

РОЗРАХУНКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТРАНСМІСІЇ БРОНЕТРАНСПОРТЕРА БТР-80 ШЛЯХОМ ВСТАНОВЛЕННЯ ДВИГУНА ДОЙЦ

Волонцевич Д.О., Кононов М., Лимар М.

Військовий інститут танкових військ

Національного технічного університету

“Харківський політехнічний інститут”, м. Харків

Збройним силам України у спадок від Радянського Союзу залишилися немала кількість колісних бронетранспортерів БТР-60, 70 та 80. Зазвичай в процесі капітального ремонту такої техніки одночасно проводять модернізацію. Одним з ключових параметрів модернізації бронетехніки є підвищення потужності двигуна. Також в умовах військового конфлікту з Росією доцільно позбавлятися від комплектуючих, які виробляє країна агресор. Тому задача заміни російського двигуна КамАЗ-7403 на бронетранспортері БТР-80 є вельми актуальною задачею.

Проте при суттєвому збільшенні потужності двигуна значно збільшується навантаження на трансмісію і стара концепція з постійним приводом на третій і четвертий мости не може забезпечити бажаний ресурс мостів і колісних редукторів. Для вирішення цього питання пропонується реалізувати при модернізації постійний повний диференціальний привод для бронетранспортера БТР-80.

На основі аналізу існуючих конструкцій сучасних вітчизняних і зарубіжних колісних бронетранспортерів було запропоновано переробити конструкцію роздавальної коробки та ведучих мостів з метою забезпечення постійного повного диференціального приводу та забезпечення максимальної уніфікації по картерах ведучих мостів.

Проведені розрахунки підтвердили суттєве покращення характеристик рухливості бронетранспортера і забезпечення штатного ресурсу трансмісії по ведучих мостах і колісних редукторах при збільшенні потужності двигуна до 450 кінських сил.

Література:

1. Колесные и гусеничные машины высокой проходимости в 10 томах. Том 3. Трансмиссии. Книга 1. Д.О. Волонцевич, В.В. Елифанов, В.К. Белов Ступенчатые трансмиссии: расчет и основы конструирования. Харьков: ХГПУ, 1996. 201 с.
2. Тягово-скоростные характеристики быстроходных гусеничных и полноприводных колесных машин. Теория и расчет. Авторы Е.Е. Александров; В.В. Елифанов; Н.Г. Медведев; А.В. Устиненко. Харьков НТУ “ХПИ” 2007.
3. Бронетранспортер БТР-80. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Часть 1. Москва: Военное Издательство, 1989. 280с.
4. Бронетранспортер БТР-4. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. ХКБМ 2007.
5. Бронетранспортер БТР-3Е. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. ХКБМ 2004.