

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
"Институт БелНИИС" (РУП "Институт БелНИИС")

НИЛ строительной акустики  
и вибрационной безопасности,  
РУП "Институт БелНИИС"  
Республика Беларусь  
Адрес: 220114, г. Минск,  
ул. Франциска Скорины, 15Б  
Телефон: 267-10-01, 263-13-71  
Факс: 267-87-92

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. генерального директора  
РУП "Институт БелНИИС"

В.В. Коныков

13 мая 2015 г.

Протокол на 3 страницах  
в 3 экземплярах

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

Регистрационный № 80/2015

от 13 мая 2015 г.

Основание для испытаний:

Договор № 2673и-15

от 28 апреля 2015 г.

Наименование материала: Утеплитель, применяемый в качестве звуковой и тепловой изоляции, льняная теплоизоляция «АКОТЕРМ ФЛАКС» ТУ ВУ 391129716.001-2015.

Заявитель: ООО «АКОТЕРМ ФЛАКС».

Цель измерений: Определение реверберационного коэффициента звукопоглощения

Наименование НД, устанавливающей метод испытаний: ISO 354 "Акустика. Измерение звукопоглощения в реверберационной камере"

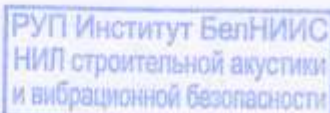
Площадь испытываемых образцов: плиты размером 600x1000x100 мм в количестве 15 штук, составленные площадью 9,0 м<sup>2</sup> с отступом 200 мм.

Форма и размеры реверберационной камеры Объем помещения 220 м<sup>3</sup>, среднее время реверберации пустого помещения ~ 4,3 сек

Протокол действителен до  
08 мая 2020 г.

Протокол проверил:  
Зав. НИЛ строительной акустики  
и вибрационной безопасности

Музычкин Ю.А.



## УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура 19 С, влажность 52 %, давление 100 кПа.  
Дата проведения измерений 11 мая 2015 г.

Реверберационный коэффициент звукопоглощения образцов,  $\alpha_s$ , вычислен по измеренным величинам  $T_1, cp$ ,  $T_2, cp$  и  $T_3, cp$  в соответствии с ISO 354 по формуле

$$\alpha_s = \frac{\Delta A}{S},$$

где  $S$  – площадь образца,  $m^2$

$$\Delta A = V \left[ \frac{55,3}{c} \left( \frac{1}{T_2, cp} - \frac{1}{T_1, cp} \right) - 4(m_2 - m_1) \right], \text{ где}$$

$V$  – объем камеры,  $m^3$  ;

$m_1 - m_2$  – разность постоянных затухания энергии;

$c$  – скорость звука в м/с, вычисляемая по формуле  $c = 331 + 0,6 t$ , где

$t$  – температура воздуха в камере,  $^{\circ}C$ .

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ таблица 1, рисунок 1

Таблица 1

Реверберационный коэффициент звукопоглощения образцов № 1

Кoeffи- циент	Третьоктавные полосы со среднегеометрическими частотами, Гц							
	100	125	160	200	250	315	400	500
Образец №1								
$\alpha_s$	<b>0,43</b>	<b>0,65</b>	<b>0,80</b>	<b>0,84</b>	<b>1,03</b>	<b>1,00</b>	<b>0,98</b>	<b>0,85</b>

Окончание табл. 1

Третьоктавные полосы со среднегеометрическими частотами, Гц								
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000
Образец №1								
<b>0,80</b>	<b>0,79</b>	<b>0,85</b>	<b>0,89</b>	<b>0,81</b>	<b>0,84</b>	<b>0,89</b>	<b>0,94</b>	<b>0,88</b>

