



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Управление науки

БОЛЬШИЕ АКУСТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ННГАСУ

ПРОТОКОЛ № 2023/45-04 от 31 августа 2023 г.

«Научные исследования звукоизолирующих свойств ограждающих конструкций при воздействии воздушного и ударного шума»

Место проведения измерений: исследовательская экспериментальная установка «Ревеберационные акустические камеры» (Большие акустические камеры), научный центр «Новое строительство» Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета, г. Нижний Новгород.

Испытательное оборудование: установка для определения звукоизоляции ограждающих конструкций в лабораторных условиях «Большие акустические камеры»: камера высокого уровня объёмом 259 м³; камера низкого уровня объёмом 211 м³ (аттестат №10/340П/826 от 10.09.2021 г., выданный ФГУП ВНИИФТРИ).

Средство измерений: шумомер-анализатор спектра двухканальный прецизионный интегрирующий «Latson Davis» типа 2900В, заводской №1089 с капсюлями микрофона типа 2559, заводской № 2879 и № 2832, преусилителем типа КММ 400, заводской № 01154 и № 01179 (свидетельство о поверке С-БН/24-10-2022/196449311 от 24.10.2022 г., выданное ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области», действующее до 23.10.2023 г.).

Испытуемая конструкция: каркасно-обшивная перегородка «Система шахтных стен КНАУФ». Каркас из металлического профиля (КНАУФ-профиль ПН-80, КНАУФ-профиль ШС-80), в который со стороны камеры высокого уровня установлен 1 слой «КНАУФ-лист Шахтный», толщиной 25 мм. Со стороны камеры низкого уровня каркас обшит КНАУФ-лист «Сапфир» толщиной 12,5 мм в два слоя. Воздушный зазор заполнен нетвердым минераловатным утеплителем КНАУФ Инсулейшен марки AR/AS толщиной 50 мм. По периметру на профили каркаса, для опирания на поверхности испытательного проема, нанесен силиконовый герметик. Стыки КНАУФ-лист «Сапфир» и шов по контуру образца со стороны камеры низкого уровня заполнились гипсовой шпаклевкой КНАУФ-Унихард. Размеры исследованного образца: высота – 2,5 м; длина – 4,2 м.

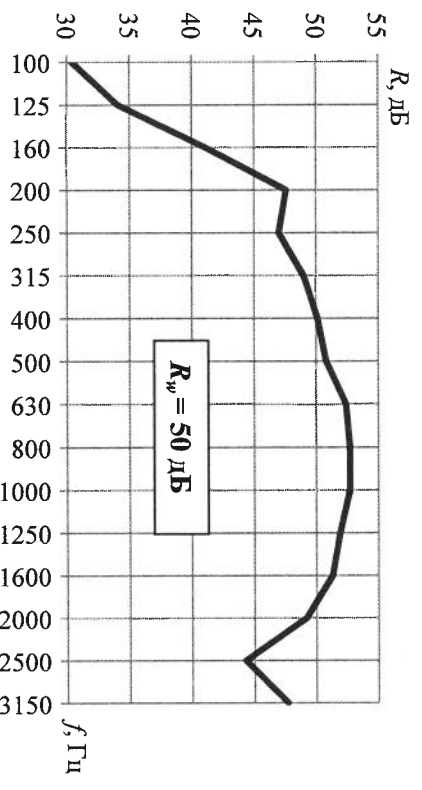
Дата проведения измерений: 10 июля 2023 г.

Нормативная литература: 1. СП 51.13330.2011. Защита от шума, с учетом изменения №1. – М.: ФАУ ФЦС. 2. ГОСТ 27296–2012. Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций. – М.: Стандартинформ. 3. ГОСТ Р 56769—2015. Здания и сооружения. Оценка звукоизоляции воздушного шума. – М.: Стандартинформ.

Измерения проведены в соответствии с договором № 2023/45 от 14.06.2023 г. между ООО «КНАУФ ГИПС» и ННГАСУ.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ



Частотная характеристика звукоизоляции

Индекс изоляции воздушного шума испытанной конструкции, вычисленный в соответствии с СП 51.13330 «Защита от шума», составляет величину $R_w = 50$ дБ.

Члены спектральной адаптации C и C_w : $R_w(C; C_w) = 50 (-2; -4)$ дБ.

Проректор по научной работе

Д.В. Монич

Начальник НЦ «Новое строительство»

П.А. Гребнев

