



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский архитектурно-строительный университет» (СПбГАСУ)
190005, Санкт-Петербург, ул. 2-я Красноармейская, д.4
Испытательный центр СПбГАСУ
Сектор физико-технических испытаний строительных конструкций
190005, Санкт-Петербург, ул. 2-я Красноармейская, д.4, лит. А
Тел. 921-944-10-13, tdatsuk@mail.ru

Свидетельство об аттестации ФБУ «ТЕСТ С.-Петербург» № SP01.01.106.058

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 61/3 (4-02-9/24/55 от 01.03.2024 г.

1. Объект испытаний: *Бескаркасная конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (модуль 3)*
2. Цель испытаний: *определение звукоизоляции воздушного шума ГОСТ 10140-2*
3. Организация-заказчик: *ООО «Селена», 119571, Москва г, Вернадского пр., дом № 123, строение 2, ком.6*
4. Организация - изготовитель: *ООО «Селена» (Бренд «СОЛНЦЕ»)*
5. Основание для проведения испытаний: *договор 4-09-2/24/55 от 26.02.2024*
6. Дата проведения испытаний: *24 - 29.02.2024*
7. Номер образца для испытаний и дата отбора: *Образцы № П-61/3*
8. Количество образцов: *1 образец конструкции*
9. Методика проведения испытаний: *ГОСТ 10140-2*
10. Условия проведения эксперимента:

Акустическая камера – температура воздуха 19°C, влажность 48%±5%

11. Используемые приборы:

№	Наименование СИ, тип, марка	Заводской номер	Сведения о поверке
1	<i>Шумомер, анализатор спектра, виброметр АЛГОРИТМ 03</i>	<i>№16293</i>	<i>Калибровка K0015-0210/23 до 02.10.24</i>
2	<i>Метеометр МЭС 200А</i>	<i>№ 08012357</i>	<i>С С-ГХС/18-10-2023/288001407 до 17.10.24</i>

Индекс изоляции воздушного шума R_w (C_1 ; C_{tr}), дБ фрагмента перегородки «базовая конструкция + конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (модуль №3)» определялся в акустической камере СПб ГАСУ.

где C_{tr} - значение члена спектральной адаптации для транспортного шума,

C_1 - значение члена спектральной адаптации для спектра №1.

Фрагмент многослойной бескаркасной конструкции (модуль №3) для определения дополнительной звукоизоляции стен устанавливался в проеме акустической камеры на

«базовую» конструкцию (панель МДФ), индекс изоляции которой составляет 29 дБ. Спектр изоляции базовой конструкции приведен на рис. 1.

