

ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ ГУСЕНИЧНОГО ОРНОГО АГРЕГАТУ З БЕЗСТУПІНЧАСТИМ МЕХАНІЗМОМ ПОВОРОТУ

Волвенков В.А.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Антощенко В.М.
Харківській національний технічний 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

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

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.

Дослідження по підвищенню експлуатаційно-технологічних показників орних агрегатів на базі гусеничного трактора з безступінчастим механізмом повороту є актуальними і 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.

Однак, відомі дослідження з гідрооб'ємних механізмів проводились по аналізу та параметричного синтезу гідроагрегатів, гідромеханічних трансмісій і т.д. спеціальних гусеничних машин. Залишаються невирішеними питання підвищення експлуатаційно-технологічних показників орного агрегату, забезпечення плавності керування та зниження навантажувальних режимів вузлів і агрегатів тракторів з гідрооб'ємним механізмом повороту при поворотах і поворотах.