



БГПА	ВУ/112 1.1227
БСА	СТБ ИСО/МЭК 17025

# Испытательный центр «ТИСИ»

ЗАО «Технический институт сертификации и испытаний»

Республика Беларусь, 220014, г. Минск, ул. Минина, 15  
тел./факс: (+375 17) 226 36 71, 219 00 70, 219 09 51, 213 32 49  
тел.: (+375 29) 189 67 94 (Velcom), (+375 29) 760 53 48 (МТС)  
<http://tisi.by> e-mail: [test@tisi.by](mailto:test@tisi.by)

Срок действия  
аттестата аккредитации  
по 23 октября 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор Испытательного центра «ТИСИ»

Л. М. Тамарович

21.04.2017 г.

Протокол на 7-ми листах  
в 3-х экземплярах

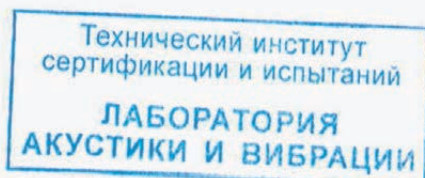
## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ Н-9/17

регистрационный номер

21.04.2017

Основания для проведения испытаний	Контракт № биа/17 от 10 марта 2017 г.
Заявитель на проведение испытаний	ООО «Акустик Ру»
Адрес заявителя	115054, РФ, г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.33, стр.2, офис 21
Наименование продукции	Звукопоглощающие негорючие панели в оцинкованной перфорированной кассете: <ul style="list-style-type: none"><li>- «САУНДЛЮКС-Техно Б.Т. (НГ)»;</li><li>- «САУНДЛЮКС-Техно Ч.Т. (НГ)»;</li><li>- «САУНДЛЮКС-Дизайн PRO»</li></ul> по ТУ 5760-010-58196723-2009
Изготовитель	ООО «Акустик Ру» 115054, РФ, г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.33, стр.2, офис 21
ТНПА на требования и методы испытаний	ГОСТ 31704-2011 (EN ISO 354:2003) «Материалы звукопоглощающие. Метод измерения звукопоглощения в реверберационной камере», ГОСТ 31705-2011 (EN ISO 11654-1997) «Материалы звукопоглощающие, применяемые в зданиях. Оценка звукопоглощения»
Испытательное помещение – Измерительная установка «Реверберационная камера»	Реверберационная камера площадью 46 м <sup>2</sup> , со скошенными потолком и стенами, объемом 191 м <sup>3</sup> , общей площадью всех поверхностей камеры 208 м <sup>2</sup> . Количество рассеивателей – 6 штук размерами 1x2 м



Площадь испытываемого образца и его размещение в реверберационной камере

Звукопоглощающие негорючие панели в оцинкованной перфорированной cassette «САУНДЛЮКС-Техно Б.Т. (НГ)» размерами 2500x300x40 мм общей площадью 10,52 м<sup>2</sup>.

Звукопоглощающие негорючие панели в оцинкованной перфорированной cassette «САУНДЛЮКС-Техно Ч.Т. (НГ)» размерами 2500x300x40 мм общей площадью 10,52 м<sup>2</sup>.

Звукопоглощающие негорючие панели в оцинкованной перфорированной cassette «САУНДЛЮКС-Дизайн PRO» размерами 2500x300x50 мм общей площадью 10,52 м<sup>2</sup>.

Размещение образцов в реверберационной камере согласно ГОСТ 31704-2011 (EN ISO 354:2003) по схеме типа А – укладка панелей непосредственно на полу камеры, без отнoса

ООО «Акустик Ру»

Организация, проводившая отбор образцов на испытания:

Дата постановки образца на испытания

18.04.2017 г.

Дата окончания испытаний

20.04.2017 г.

