

## **ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ ПІДВІСКИ НА ЕНЕРГЕТИЧНИЙ БАЛАНС КОЛІСНОГО ТРАКТОРА КЛАСУ 14 кН**

Жакун С.П.

Науковий керівник – канд. техн. наук, асис. Колеснік І.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка

(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. Тракторів і автомобілів,  
тел. (057)716-98-17)

E-mail: nadezhnost@ukr.net

Підвищення енергонасиченості і робочих швидкостей машинно тракторних агрегатів (М.ТА) призводить до збільшення рівня низькочастотних коливань і збільшення втрат потужності на подолання опорів руху. Коливання трактора, в залежності від їх тривалості і характеру впливу, можуть викликати підвищену стомлюваність водія, а також збільшення динамічної завантаженості і зниження довговічності вузлів і деталей МТА. Зниження динамічної завантаженості елементів ходової системи трактора можливо, головним чином, за рахунок зміни конструкції і параметрів підвіски. Так, зміною жорсткості пружних елементів і ходу підвіски передніх коліс трактора. МТЗ-80 вдається зменшити середні квадратичні значення вертикальних прискорень передньої частини кістяка і балки переднього моста трактора до 60%. Однак підвіска впливає не тільки на плавність ходу і динамічні навантаження, але і на енергетичні показники МТА. З урахуванням цих досліджень розроблено дослідний зразок підвіски трактора МТЗ-80, яка конструктивно відрізняється від серійної підвіски наявністю додаткової пружини, яка розташована паралельно основній пружині і вступає в роботу при відповідній її деформації в кінці ходу стиснення, а також при ході відбою. Жорстокість основного пружного елемента дослідної підвіски зменшена в порівнянні з серійною в 3,6 рази, а хід її збільшений в 2,5 рази.

Були проведені порівняльні експериментальні дослідження трактора МТЗ-80 з серійної і дослідною підвісками на транспортних роботах по ґрунтовій дорозі з причепом 2ПТС-4. Дослідження показують, що дослідна підвіска дозволяє підвищити тяговий ККД трактора, знизити питомі витрати палива на одиницю виконаної роботи і підтверджують прогноз про істотний вплив підвіски на енергетичний баланс трактора.

### Література

1. Теоретичне дослідження тягово-зчіпних властивостей тракторів, обладнаних здвоєними шинами, під час виконання ґрунтообробних робіт на агрофоні підвищеної вологості. Техніко ... А.Т. Лебедев, Є.І. Калінін; Дослідницьке.– 2010. Вип 28; Стор. 216-224.