

## **ЗАСТОСУВАННЯ НА ІНТЕГРАЛЬНОМУ ТРАКТОРІ ХТЗ-16131 МЕХАНІЗМУ ПОВОРОТУ ЗАДНІХ КОЛІС**

**Краснокутський В.М., Ткачов В.Ю.; Вільний Д.В.**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний  
інститут», м. Харків*

Для колісних тракторів досить важливим є маневреність при виконанні ґрунтообробних та збиральних операцій. Відповідно до основного технологічного призначення якості поворотності як колісного, так і гусеничного трактора оцінюють в польових умовах за агротехнічними показниками [1]. Основні вимоги зводяться до того, щоб при виконанні ґрунтообробних і збиральних операцій не було «огріхів», а при міжрядній обробці – підрізання культурних рослин.

Одними з основних вимог є: забезпечення мінімального радіуса повороту; мінімальна кількість енергії, що витрачається на управління при русі по заданій траєкторії; достатня сила тяги машини при повороті; висока надійність механізму управління поворотом і збереження високої керованості в процесі тривалої експлуатації машин.

Основним недоліком при управлінні колесами тільки передньої осі полягає в тому, що їх не можна повернути на такий кут, який може забезпечити необхідний мінімальний радіус повороту. Відомо декілька варіантів рішення цієї проблеми: використання шарнірно-зчленованої рами, бортового способу повороту, одночасний поворот чотирьох керованих коліс [2], або ж використання гальмування одного із задніх коліс при повороті. В експлуатації підгальмовуванням борту користуються при виконанні крутих поворотів, але гальмування бортом на колісних машинах застосовують вкрай рідко, оскільки поворот при цьому супроводжується сильною деформацією шин та великими втратами потужності. Основний недолік способу управління поворотом за допомогою шарнірно-зчленованої рами полягає в тому, що на шарнірний механізм діють великі навантаження, внаслідок чого шарнір швидко виходить з ладу.

Аналізуючи вище сказане, можна зробити висновок, що застосування на тракторі ХТЗ-16131 механізму повороту передніх та задніх коліс забезпечує зменшення радіусу повороту, а також здійснює копіювання задніми колесами траєкторії передніх, що дозволяє зменшити випадки руйнування стінки борозни задніми колесами або заїзду на рядок оброблюваної рослини.

### **Література:**

1. Бобошко А.А. Нетрадиционные способы маневрирования колесных машин. Харьков: 2006. – 172с.
2. Тракторы ЛТЗ. Техническое описание и инструкция по эксплуатации, Липецк, 1989.