



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Управление науки

БОЛЬШИЕ АКУСТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ННГАСУ

ПРОТОКОЛ № 2017/01/17-01 от 05 декабря 2022 г.

«Научные исследования звукоизоляционных и звукопоглощающих свойств акустических материалов, изделий и конструкций». Этап №2

Место проведения измерений: исследовательская экспериментальная установка «Реверберационные 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 объемом 259 м<sup>3</sup>; камера низкого уровня объемом 211 м<sup>3</sup> (аттестат №10/340П/826 от 10.09.2021 г., выданный ФГУП ВНИИФТРИ).

Средство измерений: шумомер-анализатор спектра двухканальный прецизионный интегрирующий «Larson Davis» типа 2900В, заводской №1089 с капсулами микрофона типа 2559, заводской № 2879 и № 2832, предусилителем 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», действительно до 23.10.2023 г.).

Испытываемая конструкция: Стена из газобетонных блоков марки D600 толщиной 200 мм со слоем штукатурной смеси толщиной 10 мм со стороны КВУ. Размеры исследованного образца: высота – 2,5 м; длина – 4,2 м.

Дата проведения измерений: 16 ноября 2021 г.

Нормативная литература:

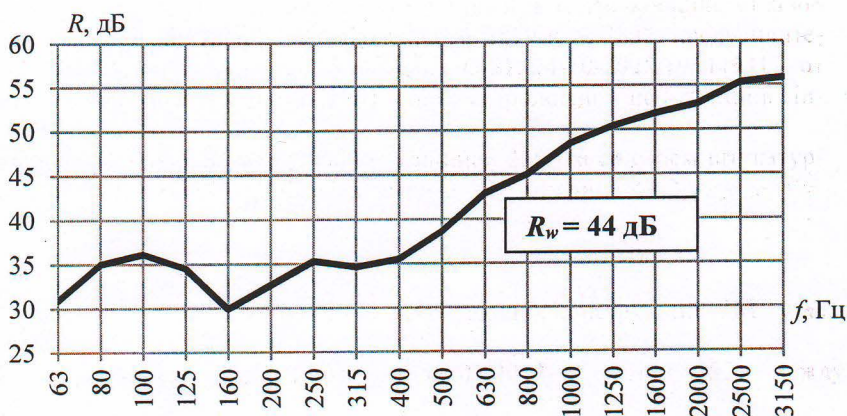
- СП 51.13330.2011. Защита от шума, с учетом изменения №1. – М.: ФАУ ФЦС.
- ГОСТ 27296–2012. Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций. – М.: Стандартинформ.

Измерения проведены в соответствии с договором № 2017/01 от 03.03.2017 г. (этап №2) между ООО «Акустик Групп» и ННГАСУ.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Третьоктавные полосы со среднегеометрическими частотами, $f$ , Гц	Звукоизоляция, $R$ , дБ
63	30,9
80	35,0
100	36,1
125	34,5
160	29,9
200	32,6
250	35,3
315	34,6
400	35,5
500	38,6
630	42,9
800	45,0
1000	48,5
1250	50,4
1600	51,8
2000	52,9
2500	55,3
3150	55,8



Частотная характеристика звукоизоляции

Индекс изоляции воздушного шума испытанной конструкции, вычисленный в соответствии с СП 51.13330 «Защита от шума», составляет величину:  $R_w = 44$  дБ.

Члены спектральной адаптации  $C$

$$R_w(C; C_{tr}) = 44 (-1; -4) \text{ дБ.}$$

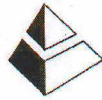
Проректор по научной работе

Начальник НЦ «Новое строительство»



Д.В. Мониц

П.А. Гребнев



# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Управление науки

## БОЛЬШИЕ АКУСТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ ННГАСУ

ПРОТОКОЛ № 2017/01/17-02 от 05 декабря 2022 г.

### «Научные исследования звукоизоляционных и звукопоглощающих свойств акустических материалов, изделий и конструкций» Этап №2

**Место проведения измерений:** исследовательская экспериментальная установка «Реверберационные 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 м<sup>3</sup>; камера низкого уровня объёмом 211 м<sup>3</sup> (аттестат №10/340П/826 от 10.09.2021 г., выданный ФГУП ВНИИФТРИ).

**Средство измерений:** шумомер-анализатор спектра двухканальный прецизионный интегрирующий «Larson Davis» типа 2900В, заводской №1089 с капсулами микрофона типа 2559, заводской № 2879 и № 2832, предусилителем 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», действительно до 23.10.2023 г.).

**Испытываемая конструкция:** Облицовка AG.Z-206 на стене из газобетонных блоков марки D600 толщиной 200 мм со слоем штукатурной смеси толщиной 10 мм со стороны КВУ. Облицовка выполнена из сэндвич-панелей ЗИПС-Слим 600x1200x25 мм (ТУ 23.62.10-017-28789041-2020, патент РФ № 2772459), обшитых одним гипсокартонным листом Гуркос Аку-Лайн толщиной 12,5 мм. Конструкция установлена через прокладку Вибростек-М в 2 слоя по периметру, шов загерметизирован виброакустическим силиконовым герметиком Вибросил. Стыки листов наружного слоя обшивки заполнялись гипсовой шпаклевкой. Общая толщина облицовки 37,5 мм. Размеры исследованного образца: высота – 2,5 м; ширина – 4,2 м.

**Дата проведения измерений:** 30 ноября 2021 г.

**Нормативная литература:**

2. СП 51.13330.2011. Защита от шума, с учетом изменения №1. – М.: ФАУ ФЦС.

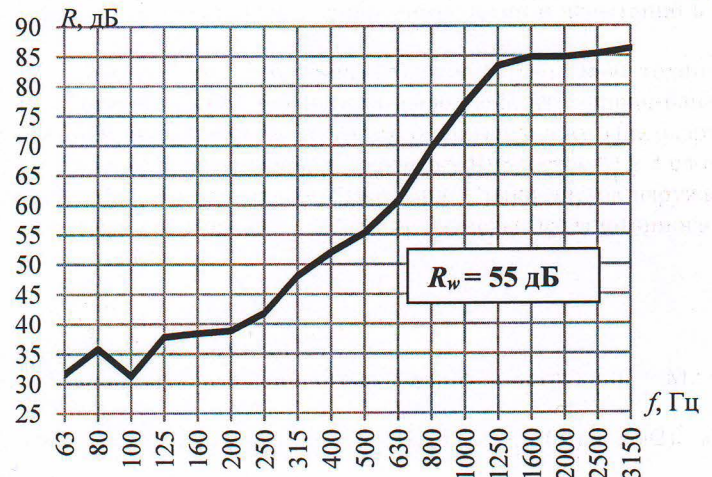
2. ГОСТ 27296–2012. Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций. – М.: Стандартинформ.

**Измерения проведены** в соответствии с договором № 2017/01 от 03.03.2017 г. (этап №2) между ООО «Акустик Групп» и ННГАСУ.

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

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Третьоктавные полосы со среднегеометрическими частотами, f, Гц	Звукоизоляция, R, дБ
63	31,6
80	35,8
100	31,2
125	37,8
160	38,4
200	38,8
250	41,8
315	48,0
400	52,0
500	55,2
630	60,6
800	69,4
1000	76,9
1250	83,3
1600	84,8
2000	84,8
2500	85,3
3150	86,2



Частотная характеристика звукоизоляции

Индекс изоляции воздушного шума испытанной конструкции, вычисленный в соответствии с СП 51.13330 «Защита от шума», составляет величину:  $R_w = 55$  дБ.

Члены спектральной адаптации  $R_w(C; C_{tr}) = 55 (-2; -8)$  дБ.

Проректор по научной работе

Начальник НЦ «Новое строительство»

