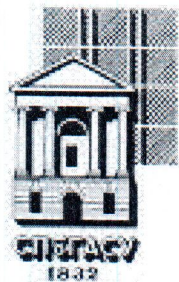


«Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»,
ИЦ СПбГАСУ Центр физико-технических испытаний строительных конструкций ИЦ «БЛОК»

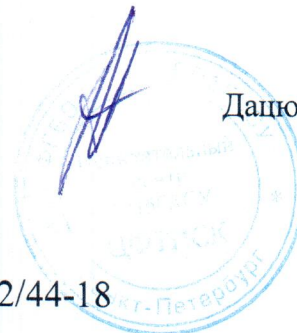


Государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет»,
ИЦ СПбГАСУ
Центр физико-технических
испытаний строительных
конструкций ИЦ «БЛОК»

190005, Санкт-Петербург,
2-ая Красноармейская
ул., д.4
тел.: 944-10-13, 575-94-52
факс: 316-58-72

Директор

Дацюк Т.А.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ 4-09-2/44-18
От 24.10.2018

по замерам приведенного уровня шума под перекрытием с «плавающей»
стяжкой.

Работа выполнялась по договору № от 4-09-2/44-18 от 26.06 2018 с
ООО «Звукоизоляционные Европейские Технологии».

Согласно договору СПбГАСУ выполнил следующие работы:

– измерение снижения приведенного уровня шума под перекрытием с
плавающей стяжкой толщиной 60 и 80 мм, уложенной по материалом
SoundGuard:

Схема 1

Стяжка цементно-песчаная армированная М150	Толщиной 60 мм
Пленка полиэтиленовая 200мкр	Толщиной 0,2 мм
Подложка звукоизоляционная SoundGuard Roll	Толщиной 3,5 мм
Плита перекрытия	

Схема 2

Стяжка цементно-песчаная армированная М150	Толщиной 60 мм
Подложка звукоизоляционная	Толщиной 5 мм

Подложка звукоизоляционная
SoundGuard Roll Rubber БВ - Битумная
подложка
Плита перекрытия

Толщиной 5 мм

Схема 3

Стяжка цементно-песчаная армированная
M150

Толщиной 60 мм

Мембрана звукоизоляционная
SoundGuard Membrane 2.0

Толщиной 2 мм

Подложка звукоизоляционная SoundGuard
Roll

Толщиной 3,5 мм

Плита перекрытия

Схема 4

Стяжка цементно-песчаная армированная
M150

Толщиной 60 мм

Мембрана звукоизоляционная SoundGuard
Membrane 3,8

Толщиной 3,8 мм

Подложка звукоизоляционная SoundGuard
Roll

Толщиной 3,5 мм

Плита перекрытия

Схема 5

Стяжка цементно-песчаная армированная
M150

Толщиной 60 мм

Тепло-звукоизоляционный мат SoundGuard
изоКОВЕР

Толщиной 15 мм

Плита перекрытия

Схема 6

Стяжка цементно-песчаная армированная
M150

Толщиной 80 мм

Тепло-звукоизоляционный мат SoundGuard
изоКОВЕР

Толщиной 15 мм

Плита перекрытия

Схема 7

Стяжка цементно-песчаная армированная
M150

Толщиной 60 мм

Пленка полиэтиленовая 200мкр

Толщиной 0,2 мм

Минеральная плита SoundGuard
FloorAcoustic 110

Толщиной 20 мм

Плита перекрытия

Схема 8

Стяжка цементно-песчаная армированная
M150

Толщиной 60 мм

Пленка полиэтиленовая 200мкр

Толщиной 0,2 мм

Звукопоглощающая плита SoundGuard Акустик 80 (50 мм) Толщиной 50 мм
Плита перекрытия

Схема 9

Стяжка цементно-песчаная армированная М150 Толщиной 80 мм
Пленка полиэтиленовая 200мкр Толщиной 0,2 мм
Звукопоглощающая плита SoundGuard Акустик 80 (50 мм) Толщиной 50 мм
Плита перекрытия

Схема 10

Стяжка цементно-песчаная армированная М150 Толщиной 60 мм
Пленка полиэтиленовая 200мкр Толщиной 0,2 мм
Звукопоглощающая плита SoundGuard Акустик 80 Толщиной 20 мм
Плита перекрытия

Схема 11

Стяжка цементно-песчаная армированная М150 Толщиной 60 мм
Подложка звукоизоляционная SoundGuard Roll Rubber БМ Толщиной 5,2 мм
Звукопоглощающая плита SoundGuard Акустик 80 (20 мм) Толщиной 20 мм
Плита перекрытия

Схема 12

Стяжка цементно-песчаная армированная М150 Толщиной 60 мм
Мембрана звукоизоляционная SoundGuard Membrane 2.0 Толщиной 2 мм
Звукопоглощающая плита SoundGuard Акустик 80 Толщиной 20 мм
Плита перекрытия

При измерениях использовалась следующая аппаратура:

Ударная машина – Electromagnetic Tapping machine EM 50 соответствует требованиям ГОСТ 27296-2012 и ISO 140/6, ISO 117, DIN 52210, BS 5821. Инв.№ 3679.

