



**ЗАО "ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ"**

Лаборатория акустики и вибрации



УТВЕРЖДАЮ

Директор
Испытательного центра «ТИСИ»

Л.М.Тамарович

18 " мая 2017 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ

Испытания в лабораторных условиях перегородок:

- из пазогребневых гипсовых плит;
- из пазогребневых гипсовых плит с облицовкой Саундлайн-ПГП Супер толщиной 23 мм с одной стороны;
- из пазогребневых гипсовых плит с облицовкой Саундлайн-ПГП Стандарт толщиной 19 мм с одной стороны

Заказчик: ООО «Акустик РУ»

Контракт: №9иа/17 от 12 апреля 2017 г.

Зав. лабораторией
акустики и вибрации

С. Д. Шныпко

Шифр 9иа/17
Инв. № 9

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

МИНСК 2017

Настоящая работа выполнена на основании контракта № 9иа/17 от 12 апреля 2017 г. лабораторией акустики и вибрации испытательного центра «ТИСИ» ЗАО «Технический институт сертификации и испытаний».

Аттестат аккредитации ВУ/1121.1227 выданный РУП «Белорусский государственный центр аккредитации». Срок действия аттестата аккредитации по 23 октября 2019 г.

Адрес: 220014, РБ, г. Минск, ул. Минина, 15.

Тел/факс +375 17 226-36-71

Цель работы – определение индекса изоляции воздушного шума (звукоизоляции) перегородок:

- из пазогребневых гипсовых плит;
- из пазогребневых гипсовых плит с облицовкой Саундлайн-ПГП Супер толщиной 23 мм с одной стороны;
- из пазогребневых гипсовых плит с облицовкой Саундлайн-ПГП Стандарт толщиной 19 мм с одной стороны по результатам испытаний в лабораторных условиях.

ТНПА на метод испытаний – ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций»

ТНПА на метод определения индекса изоляции воздушного шума - СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003». ГОСТ Р 56769-2015 (ИСО 717-1:2003) «Здания и сооружения. Оценка звукоизоляции воздушного шума». ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума. Строительные нормы проек-

Технический институт
тирования и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Контракт 9иа/17						Лист
			Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2

Испытываемые образцы:

1) фрагмент перегородки площадью 8,81 м² из гипсовых пазогребневых плит размерами 667x500x80 мм.

Толщина перегородки 80 мм;

2) фрагмент перегородки площадью 8,81 м² из гипсовых пазогребневых плит размерами 667x500x80 мм и облицовкой Саундлайн-ПГП Супер толщиной 23 мм с одной стороны перегородки;

3) фрагмент перегородки площадью 8,81 м² из гипсовых пазогребневых плит размерами 667x500x80 мм и облицовкой Саундлайн-ПГП Стандарт толщиной 19 мм с одной стороны перегородки.

Заявитель на проведение испытаний - ООО «Акустик РУ».

Организация, проводившая отбор и установку образцов – ООО «Акустик РУ».

Место и метод испытаний образца - реверберационные камеры со скошенными потолками и стенами, смежные по горизонтали – камера низкого уровня (КНУ) и камера высокого уровня (КВУ) объемом V = 79,32 м³ и объемом V = 65,89 м³ соответственно.

Испытываемый фрагмент перегородки монтировался в проем площадью 8,81 м² между КВУ и КНУ.

Свидетельство об аттестации камер №143/43 от 21.08.2014 г. Действительно до 21.08.2019 г.

При испытании измерительные микрофоны в КНУ и КВУ последовательно устанавливались в шести точках (на каждой позиции источника звука в трех точках) на расстоянии 1,2 -1,5 м от ограждающих поверхностей реверберационных камер, друг от друга и от источ-

Технический институт
сертификации и испытаний
ника звука (см. рисунок 1).

**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Контракт 9иа/17						
Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Рисунок 1

Условия окружающей среды –

влажность – 61-64%, температура – 21-23⁰ С.

Используемые средства измерений и обработки данных:

Источник звука NOR 270 с усилителем мощности NOR 280 (протокол №02/А-43 от 03.04.2014 г, действ. до 03.04.2018 г); шумомер-анализатор спектра «Октава-110А» (зав.№АО92111) с предусилителем Р200 и микрофоном 4166 (свидетельство о метрологической аттестации № 1837/А-51 от 01.06.16 г., действ. до 01.06.17 г.); шумомер-анализатор спектра «Октава-110А» (зав.№АО92152) с предусилителем Р200 и микрофоном 4166 (свидетельство о поверке № 1838/А-51 от 01.06.16 г., действ. до 01.06.17 г.); калибратор звука 4320, зав.№1025744 (свидетельство о поверке №803/А-51 от 22.02.17 г., действ. до 22.02.18 г.); программное обеспечение Signal+.

Технический институт
электрических и магнитных
лаборатория
акустики и вибрации

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Контракт 9иа/17

Обработка результатов испытаний.

Измеренные уровни звукового давления в КВУ и КНУ усреднялись по формуле $L_{(КВУ, КНУ)} = 10 \lg \left(\frac{1}{6} \sum_{i=1}^6 10^{0,1L_i} \right)$, где L_i - уровень звукового давления в i -той точке, дБ.

Изоляция воздушного шума испытываемого фрагмента перегородки в каждой третьоктавной частотной полосе рассчитывалась по формуле $R = L_{КВУ} - L_{КНУ} + 10 \lg(S / A_2)$,

где $L_{КВУ}$ и $L_{КНУ}$ - средние уровни звукового давления в КВУ и КНУ соответственно, дБ; S - площадь испытываемого фрагмента перегородки, m^2 ; A_2 - эквивалентная площадь звукопоглощения КНУ, вычисленная по формуле $A_2 = (0,16V) / T$, где V - объем КНУ, m^3 ; T - измеренное время реверберации в КНУ, с.

По результатам измеренных и рассчитанных величин в соответствии с СП 51.13330.2011 определен индекс изоляции воздушного шума испытываемого фрагмента перегородки методом сравнения измеренной частотной характеристики с нормативным спектром изоляции воздушного шума.

Результаты испытаний перегородки толщиной 80 мм из гипсовых пазогребневых плит представлены в таблице 1 и на рисунке 2.

Результаты испытаний перегородки толщиной 80 мм из гипсовых пазогребневых плит и облицовкой Саундлайн-ПГП Супер толщиной 23 мм с одной стороны перегородки представлены в таблице 2 и на рисунке 3.

Результаты испытаний перегородки толщиной 80 мм из гипсовых пазогребневых плит и облицовкой Саундлайн-ПГП Стандарт толщиной 19 мм с одной стороны перегородки представлены в таблице 3

и на рисунке 4.

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Контракт 9иа/17

Лист

5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 1

Результаты измерений и расчета изоляции воздушного шума перегородки толщиной 80 мм из гипсовых пазогребневых плит размерами 667x500x80 мм

