

## **ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННІ ПРИСТРОЇ СУЧАСНИХ ВІТЧИЗНЯНИХ ТАНКІВ, ПОТОЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ, МОЖЛИВІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ**

*<sup>1</sup>Олійник Р.М., <sup>1</sup>Цілина С.В., <sup>1</sup>Живець Ю.М., <sup>2</sup>Тимофєєв В.Д.*

*<sup>1</sup>Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації озброєння та  
військової техніки, <sup>2</sup>ВІТВ НТУ “ХПІ”, м. Харків*

Актуальність даного питання полягає в тому, що оптичні приціли, прилади спостереження та системи допомоги при водінні в умовах обмеженого бачення, які стоять на озброєнні вітчизняних танків застаріли та потребують оновлення або модернізації.

Станом на сьогоднішній день існує потреба у розробці загально-технічних вимог, а також вимог до окремих характеристик електронно-оптичних приладів, в тому числі приладів нічного бачення, що створюються або модернізуються вітчизняними виробниками. Особливу увагу необхідно приділити приладам нічного бачення.

Існуючі прилади нічного бачення різні за будовою і призначенням, але принцип їх роботи в основному однаковий. Всі вони працюють на принципі перетворення невидимого інфрачервоного (ІЧ) освітлення цілі в видиме зображення. До приладів нічного бачення відносяться ІЧ прилади спостереження, ІЧ-приціли, прилади нічного водіння машин.

Найважливішими характеристиками приладів нічного бачення є дальність спостереження та кратність збільшення зображення цілі. Так, дальність спостереження приладу в багато чому залежить від природної освітленості місцевості. В застарілих приладах, для збільшення дальності, використовується, так називається, підсвіт цілі, що являється демаскуючим фактором та надає перевагу противнику бад час бою.

Сьогодні велика увага приділяється розробці нових та модернізації існуючих оптичних систем та приладів, які встановлюються на сучасні вітчизняні танки. Великий крок вперед, в даному напрямку, зробили такі вітчизняні виробники як ТОВ “Трімен Україна”, ТОВ “ЮА.РПА”, ТОВ “Термал Віжн Текнолоджи”.

Основним напрямком роботи в покращенні тактико-технічних характеристик оптичних приладів являється застосування тепловізорів та болометричних матриць, основним принципом роботи яких являється виявлення цілі по різниці температур. Особливо добре зарекомендували системи водіння в умовах обмеженої видимості з застосуванням тепловізорів. Такі системи пройшли випробування з позитивними результатами та допущені до експлуатації на БРДМ та БТР.

Але в таких приладах є і недоліки над якими ще потрібно працювати. Наприклад, при сильному снігопаді, тумані, дощі або підвищеній вологості дальність виявлення цілі значно зменшується.

Таким чином, вищезазначене дозволяє зробити висновок про те, що у сучасному загальновійськовому бою перевагу буде мати та сторона, яка зможе виконувати бойові завдання вночі настільки ж ефективно, як і вдень.

В майбутньому з розвитком і вдосконаленням електронної апаратури за допомогою приладів нічного бачення можливо буде не тільки виявляти цілі (об'єкти) противника по контурам, але й спостерігати їх кольорове зображення.