ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РОЗРОБОК ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМ ПІДРЕСОРЮВАННЯ БРОНЕМАШИН ЛЕГКОЇ КАТЕГОРІЇ ЗА МАСОЮ

Зінченко О. І.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

На сьогоднішній день має місце тенденція створення високоефективних відносно легких та малогабаритних бронемашин. У першу чергу необхідне поліпшення тактико-технічних характеристик (ТТХ) сучасних вітчизняних легких броньованих машин (ЛБМ). Це досягається впливом на структуру і параметри основних елементів бронемашин. При проєктному обґрунтуванні параметрів основних елементів бронемашин необхідно враховувати весь спектр діючих навантажень і виникаючих при цьому фізико-механічних процесів.

Основними показниками, що характеризують якість військових гусеничних та колісних машин, є їх вогнева потужність, захищеність та рухомість, у забезпеченні яких істотну роль відіграє система підресорювання (СП), удосконалення якої має мету:

1) поліпшити умови роботи екіпажу;
2) знизити динамічну навантаженість вузлів ходової частини і устаткування;
3) забезпечити ефективну стрільбу з ходу;
4) підвищити середню швидкість руху на місцевості;
5) зменшити масу СП;
6) підвищити довговічність тощо.

У вітчизняній науці розробляються та удосконалюються моделі та методи досліджень, які дають можливість розробляти рекомендації стосовно проєктних рішень при проєктуванні СП транспортних засобів. Інтенсивні пошукові дослідження в цьому напрямку ведуться також у багатьох інших країнах світу.

Установлено, що існуючі математичні моделі процесів і станів у багатьох випадках є або необґрунтовано спрощеними, або занадто громіздкими. Важливою обставиною є те, що і задачі аналізу, і задачі синтезу не об’єднані єдиним узагальненим параметричним описом, який би охоплював і технічні рішення елементів СП ЛБМ, і режими руху цих машин, і властивості матеріалів досліджуваних елементів, і вимоги до ТТХ ЛБМ у цілому.

Підбиваючи підсумки аналізу літературних джерел та враховуючи ту обставину, що на сьогоднішній день відсутня відповідна теоретична база для розв’язання задач параметричного синтезу елементів СП, а існуючі математичні моделі потребують удосконалення, які будуть враховувати велику низку питань, які необхідно буде вирішити, викреслюється наступна актуальна проблема – розробка теоретичних основ синтезу елементів СП бронемашин легкої категорії за масою з метою поліпшення ТТХ сучасних вітчизняних ЛБМ.