

УДК 621.833

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРАКТОРА ХТЗ-200 ШЛЯХОМ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ТРАНСМІСІЇ

Андрущенко О.А., Шевченко І.О.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

У сучасних економічних умовах все більша перевага віддається продуктивній і надійній сільськогосподарській техніці. На перший план виходять вимоги по забезпеченню належних умов праці оператора: плавність ходу трактора, легкість керування машиною й комфортабельність. У цьому промисловість України істотно поступається закордонним виробникам, що позначається на конкурентноздатності продукції. Отже одним з важливих напрямків є розробка та вдосконалення техніки, яка не буде поступатися по показниках закордонній.

Одним з таких напрямків є встановлення на сільськогосподарських тракторах автоматичної трансмісії, що полегшує працю оператора з одного боку, а з іншої дозволяє одержати оптимальні режими роботи трактора для кожної виконуваної роботи. Застосування гідродинамічних трансмісій на тракторах дозволить підвищити плавність ходу трактора й знизити навантаження в трансмісії, що приведе до більш комфортних умов роботи оператора й довговічності агрегатів трактора, при незначних втратах у ККД трансмісії трактора.

Збільшення продуктивності машинотракторних агрегатів досягається підвищенням робочих швидкостей і коефіцієнтом завантаження двигуна. Однак коливання зовнішніх опорів не дозволяють повністю використати потужність тракторного двигуна. Це дозволяє виключити такий недолік у гідродинамічних трансмісіях як перегрів робочої рідини, залишивши всі її переваги. Застосування електроклапанного розподільника для перемикання передач і мікропроцесорного блоку дозволить автоматизувати трансмісію трактора, що істотно підвищує конкурентноздатність трактора й виводить його на сучасний рівень у порівнянні з аналогічною сільськогосподарською технікою. Проведені розрахунки показали, що розроблені вузли працездатні, мають достатню міцність, надійність і довговічність.

Список літератури:

1. Анилович В.Я., Водолажченко Ю.Т. Конструювання й розрахунок сільськогосподарських тракторів. Довідковий посібник. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., «Машинобудування», 1976, 456с.
2. А.Т. Лебедев. Основні тенденції розвитку трансмісій колісних тракторів. [Текст]/ А.Т. Лебедев, М.Л. Шуляк, І.О. Шевченко. Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. № 8. Харків. 2017. 86 – 93.