

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТІ СТАБІЛІЗАЦІЇ СТВОЛІВ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ОЗБРОЄННЯМ

Карлов В. Д.¹, Присяжний А. Є.¹, Присяжний В. А.²

**¹Харківський національний університет Повітряних Сил
імені Івана Кожедуба, м. Харків,
²ФОП Присяжний В.А., м. Харків**

В умовах ведення бойових дій для ефективної протидії противнику важливою задачею є збереження особового складу бойових розрахунків та забезпечення їх сучасними засобами озброєння. Зменшення вірогідності загибелі особового складу можливе шляхом дистанційного керування стрільбою. Також питання стабілізації стволів стрілецької зброї має велике значення для підвищення точності стрільби і забезпечення ефективності використання стрілецької зброї на полі бою, особливо коли необхідна точність на великих відстанях або при тривалих серіях пострілів і в умовах, коли зброя використовуватиметься на різних мобільних платформах (наприклад, в автомобілях, на бронетехніці, на кораблях або літальних апаратах), і необхідно зменшити вплив різних факторів на точність стрільби.

В доповіді розглянуті різні способи стабілізації стволів стрілецької зброї, але підкреслено що найбільш ефективними на даний момент є автоматичні електронні системи стабілізації, які компенсують рухи зброї і дозволяють більш точно стріляти, навіть коли зброя перебуває на рухомих платформах.

Проаналізовані переваги електронних систем стабілізації, показані їх основні компоненти та принцип роботи. Важливою частиною є програмне забезпечення, що відповідає за точне обчислення коригувальних рухів. На основі даних від інклінометра мікропроцесор обчислює необхідні коригування для компенсації рухів і стабілізації стволів. Ця система працює в реальному часі, миттєво коригуючи рухи стволів, щоб підтримати їх на цілі. Актуаторами, що здійснюють коригування в необхідному напрямку, слугують ті ж самі серводвигуни системи дистанційного наведення стрілецької зброї на ціль, що суттєво зменшує собівартість виробу. Показано приклад практичного застосування такої системи з демонстрацією відповідного відеоматеріалу. Розглянутий варіант практичної реалізації системи стабілізації ствола великокаліберного кулемету Browning M2 на платформі з дистанційним керуванням.

Таким чином, системи дистанційного керування озброєнням з електронними системами стабілізації значно змінюють підхід до точності і процесу стрільби в умовах сучасного бою, дозволяючи робити це більш ефективно й на великих відстанях. За розглянутими алгоритмами дистанційного керування стрілецькою зброєю з системою стабілізації можлива побудова автономних рухомих роботизованих систем стрілецької зброї на самохідних дистанційно керованих шасі.