

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДРИВУ БОРТІВ ШИНИ ВІД ОБОДУ КОЛЕСА ВСЮДИХОДА

Шабалін О.Ю.¹, Сергієнко М.Є.², Калінін П.М.¹, Жережон-Зайченко Ю.В.¹

¹*Національна академія Національної гвардії України,*

²*Національний технічний університет*

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Висока боєготовність військової техніки для Національної гвардії України безумовно передбачає можливість якісного проведення необхідних ремонтних робіт. Відомо, що для повноприводних енергонасичених транспортних засобів високої прохідності, зокрема, всюдиходів, БТР, характерним є випадки «приварювання» бортів шини до ободу коліс і демонтаж такої шини має великі труднощі, особливо у польових умовах. Проведений в НАНГУ натурний експеримент з одним з пристроїв для відриву бортів шини від ободу колеса БТР виявив його значні конструктивні недоліки, що привело до порушення геометрії пристрою, деформування його елементів і, як наслідок, неможливості багаторазового його використання. Враховуючи великі масо-габаритні параметри пристрою, незручність у транспортуванні, значну тривалість виконання демонтажних операцій прийнято рішення по доцільності пошуку нових конструктивних рішень пристроїв для проведення демонтажних робіт з колесами БТР.

Запропонована конструкція пристрою для демонтажу коліс з роз'ємних ободом (Патент України № 116622) є розбірною, зручна у транспортуванні та зберіганні, а використання у якості силового агрегату штатного домкрату підвищує її ефективність, компактність та зручність. Близьке розташування віджимних елементів пристрою до закрайків ободу колеса мінімізує небажані деформації шини та можливі її руйнування. З метою поширення діапазону типорозмірів демонтованих коліс запропонована вдосконалена конструкція пристрою (Патент України № 122257), яка в опорних дисках пристрою має наскрізні та рівномірно розташовані по колу у радіальному напрямку пази, через які проходять шпильки – захвати, а ребра жорсткості рухомого диску використовуються як опори та напрямні для зміни положення віджимних лапок в залежності від типорозміру ободу демонтованого колеса.

З метою спрощення конструкції означеного пристрою запропоновано вдосконалений варіант пристрою без верхнього опорного диска Одночасно з вдосконаленням конструкції пристрою ведуться роботи по розрахунку та параметричній оптимізації пристрою з використанням методу кінцевих множин на тривимірній моделі пристрою та методу допустимих множин.

Поряд з напрямком вдосконалення конструкції розглянутих пристроїв для відриву бортів шини від ободу коліс бронетанкової техніки ведуться роботи з пошуку інших способів відриву бортів шини колеса від ободу транспортного засобу і пристроїв для їх здійснення та патентування отриманих результатів.