Характеристика, дБ	Среднегеометрическая частота третьоктавы, Гц															
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Lфона1	21,9	21,6	17,7	9,8	9,0	7,9	9,7	8,1	8,7	7,4	5,8	5,3	3,3	4,2	5,8	6,2
Lфона2	23,2	23,0	22,5	13,3	8,4	8,6	9,1	8,9	9,0	7,9	5,7	4,8	3,5	4,4	5,6	6,4
Lфона3	22,1	20,0	18,8	11,3	9,9	9,3	8,8	8,1	9,6	6,0	6,2	5,0	3,7	4,8	5,3	6,5
Lфона	22,4	21,5	19,7	11,4	9,1	8,6	9,2	8,3	9,1	7,1	5,9	5,0	3,5	4,5	5,5	6,4
T,c	1,9	1,6	1,2	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
A2	6,6	8,0	10,8	14,9	15,9	19,1	17,9	16,8	19,4	15,2	15,3	14,6	14,5	14,5	14,4	15,0
10lg(S/A2)	1,3	0,4	-0,9	-2,3	-2,6	-3,4	-3,1	-2,8	-3,4	-2,4	-2,4	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,3
T.1,КВУ	90,6	99,8	103,5	99,6	99,4	96,9	95,5	94,8	94,8	94,0	92,1	95,1	97,2	95,9	95,6	96,0
T.1,КВУ	90,1	99,4	103,2	101,7	99,9	97,3	96,0	95,5	94,8	93,5	91,5	95,3	97,3	95,3	95,6	96,0
T.1,КВУ	92,6	101,1	102,1	99,6	98,8	98,0	96,1	95,0	94,5	93,8	91,2	94,7	97,0	95,6	95,7	96,1
T.1,КВУ	96,2	99,9	105,0	103,0	99,8	97,2	95,7	94,1	93,7	92,5	92,0	94,9	97,5	96,3	96,2	96,3
T.2,КВУ	94,4	98,3	103,9	102,3	99,9	96,7	95,8	94,1	94,1	93,2	92,4	94,5	97,6	96,0	96,3	96,6
T.2,КВУ	93,1	98,0	103,6	101,7	100,1	96,7	96,6	93,2	93,7	93,1	91,9	94,5	97,4	96,1	96,1	96,2
T.2,КВУ	91,6	97,1	103,0	104,2	98,6	95,6	96,2	95,4	94,3	93,8	93,1	94,9	97,0	96,0	96,1	96,4
T.2,КВУ	91,4	99,2	102,5	102,5	98,4	97,2	96,9	95,7	94,5	93,2	92,8	94,3	96,9	95,8	95,8	96,2
T.3,КВУ	90,7	97,4	102,9	104,2	98,6	96,5	96,4	95,4	94,3	93,4	92,4	94,8	96,9	95,7	96,0	96,5
T.3,КВУ	90,4	101,8	104,8	103,7	99,3	98,4	97,4	95,4	93,8	93,2	92,0	95,0	97,3	96,5	96,2	96,2
T.3,КВУ	91,6	102,4	104,5	102,7	100,6	99,7	97,7	95,2	94,4	93,0	91,0	95,1	97,4	96,6	96,4	96,3
T.3,КВУ	92,4	100,7	103,4	102,9	100,0	99,4	97,0	95,3	94,3	93,8	91,3	95,2	97,0	96,3	96,1	95,9
L_{m1}	92,5	99,9	103,6	102,6	99,5	97,6	96,5	95,0	94,3	93,4	92,0	94,9	97,2	96,0	96,0	96,2

