

Гребеник Олександр Миколайович, к.т.н., с.н.с., докторант, Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України, grom\_75@ukr.net.

## СТОСОВНО СПЕЦІАЛЬНИХ КОЛІСНИХ ШАСІ

Військова автомобільна техніка (ВАТ) є основним засобом забезпечення тактичної та оперативної рухомості військ і мобільних наземних об'єктів. Колісна ВАТ складає найчисельнішу групу та використовується в усіх родах військ і видах ЗС України. Одним з найбільших класів колісної ВАТ, що використовується в якості баз під монтаж різноманітного озброєння та військової техніки, є спеціальні колісні шасі (СКШ).

Зміна загального характеру воєнних конфліктів, зростаюча ефективність засобів збройної боротьби, перетворення структури військ (сил), що відбуваються, а отже, й об'єму, змісту та послідовності вирішення Збройними Силами (ЗС) бойових та допоміжних задач, а також ряд інших факторів, визначають необхідність зміни форм, способів і методів бойового застосування ЗС. Стосовно СКШ можливо окреслити наступні вимоги:

- підвищення мобільності;
- збільшення автономності дій;
- підвищення захищеності та невиявленості.

Досвід використання СКШ під час проведення антитерористичної операції на сході України та збройних конфліктів останніх десятиріч свідчить про їх значну технічну недосконалість, застарілість та невідповідність вимогам ведення сучасних бойових дій. Основними з них є: недостатня рухомість; значні витрати паливно-мастильних матеріалів; низькі ресурс, безвідмовність та автономність бойової роботи; відсутність захищеності, висока виявленість; складність проведення ремонтів, тощо.

СКШ, що перебувають на озброєнні ЗС України, не відповідають вимогам ведення сучасних бойових дій за:

- показниками максимальних швидкостей руху та рухомості;
- показниками витрати палива та масла (особливо експлуатаційної) через використання застарілих силової установки (від бронетанкової техніки або карбюраторної автомобільної) та складних конструкцій трансмісії;
- показниками напрацювання до капітальних ремонтів (ресурсу),
- захищеністю та невиявленістю, тощо.

Всі зазначені недоліки призводять до зниження рівня ефективності функціонування СКШ.

Виникає протиріччя на практиці: між неможливістю забезпечення необхідного рівня ефективності спеціальних колісних шасі шляхом удосконалення технічних характеристик (ТХ) існуючих зразків, з одного боку, та гострою необхідністю її підвищення, з іншого. Вивченню важливіших проблем розвитку теорії багатовісних повнопривідних автомобілів присвячені дослідження багатьох вчених з моменту розробки перших автомобілів до теперішнього часу. Вагомий внесок у вирішення проблем пов'язаних з

розвитком СКШ внесли: Антонов А.С., Антонов Д.А., Аксенов П.В., Агейкин А.С., Белоусов Б.Н., Беккер М.Г., Брянський Ю.А., Бочаров Н.Ф., Великанов Д.П., Висоцький М.С., Гришкевич А.І., Денисов А.В., Дорошенко О.Ф., Іпатов М.І., Платонов В.Ф., Фаробін Я.Е., Фрумкін А.К., Шарапов Д.В. та інші. Їхні дослідження є розвитком загальної теорії автомобіля створеної Чудаковим Е.А. Цими авторами розроблена теорія та методи розрахунку конструкцій та прогнозування параметрів експлуатаційних властивостей багатовісних машин. Вони направлені на підвищення показників експлуатаційних властивостей, компоновки та ефективності використання вже існуючих зразків СКШ або нових на використанні традиційних технічних рішень. В основі теорії покладено принцип симетричного розвитку, який полягає у порівняльній оцінці СКШ близької вантажопідйомності з метою збереження паритету або забезпечення переваги ТХ над зразками СКШ провідних країн. Існуючі теорія і методи розрахунку багатовісних машин дозволяють: проводити оцінку показників експлуатаційних властивостей, компоновок зразків, розрахунок конструкції та прогнозування експлуатаційних параметрів окремих зразків. Однак існує і ряд суттєвих недоліків. Відсутність загальної теорії, досвіду проектування, випробувань та експлуатації багатовісних автомобілів визначило в свій час розвиток їх побудови та компонування, у результаті чого маємо велику різноманітність конструктивних рішень багатовісної ВАТ. СКШ, які перебувають на озброєнні ЗС України, різняться числом осей, їх розміщенням по базі, схемами розподілу потужності по бортах, осях та колесах, конструкціями трансмісії, ходової частини, підвіски, систем керування та іншими конструктивними особливостями.

Існуюча науково-методична база залишається недосконалою та не дозволяє теоретичного обґрунтування впливу особливостей використання СКШ у сучасних воєнних конфліктах та застосування сучасних компоновок і технічних рішень при створенні перспективних СКШ.

Виникає протиріччя в теорії між недосконалістю існуючої теорії синтезу спеціальних колісних шасі, з одного боку, і необхідністю отримання теоретичних знань для визначення конструктивних вимог до перспективних зразків спеціальних колісних шасі, що підвищить ефективність їх функціонування, з іншого. Таким чином, за результатами проведених аналізів та сформульованих протиріччя в теорії та на практиці, поставлено наукову проблему, яка полягає в необхідності вирішення протиріччя між сучасними вимогами до рівня ефективності функціонування спеціальних колісних шасі та досягнутим рівнем розвитку теоретичних основ їх дослідження та мету дослідження з розвитку методологічних основ та науково-методичного апарату дослідження перспективних СКШ, практична реалізація яких дає можливість суттєво підвищити ефективність їх функціонування в сучасних умовах ведення бойових дій. Отже, проведення досліджень за темою «Методологічні основи синтезу перспективних спеціальних колісних шасі» є актуальним і своєчасним.