

## **ДО ПИТАННЯ ВИБОРУ КОНСТРУКЦІЇ ДРУГОЇ СТУПЕНІ РЕСОРНОГО ПІДВІШУВАННЯ НЕСАМОХІДНОГО ВІЗКА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ**

**Калиновський А.Я., Соколовський С.А.**

*Національний університет цивільного захисту України, м. Харків*

Важливою технічною характеристикою сучасних транспортних засобів є плавність їх руху, що особливо актуально при перевезеннях небезпечних віброчутливих вантажів. Для транспортування зазначених об'єктів зазвичай використовуються спеціальні несамохідні візки-причепи, конструкція яких оснащена ресорним підвішуванням. Нажаль традиційні системи підресорення візків-причепів не дозволяють отримати вібраційний вплив на вантаж на необхідному низькому рівні. В даній роботі пропонується створити спеціальний несамохідний візок, конструкція якого має додаткову ступінь підресорення.

Конструкція першої ступені ресорного підвішування запропонованого транспортного засобу незалежна торсіонна і є традиційною для автомобілебудування.

Друга ступінь підресорення має реалізовувати віброізоляцію вантажу. Реалізація цієї вимоги призводить до необхідності зменшення жорсткості ресорного підвішування цього рівня. Це призводить з одного боку до проблеми збільшення габаритів пружних елементів, а з другого боку до появи зайвих ступенів волі, що реалізують хитання вантажу із площини платформи візка. Розхитування вантажу є вкрай небажаним, а отже пропонується конструкція підресорення, що дозволяє лише вертикальні коливання платформи. Для цього запропонована конструкція у вигляді важільного паралелограма. Саме ресорне підвішування може бути реалізоване у малих габаритах за його нелінійної характеристики.

Пропонується три варіанти конструкції другої ступені ресорного підвішування:

- із розміщенням двох пружних елементів в рухомих опорних точках важільного паралелограма;
- із розміщенням чотирьох пружних елементів в опорних точках вантажної платформи;
- із розміщенням чотирьох пружних елементів в опорних точках вантажної платформи і застосуванням коректора жорсткості.

В даній роботі розглянуті питання вибору найбільш прийнятної конструкції другого ступеня ресорного підвішування, та визначення її раціональних параметрів.