

ЗІНЧЕНКО Сергій Вікторович,
*старший викладач кафедри тактики та
тактико-спеціальної підготовки
факультету службово-бойової діяльності
НГУ Київського інституту НГУ*

РОЛЬ І МІСЦЕ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ У ВІЙНІ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА РОСІЄЮ І ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ У МАЙБУТНЬОМУ

Україно-російська війна, що почалася у 2014 році, стала одним із найбільш актуальних військових конфліктів в сучасному світі. У цьому контексті безпілотні літальні комплекси (БЛК) виявилися вирішальними для обох сторін конфлікту, впливаючи на військову стратегію, правові аспекти, етичні питання та майбутні перспективи використання цих технологій.

Військова стратегія та використання безпілотних літальних комплексів:

Українська військова стратегія: Українська армія використовує БЛК переважно в цілях розвідки, спостереження і підтримки військових операцій. БЛК дозволяють збирати важливу інформацію про позиції ворога, виявляти підрозділи, ідентифікувати та відстежувати місцезнаходження бойових одиниць. Крім того, безпілотники використовуються для встановлення зв'язку, а також для артилерійської корекції, що робить їх важливим інструментом військової стратегії України.

російська військова стратегія: російська сторона використовує безпілотники в більш агресивних ролях. Їх застосовують для проведення атак та артилерійських обстрілів на території України. Таке використання безпілотників росією порушує міжнародне право і правила гуманітарного права.

БЛК стали невід'ємною частиною військової стратегії обох сторін конфлікту. Вони надають військам можливість здійснювати ефективну розвідку, підвищувати свою мобільність та зменшувати ризики для військових операторів. Роль БЛК у військовій стратегії в україно-російському конфлікті важлива і складна. Вони впливають на ефективність військових операцій та мають значущий потенціал для майбутнього. Однак їхнє використання повинно бути суворо врегульоване та відповідати міжнародним нормам та правовим вимогам, щоб запобігти можливим порушенням прав людини та гуманітарного права.

Сучасний технологічний ландшафт безпілотних систем є вражаючим і швидко розвивається. БЛК стають все більш важливими для військових операцій та цивільних застосувань.

Сучасні БЛК мають вражаючі технічні характеристики. Вони можуть володіти високою швидкістю та дальністю польоту, довгою тривалістю роботи, високою маневреністю та здатністю виконувати операції в різних погодних умовах. Швидкість і дальність польоту визначаються типом безпілотного літального комплексу та його призначенням.

Сучасні БЛК все більше оснащені штучним інтелектом. Це дає їм здатність аналізувати інформацію в реальному часі, виявляти цілі, приймати рішення і навіть автономно керувати польотом. Штучний інтелект забезпечує безпілотникам вищу ефективність та здатність працювати у складних умовах без постійного втручання оператора.

Сучасні БЛК оснащені різноманітними сенсорами, такими як камери, радары, інфрачервоні та лазерні датчики. Це дозволяє їм проводити розвідку, здійснювати точне спостереження та визначати цілі для подальших дій.

Безпілотні системи можуть бути автономними, здатними виконувати завдання без постійного втручання оператора, або керовані віддалено з допомогою оператора. Це дозволяє адаптувати їх до різних видів операцій та завдань.

Майбутнє безпілотних систем передбачає ще більшу автономність та розвиток штучного інтелекту. Додаткові функції, такі як системи реакції на загрози, автоматичне лікування пошкоджень і багато інших, можуть стати доступними завдяки новим технологіям.

Безпілотні літальні апарати розвиваються і розширюють свої можливості з кожним роком. Майбутні перспективи цих систем включають в себе нові технологічні досягнення та розширення сфери їх застосування.

Майбутнє БЛК передбачає збільшення рівня автономності. За допомогою розвинутого штучного інтелекту, вони здатні будуть приймати більше рішень без втручання оператора. Це дозволить використовувати їх в більш складних та небезпечних умовах.

Технологічні досягнення в області енергоефективних батарей та двигунів дозволять збільшити дальність польоту безпілотних літальних апаратів. Це робить їх більш ефективними для віддалених моніторингових та транспортних завдань.

Сучасні БЛК використовують сучасні системи GPS та інші засоби для навігації. Майбутнє розвитку буде спрямоване на покращення навігаційної точності та зменшення ризику зіткнень.

Майбутні БЛК можуть мати здатність перевозити великі навантаження та виконувати більше різноманітних завдань. Це може охоплювати транспортування товарів, медичну допомогу, рятувальні операції, а також впровадження різних сенсорів для вимірювання параметрів навколишнього середовища.

Безпілотні літальні апарати будуть використовуватися в більш широкому спектрі галузей, включаючи транспорт, сільське господарство, медицину, екологію, моніторинг природних ресурсів, містобудівництво та багато інших. Вони стануть необхідною частиною сучасного життя та економіки.

Майбутні БЛК будуть спрямовані на зменшення споживання енергії та використовуватимуть більш екологічно чисті джерела енергії, такі як сонячні батареї.

Перспективи розвитку безпілотних літальних апаратів дуже обіцяючі. Збільшення автономності, дальності польоту, навігаційної точності та

розширення сфери застосування роблять їх важливою технологією для майбутнього. Такий розвиток може забезпечити ефективні рішення в багатьох галузях, покращуючи якість життя та допомагаючи вирішувати глобальні завдання.

Висновки:

- безпілотні літальні комплекси вже грають важливу роль у військовій стратегії та цивільних застосуваннях. Вони дозволяють проводити розвідку, здійснювати нагляд, виконувати транспортні завдання та багато інших операцій.
- майбутнє розвитку безпілотних літальних комплексів передбачає збільшення автономності, дальності польоту та розширення сфери їх застосування. Вони стануть важливою частиною сучасного життя та економіки.

Рекомендації:

- необхідно вдосконалювати та дотримуватися міжнародних норм та правових стандартів при використанні безпілотних літальних комплексів в військових операціях та цивільних застосуваннях.
- важливо проводити регулярний моніторинг та оцінку впливу безпілотних літальних комплексів на навколишнє середовище та права людини, зокрема у військових конфліктах.
- розвиток та впровадження технологій Штучного Інтелекту в системи безпілотних літальних комплексів має супроводжуватися врахуванням етичних аспектів та механізмів контролю штучного інтелекту.
- держави та міжнародні організації повинні спільно працювати над розробкою міжнародних стандартів та конвенцій для регулювання використання безпілотних літальних комплексів.
- важливо сприяти розвитку та використанню безпілотних систем у галузях, що сприяють соціальному благополуччю, таких як медицина, рятувальні операції, екологія та інші.

Список використаних джерел

1. ВП 7-46(12).01 методичні рекомендації командирів підрозділу по «Застосуванню БпАК тактичного рівня» затвердженим Командувачем Повітряних Сил ЗСУ від 29.09.2018 року.;
2. ВП 7-00(03).01 методичні рекомендації «Боротьба з безпілотними літальними апаратами» затвердженим начальником Головного управління підготовки ЗСУ – заступник начальника Генерального штабу ЗСУ від 13 квітня 2019 року.