Условия проведения испытаний

- температура воздуха – плюс 16,7 °С  
- относительная влажность воздуха – 54,0 %

### Программа испытаний

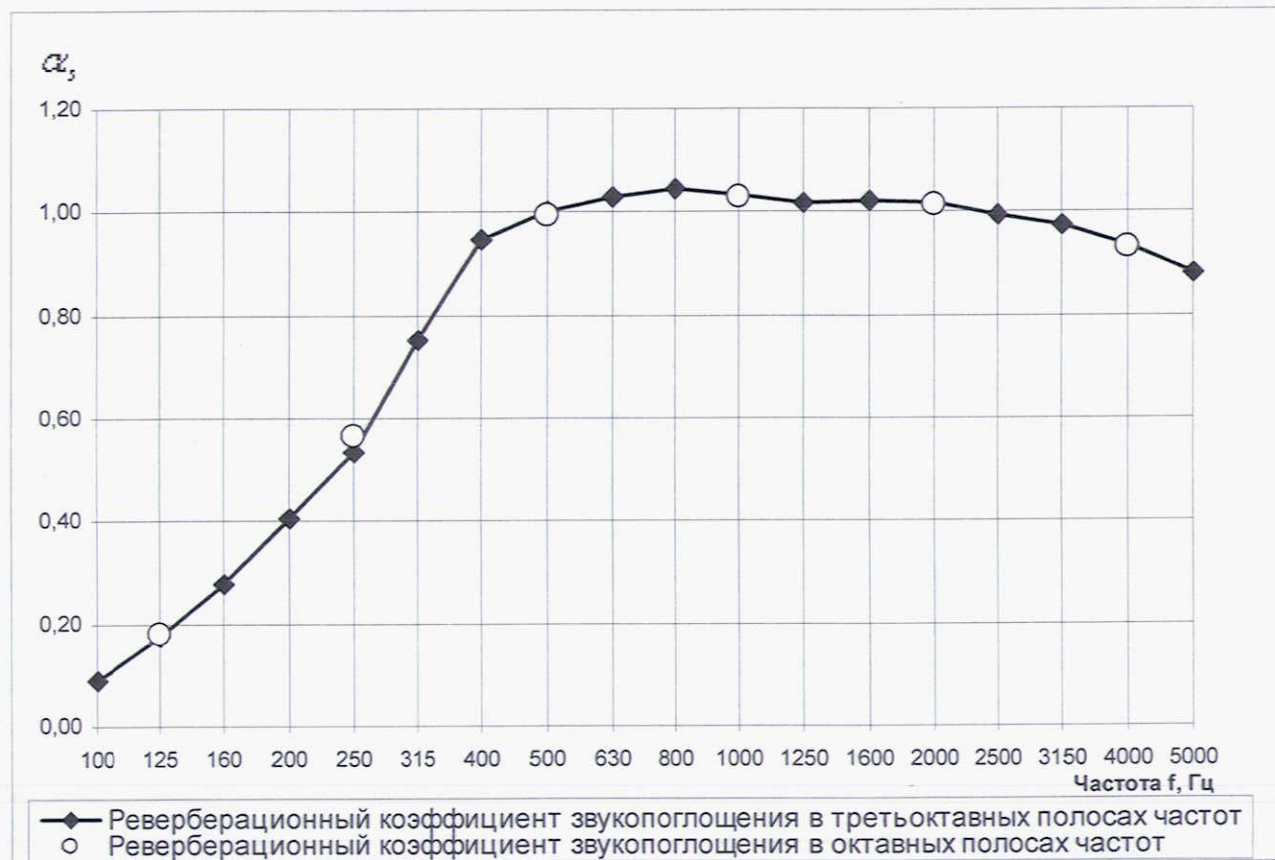
№ п/п	Наименование показателей	ТНПА требования к продукции	ТНПА на метод испытания
1	2	3	4
1	Реверберационный коэффициент звукопоглощения $\alpha_s$ . Индекс звукопоглощения $\alpha_w$ . Класс звукопоглощения	ГОСТ 31705-2011 (EN ISO 11654-1997)	ГОСТ 31704-2011 (EN ISO 354:2003)



