



федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт строительной физики
Российской академии архитектуры и строительных наук»
(НИИСФ РААСН)



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор НИИСФ РААСН

И. Л. Шубин

(подпись)

«22» сентября 2025 г.

ПРОТОКОЛ АКУСТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 29/31 от 22.09.2025 г.

Основание для проведения испытаний: договор на проведение испытаний ООО «ТехноСонус».

Испытание на соответствие:

Требованиям ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций» и СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Производитель продукции:

ООО «ТехноСонус-Центр»

Юридический адрес: 600014, Владимирская область, г. Владимир, ул. Лакина, д. 4, стр. 3, пом. 35

Фактический адрес: 601352, Владимирская область, Судогодский район, п. Бег, ул.

Механизаторов, д. 1

Телефон/Факс: Тел: +7 4922 49-45-95.

Предъявитель образцов:

ООО «ТехноСонус»

Юридический адрес: 123308, Россия, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный Округ Хорошевский, Хорошевское шоссе, дом 43

Фактический адрес: 123308, Россия, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный Округ Хорошевский, Хорошевское шоссе, дом 43

Телефон/Факс: Тел: +7 (495) 18-11-33.

Сведения об испытываемых образцах:

Эластичный листовой двухслойный звукоизолирующий материал «Звукоизол Флекс» толщиной 8мм, 12мм, 18мм и 27мм. Каждая из толщин состоит из минерально-полимерной мембраны толщиной 2мм и вспененного каучука (6мм, 10мм, 16мм и 25мм).

Дата получения образцов: 16 сентября 2025 г.

Дата испытаний: 19 сентября 2025 г.

Условия испытаний:

Испытания проводились в реверберационных камерах НИИСФ РААСН, представляющих собой две смежные камеры, разделенные общей стеной с высокой звукоизоляцией. В стене имеется проем, в который последовательно устанавливались испытываемые образцы из полимерного материала «Звукоизол Флекс». Контур прилегания образцов к проёму был тщательно уплотнен герметиком и цементно-песчаной смесью, что исключало побочные пути распространения шума. Объем одной камеры (камеры высокого уровня) составлял 200 м³; объем другой камеры

(камеры низкого уровня) составлял 112 м³; форма камер – трапециевидная с непараллельными стенами; температура воздуха во время проведения испытаний составляла +26 °С; относительная влажность воздуха – 54%

Измерительная аппаратура:

- Образцовый источник шума, типа 4224 фирмы «Брюль и Кьер» (Дания)(зав.№1126089);
- Универсальный прецизионный шумомер-анализатор спектра типа «Октава-110А»(Россия)(зав.№А060230) с предусилителем КММ400 (зав.№06008) и микрофоном МК 265 (зав.№134);
- Акустический калибратор типа 4230 фирмы «Брюль и Кьер» (Дания)(зав.№615905)

Все перечисленные средства измерений имеют действующие свидетельства о госповерке, выданные Федеральным государственным учреждением «Менделеевский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (ФГУ «Менделеевский ЦСМ»)

Измерительный сигнал:

Широкополосный белый шум высокого уровня и постоянной мощности во всем измерительном диапазоне частот.

Методика испытаний:

Методика измерений звукоизоляции соответствовала ГОСТ 27296-2012. Согласно данному документу метод измерений изоляции воздушного шума испытуемым образцом заключался в последовательном измерении и сравнении средних уровней звукового давления в камерах высокого и низкого уровней звука в третьоктавных полосах частот нормируемого диапазона со среднегеометрическими частотами от 100 до 3150 Гц. При включении образцового источника шума, располагавшегося в камере высокого уровня в этой камере возникал интенсивный шум. При этом одновременно в соседней камере (камере низкого уровня) наблюдался ослабленный шум, проникающий из камеры высокого уровня через испытуемый образец. Степень ослабления шума зависела от звукоизолирующей способности испытуемого образца. Непосредственные измерения распределения уровней звукового давления в камерах высокого и низкого уровней выполнялись с помощью прецизионного шумомера-анализатора спектра. Необходимое для расчетов звукоизоляции время реверберации в камере низкого уровня определялось на основании записей процесса реверберации на ленте самописца уровня.

