

ОПТИМІЗАЦІЯ КОМПЛЕКСІВ ПРИЦІЛЮВАННЯ ТА СПОСТЕРЕЖЕННЯ

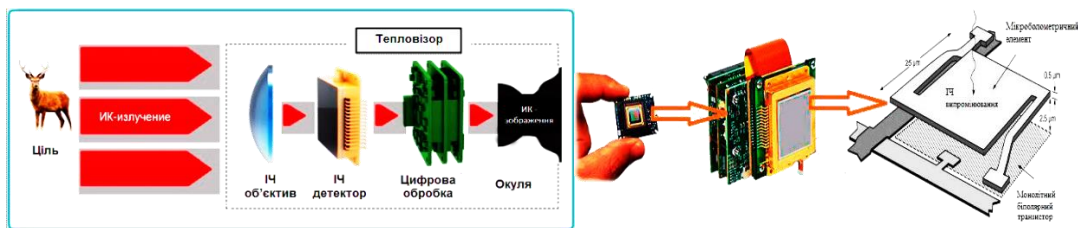
Савчук С.Л., Толкачов М.Б., Внуков І.В.

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

У роботі розглянуто питання: Оптимізації комплексів прицілювання та спостереження для бронетанкового озброєння та військової техніки на основі бойового досвіду підрозділів збройних сил України.

З початком активних бойових дії на Сході України, у 2014 та повномасштабної відбиття агресії з боку росії потреби у переоснащенні армії істотно зросли, тому що прилади нічного бачення (ПНБ) не відповідали сучасним вимогам для ефективного вирішення бойових завдань що вплинуло на визначення основного пріоритету досліджень, модернізацію та виробництва тепловізійних приладів прицілювання та спостереження для бронетанкового озброєння та військової техніки (БОВТ).

Принцип дії тепловізора базується на перетворенні випромінювання інфрачервоного спектру в видимий діапазон світлового випромінювання.



Найчастіше, при виробництві матриць до тепловізійних приладів, що охолоджуються, використовуються матеріали HgCdTe або InSb. Основу матриці складає мікроболометричний елемент та монолітний біполярний транзистор. Існують два найбільш поширені матеріали, які використовують для виготовлення мікроболометрів – це аморфний кремній (amorphoussilicon або a-Si) та оксид ванадію (vanadiumoxide або VOx).

Прикладом модернізації для сучасного бронетанкового озброєння оптико-електронних приладів є компанія ТРИМЕН, яка наладила повний цикл виробництва оптико-механічних та оптико-електронних приладів для БОВТ.

Наприклад. Для водіїв-механіків українських танків, розвідувальних машин, БМП та БТР-ів створено прилад спостереження та орієнтування СПО МБТ(Багатоцільовий Бойовий Танковий), який за своїми характеристиками значно перевищує попередні прилади спостереження. Комплектація: Фронтальний комбінований прилад спостереження; Задній прилад спостереження; Пульт керування; Монітор. СПО МБТ забезпечує видимість полотна дороги, не менше 600 м.

Висновок. Використання сучасних електрооптичних систем, таких як тепловізійні приціли та камери, лазерні далекоміри, та інше суттєво поліпшує бойові спроможності БОВТ під час вирішення бойових завдань в складних умовах.