

**ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ ДЛЯ
КЕРУВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ВУЗЛІВ СИСТЕМ
ПІДРЕСОРЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

Дущенко В.В., Кумосін М.І.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Застосування електромагнітних полів у системах керування характеристиками пружних елементів та демпфіруючих пристроїв підвіски транспортних засобів дозволяє на порядок підвищити швидкодію та спростити конструкцію вузлів. Однак, залишаються актуальними питання їх вартості, енергоспоживання, ваги та габаритів.

У роботі проведено аналіз відомих технічних рішень використання електромагнітних полів (теплого, магнітного, електричного) для керування характеристиками систем підресорювання. Це магнітореологічні амортизатори, фрикційні амортизатори з використання ефекту Джонсона-Рабека, електромагнітна підвіска із застосуванням лінійних електродвигунів та ін. Розглянуто недоліки даних вузлів, причини їх виникнення та сформульовано протиріччя розвитку.

Проведено аналіз та розрахунок енергоспоживання розглянутих технічних рішень та сформульовано головні проблеми, що заважають широкому впровадженню таких систем керування у підвісках транспортних засобів, зокрема на військових гусеничних та колісних машинах.

На основі проведених досліджень сформульовано можливі напрямки вирішення виявлених проблем та зроблено висновки про перспективність застосування електромагнітних полів у системах керування характеристиками вузлів підвіски транспортних засобів.