Результаты испытаний: приведены в Приложениях 1 – 8.

Заключение

Испытанные образцы материала Звукоизол Флекс из минерально-полимерной мембраны и вспененного каучука рекомендуются к применению в качестве прокладочных материалов в полах общественных и сельскохозяйственных зданий, жилых домах, детских дошкольных учреждениях, домах ребенка, домах инвалидов и престарелых, в зрелищных и спортивных сооружениях, бассейнах, санитарно-курортных учреждениях, учреждениях отдыха, зальных помещениях, служебных помещениях с постоянным пребыванием людей, в зданиях управления, аэропортах и ж/д вокзалах, на предприятиях торговли и общественного питания и других объектах. А также в качестве материала для звукоизоляции инженерных коммуникаций - трубопроводов, вентиляционных каналов, бытового и промышленного оборудования.

Ответственный исполнитель



Л.В. Анджелов





Приложение 1 к протоколу испытаний
№ _____ от 22.09.2025 г.

Таблица 1. Изоляция воздушного шума, обеспечиваемая испытуемым образцом материала «Звукоизол Флекс» толщиной 8мм.

Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	Изоляция воздушного шума R_w , дБ,
	«Звукоизол Флекс», толщиной 8мм
100	10,1
125	17,9
160	21,1
200	18,8
250	23,2
315	22,8
400	21,1
500	23,1
630	26,0
800	26,2
1000	27,0
1250	28,9
1600	31,8
2000	32,8
2500	35,0
3150	32,1
Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ	28

