

7. Вивід параметрів раціонального варіанта. Оформлення схем та значень параметрів раціонального варіанта КЗЗ тактичної ланки ЗС України.

Використовуючи запропоновану методику можливо оцінити ефективність функціонування КЗЗ у тактичній ланці ЗС України за рахунок використання комплексного узагальненого показника стійкості функціонування, який враховує основні властивості системи. Приріст значень показників забезпечується за рахунок більш повного та точного врахування факторів та параметрів реального процесу, а також за рахунок швидкодії запропонованої методики.

Пропонується використовувати методику в практичній діяльності органів управління зв'язком в тактичній ланці управління. Використання відповідних методик без суттєвих матеріальних затрат та технічне переоснащення дозволить підвищити ефективність функціонування КЗЗ тактичної ланки ЗС України с одночасним прогнозуванням їх найбільш суттєвих властивостей.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ОЗБРОЄННЯМ БОЙОВИХ БРОНЬОВАНИХ МАШИН

Казан П., Варванець Ю., Калінін О.

НЦСВ НАСВ, м. Львів

Досвід застосування систем управління озброєнням бойових броньованих машин (ББМ) Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах останніх десятиріч та у зоні проведення АТО на Сході України свідчить про те, що від сучасних і надійних систем управління озброєнням великою мірою залежить ефективність виконання спеціальних завдань, а нерідко життя й здоров'я наших співвітчизників.

На даному етапі народжується нове покоління ББМ (бойових машин піхоти, бронетранспортерів і бойових машин десанту), яке має низку спільних ознак, заснованих на конструктивній реалізації передових технологічних досягнень на основі інформаційних технологій і новітніх радіоелектронних систем. Найбільшими темпами нарощування вогневої потужності здійснюється за рахунок удосконалення системи управління вогнем (СУВ) бойових машин, оскільки така система сьогодні найбільш впливає на підвищення ефективності вогню.

Сучасні ББМ оснащуються автоматизованими СУВ, які аналогічні танковим. До їх складу входять комбіновані оптико-електронні прицільно-спостережні комплекси з незалежною стабілізацією поля зору прицілів, стабілізатори озброєння, лазерні далекоміри, автомати супроводження цілі, цифрові балістичні обчислювачі і різні датчики умов стрільби, які дозволяють швидко і досить об'єктивно враховувати відхилення умов стрільби від табличних.

Внесені вдосконалення дозволяють під час виконання вогневого завдання скоротити час, який необхідний для знаходження, розпізнавання, підготовки вихідних даних для проведення пострілу, наведення, проведення пострілу, оцінювання результатів стрільби до моменту ураження цілі.

Використання модернізованих СУВ дозволяє розпізнавати цілі і вести прицільний вогонь на великій відстані і швидкості руху, зменшує час ураження цілі, а також значно підвищує ефективність стрільби на плаву.

Підвищенню розвідувальних можливостей екіпажу машини сприяє встановлення приладу спостереження командира з лазерним активно-імпульсним підсвічуванням. Прилад збільшує дальність виявлення цілі, вимірювання дальності до цілі і знаходження оптико-електронних засобів противника вночі на дистанції до 3000 м, відсутнє демаскуюче інфрачервоне випромінювання освітлювача. Прилад характеризується ефективною роботою в умовах недостатньої освітленості і високою стійкістю до завад.

Одним з найбільш важливих на сучасному етапі завдань, яке намагаються вирішити конструктори, є забезпечення СУВ системою розпізнавання «свій-чужий». Так, наприклад, за даними армії США у ході проведення операції «Буря в пустелі» 90% зразків бронетанкового озброєння та техніки було втрачено в результаті, так званого на Заході, «дружнього вогню».

Дослідження конструкції систем управління вогнем ББМ підрозділів і частин армій провідних країн світу свідчить про те, що вони потребують подальшого удосконалення з метою підвищення основних бойових характеристик, зокрема, вогневої потужності, шляхом оснащення їх тепловізійними приладами прицілювання і спостереження.

Таким чином, для підвищення вогневої потужності вітчизняних модернізованих ББМ необхідно оснастити їх новітніми багатоканальними оптико-тепловізійними прицільними комплексами з панорамним комбінованим приладом спостереження командира бойової машини та тепловізійними прицілами навідника.

ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО СТВОРЕННЯ НРК РОЗМІНУВАННЯ

Аборін В., Русіло П., Дубно М.

НЦСВ НАСВ, м. Львів

Основними критеріями створення роботизованих систем (комплексів) розмінування є: можливість виявлення мін усіх типів і саморобних вибухових пристроїв, а також мін з неконтактними електронними підриивниками; можливість знищення і блокування спрацювання радіоелектронних засобів дистанційного керування інженерними боеприпасами, саморобними вибуховими пристроями, а також мінами з неконтактними електронними підриивниками; швидкість руху мобільного комплексу дистанційного розмінування при виконанні бойових завдань; ступінь живучості зразка при підрииві вибухонебезпечного предмету.

До робототехнічних комплексів розмінування можна висунути наступні вимоги: низька вартість; гарантована безпека для операторів; простота конструкції, відсутність необхідності додаткових та складних налаштувань на місці застосування; стійкість до вибухів протипіхотних мін, відсутність суттєвих пошкоджень при вибуху протитанкових мін та фугасів; простота підготовки розрахунків (операторів) до бойової роботи та простота у керуванні; мобільність; транспортабельність.