

2. Горин Г.С. Стабилизация курсовой устойчивости полунавесных пахотных агрегатов / Г.С. Горин, А.В. Захаров, Е.Я. Строк, Л.Д. Бельчик, А.В. Ващула // Механика машин, механизмов и материалов. – 2010. – №1. С. 12–15.

УДК 62-192

ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСНЫМ УСТРОЙСТВОМ

А.А. Ананчиков, канд. техн. наук, доцент, зав. сектором,

В.А. Козловский, магистрант,

Л.Д. Бельчик, канд. техн. наук, доцент, вед. науч. сотр.,

Д.В. Семашко, магистр технических наук, мл. науч. сотр.

Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси,

г. Минск, Республика Беларусь

anton@ananchikov@gmail.com

Аннотация: Разработан пульт проверки комплекта электронных блоков, которые устанавливаются на тракторах марки «Беларус» в составе системы управления навесным устройством.

Abstract: A remote control for checking a set of electronic units has been developed that are installed on Belarus brand tractors as part of the implement control system.

Ключевые слова: трактор, комплект электронных блоков, пульт проверки, методика.

Keywords: tractor, set of electronic blocks, testing console, methodology.

Введение

Повышение технического уровня тракторов предполагает расширение их функциональных возможностей за счет использования дополнительных функций управления, позволяющих тракторному агрегату работать с новым оборудованием [1, 2]. При этом интенсивно развиваются средства автоматизации, причем уровень интеллектуализации тракторов в основном растет за счет применения электроники [3, 4]. Поэтому актуальной задачей является проверка электронных компонентов систем управления, используемых на тракторах марки «Беларус».

Основная часть

Проверку работоспособности комплекта электронных блоков (КЭБ) и их соответствие установленным требованиям проводят на

Проверку КЭБ на имитаторе системы реверсивного управления проводят по следующей методике:

- проверить работу в режиме «Стоп»;
 - проверить работу в режиме «Транспортирование»;
 - проверить работу в режиме «Плавающее положение»;
 - проверить работу в режиме «Принудительное опускание»;
 - проверить работу в режиме «Автоматическое управление»
- при позиционном, силовом и смешанном способах регулирования.

Заключение

Разработанный пульт и методика позволяют провести приемочные испытания опытных образцов комплекта электронных блоков системы реверсивного управления навесным устройством тракторов в лабораторных условиях.

Список использованной литературы

1. Захаров, А.В. Навесное устройство трактора и система его управления для регулирования расположения линии тяги в агрегате / А.В. Захаров, Л.Г. Сапун, И.О. Захарова // Модернизация аграрного образования : сб. науч. тр. / Новосибирский государственный аграрный университет ; отв. ред.: А.В. Гааг. – Новосибирск, 2021. – С. 833–837.

2. Жданович Ч.И., Бойков В.П., Поварехо А.С. Влияние системы автоматического регулирования на качество пахоты // Научное обеспечение развития отечественной тракторной техники, многоцелевых колесных и гусеничных машин, городского электротранспорта. – Минск: БНТУ, 2018. – С. 85–90.

3. Тракторы и автомобили. Практикум : учебно-методическое пособие : в 4 ч. / Г.И. Гедроить [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2023. – Ч. 2. – 236 с.

4. Жданович Ч.И., Бойков В.П., Поварехо А.С. Зависимость сопротивления почвы при пахоте от скорости агрегата // Научное обеспечение развития отечественной тракторной техники, многоцелевых колесных и гусеничных машин, городского электротранспорта. – Минск: БНТУ, 2018. – С. 81–85.