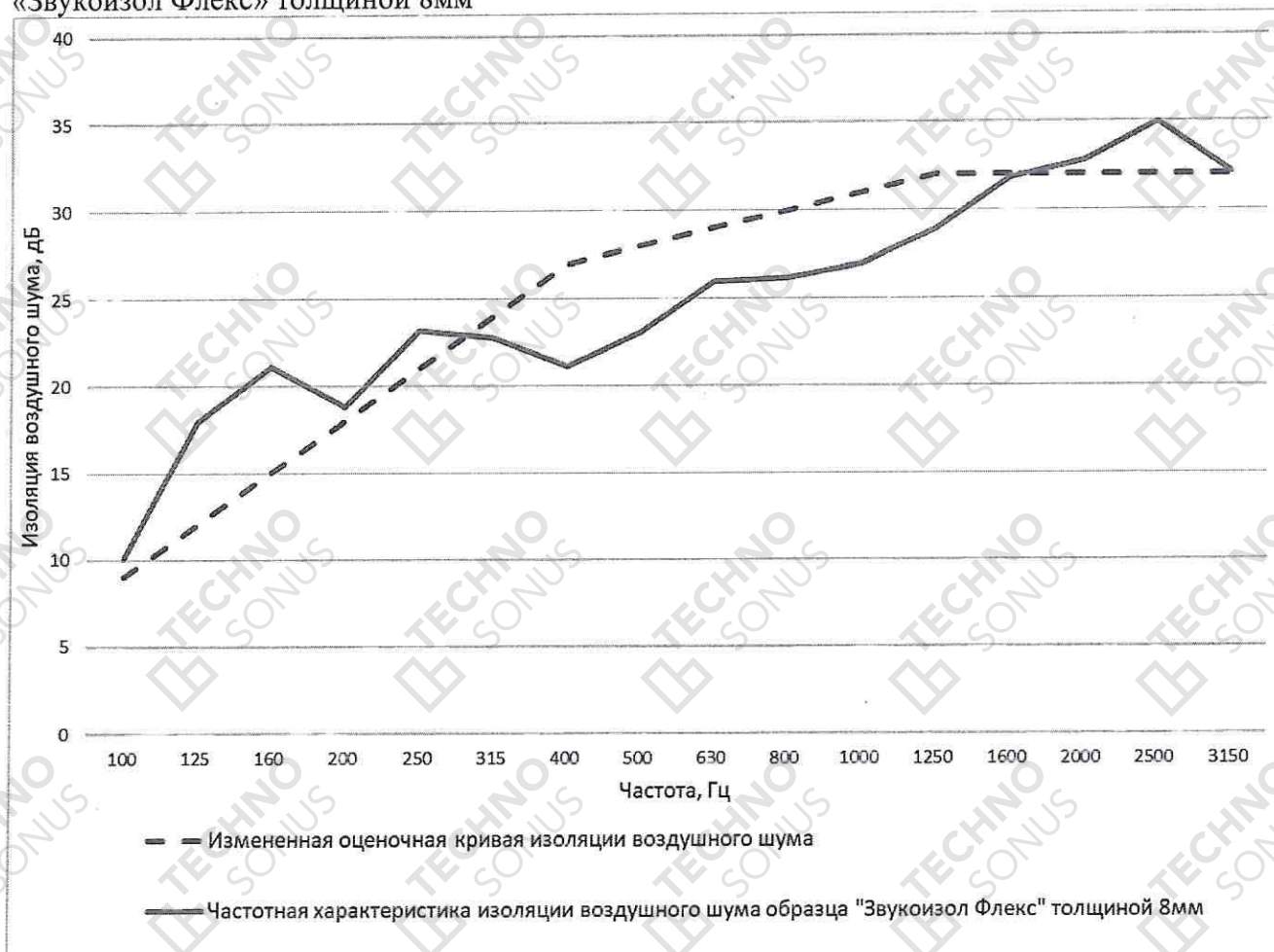
Ответственный исполнитель

Л.В. Анджелов



Приложение 2 к протоколу испытаний
№ _____ от 22.09.2025 г.

Рисунок 1. График частотной характеристики изоляции воздушного шума образцами «Звукоизол Флекс» толщиной 8мм



Ответственный исполнитель

Л.В. Анджелов



Приложение 3 к протоколу испытаний
№ _____ от 22.09.2025 г.

Таблица 2. Изоляция воздушного шума, обеспечиваемая испытуемым образцом материала «Звукоизол Флекс» толщиной 12мм.

Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	Изоляция воздушного шума R_w , дБ,
	«Звукоизол Флекс», толщиной 12мм
100	11,1
125	18,9
160	22,1
200	19,8
250	24,2
315	23,8
400	22,1
500	24,1
630	27,0
800	27,2
1000	28,0
1250	29,9
1600	32,8
2000	33,8
2500	36,0
3150	33,1
Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ	
	29

