

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.