



УТВЕРЖДАЮ

Директор

НИИСФ РААСН

И.П.Шубин

«19» июля 2023 г.



## ПРОТОКОЛ №2

### ИЗМЕРЕНИЯ В РЕВЕРБЕРАЦИОННОЙ КАМЕРЕ НИИСФ РААСН ИЗОЛЯЦИИ ВОЗДУШНОГО ШУМА ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ ГАЗОСИЛИКАТНЫХ БЛОКОВ С ОБШИВКОЙ ( 19 июля 2023г.)

**Основание для проведения испытаний:** Договор № 31020 (2023) от « 08 » июня 2023 г. с ООО «Тёплый Дом».

**Наименование испытуемой продукции:** Панели ZVUK-STOP 40

**Краткое описание испытуемой продукции:** Панели ZVUK-STOP 40, состоящие из слоя ГВЛ 20 и минплиты толщиной 20 мм, закреплены с одной стороны на перегородке из газосиликатных блоков марки D500 толщиной 200мм. Размер панели – 1200х600х40 мм, вес – 20 кг.

**Испытания в соответствии:** С требованиями ГОСТ 27296-2012 «Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерений» и свода правил СП 51.13330.2011 с Изменением № 1 (СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»).

**Дата испытаний:** 15 июля 2023 г.

**Условия испытаний:** Испытания перегородки проводились в проеме реверберационной камеры НИИСФ РААСН. Площадь проема составляет (2,5х4,2) м.

**Измерительная аппаратура:** Измерения выполнялись с помощью следующей аппаратуры:

-образцовый источник шума типа 4224 (фирма «Брюль и Кьер», Дания), зав. № 1126089;  
-шумомер-анализатор спектра тип АЛГОРИТМ-03, модификация АЛГОРИТМ-03, госреестр №39169-08, зав. 16614. Шумомер имеет действующее свидетельство о поверке № С-МА/22-05-2023/248017363, выданное ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации метрологии и испытаний в г. Москве и Московской обл.» и действует до 21.05.2024г.

**Измерительный сигнал:** «Розовый» шум в третьоктавных полосах частот в нормируемом диапазоне от 100 до 3150 Гц.

**Методика испытаний:** Методика измерений звукоизоляции перегородки соответствовала ГОСТ 27296-2012 и заключалась в последовательном измерении и сравнении средних третьоктавных уровней звукового давления в помещении с образцовым источником шума (помещении высокого уровня звука) и в соседнем

помещении (помещении низкого уровня звука). Непосредственные измерения распределения уровней звукового давления по объему помещений высокого и низкого уровня выполнялись с помощью прецизионного шумомера-анализатора спектра путем измерения уровней звукового давления в различных измерительных точках, распределенных по объему помещений. Для повышения точности вышеописанные измерения проводились при двух различных положениях образцового источника шума.

Необходимое для расчетов звукоизоляции время реверберации в помещении низкого уровня звука определялось на основании записей времени реверберации в память шумомера-анализатора. При этом образцовый источник шума переносился в помещение низкого уровня звука и включался-выключался в прерывистом режиме, что позволяло записывать кривые спада уровней звука, по которым определялось время реверберации в помещении низкого уровня звука.

На основании обработки полученных данных измерений была определена частотная характеристика изоляции воздушного шума  $R$  испытываемой перегородки, дБ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Испытанная конструкция, состоящая из перегородки из газосиликатных блоков марки D500 и толщиной 200 мм, обшитая с одной стороны панелями ZVUK-STOP 40, имеет индекс изоляции  $R_w = 53$  дБ дБ.

Главный научный сотрудник лаб. № 31



М.А. Пороженко

Ведущий инженер лаб. № 31



Н.А. Минаева

Таблица 1

Изоляция воздушного шума перегородки из газосиликатных  
блоков, обшитой с одной стороны панелями ZVUK-STOP 40

| Среднегеометрические частоты<br>третьоктавных полос, Гц | Частотная характеристика изоляции<br>воздушного шума оконного блока<br>$R$ , дБ |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 100                                                     | 31                                                                              |
| 125                                                     | 33                                                                              |
| 160                                                     | 35                                                                              |
| 200                                                     | 38                                                                              |
| 250                                                     | 40                                                                              |
| 315                                                     | 45                                                                              |
| 400                                                     | 49                                                                              |
| 500                                                     | 53                                                                              |
| 630                                                     | 56                                                                              |
| 800                                                     | 57                                                                              |
| 1000                                                    | 57                                                                              |
| 1250                                                    | 56                                                                              |
| 1600                                                    | 56                                                                              |
| 2000                                                    | 57                                                                              |
| 2500                                                    | 58                                                                              |
| 3150                                                    | 60                                                                              |
| Индекс изоляции воздушного шума,<br>$R_w$ , дБ          | <b>53</b>                                                                       |

Частотная характеристика изоляции воздушного шума  
перегородки из газосиликатных блоков, обшитой с одной стороны  
панелями ZVUK-STOP 40



Рисунок 1

Измерения и обработку результатов провела:

ведущий инженер лаб. 31

*Мес*

Н.А.Минаева