

ПОТЕНЦІАЛ СИСТЕМ ПІДРЕСОРЮВАННЯ У ПІДВИЩЕННІ ТАКТИКО-ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БОЙОВИХ БРОНЬОВАНИХ МАШИН

Дущенко В.В.¹, Нанівський Р.А.²

¹Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

²Національна академія сухопутних військ

імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів

Основні напрями розвитку озброєння та військової техніки в Україні передбачають забезпечення військових підрозділів сучасними зразками бойових броньованих машин (ББМ) з підвищеними характеристиками вогневої могутності, мобільності, прохідності, автономності, економічності та захищеності особового складу. Можливість виконання переважної більшості тактико-технічних вимог (ТТВ) у тій, чи іншій мірі, залежить від рівня технічного розвитку та досконалості систем підресорювання (СП) ББМ.

Вогнева могутність характеризується бойовою продуктивністю та вогневим ресурсом. Стосовно бойової продуктивності, СП здійснює функціональний вплив на точність стрільби та швидкодію – час пошуку цілі.

Рухливість характеризується швидкохідністю, прохідністю та автономністю. Стосовно швидкохідності, СП здійснює функціональний вплив на плавність ходу, середню швидкість руху на місцевості та керованість і стійкість руху. Стосовно прохідності, СП здійснює функціональний вплив на геометричну прохідність через кінематичну схему підвіски, величину повного ходу, величину кліренсу та можливість його регулювання, а також через запобігання ударів корпусом об ґрунт. Стосовно автономності, СП здійснює функціональний вплив на запас ходу (питомі витрати палива, які залежать від втрат у демпфірувальних пристроях (ДП) СП) та ресурс вузлів.

Стосовно захищеності, СП здійснює функціональний вплив, зменшуючи вірогідність попадання елементів, що вражають, шляхом забезпечення високої мобільності, маневреності та ухилення корпусом, а також покращення маскуванню в оптичній та інфрачервоній частинах спектру.

Встановлено функціональний взаємозв'язок між досконалістю СП, взаємо погодженням її характеристик з характеристиками комплексів озброєння, силової установки і трансмісії та підвищенням показників основних тактико-технічних характеристик (ТТХ) ББМ.

На основі проведеного аналізу тенденцій розвитку, оцінено потенціал та сформульовано головні напрями розвитку СП, які принципово вплинуть на забезпечення виконання сучасних і перспективних ТТВ та призведуть до суттєвого підвищення ТТХ ББМ. Це: застосування гідропневматичних підвісок, впровадження нетрадиційних систем керування характеристиками вузлів підвіски на основі використання «інтелектуальних» матеріалів, зокрема магніторелогічних еластомерів, застосування фрикційних амортизаторів, використання нових кінематичних схем підвіски зі значно збільшеним динамічним ходом, а також застосування систем рекуперації енергії ДП СП.