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Контракт Уиа/17

Изм.	
Кол-во	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Копировать

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Окончание таблицы 1

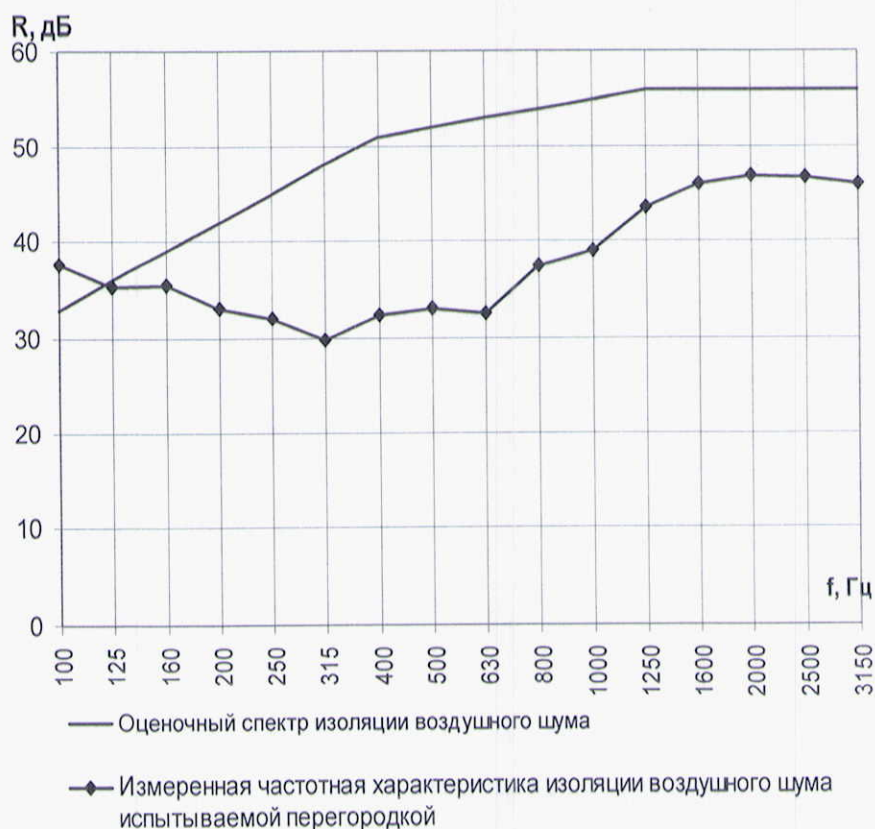
Характеристика, дБ	Среднегеометрическая частота третьоктавы, Гц															
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Т.1, КНУ	58,0	63,6	67,8	67,3	64,6	64,8	62,3	60,2	58,5	54,1	52,2	49,7	49,5	47,8	48,2	48,8
Т.1, КНУ	54,4	62,3	68,8	66,7	65,3	63,8	62,4	60,3	58,5	54,0	51,9	49,5	49,2	47,8	48,1	49,2
Т.2, КНУ	55,8	65,4	65,6	65,4	66,7	65,7	61,1	59,0	58,5	54,8	51,2	50,4	48,9	47,0	47,2	48,2
Т.2, КНУ	55,7	66,9	65,8	68,6	63,7	65,7	61,3	58,7	58,0	54,2	50,7	49,7	48,7	47,1	47,4	48,2
Т.3, КНУ	56,9	63,6	67,2	68,3	67,0	65,6	60,5	58,9	58,9	54,4	50,7	50,3	48,8	46,9	47,0	48,0
Т.3, КНУ	57,3	64,4	69,3	66,6	63,8	63,0	60,4	59,1	55,7	51,8	48,9	48,5	49,3	46,9	46,5	47,8
Т.4, КНУ	57,0	65,9	68,6	67,8	63,1	63,3	59,7	58,5	56,4	52,4	48,7	48,1	49,1	46,6	45,8	47,9
Т.4, КНУ	55,6	65,9	66,8	67,5	64,4	62,6	60,3	58,5	59,5	53,2	50,0	48,1	49,0	46,2	47,0	47,1
Т.5, КНУ	54,1	63,9	65,6	66,8	64,3	63,3	61,3	58,9	58,8	53,8	50,2	48,2	48,8	46,6	46,9	47,4
Т.5, КНУ	53,6	64,1	67,2	67,0	63,0	63,2	60,6	58,9	60,0	53,5	50,8	48,1	49,1	46,7	47,3	47,1
Т.6, КНУ	57,5	66,1	66,5	65,7	63,4	64,9	59,9	58,7	56,9	52,9	50,4	48,8	49,8	47,3	47,0	46,9
Т.6, КНУ	55,3	64,3	65,4	64,9	66,7	65,4	59,9	58,5	57,5	53,1	50,0	48,7	49,5	47,0	47,1	46,9
L _{m2}	56,1	64,9	67,2	67,0	64,9	64,4	60,9	59,1	58,3	53,6	50,6	49,1	49,1	47,0	47,2	47,8
L _{m2} - L _{фона}	33,8	43,3	47,6	55,6	55,8	55,8	51,7	50,7	49,2	46,5	44,7	44,0	45,6	42,5	41,6	41,4
L _{m2}	56,1	64,9	67,2	67,0	64,9	64,4	60,9	59,1	58,3	53,6	50,6	49,1	49,1	47,0	47,2	47,8
R = L _{m1} - L _{m2} +10lg (S/A ₂)	38	35	36	33	32	30	33	33	33	38	39	44	46	47	47	46
R_w = 39 дБ																

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Контракт 9иа/17

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Частота f, Гц	Оценочная кривая, дБ	Изоляция воздушного шума, R, дБ
100	33	38
125	36	35
160	39	36
200	42	33
250	45	32
315	48	30
400	51	33
500	52	33
630	53	33
800	54	38
1000	55	39
1250	56	44
1600	56	46
2000	56	47
2500	56	47
3150	56	46



Индекс изоляции воздушного шума перегородки толщиной 80 мм
из гипсовых пазогребневых плит размерами 667x500x80 мм
 $R_w (C; C_{tr}) = 39 (-1; -3) \text{ дБ}$

