

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондратьева Сергея Алексеевича «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

Диссертация посвящена актуальной проблеме снижения шума экранами в замкнутых объемах с различными акустическими свойствами. Автор поставил целью исследовать эффективность акустических экранов (АЭ) в замкнутых объемах с различными акустическими свойствами для научного обоснования и разработки метода расчета эффективности АЭ в помещениях, и создания рекомендаций по проектированию АЭ в помещениях.

Для достижения поставленной цели автором были сформулированы и решены задачи: экспериментальные исследования характеристик шума на рабочих местах и в рабочих зонах производственных помещений; изучение механизмов формирования звуковых полей в производственных помещениях с целью разработки классификации производственных помещений в зависимости от их акустических свойств; разработка метода расчета эффективности акустического экрана при расположении защищаемого объекта в области прямого и отраженного звука в помещении; разработка методики испытаний АЭ и опытного стенда и выполнение экспериментальных исследований эффективности АЭ в свободном звуковом поле и в помещении с целью установления влияния формы и основных конструктивных параметров АЭ, а также акустических свойств помещений на эффективность акустического экрана; определение экспериментальных поправок, учитывающих влияние акустических свойств помещения и формы АЭ на эффективность АЭ; разработка рекомендаций по проектированию АЭ для снижения шума в производственных помещениях; выполнение апробации разработанных решений в условиях производства.

Как можно заключить из текста автореферата, была предложена классификация производственных помещений в зависимости от их акустических качеств, определяемых выбранным критерием - значением среднего коэффициента звукопоглощения; разработана методика расчета эффективности акустических экранов, расположенных в производственных помещениях, включающая расчет в области прямого и отраженного звука с полученными экспериментальными поправками на влияние акустических свойств помещения и форму АЭ, а также расчет в области отраженного звука, где влияние акустических свойств помещения учитывается теоретически.

При выполнении экспериментальных исследований получены данные о влиянии расположения АЭ в производственных помещениях и параметров АЭ (размеров, наличия звукопоглощающего материала) на акустическую эффективность АЭ, что позволяет проектировать АЭ в помещениях с улучшенными характеристиками снижения шума.

Результаты диссертационной работы внедрены и используются при разработке шумозащитных мероприятий в цехе металлообработки ООО «ОмегаТех», где был установлен П-образный акустический экран и на потолке размещены штучные (функциональные) звукопоглотители, позволившие обеспечить нормативные уров-

БГТУ «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф.Устинова
Вх. № 8.1-26-123
от 27.03.2026.

ни шума на рабочем месте. Это позволяет сделать вывод об обоснованности и достоверности сделанных заключений.


Основные положения, выносимые на защиту, достаточно полно освещены в научных публикациях и изданиях, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Результаты докладывались на международных и всероссийских конференциях.

Замечание: на странице 15 представлена таблица 4 «Результаты расчётов акустической эффективности АЭ в помещении в области отраженного звука», желательно для более наглядного восприятия изобразить данную информацию графически.

Указанное замечание носит частный характер и не затрагивает сути диссертационного исследования. В целом представленная работа соответствует паспорту заявленной специальности; соответствует Положению о присуждении ученых степеней, в том числе – п. 9, является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические, технологические решения и разработки по снижению шума экранами в замкнутых объемах, а автор диссертации «Расчет и снижение шума экранами в замкнутых объемах с различными акустическими свойствами» – Кондратьев Сергей Алексеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.7. Акустика.

Выражаю свое согласие на обработку персональных данных, связанных с защитой диссертации.

Кандидат с.-х. наук, доцент
доцент кафедры «Экология и
промышленная безопасность»
ЮРГПУ (НПИ)


Яковенко Елена Александровна
27.03.2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова» (ЮРГПУ (НПИ)), 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, д. 132, телефон: +7(8635)255348, e-mail: yakovlana80@yandex.ru

Подпись доцента Яковенко Е.А. заверяю

Ученый секретарь
ученого совета ЮРГПУ (НПИ)


Н.Н. Холодкова