**Испытательное оборудование и средства измерений,  
применяемые при проведении испытаний**

№ п/п	Наименование и обозначение испытательного оборудования, средств измерений	Учетный номер	№ документа об аттестации (поверке). Дата аттестации (поверки). Срок действия документа об аттестации	Примечание
1	2	3	4	5
1	Измерительная установка «Реверберационная камера»	32387	Свидетельство №12/51 от 04.08.2015 г. Действит. до 04.08.2018 г.	
2	Источник звука NOR 270 с Усилителем мощности NOR 280	зав.№ 31832, 2803804	Протокол № 02/А-43 от 03.04.2014 г. Действит. до 03.04.2018 г.	
3	Шумомер-анализатор спектра «Октава-110А» с предусилителем Р200 и микрофоном 4166	зав.№ А092111, 1011520	Свидетельство о поверке № 1837/А-51 от 01.06.2016 г. Действит. до 01.06.2017 г.	
4	Калибратор звука 4320	зав. № 1025744	Свидетельство о поверке № 803/А-51 от 22.02.2017 г. Действит. до 22.02.2018 г.	
5	Термогигрометр ИВА-6А	зав. № 5984	Свидетельство о поверке № 4411-Т от 05.04.2017 г. Действит. до 05.04.2018 г.	

Результаты измерений и расчета реверберационного коэффициента звукопоглощения  $\alpha_s$  звукопоглощающих негорючих панелей в оцинкованной перфорированной кассете «САУНДЛЮКС-Техно Б.Т. (НГ)» размерами 2500x300x40 мм (без отнота)

