

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

ФРОЛОВОЙ ДАРЬИ СЕРГЕЕВНЫ

«Обеспечение безопасных условий труда машинистов вагонов-электростанций восстановительных поездов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.10.3 Безопасность труда

Актуальность темы диссертации

Проектирование и создание технологических машин повышенной мощности и производительности, в конструктивных решениях которых широко используются виброактивные рабочие органы, неизбежно сопровождается увеличением виброакустических характеристик. Это приводит к ухудшению условий труда машинистов вагонов-электростанций (ВЭС), за счет акустического и вибрационного воздействия при их эксплуатации. Утомляемость работников может привести к авариям и крушениям транспортных машин, что приводит к значительным экономическим потерям. В связи с этим задача обеспечения виброакустической безопасности на рабочих местах машинистов вагонов-электростанций восстановительных поездов имеет большое научно-техническое и социально-экономическое значение, а тема диссертации является актуальной.

Новизна полученных результатов исследований.

Разработана методика расчета ожидаемых акустических характеристик в помещениях ВЭС, позволяющая на этапе проектирования и модернизации оценить ожидаемые уровни звукового давления и вибраций на рабочих местах машинистов объектов исследования.

В диссертации заложены и определены закономерности формирования спектров вибрации и шума, обусловленные компоновкой машин и условиями эксплуатации, которые позволили идентифицировать источник шума, а также оценить их влияние на формирование звукового и вибрационного полей на рабочих местах.

По результатам проведенных экспериментальных исследований виброакустических характеристик на рабочих местах были получены подтверждения теоретических исследований, а именно, что в формирование процесса шумообразования вносят вклад внутренние источники воздушной составляющей шума (ДГУ – дизель-генераторные установки), которые создают превышение над предельно-допустимыми уровнями звукового давления при неподвижном состоянии.

Основные результаты исследований и конструкции вибро- и шумозащиты апробированы и внедрены на профильных предприятиях, в том числе непосредственно эксплуатирующих восстановительные поезда. Оценности полученных в работе результатов свидетельствуют акты внедрения.

Однако имеются некоторые замечания.

1. Для поглощения вибраций рекомендуется эластомер, однако не раскрыто в автореферате о его преимуществах перед различными марками резины.

БГТУ "ВОЕНМЕХ"
им. Д.Ф. Устинова
Вх. № 81-26-97
от 28.02.2025

2. Из текста автореферата (стр. 18) непонятно в чем особенность конструкции виброзащитного сиденья.

3. Необходимо было провести измерения запыленности на рабочих местах в условиях работающего оборудования при ликвидации аварий.

Отмеченные недостатки не снижают значимости и ценности работы.

Диссертационная работа «Обеспечение безопасных условий труда машинистов вагонов-электростанций восстановительных поездов» является самостоятельным, законченным научным трудом. По форме и содержанию соответствует требованиям, изложенным в п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор – Фролова Дарья Сергеевна заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности **2.10.3 Безопасность труда**.

Я, Асминин Виктор Федорович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры безопасности жизнедеятельности
и правовых отношений
ФГБОУ ВО Воронежский
государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова,
доктор технических наук, профессор

Специальность 01.04.06 Акустика
05.26.01 Охрана труда

Асминин Виктор Федорович

27.02.2025



Подпись: *Асминин В.Ф.*
удостоверяю: *(подпись)*
Секретарь ректората
27.02.2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический
университет имени Г.Ф. Морозова»

394087, Воронежская область, город Воронеж, улица Тимирязева, дом 8

E-mail: vglta@vglta.vrn.ru

Тел.: +7 (473) 253-84-11