

Легенчук Сергій Вікторович
старший викладач кафедри розвідки
підполковник

Київський інститут Національної гвардії України

ГОЛОВНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕФЕКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ У ВІЙСЬКОВИХ ОПЕРАЦІЯХ

Сучасний етап розвитку збройних конфліктів характеризується активним впровадженням безпілотних літальних апаратів (БПЛА) у всі сфери військової діяльності. Особливо важливе значення БПЛА мають для підрозділів розвідки, оскільки саме своєчасне здобуття достовірної інформації про противника є основою успішного виконання бойових завдань. Досвід сучасної війни в Україні підтвердив, що використання безпілотних систем дозволяє значно підвищити ефективність ведення розвідки, зменшити ризики для особового складу та забезпечити оперативне реагування на зміни бойової ситуації.

Основним перевагою БПЛА є можливість здійснення повітряної розвідки у режимі реальної години. Завдяки сучасним оптико-електронним системам, тепловізійним камерам та засобам цифрової передачі даних підрозділи розвідки можуть вести спостереження за переміщенням супротивника, виявляти техніку, укріплення, вогневі позиції та маршрути пересування навіть у складних погодних умовах чи вночі. Це дозволяє оперативно приймати рішення та своєчасно коригувати.

Важливим аспектом розвитку безпілотних систем є інтеграція БПЛА із сучасними системами управління військами. Отримані розвідувальні дані передаються в єдину інформаційну мережу, що забезпечує швидке доведення інформації до командирів та засобів вогневого ураження. Це дозволяє оперативно коригувати артилерійський вогонь, координувати дії штурмових груп та ефективно вражати виявлені цілі. Таким чином, БПЛА стають не лише засобом спостереження, а й важливим елементом системи бойового управління.

Окремої уваги потребує проблема протидії засобам радіоелектронної боротьби супротивника. У сучасних бойових умовах противник активно застосовує системи придушення сигналів супутникової навігації, каналів зв'язку та управління БПЛА. У зв'язку з цим перспективним напрямком є створення захищених каналів передачі даних, використання альтернативних систем навігації, автоматизованих режимів польоту та елементів штучного інтелекту. Це дозволяє забезпечити стійкість роботи БПЛА навіть в умовах активного використання РЕБ.

Суттєвим напрямком розвитку є також застосування ударних та FPV-дронів у діяльності розвідувальних підрозділів. Сучасні БПЛА здатні не лише виявляти супротивника, а й самостійно здійснювати його ураження. Це значно скорочує годину

між виявленням цілі та нанесенням удару, що є критично важливим у сучасній маневреній війні.

Одним із найважливіших напрямів розвитку сучасних безпілотних систем є інтеграція БПЛА із технологіями штучного інтелекту. Використання ШІ суттєво розширює функціональні можливості безпілотних літальних апаратів та підвищує ефективність виконання розвідувальних та бойових завдань. У сучасних умовах ведення війни швидкість обробки інформації та прийняття рішень відіграє критичну роль, тому застосування елементів штучного інтелекту стає одним із ключових факторів досягнення переваги.

Інтеграція БПЛА із ШІ дозволяє автоматизувати процес виявлення, розпізнавання та класифікації цілей. Завдяки алгоритмам комп'ютерного зору безпілотні системи здатні аналізувати відеопотік у режимі реальної години, визначати типи техніки, позиції противника, укріплення чи замасковані об'єкти. Це значно зменшує навантаження на операторів та скорочує годину передачі розвідувальної інформації.

Важливою перевагою використання штучного інтелекту є можливість автономної роботи БПЛА в умовах втрати зв'язку або дії засобів радіоелектронної боротьби. Системи ШІ можуть забезпечувати автоматичне прокладання маршруту, обхід перешкод, повернення до точки запуску та виконання визначених завдань без постійного втручання оператора. Це особливо актуально в умовах активного застосування противником засобів РЕБ, коли традиційні канали управління можуть бути приглушені.

Крім того, технології штучного інтелекту відкривають можливості для створення ройових систем БПЛА. Такі системи передбачають одночасно застосування великої кількості дронів, які взаємодіють між собою, розподіляють цілі та координують дії в автоматичному режимі. Ройові технології дозволяють підвищити ефективність розвідки, перевантажувати системи протиповітряної оборони супротивника та забезпечувати масоване застосування безпілотних платформ.

Особливе значення інтеграція ШІ має для аналізу великих обсягів розвідувальної інформації. Сучасні БПЛА здатні генерувати значне кількість фото- та відеоданих, обробка яких вручну потребує значної години. Алгоритми штучного інтелекту можуть автоматично здійснювати аналіз інформації, виявляти зміни на місцевості, визначати потенційні загрози та формувати рекомендації для командирів щодо прийняття рішення.

Перспективним напрямком розвитку є також поєднання ШІ з ударними безпілотними платформами. У майбутньому автономні системи зможуть не лише виявляти цілі, а й самостійно визначати пріоритетність ураження, координувати атаки та адаптувати тактику дій залежно від зміни бойової обстановки. Водночас важливим залишається питання контролю людини над застосуванням бойових систем та дотримання заходів безпеки.

Таким чином, розвиток засобів БПЛА є одним із ключових напрямів підвищення бойових спроможностей розвідувальних підрозділів сектору безпеки та оборони України. Ефективне використання сучасних безпілотних технологій забезпечує інформаційну перевагу над противником, підвищує точність бойових дій та сприяє збереженню життя військовослужбовців.

Лібрук-Ліпкевич Світлана Ярославівна

старший науковий співробітник,

кандидат історичних наук, старший науковий співробітник,

Міхін Андрій Юрійович

науковий співробітник

Швай Віталій Тадейович

молодший науковий співробітник

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного

ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ЗС РФ ВІД НЕГАТИВНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ – ПІДГОТОВКА ПРОТИДІЇ

Досконале знання противника, його сильних і слабких сторін, вразливостей і вад – складові Перемоги України у сучасній Війні за Незалежність, зокрема і в частині, що стосується його соціальної складової: інформаційно-психологічної підготовки противника щодо виправдання агресії, формування з України та українців образу ворога, фальсифікація історії (від часів Київської Русі до сьогодення): ідеалізації і прославлення періоду російської імперії та радянського союзу, імперської політики захоплення земель, підкорення і знищення інших народів.

З 2018 року для забезпечення інформаційного захисту особового складу від інформаційно-психологічного впливу (ІПВ) противника в ЗС РФ на базі органів по роботі з особовим складом було розпочато створення підрозділів військово-політичної роботи (ВПР).

Варто зазначити, що у ЗС агресора захист військ від ІПВ противника – це швидше за все форма військово-політичної пропаганди та агітації, що проводиться в період повсякденної та бойової діяльності військ усіма ОВУ та посадовими особами задля запобігання, нейтралізації (ослаблення), блокування та усунення наслідків негативного інформаційно-психологічного впливу на військовослужбовців з метою зниження небезпеки інформаційного та психологічного впливу противника на посадових осіб органів управління та особовий склад підрозділів.

При підготовці нашого особового складу до ІПВ на особовий склад окупантів та задля уникнення можливості власного потрапляння під його інформаційно-психологічний вплив варто враховувати, що захист від ІПВ включає в себе:

протидію поширенню та сприйняттю підривної інформації;