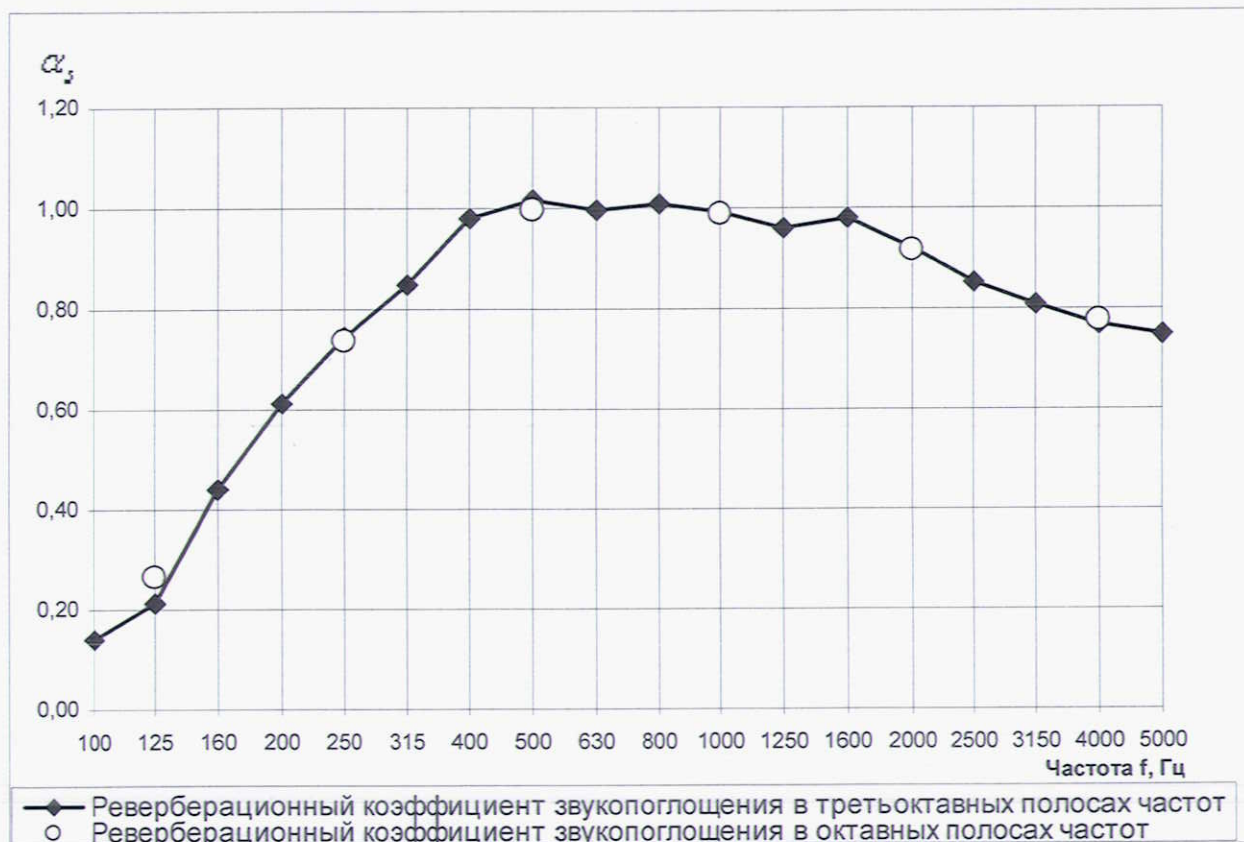


Частота f, Гц	T <sub>1</sub> , с	T <sub>2</sub> , с	$\alpha_s$ 1/3	$\alpha_s$ 1/1
100	8,4	6,7	<b>0,09</b>	<b>0,18</b>
125	7,3	5,1	<b>0,18</b>	
160	6,3	4,0	<b>0,28</b>	
200	6,2	3,3	<b>0,40</b>	<b>0,56</b>
250	6,1	2,9	<b>0,53</b>	
315	6,4	2,4	<b>0,75</b>	
400	6,3	2,1	<b>0,94</b>	<b>0,99</b>
500	6,4	2,0	<b>1,00</b>	
630	5,9	1,9	<b>1,03</b>	
800	5,7	1,9	<b>1,04</b>	<b>1,03</b>
1000	5,6	1,9	<b>1,03</b>	
1250	5,1	1,8	<b>1,02</b>	
1600	4,9	1,8	<b>1,02</b>	<b>1,01</b>
2000	4,4	1,7	<b>1,02</b>	
2500	3,8	1,7	<b>0,99</b>	
3150	3,2	1,6	<b>0,98</b>	<b>0,93</b>
4000	2,4	1,4	<b>0,94</b>	
5000	2,1	1,3	<b>0,88</b>	

Индекс звукопоглощения  $\alpha_w = 0,85$ . Класс звукопоглощения В (определены в соответствии с ГОСТ 31705-2011 (EN ISO 11654-1997)).



