

Испытательная лаборатория

Открытого акционерного общества «Научно-исследовательский институт безопасности труда в металлургии»


(ИЛ ОАО «НИИБТМЕТ»)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ЭО87

454047, Россия, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 10; (351) 220-20-23, sale@niibtmet-74.ru

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛ ОАО «НИИБТМЕТ»


А.С. Бурмистрова
« 26 » сентября 2023 г.

ПРОТОКОЛ №

159/2023/02 – АС

(идентификационный номер протокола)

**испытаний акустических свойств
звукопоглощающих материалов**

- Дата выдачи протокола: 26.09.2023.
- Информация о заказчике:
 - Наименование организации заказчика: Публичное акционерное общество «Уральский асбестовый горно-обогатительный комбинат» (ПАО «Ураласбест»).
 - Юридический адрес заказчика: 624260, Свердловская область, город Асбест, ул. Уральская, 66.
 - Фактический адрес заказчика: 624260, Свердловская область, город Асбест, ул. Уральская, 66.
 - Контактные данные заказчика: отсутствуют по согласованию с заказчиком.
- Дата проведения измерений: 06.09.2023.
- Место проведения измерений: г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 10, акустические камеры ОАО «НИИБТМЕТ». Объем камеры для испытаний составляет 156 м³, общая площадь поверхности 180 м², пол камеры имеет форму трапеции.
- Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности: 07.09.2023 – 14.09.2023.
- Место осуществления лабораторной деятельности: г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 10, каб. 301.
- Заявление об ограничении ответственности ИЛ: образец для испытаний предоставлен заказчиком.
- Средства измерений:

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Действительно до:	Погрешность средства измерения
Шумомер-вибромметр, анализатор спектра «ЭКОФИЗИКА-110А»	АЭ191291	С-СЕ/10-11-2022/200721486	09.11.2023	±0,7 дБ
Калибратор акустический тип САЛ200	9915	С-СЕ/15-02-2023/223988227	14.02.2024	±0,2 дБ
Прибор контроля параметров воздушной среды «Метео-метр МЭС-200А»	5298	С-СП/17-08-2023/271345600	16.08.2024	Р: от ±0,3 кПа до 1,0 кПа; φ: ±3,0 %; t: от ±0,2 °С до 0,5 °С; v: ±(0,05+0,05Vx) в диапазоне от 0,1 до 0,5 м/с, ±(0,1+0,05Vx) в диапазоне от 0,5 до 2 м/с, ±(0,5+0,05Vx) в диапазоне от 2 до 20 м/с

- Вспомогательное оборудование: блок громкоговорителей.
- Методика измерений: ГОСТ 31704-2011 Материалы звукопоглощающие. Метод измерения звукопоглощения в реверберационной камере.
- Методика оценки звукопоглощения: ГОСТ 31705-2011 Материалы звукопоглощающие, применяемые в зданиях. Оценка звукопоглощения; ГОСТ 23499-2022 Материалы и изделия строительные звукоизоляционные и звукопоглощающие. Общие технические условия.

Протокол № 159/2023/02 – АС	ЭКОВЕР ЛАЙТ 45
Протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (копирован) без разрешения испытательной лаборатории. Результаты испытаний относятся только к образцам, подвергнутым испытаниям.	

12. Условия проведения исследований (испытаний) и измерений (условия окружающей среды): температура воздуха 17 °С, относительная влажность 66 %, давление 98,7 кПа.

13. Испытываемый образец: плиты минераловатные тепло- и звукоизоляционные «ЭКОВЕР ЛАЙТ 45» по ТУ 5762-019-0281476-2014 (состав плит: каменная вата) размером 1000x600x50 мм.

14. Дополнительная информация:

14.1. Образец состоял из 18 плит, выложенных на полу испытательной камеры в виде прямоугольника размерами 3×3,6 м, площадь образца составляла 10,8 м². Образец укладывался на полу камеры согласно схеме типа А в ГОСТ 31704-2011, приложение В.

14.2. Звуковое поле создавалось двумя ненаправленными громкоговорителями, измерялись 6 пространственно независимых кривых спада.