Рисунок 2

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Контракт 9иа/17

Лист
8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 2

Результаты измерений и расчета изоляции воздушного шума перегородки толщиной 80 мм из гипсовых пазогребневых плит с облицовкой с одной стороны Саундлайн-ПГП Супер толщиной 23 мм

Характеристика, дБ	Среднегеометрическая частота третьоктавы, Гц															
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Lфона1	23,1	17,2	15,2	14,3	11,6	10,3	9,9	8,0	6,6	4,0	3,6	3,1	4,2	5,1	5,9	6,8
Lфона2	24,7	16,7	17,0	14,2	11,8	10,8	9,2	8,8	6,4	4,5	2,2	3,2	3,8	5,2	6,0	6,9
Lфона3	24,5	17,9	19,0	14,7	11,0	9,1	9,7	8,0	5,4	4,8	3,8	3,0	3,7	4,6	5,7	6,6
Lфона	24,1	17,2	17,1	14,4	11,5	10,1	9,6	8,3	6,1	4,5	3,2	3,1	3,9	5,0	5,8	6,8
T,c	2,0	1,6	1,1	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8
A2	6,3	8,0	11,2	15,9	16,4	17,5	17,2	17,6	18,9	15,4	16,4	14,7	15,1	15,1	15,3	15,9
10lg(S/A2)	1,5	0,4	-1,0	-2,6	-2,7	-3,0	-2,9	-3,0	-3,3	-2,4	-2,7	-2,2	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6
T.1,КВУ	92,1	98,1	100,4	101,0	101,4	97,5	96,3	95,3	93,8	92,5	91,8	95,1	96,1	95,2	95,8	95,8
T.1,КВУ	91,8	99,3	99,9	100,5	101,3	98,6	96,9	96,2	94,1	93,4	92,1	94,6	95,9	95,5	96,0	96,1
T.1,КВУ	92,0	98,1	101,0	100,6	101,8	97,6	96,4	96,0	94,0	93,2	92,1	94,6	96,5	96,0	96,2	96,2
T.1,КВУ	90,6	96,4	103,2	99,0	99,0	96,2	95,1	94,5	94,5	93,8	92,7	94,8	96,9	95,3	96,0	95,9
T.2,КВУ	92,3	97,6	101,0	98,9	101,2	96,5	95,0	95,1	94,6	94,0	92,3	95,0	96,8	95,3	95,9	96,0
T.2,КВУ	91,0	98,3	102,0	100,1	100,7	96,6	95,3	95,3	94,9	93,9	92,1	94,9	96,6	95,5	96,3	96,1
T.2,КВУ	90,5	98,9	102,2	99,8	99,0	96,4	95,7	95,5	94,3	92,5	92,0	94,7	96,6	95,4	96,1	96,6
T.2,КВУ	90,9	99,2	101,5	101,4	100,4	97,3	95,5	95,4	94,0	92,9	92,2	94,6	96,7	95,5	95,9	96,2
T.3,КВУ	90,3	98,6	101,6	99,3	98,8	98,1	95,6	95,0	93,8	93,3	91,6	94,5	96,8	95,3	96,2	96,3
T.3,КВУ	94,1	96,3	103,7	102,9	100,5	96,5	96,3	94,1	93,6	93,4	91,7	94,8	97,2	96,5	96,4	96,5
T.3,КВУ	94,4	96,9	102,1	101,0	100,6	96,7	95,5	94,4	93,4	93,1	91,4	94,9	96,8	95,8	96,2	96,6
T.3,КВУ	93,9	96,2	103,7	101,7	100,2	95,5	96,0	94,1	93,6	93,3	91,6	94,8	97,2	95,7	96,2	96,3
L_{мт}	92,2	98,0	102,0	100,7	100,5	97,0	95,8	95,1	94,1	93,3	92,0	94,8	96,7	95,6	96,1	96,2