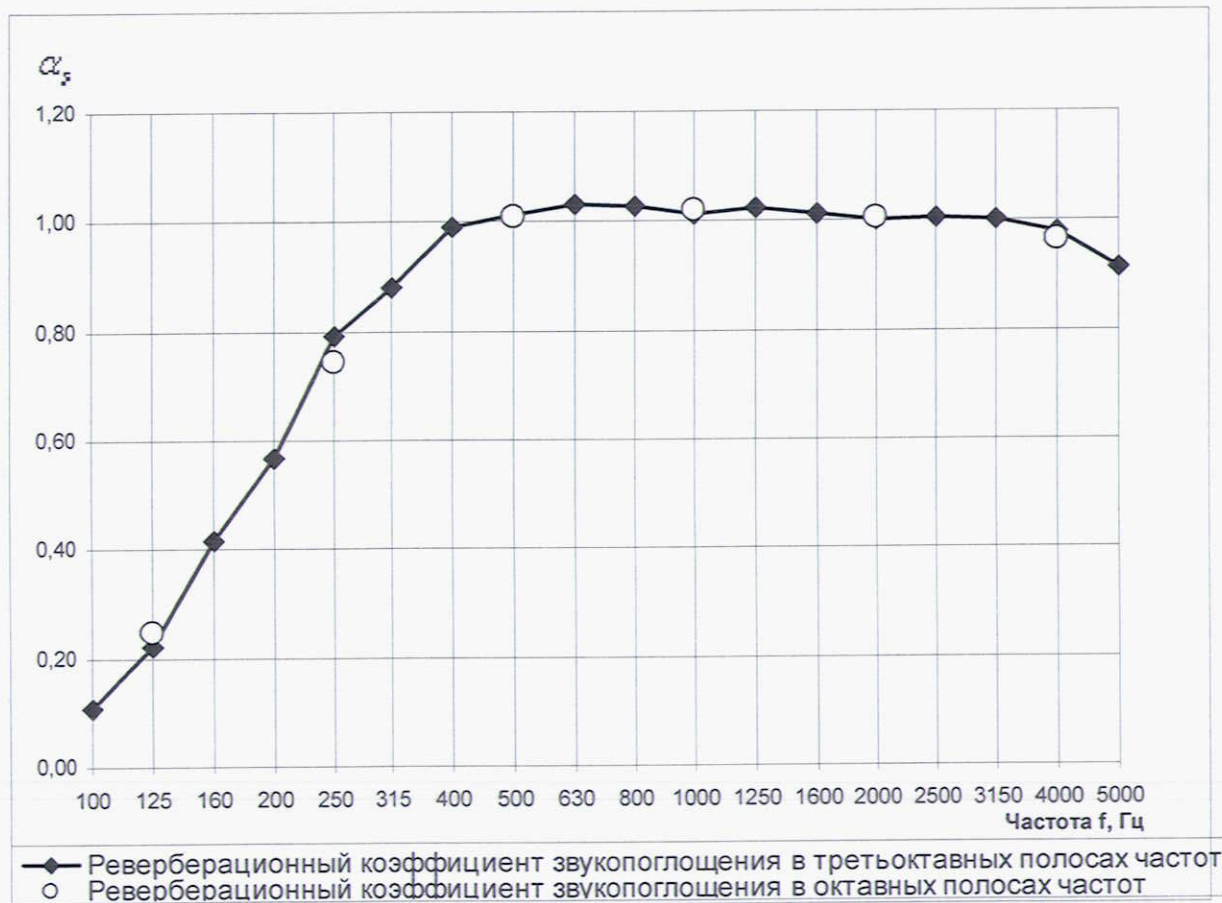
Результаты измерений и расчета реверберационного коэффициента звукопоглощения  $\alpha_s$  звукопоглощающих негорючих панелей в оцинкованной перфорированной кассете «САУНДЛЮКС-Техно Ч.Т. (НГ)» размерами 2500x300x40 мм (без отнosa)



Частота f, Гц	T <sub>1</sub> , с	T <sub>2</sub> , с	$\alpha_s$ 1/3	$\alpha_s$ 1/1
100	8,4	6,0	<b>0,14</b>	<b>0,27</b>
125	7,3	4,8	<b>0,21</b>	
160	6,3	3,3	<b>0,44</b>	
200	6,2	2,6	<b>0,61</b>	<b>0,74</b>
250	6,1	2,4	<b>0,74</b>	
315	6,4	2,2	<b>0,85</b>	
400	6,3	2,0	<b>0,98</b>	<b>1,00</b>
500	6,4	2,0	<b>1,02</b>	
630	5,9	2,0	<b>1,00</b>	
800	5,7	1,9	<b>1,01</b>	<b>0,99</b>
1000	5,6	1,9	<b>0,99</b>	
1250	5,1	1,9	<b>0,96</b>	
1600	4,9	1,9	<b>0,98</b>	<b>0,92</b>
2000	4,4	1,9	<b>0,92</b>	
2500	3,8	1,8	<b>0,85</b>	
3150	3,2	1,7	<b>0,81</b>	<b>0,78</b>
4000	2,4	1,5	<b>0,77</b>	
5000	2,1	1,4	<b>0,75</b>	

Индекс звукопоглощения  $\alpha_w = 0,90$ . Класс звукопоглощения А (определены в соответствии с ГОСТ 31705-2011 (EN ISO 11654-1997)).

