

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

ПРОБЛЕМИ КООРДИНАЦІЇ ВОЄННО-ТЕХНІЧНОЇ ТА
ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ.
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ
ТЕХНІКИ

Тези доповідей
на VII науково-технічній конференції

9–10 жовтня 2019 року

м. Київ

модулів: модуль вихідних даних (термодинамічні та фізико-хімічні властивості, параметри закону горіння), модуль оцінки розкидів ВБХ, модуль розрахунків, модуль графічних залежностей. Результати розрахунків параметрів ВБХ надаються у табличному і графічному виглядах.

При апробації розробленого програмного забезпечення отримані результати розрахунків ВБХ корелюються з експериментальними даними, отриманими в результаті вогневих стендових випробувань. Враховуючи результати розрахунків програми, які близькі до експериментальних даних, розроблене програмне забезпечення може бути рекомендоване для використання при розрахунках ВБХ для двигунів на твердому ракетному паливі.

Неофітний М.В., к.ф.-м.н,

Мачехін Ю.П., д.т.н,

Гнатенко О.С.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Гулак С.В.

ПрАТ «НДІ лазерних технологій»

ЛАЗЕРНА СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ ОПТИКИ

Дослідниками харківського національного університету радіоелектроніки ведуться дослідження та створення лазерної системи реєстрації оптики. Розглянемо принцип реєстрації оптичного об'єкта лазерною системою реєстрації в спрощеному вигляді: лазерне випромінювання від джерела (зондуєчий промінь), потрапляє в об'єктив прицілу або іншого оптичного приладу, пройшовши через діафрагму, яку утворюють деталі корпусу самого приладу. У фокальній площині об'єктива розташована прицільна або далекомірна сітка. Основна частина падаючого лазерного випромінювання проходить крізь сітку, потрапляє в окуляр, а потім, пройшовши складну оптичну систему ока, потрапляє на рецепторний апарат. Але деяка частина падаючого лазерного випромінювання відбивається від сітки і знову проходить через об'єктив і повертається до джерела випромінювання паралельно падаючому випромінюванню. Також деяка частина лазерного випромінювання відбивається від зорової частини сітківки і проходить зворотний шлях крізь оптичну систему ока і оптичного приладу, і також повертається до джерела випромінювання. В такому разі, якщо в систему виявлення оптики задіяти інфрачервону камеру, то на екрані комп'ютера або дисплея, можливо побачити інтенсивний відблиск, тим самим зареєструвати оптичний прилад тощо. Для того щоб спостерігач не міг побачити що його виявили, в системах виявлення застосовуються лазерні випромінювачі ближнього інфрачервоного діапазону, яке людське око не бачить. З вище сказаного виходить ситуація, в якій оптичний об'єкт –

наглядний прилад або приціл виступає як відбивач інфрачервоного випромінювання, а людське око його просто не сприймає. Але й існують методи боротьби з такими системами, наприклад, використання світлофільтрів, які не пропускають ІЧ випромінювання. Тому запропонована в роботі лазерна система базується на двох принципах: по-перше, фіксування відблисків від оптичних пристроїв; по-друге, на фіксуванні за допомогою високочутливого фотодіода малоінтенсивного випромінювання, що в свою чергу ускладнює роботу систем протидії запропонованій в даній роботі лазерній системі. На основі отриманих результатів було проведено ескізне проектування лазерної системи реєстрації оптики.

Нікітенко А.П.

Національний університет оборони України ім. І. Черняховського

Пащенко О.В.

Центральний НДІ ОВТ ЗС України

МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ БАЗОВОГО (ОПОРНОГО) БОЙОВОГО СКЛАДУ ОПЕРАТИВНОГО УГРУПОВАННЯ ВІЙСЬК

В сучасних умовах органами військового управління, на які покладені завдання щодо визначення складу угруповань військ для ведення операцій, витрачається багато часу на їх обґрунтування. Це обумовлено тим, що науково-методичний апарат який використовується, має враховувати комплексний характер, а також дозволяти визначати такий склад військ, який забезпечує досягнення визначеної мети операції.

Проведений авторами дослідження аналіз свідчить, що на теперішній час існуючий науково-методичний апарат щодо обґрунтування раціонального бойового складу оперативного угруповання військ потребує удосконалення.

В першу чергу це стосується вибору базового (опорного) варіанту бойового складу оперативного угруповання військ. Дослідниками, як правило, вибір базового (опорного) варіанту бойового складу оперативного угруповання військ в операції проводився шляхом обрання вже створеного угруповання військ (як приклад для проведення командно-штабних навчань) або шляхом порівняння за бойовими потенціалами. Це в свою чергу не дає можливість порівняти угруповання своїх військ та військ противника враховуючи специфіку застосування ударних засобів.

Враховуючи вищезазначене, в доповіді розроблений удосконалений метод визначення базового (опорного) варіанту бойового складу оперативного угруповання військ, що дозволить удосконалити методику обґрунтування раціонального бойового складу оперативного угруповання військ для ведення оборонної операції.

Основні етапи реалізації зазначеного методу: введення вихідних даних, визначення сил та засобів противника, розрахунок коефіцієнтів зниження