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Контракт Уиа/17

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Окончание таблицы 2

Характеристика, дБ	Среднегеометрическая частота третьоктавы, Гц															
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Т.1, КНУ	55,6	59,7	64,2	64,6	63,1	60,0	55,7	51,7	48,4	46,0	41,0	40,8	43,3	42,2	41,5	39,0
Т.1, КНУ	58,0	58,8	65,5	65,5	63,4	61,4	56,7	51,5	48,6	45,6	40,7	41,8	44,0	42,2	41,4	38,9
Т.2, КНУ	56,2	58,8	66,4	65,7	64,1	59,0	56,2	53,0	49,2	45,3	40,6	41,7	44,0	42,4	41,3	38,7
Т.2, КНУ	57,7	58,7	64,9	65,3	63,8	59,9	54,4	51,5	47,0	44,7	40,1	40,7	42,4	41,0	40,8	38,0
Т.3, КНУ	56,5	57,9	66,7	66,0	63,5	60,5	57,1	51,4	47,5	45,6	40,1	41,3	42,7	41,4	40,6	38,2
Т.3, КНУ	56,4	59,0	64,1	65,5	64,8	59,5	55,8	50,6	46,6	45,0	39,6	40,8	42,8	41,2	40,4	38,1
Т.4, КНУ	55,8	58,9	65,1	65,1	62,5	61,3	55,2	53,5	49,4	45,4	39,5	41,7	42,8	41,1	40,0	37,7
Т.4, КНУ	58,3	60,3	65,1	63,6	61,1	60,8	55,0	53,3	48,8	45,5	40,0	42,0	42,7	41,1	40,2	37,4
Т.5, КНУ	57,3	57,7	65,2	63,6	62,6	59,0	54,7	52,7	47,9	45,7	40,3	41,6	42,8	41,1	40,2	37,6
Т.5, КНУ	55,6	56,8	66,8	65,8	60,8	59,7	57,9	53,6	49,9	45,9	42,1	43,2	44,3	43,0	42,2	39,1
Т.6, КНУ	55,1	56,7	68,4	63,4	60,7	59,8	58,2	53,6	52,0	46,8	42,1	43,9	45,1	43,1	42,3	39,0
Т.6, КНУ	57,2	58,7	68,5	63,4	61,7	59,7	58,7	53,8	50,0	47,2	42,3	44,3	45,8	43,5	42,2	39,0
L _{m2}	56,8	58,6	66,1	64,9	62,9	60,1	56,5	52,6	49,0	45,8	40,8	42,1	43,7	42,0	41,2	38,4
L _{m2} - L _{фона}	32,6	41,4	49,1	50,5	51,4	50,0	46,9	44,4	42,9	41,3	37,6	39,0	39,8	37,1	35,3	31,7
L _{m2}	56,8	58,6	66,1	64,9	62,9	60,1	56,5	52,6	49,0	45,8	40,8	42,1	43,7	42,0	41,2	38,4
R = L _{m1} - L _{m2} +10lg(S/A ₂)	37	40	35	33	35	34	36	40	42	45	49	50	51	51	53	55
R_w = 45 дБ																

Контракт 9иа/17

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Частота f, Гц	Оценочная кривая, дБ	Изоляция воздушно- го шума, R, дБ
100	33	37
125	36	40
160	39	35
200	42	33
250	45	35
315	48	34
400	51	36
500	52	40
630	53	42
800	54	45
1000	55	49
1250	56	50
1600	56	51
2000	56	51
2500	56	53
3150	56	55



Индекс изоляции воздушного шума перегородки
из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм
с облицовкой с одной стороны Саундлайн-ПГП Супер толщиной 23 мм
 $R_W (C; C_{tr}) = 45 (-1; -4) \text{ дБ}$

Рисунок 3

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Контракт 9иа/17

Лист

11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 3

Результаты измерений и расчета изоляции воздушного шума перегородки толщиной 80 мм из гипсовых пазогребневых плит с облицовкой с одной стороны Саундлайн-ПГП Стандарт толщиной 19 мм