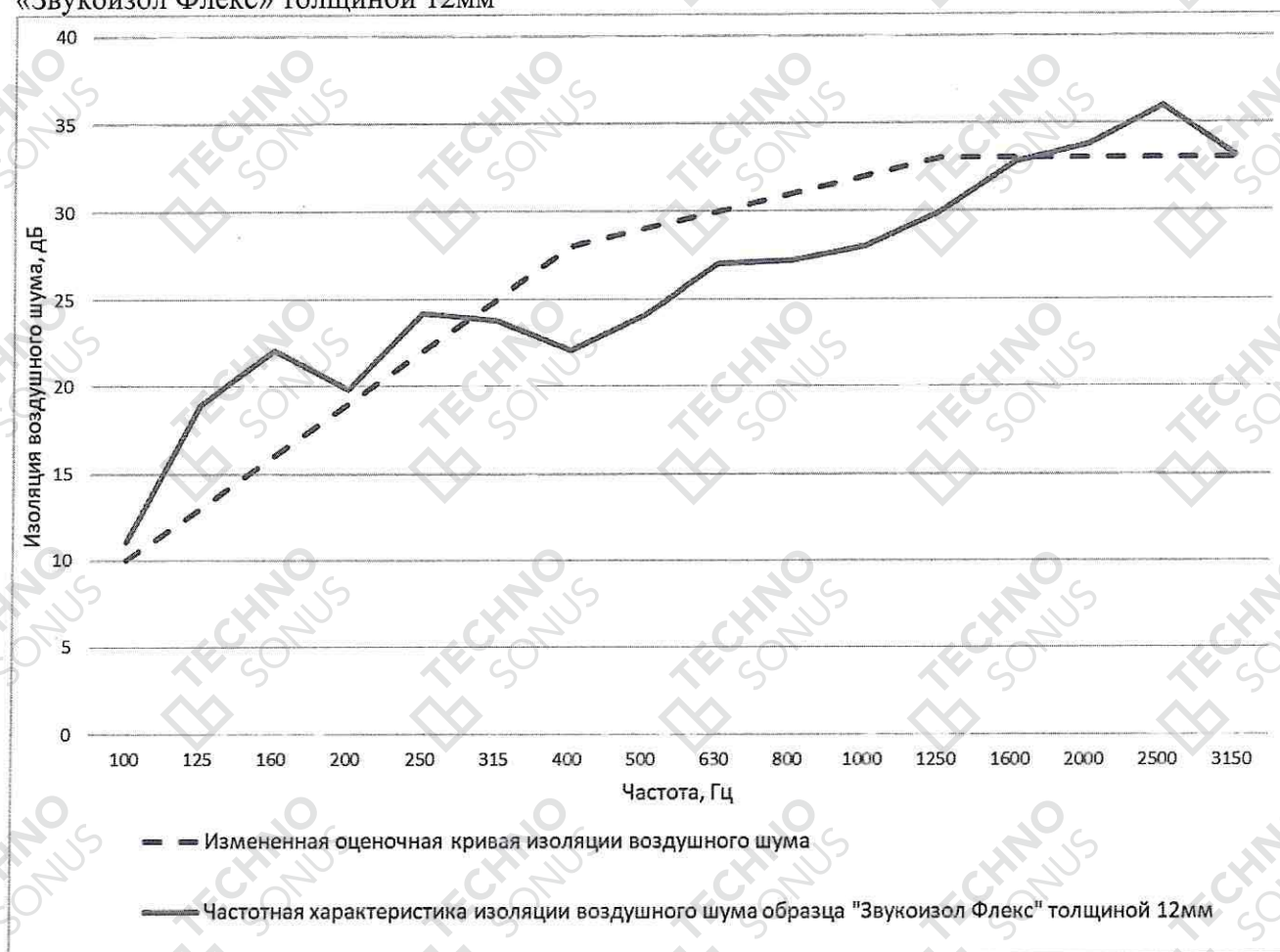
Ответственный исполнитель

Л.В. Анджелов



Приложение 4 к протоколу испытаний
№ _____ от 22.09.2025 г.

Рисунок 2. График частотной характеристики изоляции воздушного шума образцами «Звукоизол Флекс» толщиной 12мм



Ответственный исполнитель

Л.В. Анджелов



Таблица 3. Изоляция воздушного шума, обеспечиваемая испытуемым образцом материала «Звукоизол Флекс» толщиной 18мм.

