

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
Чернышевой Тамары Александровны «Конструктивные решения
многослойных легких ограждений повышенной звукоизоляции»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и
сооружения

В диссертационной работе Чернышевой Т.А. решается актуальная для строительства задача создания благоприятного акустического режима в зданиях.

Для снижения шума в настоящее время разработаны эффективные строительно-акустические методы, в том числе и метод звукоизоляции. Во многих случаях метод звукоизоляции является наиболее рациональным способом снижения шума, проникающего в помещения из смежных объемов и из внешней среды.

Одним из эффективных способов повышения звукоизоляции ограждений является применение многослойных систем легких ограждений.

Актуальность выбранной автором темы определяется дальнейшим развитием многослойных легких ограждений с разработкой эффективных звукоизоляционных легких конструкций.

Новизна защищаемых автором исследований заключается в разработке асимметричных каркасных перегородок с обшивками из гипсокартонных листов, обеспечивающих по сравнению с существующими каркасно-обшивными перегородками более высокую акустическую и технико-экономическую эффективность.

В диссертационной работе установлены закономерности изменений звукоизоляционных характеристик многослойных легких ограждающих конструкций в нормируемом диапазоне частот (100-3150 Гц), вызванных варьирующимися конструктивными параметрами этих конструкций для увеличения их шумозащитных свойств; экспериментально получены частотные характеристики изоляции воздушного шума асимметричных каркасно-обшивных перегородок. Доказана возможность повышения звукоизоляции ограждающих конструкций зданий и сооружений без увеличения их материалоемкости.

Достоверность результатов исследований, научных положений, выводов и рекомендаций, изложенных в диссертационной работе, подтверждаются применением теоретических законов физики, акустики, теории упругости; корректностью постановки теоретических и практических задач, принятыми допущениями; сходимостью результатов теоретических исследований звукоизолирующей способности ограждающих конструкций с экспериментальными испытаниями конструкций натуральных размеров.

В результате теоретических и экспериментальных исследований предложена и разработана новая конструктивная схема многослойной каркасной перегородки с применением обшивок разной поверхностной

плотности. Эти конструкции по сравнению с распространенными каркасно-обшивными перегородками, с обшивками одинаковой поверхностной плотностью, имеют более высокую звукоизоляцию за счет рассогласования частот собственных колебаний слоев обшивок. Кроме того были проведены экспериментальные исследования асимметричных каркасных перегородок с креплением обшивок из гипсокартонных листов к каркасу через упругие прокладки на клею и доказано улучшение звукоизоляции конструкции перегородки.

Результаты диссертационных исследований были использованы при проектировании межкомнатных перегородок в проектах жилых и общественных зданий проектной организации ООО «Архионика» г. Таганрог, Ростовской обл., внедрены типовые технические решения звукоизолирующих асимметричных каркасных перегородок в проектом институте ООО «Донецкий Промстройинипроект» г. Донецк, а также в учебном процессе.

Соискатель Чернышева Т.А. является опытным специалистом-проектировщиком и квалификационным научным работником в области строительной акустики. Она проявила склонность к научным исследованиям, к критическому анализу их результатов, способность формулировать цели и задачи исследований, квалифицированно решать научные прикладные задачи по исследуемому направлению.

Диссертационная работа «Конструктивные решения многослойных легких ограждений повышенной звукоизоляции» соответствует паспорту научной специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения; отвечает требованиям ВАК Донецкой Народной Республики к кандидатским диссертационным работам. Результаты работы в достаточной мере освещены в публикациях по теме диссертации.

Считаю, что Чернышева Тамара Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Научный руководитель
к.т.н., доцент

подпись

Г.Т. Косьмин

Подпись доцента Косьмина Г.Т. заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
ГОУ ВПО «Донбасская национальная
академия строительства и архитектуры»
к.э.н., доцент



М.А. Гракова