

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Болотова Дмитрия на тему:
«Совершенствование упруго-демпфирующей системы подвески сиденья оператора сельскохозяйственного колесного трактора», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Известно, что внутрихозяйственные перевозки осуществляются тракторо-транспортными агрегатами перемещающимися по полевым грунтовым дорогам на высоких скоростях, что приводит к повышенной вибрационной нагруженности передаваемой оператору, которая негативно влияет на его здоровье и отрицательно сказывается на производительности агрегата. Снизить уровень вибрации сиденья оператора возможно применением пассивных систем их поддрессоривания оснащенных упругими и демпфирующими элементами с неизменными характеристиками, которые не вполне отвечают требованиям гигиены к рабочему месту оператора. Поэтому разработка виброзащитной системы с динамически изменяемыми характеристиками в зависимости от режимов использования тракторо-транспортных агрегатов является актуальной.

Автором правильно сформулирована цель и определены задачи исследований. Проанализированы результаты предшествующих исследований по снижению вибрационной нагрузки на оператора

Проведено теоретическое исследование работы подвески сиденья оператора тракторно-транспортного агрегата с использованием серийной и предлагаемой конструкции демфирующего устройства. По разработанной программе и методике проведены лабораторные исследования и дорожно-полевые испытания тракторно-транспортного агрегата с предлагаемой конструкцией демфирующего устройства, по результатам которых определены его конструктивно-технологические параметры. Предлагаемое техническое решение подвески сиденья с обоснованными параметрами внедрено на тракторном заводе.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить следующее:

1. Не четко представлены на рисунке 5 направления стрелок.

2. Не корректно представлен рисунок 9 в части отсутствия названия осей на гистораммах при различных скоростях. Отсутствует пояснение к выражению «нормирующее значение».
3. В автореферате не приведены дорожные условия при дорожно-полевых испытаниях и пределы виброускорений, установленные СанПиН.
4. Апробация результатов исследований проведена на научных конференциях только в ФГБНУ ВО Воронежский ГАУ
5. В заключение не упоминается о результатах обзора, разработанных имитационных моделях и документах переданных заводу.

В целом, диссертационная работа носит завершённый характер, соответствует критериям п. 9, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, а ее автор Болотов Дмитрий Борисович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1–Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Балашов Александр Владимирович

доктор технических наук, доцент,

(05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2020 г.)

Главный научный сотрудник лаборатории «Использования машинно-тракторных агрегатов» ФГБНУ ВНИИТиН.

9 декабря 2025 г.

Подпись Балашова А.В. удостоверяю:

Зам. директора института
по научной работе, к.т.н.

Полное название организации

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве» (ФГБНУ ВНИИТиН).

Адрес: 392022, г. Тамбов, Ново-Ррубежный пер. 28.

Телефон: 8 (4752) 44-61-12 E-mail: viitin@mail.ru



А.Н. Машков