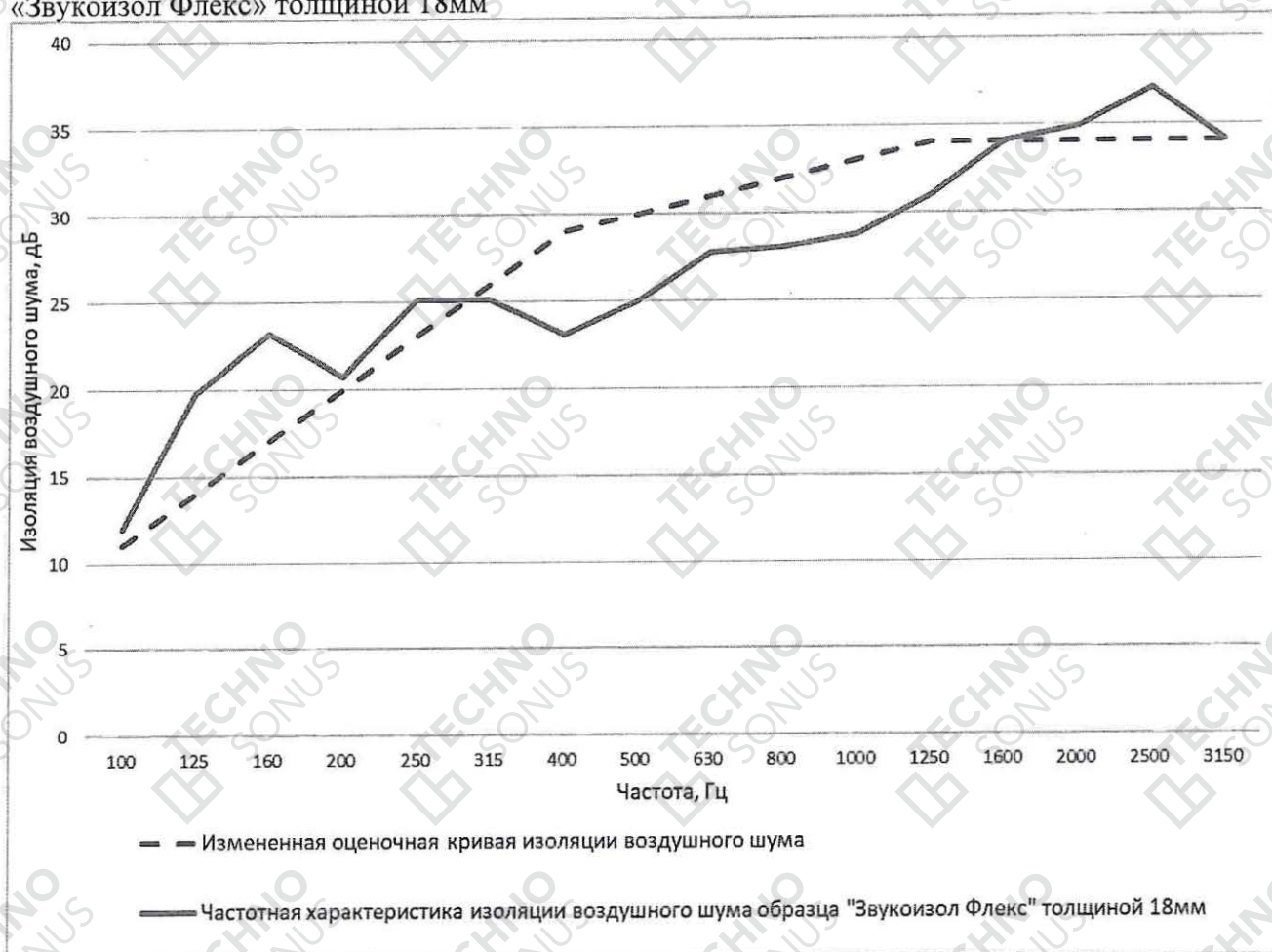
Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	Изоляция воздушного шума R_w , дБ,
	«Звукоизол Флекс», толщиной 18мм
100	11,8
125	20,1
160	23,0
200	20,9
250	25,2
315	25,1
400	22,8
500	25,2
630	28,0
800	28,1
1000	28,8
1250	31,2
1600	33,9
2000	35,0
2500	36,8
3150	33,8
Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ	
30	

Ответственный исполнитель

Л.В. Анджелов



Рисунок 3. График частотной характеристики изоляции воздушного шума образцами «Звукоизол Флекс» толщиной 18мм



Ответственный исполнитель

Л.В. Анджелов



Приложение 7 к протоколу испытаний
№ _____ от 22.09.2025 г.

Таблица 4. Изоляция воздушного шума, обеспечиваемая испытуемым образцом материала «Звукоизол Флекс» толщиной 27мм.

Среднегеометрические частоты третьооктавных полос, Гц	Изоляция воздушного шума R_w , дБ
	«Звукоизол Флекс», толщиной 27мм
100	12,9
125	20,9
160	24,2
200	21,8
250	26,2
315	26,1
400	24,2
500	26,1
630	28,9
800	29,0
1000	30,1
1250	31,9
1600	34,9
2000	35,9
2500	38,2
3150	35,1
Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ	31

