

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ДОДАТКОВОГО АНТИ-ДРОНОВОГО ЗАХИСТУ ТАНКІВ ВІД FPV-ДРОНІВ**

**Шинкар Є.В., Зварич А.Я.**

*Національна академія сухопутних військ  
імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів*

У сучасних бойових діях безпілотні літальні апарати (БПЛА), особливо дрони FPV, відіграють ключову роль у розвідці, коригуванні вогню та нанесенні точкових ударів по бронетехніці. Танки, попри свою броньовану міць, стають вразливими перед дронами-камікадзе, що несуть кумулятивні заряди або протитанкові боєприпаси. Це зумовлює необхідність розробки і впровадження додаткового анти-дронного захисту, адаптованого до новітніх викликів на полі бою.

Досвід використання танків Leopard 1A5 показує, що всі танки були вражені за допомогою FPV-дронів при супроводженні їх розвідувальними дронами. Так, практика застосування зазначених танків показала, що в разі їх виявлення противником з повітря одразу підіймається FPV – дрон з осколково фугасним боєприпасом, який керується на оптоволокні, його основна задача – нанести ураження в область башти танку (мангалу), щоб нанести ураження засобом РЕБ, що встановлені на башті. Після ураження засобу РЕБ, ворог задіює свої FPV-дрони (звичайні) з кумулятивною бойовою частиною, задача яких – зупинити танк, нанести йому критичне пошкодження моторно-трансмісійної частини. Далі починається «добивання», коли декілька FPV-дронів починають наносити ураження в башту з метою здійснення детонації боєкомплекту танку. Після ураження двигуна та зупинки танку, ворог задіює дрони з кумулятивними скидами.

Ефективно показала себе система під назвою «їжак», а саме наварювання на корпус танку труб, в середину яких вварюються пучки арматури (діаметром 16 – 18 мм), які спрямовані вгору з розгалуженням. Це дозволяє ззовні на висоті до 1,5 м захистити корпус танку.

Загроза з боку ворожих FPV-дронів-камікадзе, які несуть вибухові боєприпаси, та постійне зростання масштабів їх застосування суттєво актуалізують питання ефективного захисту бронетехніки. На жаль, існуючі засоби протидії на сьогодні не забезпечують гарантованого захисту, а їх ефективність значною мірою залежить від умов застосування, типу дрона та особливостей місцевості.

У зв'язку з цим лише комплексне застосування різних методів захисту — конструктивного, електронного, маскувального та активного — може значно підвищити рівень стійкості танків до атак FPV-дронів. Окремо варто наголосити на необхідності своєчасного виявлення повітряної загрози. З цією метою необхідно організувати:

постійний моніторинг повітряної обстановки;

прикриття маршрутів висунання танків спеціалізованими підрозділами з антидроновими засобами.

Такий підхід дозволить забезпечити вищу живучість техніки та знизити втрати від атак малогабаритних БПЛА противника.