Примечание: результаты следует рассматривать в качестве информационных

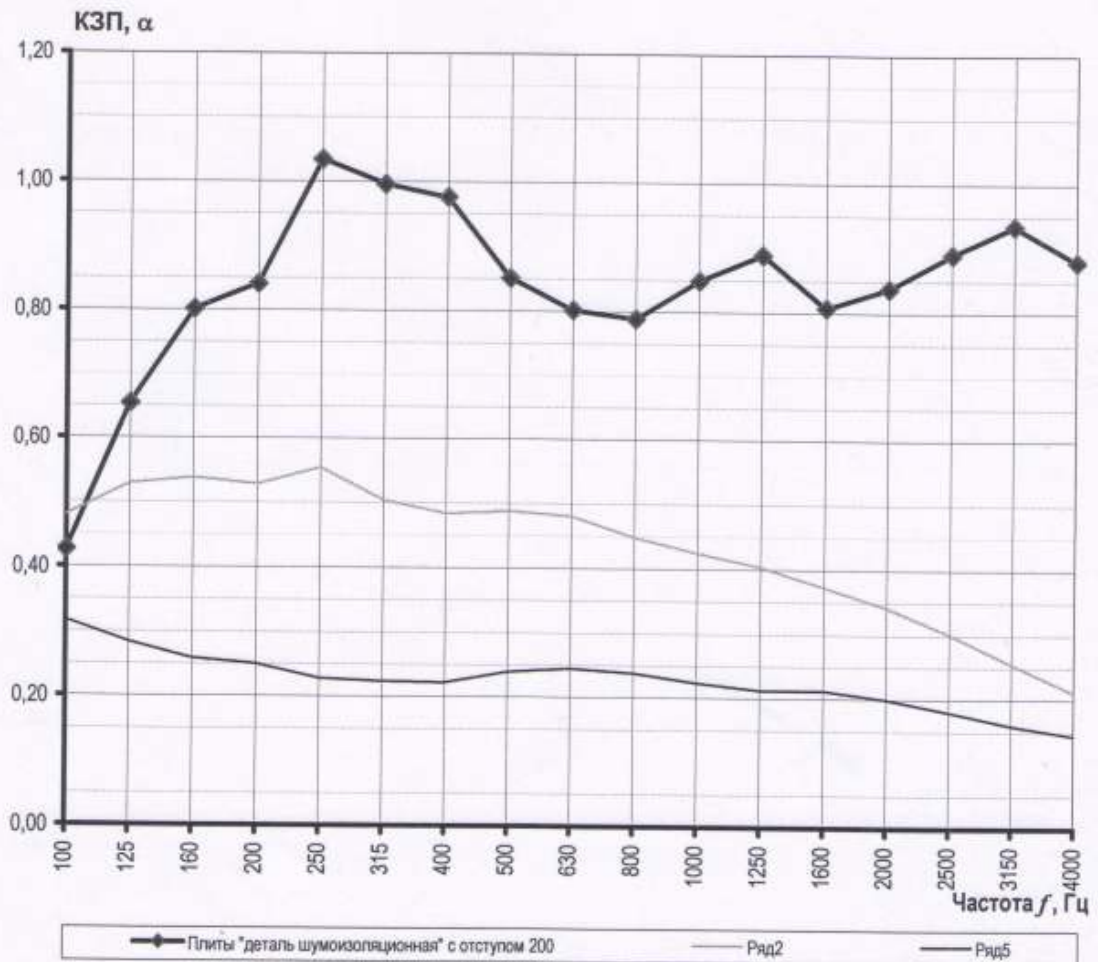


Рисунок 1 – Реверберационный коэффициент звукового поглощения испытанного образца № 1

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

Средний реверберационный коэффициент звукопоглощения  $\alpha_s$  (100 Гц – 4кГц) образца № 1 (заявитель – ООО «АКОТЕРМ ФЛАКС») составил 0,84.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Инженер-конструктор

А.С. Якимчук

РУП "Институт БелНИИС"

Данный протокол оформлен на 3 страницах в 3-х экземплярах и направлен:

1. Архив РУП "Институт БелНИИС" - 1 экз.
2. ООО «АКОТЕРМ ФЛАКС» - 2 экз.

Протокол действителен только с оригинальными печатями и штампами РУП "Институт БелНИИС" и лаборатории строительной акустики и вибрационной безопасности.

РУП Институт БелНИИС  
НИЛ строительной акустики  
и вибрационной безопасности