



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Управление научных исследований, инноваций и проектных работ
ЛАБОРАТОРИЯ АКУСТИКИ КАФЕДРЫ АРХИТЕКТУРЫ

ПРОТОКОЛ № 2016/184/01 от 04 октября 2016 г.

«Измерение в лабораторных условиях звукоизоляции фрагмента
каркасно-обшивной перегородки»

Место проведения измерений: Лаборатория акустики Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ), г. Нижний Новгород.

Испытательное оборудование: Установка для определения звукоизоляции ограждающих конструкций в лабораторных условиях (реверберационные камеры: камера высокого уровня объемом 150 м³; камера низкого уровня объемом 66 м³).

Средство измерений: шумомер-анализатор спектра «Larson & Davis» типа 2900B заводской №1089 с капсулами микрофона типа 2559 заводской № 2879 и № 2832, предусилителем типа КММ 400 заводской № 01154 и № 01179 (свидетельство о поверке № 30 000075385 от 25.12.2015 г., выданное Нижегородским ЦСМС, действительно до 25.12.2016 г.).

Испытываемая конструкция: фрагмент перегородки типа W145 на двойном разнесенном каркасе из стоечных волнообразных КНАУФ-профилей MW 100/50, установленных с шагом 600 мм и направляющих КНАУФ-профилей ПН 100/40, с зазором между профилями 290 мм (с установкой усиливающих перемычек между профилями из ГСП-DFH31R (КНАУФ-Сапфир) толщиной 12,5 мм размером 350 × 300 мм, закрепленных через упруго-пористые прокладки), обшитом 4 листами (по 12,5 мм) с каждой стороны. С внутренней стороны обшивка выполнена из двух листов ГВЛВ (КНАУФ-суперлист влагостойкий) толщиной по 12,5 мм каждый, с внешней стороны обшивка выполнена из двух плит ГСП-DFH31R (КНАУФ-Сапфир) толщиной по 12,5 мм каждый. Внутреннее пространство между профилями каркасов, а также полость между спаренными стойками каркаса заполнены минераловатными плитами толщиной 50 мм. Крепление профилей к ограждающим конструкциям (к раме) осуществляется через упруго-пористые прокладки, по периметру исследуемого образца шов заполнен с помощью гипсовой шпаклевочной смеси. Общая толщина конструкции 590 мм.

Дата проведения измерений: 03 октября 2016 г.

Нормативная литература:

1. СП 51.13330.2011 Защита от шума, актуализированная версия СНиП 23-03-2003: Госстрой России. – М.: ФГУП ЦПП, 2011.

2. ГОСТ 27296–2012. Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций. – М.: ФГУП «Стандартинформ», 2014

Измерения проведены в соответствии с договором №2016/184 от 29.09.2016 г., заключенным между ООО «КНАУФ ГИПС» и ННГАСУ.

Протокол составлен на основании отчета по работе, в котором представлена более подробная информация.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Третьооктавные полосы со среднегеометрическими частотами, f , Гц	Звукоизолирующая, R , дБ
100	55,3
125	54,4
160	55,6
200	58,0
250	58,1
315	62,6
400	66,8
500	69,8
630	71,4
800	74,1
1000	76,7
1250	81,4
1600	83,8
2000	83,7
2500	81,9
3150	79,7

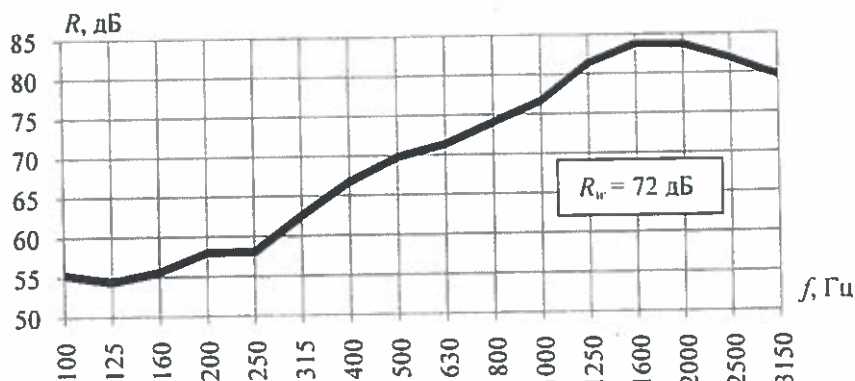


Рис. Частотная характеристика звукоизоляции испытанного ограждения

Индекс изоляции воздушного шума испытанного фрагмента конструкции, вычисленный в соответствии со СП 51.13330.2011, составляет величину: $R_w = 72$ дБ.

Проректор по научной работе

Руководитель работы:
заведующий кафедрой архитектуры, чл.-корр. РААСН, профессор



И.С. Соболев

В.Н. Бобылев