 363–381.
6. Пасічник В. І., Широбоков Ю. М., Савчук О. А. Психологічні особливості діяльності операторів безпілотних авіаційних комплексів тактичних класів та їх урахування у практиці професійної підготовки цих військових фахівців. *Честь і закон*. 2023. № 4 (87). С. 113–120.
7. Ciolponea C. A. The Integration of Unmanned Aircraft System (UAS) in Current Combat Operations. *Land Forces Academy Review*. 2022. No. 4 (108). Р. 333–347.
8. Головнокомандувач ЗС України генерал Залужний В. Ф. Щодо сучасного дизайну військових операцій у російсько-українській війні: в боротьбі за ініціативу. *Збройні Сили України*. *Офіційна сторінка*. URL: <https://surl.li/nssuoz> (дата звернення: 01.11.2024).
9. Бутусов Ю. Ніч народження дронів. *Цензор.НЕТ*. URL: <https://surl.li/ctwzyb> (дата звернення: 01.11.2024).
10. АрміяInform. Дрони-камікадзе, мобільні турелі, «бомбери», FPV: «Хартія» провела повністю роботизовану операцію. *Офіційна сторінка онлайн-медіа Міністерства оборони України*. URL: <https://surl.li/ctwzyb> (дата звернення: 01.11.2024).
11. Збірник узагальнення бойового досвіду підрозділів ССО під час курської операції (3 серпня – 6 вересня 2024 року) : навч. посіб. /І. Малик та ін. Суми : ССО, 2024. 184 с.
12. Бутусов Ю. Два видатних оператора БПЛА загинули в бою через недбале ставлення керівництва. *KyivPost*. URL: <https://surl.li/uitswf> (дата звернення: 01.11.2024).
13. Командувач НГУ бригадний генерал Олександр Півненко. Підрозділами НГУ у 2024 р. знищено майже 250 розвідувальних і ударних БПЛА противника, вартістю близько 55 млн доларів. *Офіційний сайт Міністерства внутрішніх справ України*. URL: <https://mvs.gov.ua/news/pidrozdilami-ngu-u-2024-roci-znishheno-maize-250-rozviduvalnix-i-udarnix-bpla-protivnika-vartistiu-blizko-55-mln-dolariv/> (дата звернення: 01.11.2024).

Стаття надійшла до редакції 30.11.2024 р.

O. Mynko, M. Fedorov, O. Latashynskiy

PROBLEM ISSUES OF THE ORGANIZATION OF THE USAGE OF UNMANNED COMPLEXES IN THE SECURITY AND DEFENSE FORCES OF UKRAINE AT THE CURRENT STAGE OF THE WAR

The results of the analysis of a number of publications on the experience of creating and functioning of units using unmanned systems in the security and defense forces of Ukraine are briefly considered.

A brief analysis of the modern history of the creation and development of units for the use of unmanned, primarily aviation, systems (complexes) is given. Unwavering trends regarding the further expansion of the practice of using unmanned systems (complexes) of land, air and sea (river) use in modern armed conflicts during the conduct of battles both at the tactical level and operations (special operations) at the operational and strategic levels are emphasized.

The modern experience of using unmanned systems is analyzed and possible further changes in the tactics of tactical-level units on the battlefield are predicted, taking into account the constant development of the latest technological capabilities in the field of reconnaissance, detection, destruction of targets and radio-electronic warfare.

Generalized problematic issues and challenges that have to be solved by tactical-level military commanders and individual specialists in the process of their deployment and application are highlighted.

Conclusions have been drawn regarding the expediency of taking into account the experience gained in the creation, deployment and functioning of units using unmanned systems in the process of developing similar units in the military formations of the National Guard of Ukraine.

The problem of the need to improve the process of selection (transfer) of training and preparation of candidates for service in units for the use of unmanned systems is emphasized. The problem of organizing their appropriate support and developing doctrinal documents on their application on the battlefield, taking into account the need to establish interaction and carry out coordination measures with units and formations in whose interests these units operate, is also emphasized.

Proposals have been submitted regarding the mandatory implementation of the process of studying the tactics of units and military formations of various branches of the military with the support of their actions by units using unmanned systems in military educational institutions.

Keywords: *unmanned systems, unmanned complexes, combat experience, tactics, application, security and defense forces, National Guard of Ukraine, war, state security.*

Минько Олександр Володимирович – доктор філософії з державної безпеки, начальник кафедри професійної підготовки Національної академії Національної гвардії України
orcid.org/0000-0002-8841-1511

Федоров Михайло Володимирович – старший викладач кафедри професійної підготовки Національної академії Національної гвардії України
orcid.org/0009-0004-3043-910X

Латашинський Олег Петрович – викладач кафедри професійної підготовки Національної академії Національної гвардії України
<https://orcid.org/0009-0005-6686-8392>