

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ОРНОГО АГРЕГАТУ

Безбородов К. С.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Антощенко Р.В.
Харківський національний технічний університет
сільського господарства імені Петра Василенка
(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Трактори і автомобілі»,
тел. (057) 732-97-95), E-mail: roman.tiaxntusg@gmail.com

Одним з найважливіших резервів підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва є виконання технологічних процесів у задані агротехнічні строки. Більша роль у вирішенні цього завдання приділяється гусеничним тракторам, зайнятим 65...70% часу на орних роботах. Недоліки гусеничних тракторів в експлуатації по стійкості руху при агрегуванні з плугом, підвищеній витраті палива при русі на гонах і поворотах наприкінці гонів обумовлені в основному конструкцією механізмів повороту. Тенденція, що намітилася, світовими тракторобудівними фірмами створення гусеничних тракторів з безступінчастими гідрооб'ємними механізмами повороту (ГОП) дозволяє підвищити маневреність, паливну економічність і продуктивність. Однак, у цей час недостатньо знань про їх експлуатаційні властивості на орних роботах.

Таким чином, дослідження з підвищення експлуатаційно-технологічних показників орних агрегатів на базі гусеничного трактора з безступінчастим механізмом повороту є актуальними й перспективними для механізації сільськогосподарського виробництва України.

Виконаний аналіз літературних джерел показує, що одним зі шляхів підвищення експлуатаційно-технологічних показників орного агрегату є застосування на гусеничних тракторах безступінчастих механізмів повороту. Застосування даних механізмів не тільки забезпечує підвищення продуктивності й зниження витрати палива орного агрегату, але й поліпшує умови праці тракториста.

Світовий досвід створення безступінчастих механізмів повороту гусеничних тракторів показує, що найбільш перспективними механізмами повороту є гідрооб'ємні, що забезпечують поворот трактора по траєкторії кожного (безступінчастого) радіуса. Застосування подібних механізмів повороту на вітчизняних гусеничних тракторах типу ХТЗ-200 підвищить їх конкурентоздатність на світовому ринку.

Таким чином, постановка й вирішення завдань підвищення експлуатаційно-технологічних показників орного агрегату з безступінчастим механізмом повороту є актуальними для механізації сільськогосподарського виробництва України. Дослідження з оцінки стійкості руху орного агрегату на базі гусеничного трактора з безступінчастим механізмом повороту дозволили зробити наступні висновки: нестабільність стійкості руху на оранці гусеничного трактора з безступінчастим (гідрооб'ємним) механізмом повороту є наслідком як технологічних особливостей його агрегування, так і статичної піддатливості гідромашин механізму повороту.