

# ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ ГІДРАВЛІЧНОЇ СИСТЕМИ МОБІЛЬНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ЗА РАХУНОК МОДЕРНІЗАЦІЇ ГІДРОПРИВОДУ

Яременко А.О. - магістрант

Науковий керівник - доцент Сиромятніков П.С.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка

(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. Технологічні системи ремонтного виробництва, тел. (057) 732-79-22)

E-mail: tservic @ ticom.kharkov.ua; факс (057) 700-38-88

Для інтенсивного розвитку сільського господарства, збільшення темпів приросту валового національного продукту, а також рішення інших проблем розвитку сільського господарства, потрібне широке впровадження сучасних засобів механізації сільськогосподарських процесів, збільшення парку сільськогосподарської техніки, експлуатація якого вимагає постійного підвищення її надійності і довговічності.

Гідросистеми або гідроприводи, як найбільш перспективні технічні засоби, знайшли широке застосування на тракторах і сільськогосподарських машинах.

Надійність роботи вузлів і деталей гідросистем не завжди забезпечує високопродуктивне використання техніки. Причиною передчасних відмов можуть бути конструктивні, технологічні, експлуатаційні і інші чинники.

Гідропривід у гідросистемі є ефективним засобом автоматизації технологічних машин. Застосування гідроприводу гідросистеми у тракторах дозволяє спростити конструкцію, понизити металоемність, підвищити їх точність і надійність. За допомогою гідроприводу здійснюються поступальна, оберտальна, поворотна хода виконавчих органів, реалізація робочих переміщень затиску, перемикування, витримка часу, фіксація і тому подібне.

Недоліки гідроприводу гідросистеми, що полягають у витоках, втратах на тертя, що знижують ККД і що викликають розігрівання робочої рідини, зводяться до мінімуму із застосуванням уніфікованих, добре відпрацьованих вузлів.

Дослідження, пов'язані з пошуком найбільш оптимальних конструктивних технічних рішень гідросистем трактора МТЗ-82 з метою підвищення її ресурсу є на сьогодні актуальними.

Мета досліджень - обґрунтування особливостей конструкції гідросистеми трактора МТЗ-82 з її вдосконаленням гідроприводу, який дозволить підвищити її ресурс за рахунок модернізованої гідравлічної схеми приводу.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі задачі:

1. Дослідити існуючі гідросистеми тракторів, та зробити оцінку їх можливості раціонального використання;

2. Провести теоретичні дослідження дросельних гідравлічних систем гідроприводу;

3. Провести експериментальні дослідження гідросистеми;

4. Провести модернізацію гідроприводу гідравлічної системи трактора МТЗ-82 з розробкою гідроциліндру, дроселю і клапану тиску та провести необхідні конструкторські проектні розрахунки;

5. Економічно обґрунтувати проведення модернізації гідроприводу з подальшого впровадження технічних рішень у виробництво.