

АНАЛІЗ ВПЛИВУ РІЗНИХ ТИПІВ ТРАНСМІСІЙ НА ДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗРАЗКІВ БРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ

Дидюк В.Г., Щегельський А.О.

***Військовий інститут танкових військ Національного технічного
університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

У сучасних умовах ведення бойових дій бронетанкова техніка відіграє ключову роль у забезпеченні маневреності, вогневої могутності та живучості підрозділів. Одним із важливих факторів, що впливають на ефективність її застосування, є трансмісія — система, яка передає потужність від двигуна до рушійних коліс чи гусениць.

Тип трансмісії визначає динамічні характеристики машини, зокрема її розгінні властивості, керованість, паливну економічність, плавність руху та здатність долати перешкоди. У військовій техніці, де мова йде не лише про швидкість, а й про високу надійність і адаптацію до складних дорожніх та бойових умов, вибір типу трансмісії набуває стратегічного значення.

З огляду на активне оновлення та модернізацію парку бронетехніки в ЗСУ, а також впровадження нових зразків бронетанкової техніки на базі західних платформ, постає необхідність комплексного аналізу ефективності різних типів трансмісій — механічних, автоматичних, гідромеханічних, гідростатичних, електромеханічних, адаптивних коробок передач та гібридні системи приводу для покращення характеристик рухомості техніки у різних умовах експлуатації.

Тому тема доповіді, яка присвячена питання впливу різних типів трансмісій на динамічні характеристики зразків бронетанкової техніки є актуальна.

В доповіді проводиться аналіз компонентної структури трансмісії механічної, гідромеханічної, автоматичної, наводяться динамічні характеристики бронетанкової техніки, такі як прискорення, маневреність, швидкість та паливна ефективність, які безпосередньо впливають на її бойову ефективність і виживаність на полі бою. Розглядаються сучасні технології які дозволяють удосконалювати конструкцію трансмісії, що є ключовим елементом у покращенні динамічних параметрів, наведені порівняльні таблиці трансмісій.

Особа увага приділяється необхідності адаптації техніки до реальних бойових умов на різних театрах воєнних дій (грунти, рельєф, перешкоди), пошуку рішень для зниження навантаження на екіпаж, підвищення маневреності у ході виконання бойових завдань, впровадженням цифрових систем керування трансмісією, що змінюють традиційні уявлення про її конструкцію та функціонування.

Таким чином, проведений системний аналіз різних типів трансмісій, аналіз впливу трансмісій на динаміку бронетанкової техніки, підвищення ефективності трансмісії сприяє оптимальному використанню потужності двигуна, зменшенню втрат енергії та покращенню керованості техніки і є особливо важливими для обґрунтованого вибору технічних рішень при проектуванні, модернізації та експлуатації сучасної бойової техніки.