

УТВЕРЖДАЮ:  
 Руководитель испытательной лаборатории  
 ОАО «НИИБТМЕТ»  
 А.С. Бурмистрова  
 «9» июля 2021 г.



**ПРОТОКОЛ**  
**измерений звукопоглощения**  
**ограждающих конструкций**

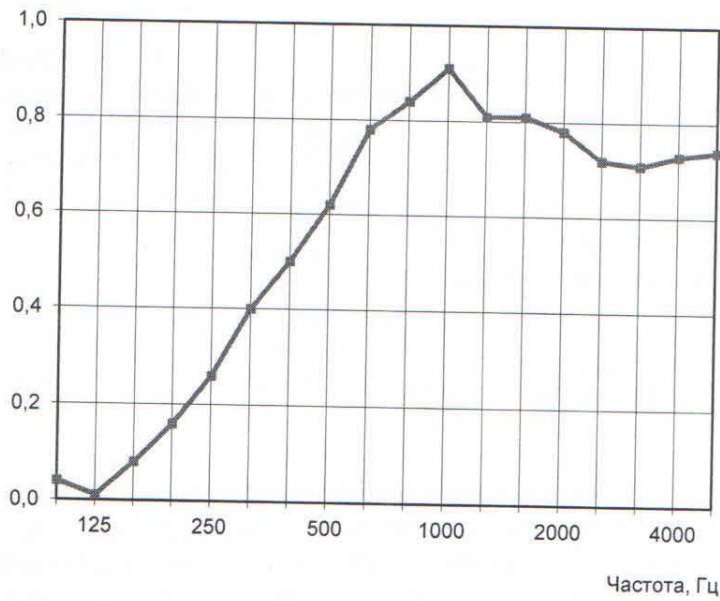
№ 110/09 – 2021/01 – 3П  
(идентификационный номер протокола)

1. **Дата проведения измерений:** 01.07.2021.
2. **Заказчик:** Публичное акционерное общество «Уральский асбестовый горно-обогатительный комбинат» (ПАО «Ураласбест»). Адрес: 624260, Свердловская область, город Асбест, улица Уральская, 66.
3. **Место проведения измерений:** г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 10, акустические камеры ОАО «НИИБТМЕТ». Объем реверберационной камеры 156 м<sup>3</sup>, общая площадь поверхности 180 м<sup>2</sup>, пол камеры имеет форму трапеции.
4. **Испытываемый образец:** плиты минераловатные тепло- и звукоизоляционные «ЭКОВЕР АКУСТИК КОМПАКТ» (состав плит: каменная вата) размером 1000×600×27 мм.
5. **Методика измерений:** ГОСТ 31704-2011.
6. **Методика оценки звукопоглощения:** ГОСТ 31705-2011; ГОСТ 23499-2009.
7. **Расположение образца:** образец состоял из 18 плит, выложенных на полу акустической камеры в виде прямоугольника размерами 3×3,6 м, площадь образца составляла 10,8 м<sup>2</sup>. Образец укладывался на полу камеры согласно схеме типа А в ГОСТ 31704-2011, приложение В.
8. **Оборудование и средства измерений:**
  - шумомер-вибромметр, анализатор спектра «ЭКОФИЗИКА-110А», зав. № АЭ191291, свидетельство о поверке № 20-6400, действительно до 14.09.2021, погрешность измерений ± 0,7 дБ;
  - калибратор акустический CAL200, зав. № 9915, свидетельство о поверке № С-СЕ/09-04-2021/55403583, действительно до 08.04.2022, погрешность ± 0,2 дБ;
  - прибор контроля параметров воздушной среды «Метеометр МЭС-200А», зав. № 6629, свидетельство о поверке № С-СЕ/31-12-2020/31035261, действительно до 30.12.2021, пределы допускаемой основной погрешности прибора при измерениях давления: ±0,3 кПа при температуре от 0 до 60 °С, ±1,0 кПа при температуре от минус 20 до 0°С; относительной влажности: ±3,0 % при температуре (25 ±5) °С; температуры: ±0,2 °С в диапазоне от минус 10 до 50 °С; ±0,5°С в диапазоне от минус 40 до минус 10°С и от 50 до 85°С.
9. **Условия проведения измерений:** звуковое поле создавалось двумя ненаправленными громкоговорятелями, измерялось 6 пространственно независимых кривых спада.
10. **Параметры микроклимата во время измерений:** температура воздуха 25°С, относительная влажность 59%, давление 98,3 кПа.
11. **Средние значения времени реверберации в камере без образца и с образцом T<sub>1</sub> и T<sub>2</sub> 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 <sub>1</sub>	4,80	4,94	4,85	4,70	4,59	4,59	4,34	4,44	4,43	4,27	3,82	3,58	3,30	3,34	3,14	2,94	2,62	2,20
T <sub>2</sub>	4,41	4,82	4,16	3,56	3,04	2,57	2,23	2,02	1,77	1,66	1,52	1,58	1,53	1,57	1,59	1,54	1,43	1,29

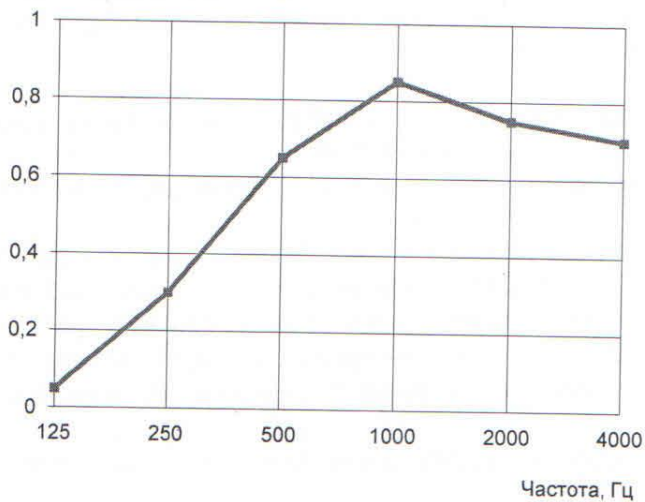
**Реверберационный коэффициент звукопоглощения  
плит минераловатных тепло- и звукоизоляционных «ЭКОВЕР АКУСТИК КОМПАКТ»  
(состав плит: каменная вата) размером 1000×600×27 мм.**

Коэффициент звукопоглощения  $\alpha_s$



Частота, Гц	Коэффициент звукопоглощения $\alpha_s$
100	0,04
125	0,01
160	0,08
200	0,17
250	0,26
315	0,40
400	0,50
500	0,62
630	0,78
800	0,84
1000	0,91
1250	0,81
1600	0,81
2000	0,78
2500	0,72
3150	0,71
4000	0,73
5000	0,74

Фактический коэффициент звукопоглощения  $\alpha_p$



Частота, Гц	Фактический коэффициент звукопоглощения $\alpha_p$
125	0,05
250	0,30
500	0,65
1000	0,85
2000	0,75
4000	0,75

**Индекс звукопоглощения:  $\alpha_w = 0,60$  (М,Н).**  
**Класс звукопоглощения: С.**

**Специалист(ы) ИЛ:**

Специалист группы оценки физических факторов  
(должность)

(подпись)

**И.И.Новиков**  
(Ф.И.О.)

Результаты испытаний соответствуют только образцам, подвергнутым испытаниям.  
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории.