

УДК 629.3.027

## **ЗМЕНШЕННЯ ВІБРОНАВАНТАЖЕНОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ АДАПТИВНОЇ ПІДВІСКИ**

**Заярний Р.П., магістрант, Шевченко І.О., к.т.н., доцент**  
*(Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка)*

В умовах глобалізації ринкової економіки до експлуатаційних властивостей розроблюваних машин пред'являються підвищені вимоги. Сучасний розвиток обчислювальної техніки і мікроелектроніки дозволяє проектувати і виготовляти технічні системи, що досягають максимальної ефективності в плані реалізації їх виконуваних функцій на оптимальних режимах роботи, реалізовувати складні нелінійні алгоритми управління, значно знизити витрату палива, з високою швидкістю отримувати дані від зовнішніх датчиків і точно оцінювати стан зовнішнього середовища.

В даний час при проектуванні транспортного засобу (ТЗ) до його підвіски пред'являють підвищені вимоги, пов'язані, в першу чергу, із забезпеченням високого рівня плавності ходу ТЗ, ізоляції кузова від вібрацій і дорожніх шумів, обумовлених жорстким коченням шин і негативним впливом на устаткування і людину. Разом з тим, безпека руху, керованість і стійкість ТЗ також залишаються першочерговим завданням.

Підвіска ТЗ повинна забезпечувати зазначені вище показники, задовольняючи при цьому обмеженням на розмір, масу, споживану потужність і акустичні показники.

Один з найбільш ефективних і перспективних способів різко підвищити експлуатаційні властивості, узгодити суперечливі за своєю природою характеристики - використання в конструкції підвіски ТЗ адаптивних амортизаторів. При проектуванні адаптивної підвіски одним з найбільш важливих для оцінки параметрів є вібронавантаженість ТЗ.

Існуючі на сьогоднішній день адаптивні і активні підвіски ТЗ мають ряд недоліків. Зокрема, можна відзначити обмеженість діапазону регулювання їх робочих характеристик, високу вартість, значне нагрівання елементів під час експлуатації. При цьому, потенційні можливості і області застосування керованих амортизаторів вкрай широкі, тому дослідження автомобільними концернами і в університетах по всьому світу в даній області тривають.

### **Список використаних джерел**

1. Вахламов, В.К. Автомобили. Эксплуатационные свойства. Учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. К. Вахламов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 240 с.
2. Раймпель, Й. Шасси автомобиля: Конструкции подвесок / Й. Раймпель; пер. с нем. В.П. Агапова. - М.: Машиностроение, 1989. – 328 с