

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Новикова Алексея Евгеньевича** на тему «Улучшение поворачиваемости машинно-тракторного агрегата за счет совершенствования задней навесной системы» на соискание ученой степени кандидата технических наук, представленной для защиты в диссертационный совет 35.2.008.01 по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Возрастающие в настоящее время требования к техническим, эксплуатационным, эргономическим показателям сельскохозяйственных тракторов требуют, в том числе и улучшения поворачиваемости машинно-тракторного агрегата. Поворот является одним из основных и функционально сложных видов движения колесных тракторов, расчетно-экспериментальные исследования которого позволяют повысить точность заданной траектории и ввести коррективы в движение машинно-тракторного агрегата, снизить радиус поворота. В связи с этим диссертационная работа Новикова А.Е. актуальна и является, по сути, развитием теории поворота, обусловлена необходимостью решения прикладных задач по улучшению поворачиваемости.

Предложенное автором совершенствование задней навесной системы колесного трактора сократит холостое движение машинно-тракторного агрегата, позволит повысить его рабочий путь за смену, что способствует росту производительности труда и снижению затрат энергии.

На основании глубокого анализа и систематизации научной литературы по исследуемому вопросу, соискатель поставил цель и задачи диссертационной работы, определил объект и предмет исследования.

Научная новизна работы состоит в разработке полученных в параметрической форме уравнений для определения текущих координат теоретической криволинейной траектории движения кинематического центра колесного трактора при входе в поворот; аналитической зависимости для описания кривой действительной траектории поворота МТА; программных модулей для расчета эксплуатационных параметров, кинематических и динамических характеристик МТА и выбора их рациональных величин, отличающихся реализацией положений предложенной методики аналитического представления действительной траектории криволинейного движения МТА; экспериментальных зависимостей ускорения в базовых точках навесного оборудования и усилия в тягах заднего навесного устройства трактора от поступательной скорости движения МТА при повороте.

Судя по автореферату, диссертационная работа содержит большой объем теоретических и практических исследований. Структура автореферата логична и обоснована.

Все вышперечисленное свидетельствует о том, что диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне. Полученные результаты аргументированы и не вызывают сомнений.

Научный уровень диссертации отличается глубиной теоретических исследований, комплексным подходом к рассматриваемым процессам.

Существенных замечаний по автореферату нет, однако, требуют уточнения следующие моменты.

1. Тема диссертационной работы заявлена как «Улучшение поворачиваемости машинно-тракторного агрегата за счет совершенствования задней навесной системы», а цель работы (с. 5 автореферата) оговаривает только лишь повышение устойчивости криволинейного движения МТА. Нет ли неполноты раскрытия темы диссертации, так как понятие поворачиваемость трактора включает в себя и устойчивость и управляемость колесной машины?

2. За базовую машину при комплектовании МТА в диссертации принят трактор Беларус-1221.2, а ссылки на научные работы и современные исследования в области теории поворота белорусских ученых и тракторостроителей отсутствуют.

3. Из автореферата не ясно использовал ли соискатель при проведении экспериментальных исследований методики, установленные существующими стандартами (например, ГОСТ Р 51960-2002 (ИСО 789-11:1996). Тракторы сельскохозяйственные колесные. Метод оценки управляемости при выполнении экспериментальных исследований).

Указанные моменты не снижают ценности выполненных научных исследований и не влияют на достоверность полученных результатов.

Таким образом, представленная к защите диссертационная работа на тему «Улучшение поворачиваемости машинно-тракторного агрегата за счет совершенствования задней навесной системы» по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объему публикаций, объективности анализа полученных результатов, выводов и рекомендаций производству является научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п. 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, **Новиков Алексей Евгеньевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой
«Тракторы и автомобили» федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Луганский государственный аграрный университет
имени К.Е. Ворошилова»

Брюховецкий Андрей Николаевич

291008, Луганская Народная Республика, г. Луганск, Артемовский р-н, гор. ЛНАУ,
д. 1. Контактный телефон: +7-959-102-98-00, e-mail: bruhoveckiy67@rambler.ru.

21.05.2024 г.



Подпись *Брюховецкого А.Н.*

Подтверждаю: *Виночкова С.С.*

зам. отдела кадров

» 20__ г