

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондратьева Сергея Алексеевича
на тему «Расчет и снижение шума экранами в замкнутых объемах с
различными акустическими свойствами», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.3.7 – Акустика

Вопросы, которым посвящена диссертация Сергея Алексеевича Кондратьева «Расчет и снижение шума экранами в замкнутых объемах с различными акустическими свойствами», являются актуальными. Действительно, достаточно сравнить требования действующих нормативно-технических документов, например, ГОСТ 31287-2005 (ИСО 17624:2004) «Шум. Руководство по снижению шума в рабочих помещениях акустическими экранами» и СП 254.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от производственного шума», чтобы отметить различные подходы и формулы для расчетов снижения шума акустическими экранами, дающие невысокую точность вычислений. Автор диссертации разработал новые математические модели для расчета эффективности акустических экранов (АЭ), отказавшись от традиционных методов, основанных на оптико-дифракционной теории, предложив использовать положения статистической и геометрической теорий акустики, а для учета влияния отраженного звука в замкнутом объеме использовать данные выполненных им экспериментальных исследований.

Для решения поставленной задачи автор провел значительный объем экспериментальных и теоретических исследований. Им были изучены акустические свойства производственных помещений в реальных условиях на 22 производственных объектах, предложена классификация помещений в зависимости от их акустических свойств.

С использованием разработанной классификации автором были выполнены исследования эффективности АЭ в зависимости от акустических свойств замкнутого объема, получены значения экспериментальных поправок для АЭ нескольких типов, устанавливаемых в различных условиях, связанных с изменением вкладов отраженного и прямого звука в расчетную точку. Экспериментальная проверка предложенных автором методов расчета показала их достаточную точность.

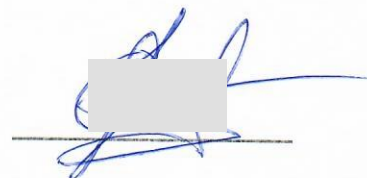
В качестве замечаний к автореферату можно указать следующие:

1. Из каких соображений автором выбран частотный диапазон исследований, а именно, почему выбрана нижняя граница частотного диапазона со среднегеометрическим значением 125 Гц (а не 31,5 Гц и 63 Гц)?
2. Из текста автореферата непонятно, как проверялась акустическая обработка помещений при апробации предложенных автором решений.

БГТУ "ВОЕНМЕХ"
им. Д.Ф.Устинова
Вх. № 81-26-109
от 24.03.2016

Указанные замечания не снижают значимости полученных автором научных результатов. Диссертация Сергея Алексеевича Кондратьева выполнена на актуальную тему, является законченным самостоятельным научным исследованием, по уровню проработки проблемы, новизне и достоверности полученных результатов, а также их практической значимости работа полностью соответствует требованиям ВАК, а её автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 1.3.7 – Акустика.

Костюков Александр Владимирович
заведующий кафедрой
«Электроэнергетика и электромеханика
транспорта» ФГБОУ ВО РГУПС
д.т.н., доцент
(2.10.3 «Безопасность труда»)
«23» марта 2026



Я, Костюков Александр Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Костюков Александр Владимирович

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения», кафедра «Электроэнергетика и электромеханика транспорта». 344038, Ростовская область, городской округ город Ростов-на-Дону, город Ростов-на-Дону, площадь Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, зд. 2.
Тел.: 8-863-2726-370, e-mail: kav@rgups.ru.

Подпись Костюкова А.В.

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник управления делами
ФГБОУ ВО РГУПС

«23» марта 2026



Т.М. Канина