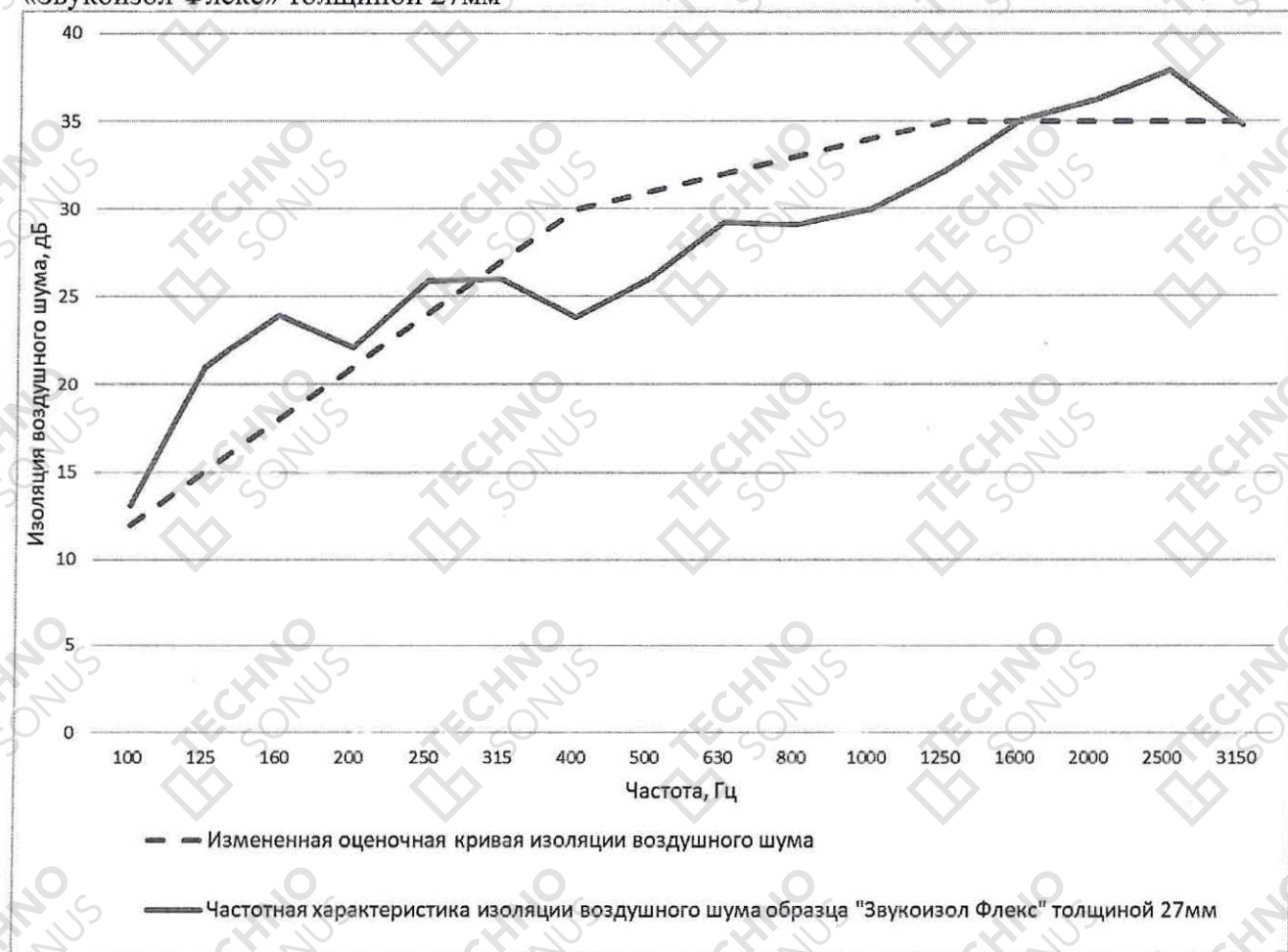
Ответственный исполнитель

Л.В. Анджелов



Приложение 8 к протоколу испытаний
№ _____ от 22.09.2025 г.

Рисунок 4. График частотной характеристики изоляции воздушного шума образцами «Звукоизол Флекс» толщиной 27мм



Ответственный исполнитель

Л.В. Анджелов