



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

№ 15/1 (4-02-9/23/4) от 22.02.2023 г.

1. Объект испытаний: *Каркасная конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (вариант 1)*
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»*
5. Основание для проведения испытаний: *договор 4-09-2/23/4 от 06.02.2023*
6. Дата проведения испытаний: *13 -20.02.2023*
7. Номер образца для испытаний и дата отбора: *Образцы № П-15/1*
8. Количество образцов: *1 образец конструкции*
9. Методика проведения испытаний: *ГОСТ 10140-2*
10. Условия проведения эксперимента:
Акустическая камера – температура воздуха 20°C, влажность 50%
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>№ К0016-2306/22 до 23.06.2023 г.</i>
2	<i>Метеомер МЭС 200А</i>	<i>№ 08012357</i>	<i>С-ГХС/23-06-022/16538064 от 21.07.21 до 22.06.23</i>

Индекс изоляции воздушного шума $R_w (C_1; C_{tr})$, дБ фрагмента перегородки «базовая конструкция + конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (вариант №1)» 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.

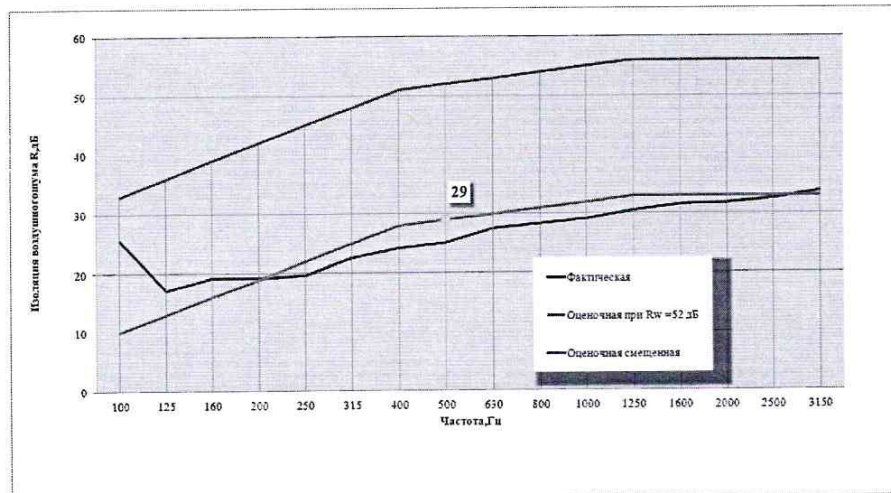
Фрагмент многослойной бескаркасной конструкции (вариант №1) для определения дополнительной звукоизоляции стен устанавливался в проеме акустической камеры на

«базовую» конструкцию (панель МДФ), индекс изоляции которой составляет 29 дБ.

Спектр изоляции базовой конструкции приведен на рис. 1.

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

Перечень используемых материалов приведен в таб. 1.



Спектр базовой плиты (МДФ)

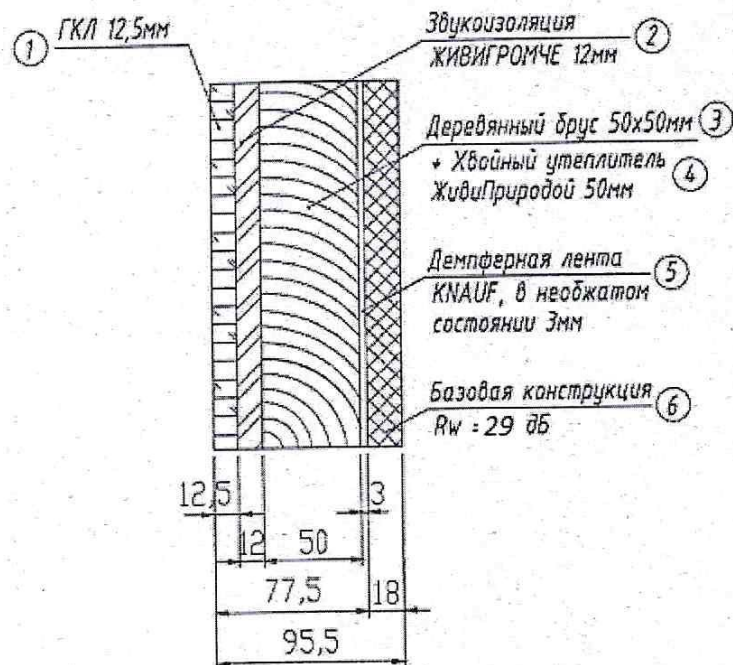


Рис. 2 Эскиз конструкции для дополнительной звукоизоляции

Перечень материалов конструкции (вариант 1)

