

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Крутовой Вероники Александровны
«Научное обоснование способов снижения
виброакустических характеристик мостовых кранов при проектировании и
эксплуатации», представленной на соискание ученой степени доктора
технических наук по специальности 1.3.7 «Акустика»

Одной из важных социально-экономических и научно-технических проблем современного машиностроения является выпуск высокоэффективных, экологически чистых и безопасных машин и оборудования. Для крановщиков мостовых кранов проблема снижения шума и вибрации в настоящее время весьма актуальна, так как 86 % профессиональных заболеваний определяется именно интенсивным воздействием шума и вибраций.

Автором четко сформулирована цель исследования - разработка научной базы и методологии расчета спектров вибрации и шума и на этой основе выбора практических рекомендаций по достижению предельно-допустимых значений при проектировании и эксплуатации мостовых кранов.

В работе теоретически описан процесс шумообразования мостовых кранов, в котором учтены виброакустические характеристики основных источников, компоновка объектов исследования, режимы эксплуатации, получены аналитические зависимости уровней шума и вибрации, предложена методика инженерного расчета виброакустических параметров.

Практическая значимость диссертации непосредственно вытекает из научных результатов исследования и заключается, в первую очередь, из алгоритма расчета уровней звукового давления и вибраций, а также технологичных системах снижения шума и вибрации.

Материалы исследований докладывались и обсуждались на конференциях различного уровня и опубликованы в изданиях, индексируемых в международных базах Scopus и WoS, а также в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, входящих в перечень ВАК Минобрнауки РФ.

По материалам, изложенным в автореферате, возникли следующие вопросы и замечания:

1. Чем обоснован выбор материалов для снижения вибрации и шума?
2. Из автореферата не ясно проводилась ли статистическая обработка экспериментальных данных?
3. В автореферате не раскрыто, какие величины уровней звукового давления приведены на спектрах, среднестатистические?

Несмотря на отмеченные в отзыве вопросы и замечания считаю, что диссертационная работа является завершенным научным исследованием, соответствующим требованиям ВАК Минобрнауки России к докторским диссертациям и предметной области специальности 1.3.7 -Акустика, а ее

БГТУ "ВОЕНМЕХ"
им. Д.Ф.Устинова
Вх. № 87-03
от 29.09 2023.

автор Крутова Вероника Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук по специальности 1.3.7 «Акустика»

Доктор технических наук, профессор,
Заведующий кафедрой «Техносферная безопасность»
ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
специальность 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность»

Булаев Владимир Григорьевич

28.09.23.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»
620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 66.

Телефон: 8(343) 221-24-11

Электронная почта: VBulaev@usurt.ru

Специалист по кадрам *Булаев В. Г. заверяю*

Специалист по кадрам *М. А. Кондрашкина*