Характеристика, дБ	Среднегеометрическая частота третьоктавы, Гц															
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Lфона1	30,2	21,9	21,1	10,4	12,8	9,9	8,0	8,1	9,8	7,5	5,3	6,0	4,9	4,6	5,5	6,6
Lфона2	29,0	18,8	17,6	12,5	14,1	8,8	9,3	8,5	8,7	7,1	6,0	5,6	4,7	4,6	5,3	6,5
Lфона3	30,6	22,6	21,0	11,7	12,9	8,3	8,9	8,2	8,4	7,5	5,3	5,0	4,9	4,7	5,5	6,8
Lфона	29,9	21,1	19,9	11,5	13,3	9,0	8,7	8,3	8,9	7,4	5,5	5,5	4,8	4,6	5,4	6,6
T,c	2,0	1,6	1,2	0,8	0,7	0,6	0,6	0,8	0,7	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8
A2	6,3	7,9	10,7	16,9	17,4	19,7	20,6	16,9	19,2	14,9	15,8	14,9	15,0	14,8	14,8	15,6
10lg(S/A2)	1,5	0,5	-0,8	-2,8	-3,0	-3,5	-3,7	-2,8	-3,4	-2,3	-2,5	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,5
Т.1,КВУ	92,6	101,5	100,4	101,3	100,5	98,2	96,6	96,9	95,0	93,9	92,2	94,9	97,2	96,1	95,8	95,8
Т.1,КВУ	92,8	101,6	100,2	102,1	99,5	97,6	96,3	96,6	95,0	93,7	92,2	95,1	97,1	95,8	95,9	95,8
Т.1,КВУ	93,0	101,2	99,3	101,3	100,4	97,5	96,3	95,9	95,4	93,8	92,2	95,2	97,5	95,9	95,6	95,6
Т.1,КВУ	92,2	100,8	103,8	99,4	99,4	96,4	94,8	94,8	95,0	94,1	92,3	94,4	97,1	95,7	95,5	95,7
Т.2,КВУ	91,2	99,5	100,6	98,8	100,5	96,4	95,1	94,8	94,4	94,1	91,9	94,7	96,7	95,9	95,5	95,8
Т.2,КВУ	90,4	97,3	102,0	102,1	99,6	96,6	95,0	95,5	94,4	94,4	91,6	94,6	97,0	95,7	95,7	96,0
Т.2,КВУ	90,1	99,8	103,6	101,4	98,1	97,4	95,3	94,8	94,1	93,8	91,5	95,3	96,9	95,5	95,8	96,0
Т.2,КВУ	94,4	99,4	102,0	99,9	99,2	98,2	95,9	95,1	94,3	93,7	91,8	95,0	96,7	95,8	95,9	96,1
Т.3,КВУ	94,7	100,4	102,4	100,0	98,7	97,8	95,5	94,1	94,3	93,9	91,5	94,8	96,8	95,6	95,7	95,8
Т.3,КВУ	95,0	97,6	102,5	102,3	99,7	97,2	95,0	94,7	94,4	93,2	91,5	95,1	97,1	95,7	95,8	95,6
Т.3,КВУ	94,1	97,0	102,1	101,4	101,2	97,8	95,7	94,9	94,4	92,6	91,5	95,2	97,0	96,0	95,8	95,6
Т.3,КВУ	95,0	99,9	103,7	102,3	100,6	97,4	95,5	94,5	94,0	92,8	92,3	95,1	96,5	95,8	96,2	95,7
L_{mit}	93,3	99,9	102,1	101,2	99,9	97,4	95,6	95,3	94,6	93,7	91,9	94,9	97,0	95,8	95,8	95,8

