

УДК 669.715

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ШЛИЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ Т-150К

Гоман М. В., магистрант

*(Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства
имени Петра Василенко)*

Модель ХТЗ-150К-09-25 относится к колесным тракторам общего назначения тягового класса 3т.с. На тракторе установлен надежный двигатель ЯМЗ-236Д-3, производства известного российского предприятия ОАО «Автодизель». Он имеет мощность 180 л.с., снабжен специальным предпусковым подогревателем двигателя. Улучшенная трехдиапазонная коробка передач дает возможность проводить полевые работы, переключая скорости в пределах диапазона на ходу машины под нагрузкой. Благодаря наличию независимого двухскоростного вала отбора мощности, трактор агрегируется с большинством распространенных и имеющихся во многих хозяйствах и фермах сельскохозяйственных орудий.

Цель работы: Разработка методов оценки и повышения долговечности и ремонтпригодности шлицевых соединений трансмиссии колесных тягачей на основе изучения процессов накопления повреждений сопряженных деталей.

Задачи исследования:

1. Изучить виды возникающих повреждений шлицевых соединений трансмиссии тракторов класса 30 кН. Охарактеризовать эксплуатационные режимы работы шлицевых соединений.

2. Проанализировать существующие методы расчета шлицевых соединений. Выполнить оценку ресурса шлицевых соединений серийно выпускаемых тракторов ХТЗ.

3. Исследовать влияние перекоса сопрягаемых деталей, твердости шлицев, зазоров по рабочим поверхностям, нагруженности, условий смазки на работоспособность шлицевых соединений.

4. Обосновать предельные износы боковых поверхностей шлицев, разработать рекомендации по повышению долговечности шлицевых соединений.

5. Исследовать возможность применения опытного соединения с упругими элементами в трансмиссии перспективных моделей тракторов, разработать типоразмерный ряд.6. Выполнить оценку технико-экономического эффекта от повышения надежности шлицевых соединений.

Список использованных источников

1. Кухтов В. Г. Долговечность деталей пассивных колесных тракторов. Х., 2004.
2. Дехтеринский Л. В. Некоторые теоретические вопросы технологии ремонта машин. М., 1970.