

РОЗРОБЛЕННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ БПЛА ТА ОСНАЩЕННЯ НИМИ ШТАТНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ РОЗВІДКИ ПОШКОДЖЕНИХ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

Шевчик В.В., Акіншин О.Г., Задорожний А.О.

*Військовий інститут танкових військ Національного технічного
університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) та оснащення ними штатних засобів для ведення технічної розвідки пошкоджених зразків озброєння та військової техніки є важливим елементом сучасної військової стратегії. У зв'язку з розвитком технологій БПЛА, таких апаратів стає все більше, і їхнє застосування для вирішення завдань, пов'язаних з технічним оглядом та аналізом пошкоджень техніки, набуває все більшого значення.

Для огляду та аналізу пошкоджень техніки БПЛА можуть бути оснащені камерами високої роздільної здатності, тепловізорами та іншими спеціалізованими сенсорами для детального огляду пошкоджених зразків озброєння та техніки. Оснащення БПЛА камерами з високою роздільною здатністю (наприклад, 4К або 8К), що дозволить отримати чітке зображення пошкоджень навіть у складних умовах. Використання тепловізорів для виявлення залишкових пошкоджень, таких як перегрів компонентів, або для перевірки стану двигунів та інших критичних частин техніки. Встановлення інфрачервоних сенсорів для оцінки пошкоджень на металі, пластмасах або інших матеріалах, які можуть бути непомітними для звичайних камер.

Безпілотними апаратами можуть здійснювати швидкий огляд великих площ, а також проводити аналіз пошкоджень після бойових дій, фіксуючи види ушкоджень, їхню локалізацію та ступінь.

Для підвищення ефективності технічної розвідки важливо створити систему, що автоматично збирає дані з БПЛА та передає їх до центрального штабу для подальшого аналізу.

До автоматичного процесу збору даних і обробки інформації відносяться розробка програмного забезпечення для автоматичної ідентифікації типів пошкоджень за допомогою штучного інтелекту (ШІ) та алгоритмів комп'ютерного зору, підключення БПЛА до єдиної інформаційної системи армії, що дозволить автоматично передавати дані та генерувати звіти для оперативного прийняття рішень.

Інтеграція безпілотних літальних апаратів в систему технічної розвідки пошкоджених зразків озброєння та військової техніки значно підвищить ефективність оцінки пошкоджень, зменшить час на ремонт та відновлення техніки, а також допоможе оптимізувати логістичні та бойові операції. Розвиток таких технологій дозволить більш ефективно реагувати на бойові втрати та підвищить готовність військових підрозділів до виконання завдань у складних умовах. Необхідна підготовка спеціальних підрозділів, які б мали можливість використовувати БПЛА для моніторингу і оцінки пошкоджень на техніці.