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Контракт Уиа/17

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Окончание таблицы 3

Характеристика, дБ	Среднегеометрическая частота третьоктавы, Гц															
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Т.1,КНУ	52,8	60,2	66,5	67,9	64,6	59,8	51,7	47,6	45,9	42,0	39,7	40,6	42,6	43,3	43,8	41,4
Т.1,КНУ	52,8	62,8	67,4	68,2	65,3	59,0	52,4	47,7	45,7	41,9	39,2	40,5	42,4	42,9	44,1	41,6
Т.2,КНУ	52,2	62,6	66,8	68,6	64,2	59,3	52,9	47,9	45,6	42,1	39,1	40,5	42,4	43,5	44,3	41,9
Т.2,КНУ	54,6	60,4	67,4	67,9	64,3	60,9	53,4	50,0	47,2	43,1	40,8	42,9	44,2	45,3	45,3	42,9
Т.3,КНУ	54,7	61,2	67,0	68,2	64,5	60,7	55,0	50,3	47,0	43,1	40,1	42,6	44,4	45,3	45,2	42,8
Т.3,КНУ	52,7	61,0	68,5	68,7	63,9	61,5	54,9	51,9	47,2	42,9	39,9	41,8	44,1	45,2	45,3	42,5
Т.4,КНУ	55,0	62,6	65,2	67,7	65,0	60,1	54,3	50,5	47,0	43,5	40,5	40,7	43,1	45,3	44,6	42,2
Т.4,КНУ	56,0	62,1	66,8	67,9	66,3	60,6	54,3	50,8	47,3	43,3	40,2	40,4	43,1	45,0	44,3	42,1
Т.5,КНУ	53,6	63,3	66,8	67,0	66,4	59,5	53,4	50,9	46,7	43,4	40,5	40,7	43,0	44,9	44,3	41,8
Т.5,КНУ	55,8	63,0	68,8	66,8	63,7	59,5	52,7	48,1	45,2	42,6	39,1	39,6	42,0	42,7	43,9	40,2
Т.6,КНУ	55,6	63,3	67,5	66,9	64,0	59,3	53,9	47,6	46,1	42,7	39,9	40,1	42,5	42,4	43,8	40,4
Т.6,КНУ	55,7	62,5	66,3	66,6	65,5	60,3	52,9	49,5	44,6	42,2	37,9	40,8	42,8	43,7	44,7	42,2
L _{m2}	54,5	62,2	67,2	67,7	64,9	60,1	53,6	49,6	46,4	42,8	39,8	41,0	43,1	44,2	44,5	41,9
L _{m2} - L _{фона}	24,5	41,1	47,3	56,2	51,6	51,1	44,9	41,4	37,4	35,4	34,3	35,5	38,3	39,6	39,1	35,3
L _{m2}	54,5	62,2	67,2	67,7	64,9	60,1	53,6	49,6	46,4	42,8	39,8	41,0	43,1	44,2	44,5	41,9
R = L _{m1} - L _{m2} +10lg (S/A ₂)	40	38	34	31	32	34	38	43	45	49	50	52	52	49	49	51
R_w = 45 дБ																

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Контракт 9иа/17

Изм.
Кол-во
Лист
№ док.
Подп.
Дата

Лист
13

Копировать

Формат А4

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Частота f, Гц	Оценочная кривая, дБ	Изоляция воздушного шума, R, дБ
100	33	40
125	36	38
160	39	34
200	42	31
250	45	32
315	48	34
400	51	38
500	52	43
630	53	45
800	54	49
1000	55	50
1250	56	52
1600	56	52
2000	56	49
2500	56	49
3150	56	51



Индекс изоляции воздушного шума перегородки
из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм с облицовкой
с одной стороны Саундлайн-ПГП Стандарт толщиной 19 мм
 $R_w (C; C_{tr}) = 45 (-1; -4)$ дБ

Рисунок 4

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Контракт 9иа/17

Лист
14

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Измеренные в лабораторных условиях индексы изоляции воздушного шума (звукоизоляция) перегородок составляют:

- $R_W (C; C_{tr}) = 39 (-1; -3)$ дБ для перегородки толщиной 80 мм из гипсовых пазогребневых плит размерами 667x500x80 мм;

- $R_W (C; C_{tr}) = 45 (-1; -4)$ дБ для перегородки из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм размерами 667x500x80 мм с облицовкой с одной стороны Саундлайн-ПГП Супер толщиной 23 мм;

- $R_W (C; C_{tr}) = 45 (-1; -4)$ дБ для перегородки из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм размерами 667x500x80 мм с облицовкой с одной стороны Саундлайн-ПГП Стандарт толщиной 19 мм.

Ответственный исполнитель,
зав. лабораторией
акустики и вибрации



С. Д. Шныпко

Специалист лаборатории

В. Е. Шныпко

Технический институт
сертификации и испытаний
**ЛАБОРАТОРИЯ
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Инв. № подл.	Пооп. и дата	Взам. инв. №	Контракт 9иа/17						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15