

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЗАХИЩЕНОСТІ БТОТ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ СИСТЕМИ ПРОТИДІЇ УДАРНИМ БПЛА

Горбов О.М., Васильєв О.С., Кочерга О.І.

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

Сучасні збройні конфлікти демонструють, що успішне виконання бойових завдань значною мірою залежить від справності озброєння та техніки, які мають забезпечувати як ефективне вогневе ураження противника, так і надійний захист особового складу. Однією з ключових вимог до БТОТ традиційно є її показники захищеності. Цей параметр безпосередньо впливає на боєздатність техніки, збереження життя військовослужбовців та загальний хід бойових дій.

Стрімкий розвиток військових технологій призвів до появи нової серйозної загрози-ударних безпілотних літальних апаратів (БПЛА). Особливо актуальною ця проблема стала в умовах широкомасштабної російсько-української війни, де застосування FPV-дронів та дронів із системами скидання боєприпасів змусило адаптувати засоби захисту техніки до нових викликів.

У зв'язку з цим виникає потреба вдосконалити наявні системи захисту БТОТ шляхом реалізації комплексного підходу до протидії ударним БПЛА. На основі аналізу тактико-технічних характеристик таких БПЛА було виокремлено два основні напрями захисту: пасивний та активний. Пасивні засоби є простішими, дешевшими і не потребують складної електроніки, проте їх ефективність обмежена особливо щодо атак згори. Натомість активні системи дозволяють своєчасно виявляти та нейтралізувати загрозу, але є дорогими, більш енергозалежними та складними в експлуатації. Оптимального рівня захисту можна досягти лише за рахунок поєднання обох типів систем. Таке комбіноване рішення дозволяє врахувати специфіку загроз та адаптувати техніку до сучасних умов ведення бойових дій.

Функціональність системи комплексного захисту базується на радарі керування вогнем, який використовує плоскі антени для забезпечення 360-градусного покриття. При виявленні снаряда, що летить, розраховується вектор наближення, тип загрози, час до ураження та кут атаки. Радарна система може обмінюватися даними з іншими транспортними засобами, забезпечуючи покращену координацію щодо виявлення загроз і націлювання. Вона може визначити, чи не влучить снаряд у ціль, утримуючи контрзаходи та обмінюючись даними для тактичного використання.

Отже, метою дослідження є підвищення ефективності БТОТ за рахунок розробки та впровадження перспективної системи комплексного захисту від ударних БПЛА з урахуванням їхніх технічних параметрів та тактичного застосування. Попередні дослідження підтверджують ефективність саме комбінованих підходів до захисту техніки.