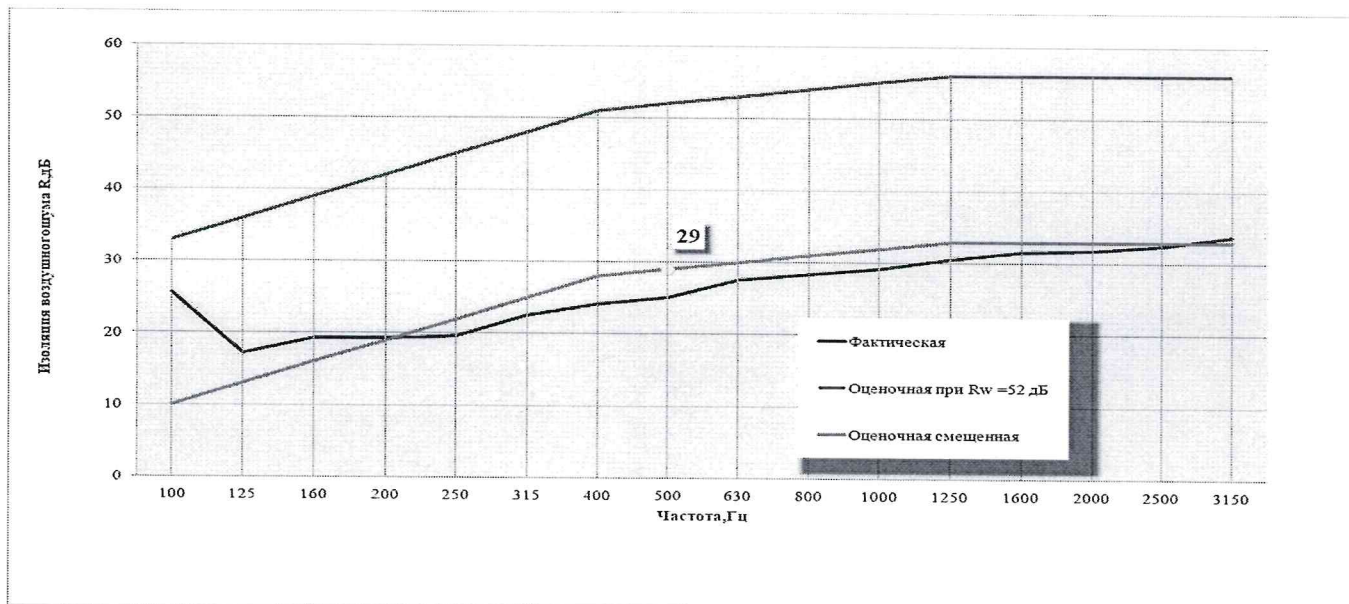


Рис. 1 Спектр базовой плиты (МДФ)

Эскиз конструкции и перечень материалов конструкции приведены на рис. 2.

Перечень используемых материалов приведен в таб. 1.

Модуль 3 (60 мм)

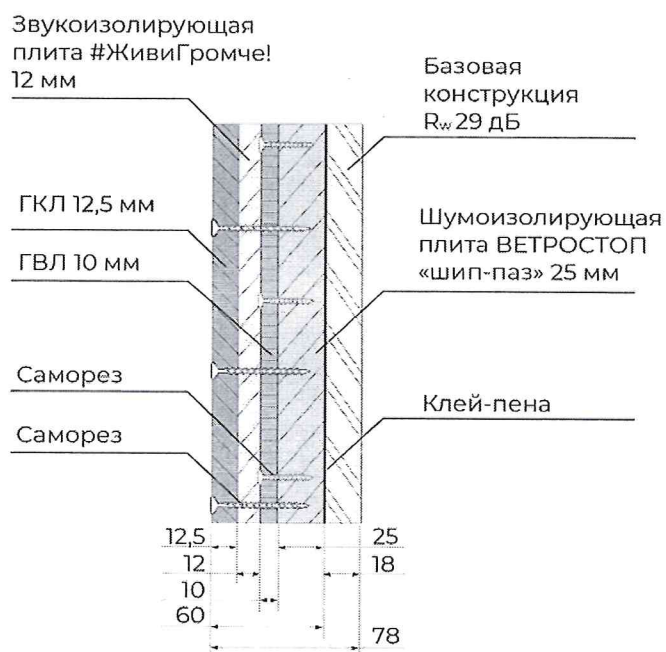


Рис. 2 Эскиз конструкции для дополнительной звукоизоляции (модуль №3)

Перечень материалов конструкции (модуль №3)

Поз.	Материалы	Плотность кг/м ³
1	ГКЛ 12,5 мм	667
2	Плита #ЖивиГромче! 12 мм	240
3	ГВЛ 10 мм	1250
4	Плита ВЕТРОСТОП «шип-паз» 25 мм	—
5	Базовая конструкция	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Спектр изоляции фрагмента «базовая конструкция + бескаркасная конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (модуль №3)» приведен на рис. 3.

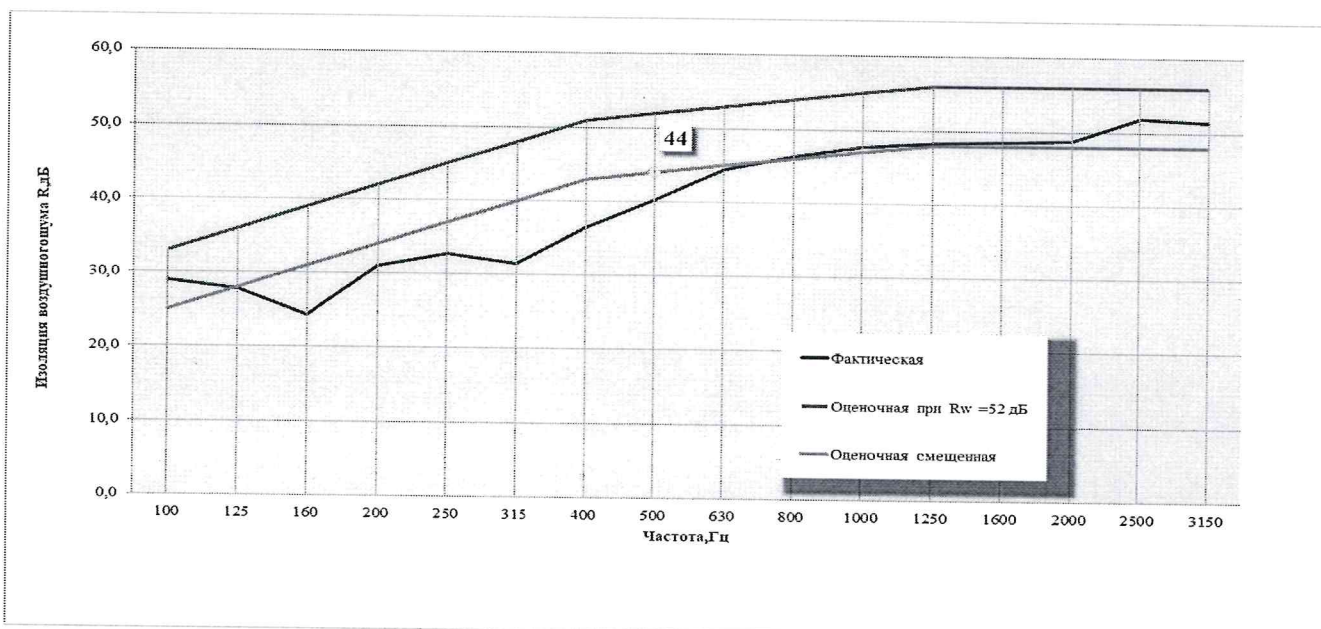


Рис. 3 Спектр изоляции фрагмента перегородки «базовая конструкция + бескаркасная конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (модуль №3)»

Таблица обработки результатов измерения звукоизоляции при лабораторных испытаниях

Частота, Гц	КВУ	КНУ	Время ревербе- рации	Экв. площадь звукопогл.	Звукоизоляция			
	L_{cp} , дБ	L_{cp} , дБ (с учетом фона)			Фактическая	Оценочная при $R_w = 52$ дБ	Оценочная смещенная	Неблаго- приятные отклонения
100	73,61	35,72	1,23	11,41	28,90	33	25	0,00
125	76,71	40,75	1,46	9,62	27,71	36	28	0,29
160	81,29	49,33	1,68	8,32	24,34	39	31	6,66
200	84,41	45,83	1,72	8,15	31,06	42	34	2,94
250	82,52	42,37	1,76	7,97	32,72	45	37	4,28
315	80,16	40,54	1,51	9,26	31,53	48	40	8,47
400	79,58	34,74	1,42	9,88	36,47	51	43	6,53
500	79,20	30,02	1,24	11,26	40,25	52	44	3,75
630	78,40	25,00	1,24	11,32	44,44	53	45	0,56
800	78,05	23,11	1,34	10,42	46,35	54	46	0,00
1000	77,31	21,12	1,36	10,26	47,67	55	47	0,00
1250	77,21	20,21	1,33	10,55	48,35	56	48	0,00
1600	77,76	20,47	1,29	10,82	48,53	56	48	0,00
2000	78,18	20,10	1,14	12,25	48,78	56	48	0,00
2500	76,48	15,15	1,12	12,47	51,95	56	48	0,00
3150	74,73	13,47	1,02	13,75	51,46	56	48	0,00
					8	$R_w =$	44	33,47

Индекс изоляции воздушного шума фрагмента перегородки «базовая конструкция + бескаркасная конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (модуль №3)» составляет $R_w(C_1; C_{tr}) = 44 (-3; -7)$ дБ,

Повышение индекса изоляции воздушного шума фрагмента «бескаркасная конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (модуль №3)» составляет 15 дБ;

Конец протокола

Директор сектора ФТИСК



Дацюк Т.А.