Результаты измерений и расчета реверберационного коэффициента звукопоглощения  $\alpha_s$   
звукопоглощающих негорючих панелей в оцинкованной перфорированной кассете «САУНДЛЮКС-Дизайн PRO»  
размерами 2500x300x50 мм (без отнosa)



Частота f, Гц	T <sub>1,с</sub>	T <sub>2,с</sub>	$\alpha_s$ 1/3	$\alpha_s$ 1/1
100	8,4	6,4	<b>0,11</b>	<b>0,25</b>
125	7,3	4,7	<b>0,22</b>	
160	6,3	3,3	<b>0,41</b>	
200	6,2	2,7	<b>0,57</b>	<b>0,75</b>
250	6,1	2,3	<b>0,79</b>	
315	6,4	2,1	<b>0,88</b>	
400	6,3	2,0	<b>0,99</b>	<b>1,01</b>
500	6,4	2,0	<b>1,01</b>	
630	5,9	1,9	<b>1,03</b>	
800	5,7	1,9	<b>1,03</b>	<b>1,02</b>
1000	5,6	1,9	<b>1,01</b>	
1250	5,1	1,8	<b>1,02</b>	
1600	4,9	1,8	<b>1,01</b>	<b>1,01</b>
2000	4,4	1,7	<b>1,00</b>	
2500	3,8	1,6	<b>1,01</b>	
3150	3,2	1,5	<b>1,00</b>	<b>0,96</b>
4000	2,4	1,3	<b>0,98</b>	
5000	2,1	1,2	<b>0,91</b>	

Индекс звукопоглощения  $\alpha_w = 1,00$ . Класс звукопоглощения А  
(определены в соответствии с ГОСТ 31705-2011 (EN ISO 11654-1997)).



## Заключение о результатах испытаний

Индекс звукопоглощения  $\alpha_w$  звукопоглощающих негорючих панелей в оцинкованной перфорированной кассете «САУНДЛЮКС-Техно Б.Т. (НГ)» размерами 2500x300x40 мм (ТУ 5760-010-58196723-2009) без отнoса изготовленных и представленных на испытания ООО «Акустик Ру» составляет  $\alpha_w = 0,85$ . Класс звукопоглощения В.

Индекс звукопоглощения  $\alpha_w$  звукопоглощающих негорючих панелей в оцинкованной перфорированной кассете «САУНДЛЮКС-Техно Ч.Т. (НГ)» размерами 2500x300x40 мм (ТУ 5760-010-58196723-2009) без отнoса изготовленных и представленных на испытания ООО «Акустик Ру» составляет  $\alpha_w = 0,90$ . Класс звукопоглощения А.

Индекс звукопоглощения  $\alpha_w$  звукопоглощающих негорючих панелей в оцинкованной перфорированной кассете «САУНДЛЮКС-Дизайн PRO» размерами 2500x300x50 мм (ТУ 5760-010-58196723-2009) без отнoса изготовленных и представленных на испытания ООО «Акустик Ру» составляет  $\alpha_w = 1,00$ . Класс звукопоглощения А.

Испытания проведены в соответствии с методикой, изложенной в ГОСТ 31704-2011 (EN ISO 354:2003) при размещении панелей в реверберационной камере по схеме типа А, при расположении источника шума в двух точках и измерение времени реверберации в шести точках при каждом расположении источника звука, сигнал – «белый шум» в 1/3 октавных полосах частот.

Данный протокол оформлен на 7-ми страницах в 3-х экземплярах:  
один экземпляр – Испытательный центр «ТИСИ»;  
два экземпляра – ООО «Акустик Ру».


Официальное размножение протокола возможно только с разрешения испытательного центра «ТИСИ» и Заказчика.

### Испытания провели:

Зав. лабораторией акустики и вибрации

 С. Д. Шныпко

Специалист лаборатории

 В. Е. Шныпко


### Протокол оформил:

Специалист лаборатории

 В. Е. Шныпко

### Протокол проверил

Зав. лабораторией акустики и вибрации

 С. Д. Шныпко