Поз.	Материалы	Плотность, кг/м ³
1	ГКЛ	850
2	ЖИВИГРОМЧЕ	230-250
3	Деревянный брус	500
4	Утеплитель Живи Природой	50
5	Демпферная лента	47,5
6	Базовая конструкция	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Спектр изоляции фрагмента «базовая конструкция + каркасная конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (вариант №1)» приведен на рис. 3.

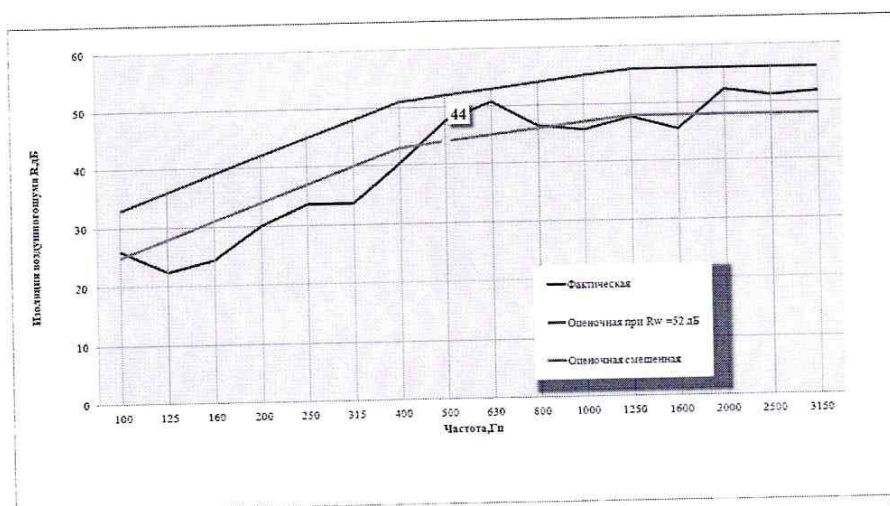


Рис. 3 Спектр изоляции фрагмента перегородки «базовая конструкция + каркасная конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (вариант №1)»

Таблица обработки результатов измерения звукоизоляции при лабораторных испытаниях								
Частота, Гц	КВУ	КНУ	Время реверберации	Экв. площадь звукопогл.	Звукоизоляция			
	L _{ср} , дБ	L _{ср} , дБ (с учетом фона)			Фактическая	Оценочная при R _w = 52 дБ	Оценочная смещенная	Неблагоприятные отклонения
100	73,72	38,73	1,23	11,41	26,00	33	25	0,00
125	78,13	47,51	1,46	9,62	22,38	36	28	5,62
160	85,07	53,09	1,68	8,32	24,37	39	31	6,63
200	85,85	48,21	1,72	8,15	30,12	42	34	3,88
250	83,61	42,55	1,76	7,97	33,63	45	37	3,37
315	83,05	41,29	1,51	9,26	33,68	48	40	6,32
400	82,90	34,26	1,42	9,88	40,28	51	43	2,72
500	81,93	25,38	1,24	11,26	47,62	52	44	0,00
630	80,74	21,09	1,24	11,32	50,69	53	45	0,00
800	79,56	24,55	1,34	10,42	46,41	54	46	0,00
1000	79,61	25,50	1,36	10,26	45,58	55	47	1,42
1250	79,32	22,96	1,33	10,55	47,71	56	48	0,29
1600	79,80	25,51	1,29	10,82	45,53	56	48	2,47
2000	80,00	18,50	1,14	12,25	52,20	56	48	0,00
2500	78,09	17,56	1,12	12,47	51,16	56	48	0,00
3150	76,05	14,47	1,02	13,75	51,78	56	48	0,00
					8	R _w =	44	32,73

Индекс изоляции воздушного шума фрагмента перегородки «базовая конструкция + каркасная конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (вариант №1) составляет $R_w(C_1; C_{tr}) = 44 (-2; -6)$ дБ,

Повышение индекса изоляции воздушного шума фрагмента «каркасная конструкция для дополнительной звукоизоляции стен (вариант №1) составляет 15 дБ;

Инженер- испытатель

Директор сектора ФТИСК

