

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шередекина Павла Викторовича на тему «Совершенствование рулевого привода колесного сельскохозяйственного трактора с изменяемой колеёй», представленную в диссертационный совет 35.2.008.01 на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Диссертационная работа направлена на повышение устойчивости криволинейного движения МТА на базе колесного трактора с изменяемой колеёй и передними управляемыми колесами за счет совершенствования геометрии рычажного механизма рулевой трапеции.

Выбранное направление исследования не вызывает сомнения в его актуальности.

Из автореферата следует, что цель и задачи работы соответствуют содержанию диссертации.

К научной новизне работы можно отнести:

- установленные закономерности между геометрическими характеристиками четырехзвенной рулевой трапеции трактора Беларусь-80.1 при изменении шкворневой колеи;
- полученные аналитические зависимости для определения текущего значения радиуса кривизны фактической траектории движения колесной машины и смещения мгновенного центра поворота от линии продолжения задней оси машины, отличающиеся учетом изменения шкворневой колеи и углов поворота наружного и внутреннего колес;
- обоснованные геометрические параметры четырехзвенной рулевой трапеции трактора Беларусь-80.1, отличающиеся тем, что определены с учетом длин ее боковых рычагов и их углового положения;
- экспериментально установленные характеристики криволинейного движения МТА на базе трактора Беларусь-80.1 с усовершенствованной рулевой трапецией, отличающиеся тем, что учитывают изменение шкворневой колеи.

К практической значимости работы относятся:

усовершенствованная конструкция рулевой трапеции, позволяющая повысить устойчивость криволинейного движения МТА при изменении колеи управляемых колес, снизить боковое скольжение управляемых колес при повороте;

программные модули, которые позволяют выполнить расчет и выбор рациональных величин эксплуатационных параметров и кинематических характеристик МТА на персональном компьютере с высокими производительностью и точностью.

Теоретические исследования выполнены на основе положений теоретической механики и методов математического моделирования процесса криволинейного движения колесного трактора с изменяемой колеёй и передними управляемыми колесами при корректируемых геометрических параметрах рулевой трапеции. Экспериментальные исследования проведены по апробированным методикам на тракторе Беларусь-80.1 в лабораторных и полевых условиях. Измерения выполняли сертифицированными и поверенными приборами, результаты регистрировались в памяти персонального компьютера. При проведении расчетов и обработке результатов экспериментов использовали современные компьютеры и применяли программное обеспечение: SimInTech, Matlab, Microsoft Excel, и др.

По теме диссертации опубликовано 24 научные работы, в том числе девять статей опубликованы в Российских журналах, включенных в перечень ВАК; получено пять патентов Российской Федерации на полезные модели и два свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Техническая новизна конструктивных решений подтверждена пятью патентами РФ на полезную модель.

Следовательно, диссертационная работа Шередекина Павла Викторовича имеет как научную новизну, так и практическую ценность.

Полученные результаты не вызывают сомнений в их достоверности.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Не указаны рекомендации производству и перспективы дальнейшей разработки темы.

2. На рисунке 1 (стр. 7) не указана расшифровка символов R_H , V , R_B .

Указанные замечания не снижают ценности выполненной диссертационной работы. Считаю, что она является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям пунктов 9-11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шередекин Павел Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Кандидат технических наук
21 ноября 2025

Припоров Игорь Евгеньевич

Ф.И.О

Ученая степень

Ученое звание

Должность, структурное подразделение

Полное наименование организации

Почтовый адрес

Контактные телефоны, E-mail

Припоров Игорь Евгеньевич

Кандидат технических наук (05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2012 г.)

доцент

доцент кафедры «Тракторы, автомобили и техническая механика»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

350044, Краснодарский край, г. Краснодар,
ул. им. Калинина, 13

тел. 8 (861) 221-57-85,

E-mail: avto-meh@kubsau.ru

Подпись, должность, ученую степень и ученое звание Припорова И.Е. удостоверяю:

Специалист по кадрам



И.Е. Припоров