

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
**Чернышевой Тамары Александровны,**  
на тему: **«Конструктивные решения многослойных легких ограждений  
повышенной звукоизоляции»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, по  
специальности 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения

Находящемуся в помещении человеку необходимо создать благоприятную акустическую среду, которая отвечает действующим санитарным нормам и обеспечивает благоприятные условия жизнедеятельности и комфортных условий проживания. Однако бурное насыщение пространства жизнедеятельности человека разнообразными транспортными средствами, внедрение в быт новых технических и бытовых устройств, приводит к росту шумового фона и как следствие к интенсивному шумовому воздействию на организм человека, который неблагоприятно влияет на его нервную систему и работоспособность.

Известно, что поиск оптимальных акустических условий основан на выявлении градиента между сигналом и фоновым шумом. Поэтому шум признан одним из вредных факторов. Достигнуть необходимого результата комфортности можно или за счет конструктивного совершенствования окружающего человека технологического оборудования, или за счет улучшения показателей звукоизоляции внутренних и наружных ограждающих конструкций жилых и общественных зданий, т. е. создание новых эффективных и экономически оправданных конструктивных решений. Поэтому, разработка многослойных легких конструкций повышенной звукоизоляции, является актуальной научной задачей в области строительной акустики, имеющих как теоретический, так и практический интерес.

Автор диссертационной работы на основе анализа современных теоретических и традиционно используемых в современной практике проектирования решений строительных перегородок, базирующихся на предложениях рынка строительных материалов и отработанных технологиях, предложил обоснованный подход в достижении поставленной цели своих исследований: разработать эффективные конструктивные решения асимметричных многослойных легких ограждений повышенной звукоизоляции на основе каркасно-обшивных перегородок.

На основании обзора, выполненного в первой главе автор предложил свое решение многослойных перегородок повышенной звукоизоляции, которые были защищены тремя патента на полезную модель и легли в основу проведенных исследований.

Во второй главе соискатель провел большой объем численных исследований процесса прохождения звука через каркасно-обшивные перегородки на ос-

нове теории звукоизоляции ограждающих конструкций В.И. Заборова с учетом упругих поперечных связей между обшивками и звуковых волн, распространяющихся в воздушном промежутке. Выполненные теоретические исследования подтвердили правильность выбранного направления улучшения показателей звукоизоляции предложенных перегородок, и легли в основу постановки физических экспериментов.

Отдельно следует отметить третью экспериментальную главу, выполненную в натурных условиях акустической лаборатории ГОУ ВПО ДОННАСА по стандартной методике с использованием прецизионной электроакустической аппаратуры «Robotron-Messelektronik». Полученные экспериментальные данные имеют удовлетворительную сходимость с теоретическими исследованиями.

Исследования, проведенные соискателем, позволили разработать «Методические рекомендации по проектированию типовых технических решений звукоизолирующих асимметричных каркасных перегородок» в проектно-институте ООО «Донецкий Промстройинипроект». Методические рекомендации использованы при реальном проектировании жилых и общественных зданий проектной организацией ООО «Архионика» г. Таганрог Ростовской области. Результаты исследования также используются в лекционных курсах дисциплин «Физика среды и ограждающих конструкций» и «Архитектурно-строительная физика», читаемых по направлению подготовки «Архитектура», «Градостроительство» и «Дизайн архитектурной среды».

Полученные соискателем результаты исследований, отраженные в рамках автореферата, в полном объеме отражены в десяти публикациях, а основные положения диссертации и ее результаты докладывались и обсуждались на пяти научных конференциях.

Однако по автореферату имеются замечания.

1. Из автореферата не ясна степень сходимости численного и физического экспериментов.

2. Автором не рассмотрен вопрос влияния на параметры звукоизоляции разных материалов обшивок перегородок, кроме гипсокартонных листов фирмы КНАУФ.

Выше сказанное замечание не влияет на общую положительную оценку диссертационной работы Чернышевой Т.А. на тему «Конструктивные решения многослойных легких ограждений повышенной звукоизоляции».

Диссертация работа Чернышевой Т.А. представляет собой завершенную научно-квалификационную работу на актуальную тему, выполненную на высо-


ком теоретическом и экспериментальном уровнях и отвечает критериям, установленным для диссертаций, представляемых на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Автор диссертации Т.А. Чернышева заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Профессор кафедры «Строительные конструкции и сооружения»  
Южно-Уральского государственного  
Университета (национальный исследовательский университет), доктор технических наук,  
Заслуженный работник высшей школы РФ

 Сабуров В.Ф.

Доцент кафедры «Строительные материалы и изделия» Южно-Уральского государственного  
Университета (национальный исследовательский университет), кандидат технических наук

 Зимич В.В.

Д.т.н., 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения»  
Подпись Сабурова В.Ф. заверяю



Сабуров Валерий Федорович

*секретарь Ученого совета  
(Березовская Е.А.)  
02.03.2020*

Канд.техн.наук, 05.23.05 «Строительные материалы и изделия»  
Подпись Зимич В.В. заверяю



Зимич Вита Васильевна

*секретарь Ученого совета  
(Березовская Е.А.)  
02.03.2020*

Я, Сабуров Валерий Федорович, настоящим даю свое согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных:

1. ФГОАУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет);
2. Почтовый адрес организации: 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76;
3. Телефон 8-9080903660;
4. Адрес электронной почты: [saburov\\_skiis@mail.ru](mailto:saburov_skiis@mail.ru)

Я, Зимич Вита Васильевна, настоящим даю свое согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных:

1. ФГОАУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет);
2. Почтовый адрес организации: 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76;
3. Телефон 8-9507333545;
4. Адрес электронной почты [zimichvv@susu.ru](mailto:zimichvv@susu.ru).