

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ТРАКТОРА Т-150К-09 ЗА РАХУНОК ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПІДВІСКИ

Чернишов М.П.

Науковий керівник – к.т.н., в.о. доцента Шевченко І.О.
Харківській національній технічній університет сільського
господарства імені Петра Василенка.
(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. «Трактори і автомобілі»,
тел. (057) 732-97-95), E-mail: tiaxntusg@gmail.com, факс (057) 700-39-14)

Як доводять численні дослідження, найбільш ефективними для економіки країни є потужні енергонасичені трактори. Тому в даній роботі розглянуто колісний трактор тягового класу 30 кН.

При сертифікації тракторів велике значення мають ергономічні параметри трактора. Серед них одним з найбільш важливих є величина віброприскорень на робочому місці оператора. Виникаючі вібраційні навантаження негативно впливають на саму машину, знижуючи її надійність і довговічність. Крім того, для правильної обробки ґрунту необхідно зниження поздовжньо-кутових коливань рами трактора.

Ходова система трактора в основному визначає якість функціональних показників МТА в цілому і відповідність цих показників вимогам пропонованим нормативними документами і споживачами. Найчастіше, при модернізації трактора, ефективність проекту вступає у суперечність із прагненням зберегти конструкцію ходової системи без змін. У результаті ефективність проведеної модернізації знижується, погіршуються показники плавності ходу, навісоздатності, впливу на ґрунт. Все вищезазначене забезпечується правильним вибором параметрів підресорювання трактора.

Практично всі трактори, що випускаються на території СНД, мають один підресорений міст. При виборі параметрів підвіски виникає складність у вирішенні одного питання: для транспортних робіт більш раціонально застосування «м'якого» амортизатора, а для сільськогосподарських навпаки - «жорсткого». Застосування трактора серії Т-150К-09 в технологічних процесах механізованих робіт виробництва продукції рослинництва дозволяє підвищити якість обробки ґрунту і продуктивність засобів механізації.

Існуюча конструкція підвіски трактора не забезпечує плавність ходу в залежності від виконуваних робіт, що призводить до підвищених навантажень на механізатора і зниження продуктивності праці.

Для зниження динамічної навантаженості ходової системи і поліпшення параметрів плавності ходу трактора була розроблена конструкція елементів підвіски, яка обґрунтована в роботі, що дозволяє робити підвіску «м'якою» або «жорсткою» в залежності від умов використання трактора, внаслідок чого істотно підвищується працездатність останнього.

Модернізований амортизатор забезпечує зниження амплітудно-частотних навантажень на робоче місце водія і плавність ходу трактора.