15. Средние значения времени реверберации в камере без образца и с образцом T_1 и T_2 соответственно:

Величина	Время реверберации, с, в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
T_1	4,79	4,70	4,98	5,07	4,54	4,61	4,67	4,47	4,28	4,23	4,34	4,26	4,07	3,78	3,43	2,98	2,58	2,18
T_2	3,86	3,51	3,33	2,79	2,12	1,83	1,67	1,53	1,48	1,47	1,55	1,65	1,63	1,63	1,54	1,45	1,32	1,22

16. Результаты определения акустических свойств испытанного образца приведены в Приложении 1.

Исполнитель:

специалист ИЛ

(должность)

И.И.Новиков

(инициалы, фамилия)

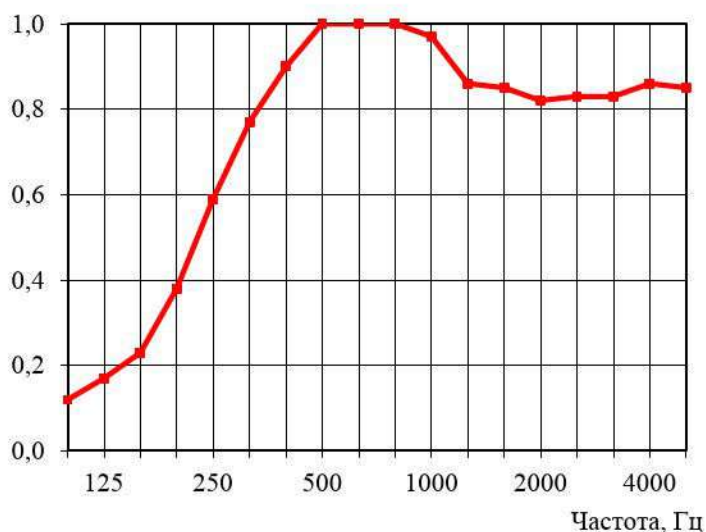


(подпись)

Конец протокола

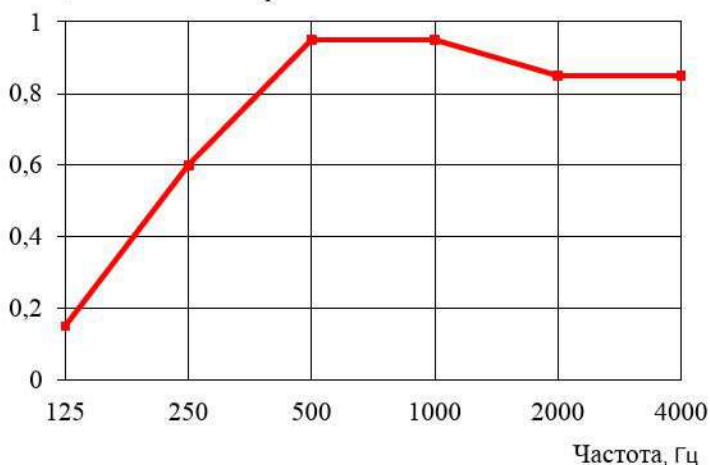
Приложение 1
 Реверберационный коэффициент звукопоглощения
 плит минераловатных тепло- и звукоизоляционных «ЭКОВЕР ЛАЙТ 45»
 по ТУ 5762-019-0281476-2014 (состав плит: каменная вата) размером 1000x600x50 мм.

Коэффициент звукопоглощения α_s



Частота, Гц	Коэффициент звукопоглощения α_s
100	0,12
125	0,17
160	0,23
200	0,38
250	0,59
315	0,77
400	0,90
500	1,00
630	1,00
800	1,00
1000	0,97
1250	0,86
1600	0,85
2000	0,82
2500	0,83
3150	0,83
4000	0,86
5000	0,85

Фактический коэффициент звукопоглощения α_p



Частота, Гц	Фактический коэффициент звукопоглощения α_p
125	0,15
250	0,60
500	0,95
1000	0,95
2000	0,85
4000	0,85

Индекс звукопоглощения: $\alpha_w = 0,85$.

Класс звукопоглощения: В.