



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Управление научных исследований, инноваций и проектных работ

Учебно-научно-исследовательский центр «Строительные конструкции»

ПРОТОКОЛ № 2020/77-03 от 21 августа 2020 г.

**«Измерение в лабораторных условиях реверберационного коэффициента
звукопоглощения для гипсовых плит»**

Место проведения измерений:

исследовательская экспериментальная установка «Реверберационные акустические камеры» (Большие акустические камеры ННГАСУ), учебно-научно-исследовательский центр «Строительные конструкции» Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета, г. Нижний Новгород.

Испытательное оборудование:

реверберационная камера объемом 250 м³, пригодная для воспроизведения нормированных условий испытаний с целью определения коэффициентов звукопоглощения материалов и изделий в соответствии с ГОСТ 31704-2011 (аттестат первичной аттестации № 10/340/1440, выданный ФГУП ВНИИФТРИ, дата выдачи 13 сентября 2019 г.).

Средство измерений:

шумомер-анализатор спектра двухканальный прецизионный интегрирующий «Larson Davis» типа 2900В, заводской № 1089 с капсулями микрофона типа 2559, заводской № 2879 и № 2832, предусилителем типа КММ 400, заводской № 01154 и № 01179 (свидетельство о поверке № 18005328886 от 10.10.2019 г., выданное ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области», действительно до 09.10.2020 г.).

Испытываемая конструкция:

гипсовые плиты, тип №3: ГСП Gyproc Fire ПНГФ по ТУ 23.62.10-008-56846022-2018 с изм. №1. Площадь образца 14 м²: длина 3,6 м, ширина 3,9 м.

Дата проведения измерений:

10 августа 2020 г.

Нормативная литература:

1. ГОСТ 31704-2011 Материалы звукопоглощающие. Методы измерения звукопоглощения в реверберационной камере. – М.: Стандартинформ, 2014
2. ГОСТ 31705-2011 Материалы звукопоглощающие, применяемые в зданиях. Оценка звукопоглощения. – М.: Стандартинформ, 2013

Измерения проведены в соответствии с договором № 2020/77 от 28.07.2020 г. между ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» и ННГАСУ.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Третьоктавные полосы со среднегеометрическими частотами, f , Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Коэффициент звукопоглощения, α_s , дБ	0,00	0,04	0,06	0,05	0,02	0,01	0,04	0,13	0,13	0,08	0,07	0,06	0,05	0,07	0,09	0,1	0,08	0,11

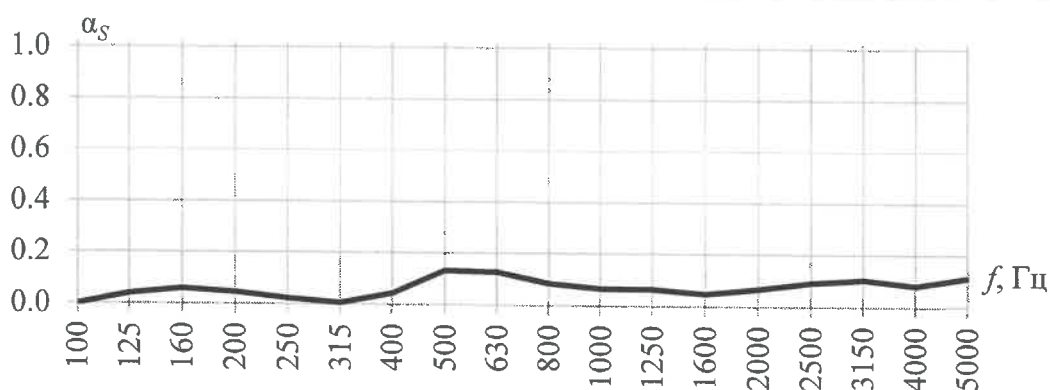


Рисунок 1 – Частотная характеристика коэффициента звукопоглощения в третьоктавных полосах частот

Октавные полосы со среднегеометрическими частотами, f , Гц	125	250	500	1000	2000	4000
Фактический коэффициент звукопоглощения, α_p , дБ	0,05	0,05	0,10	0,05	0,05	0,10

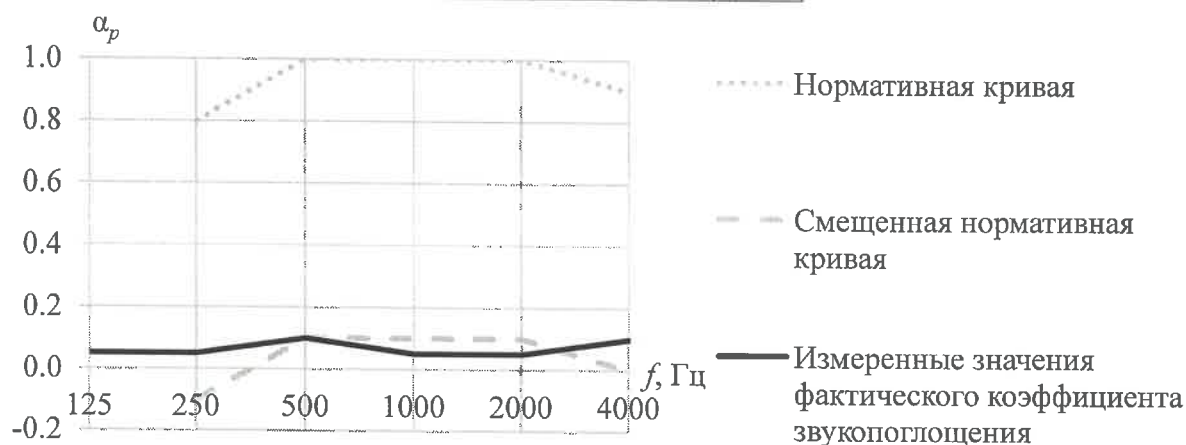


Рисунок 2 – Частотная характеристика фактического коэффициента звукопоглощения в октавных полосах частот

На основании частотной характеристики фактического коэффициента звукопоглощения в соответствии с методикой ГОСТ 31705-2011 определен индекс звукопоглощения для гипсовых плит, тип №3: $\alpha_w = 0,1$; класс звукопоглощения: не классифицировано.

Проректор по научной работе

Соболь И.С. Соболь

Начальник УНИИПР

Д.В. Монич