Шумомер – анализатор спектра спектра Larson Davis 2900 зав. №1091 с микрофоном типа МК-221 № 29558 и с предусилителем типа PRM 900С №1330

Свидетельство о поверке № 210-10813 от 03.07.2018 до 03.07.2019

Перед началом и после окончания измерений шумомер был откалиброван.

Частотные характеристики снижения приведенного уровня ударного шума и индекс снижения приведенного уровня ударного шума приведены в приложениях 1- 12.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием составляет:

Схема 1 - 21 дБ

Схема 2 - 24 дБ

Схема 3 - 25 дБ

Схема 4 - 25 дБ

Схема 5 - 34 дБ

Схема 6 - 36 дБ

Схема 7 - 38 дБ

Схема 8 - 41 дБ

Схема 9 - 42 дБ

Схема 10 - 40 дБ

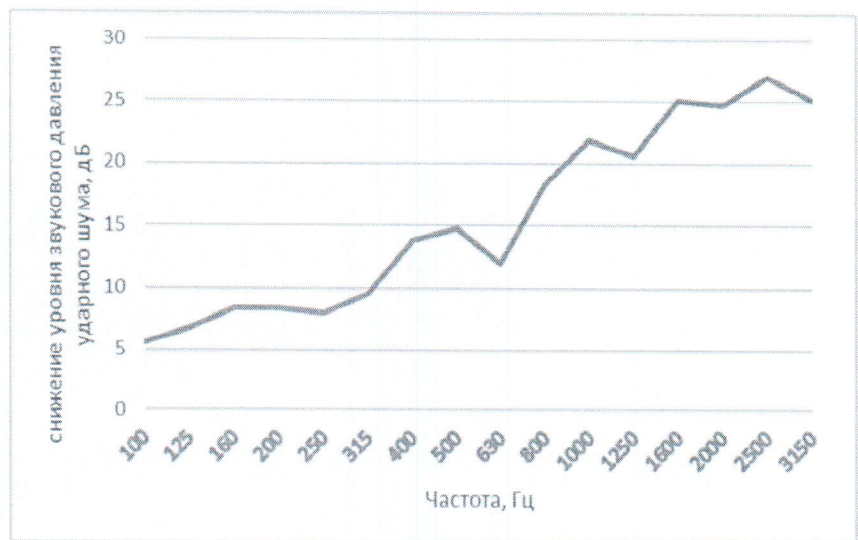
Схема 11 - 41 дБ

Схема 12 - 40 дБ

Приложение 1

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 1
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 60 мм
Испытуемый образец – схема 1, установленный на стандартный тяжелый пол	Пленка полиэтиленовая 200мкр, толщиной 0,2 мм
Время выдержки образца: 2 часа	Подложка звукоизоляционная SoundGuard Roll толщиной 3,5 мм
Температура воздуха в помещении источника шума, 22 °С	
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 45%	
Дата испытаний 12.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	5,6
125	6,8
160	8,4
200	8,4
250	8
315	9,5
400	13,8
500	14,8
630	12
800	18,3
1000	21,8
2000	20,6
2500	25,1
3150	24,7



Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:

$$\Delta L_w = 21 \text{ дБ};$$

Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

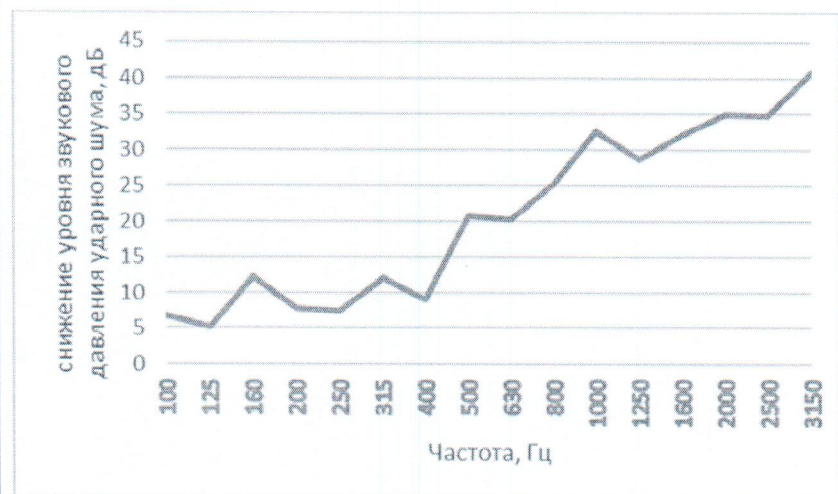
Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Приложение 2

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 2
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 60 мм
Испытуемый образец – схема 2, установленный на стандартный тяжелый пол	Подложка звукоизоляционная SoundGuard Roll Rubber БМ толщиной 5 мм
Время выдержки образца: 2 часа	
Температура воздуха в помещении источника шума, 22 °С	
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 45%	
Дата испытаний 12.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	6,8
125	5,1
160	12,3
200	7,8
250	7,5
315	12,1
400	9
500	20,8
630	20,3
800	25,3
1000	32,5
2000	28,7
2500	32,1
3150	34,9



Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:
 $\Delta L_w = 24$ дБ;

Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

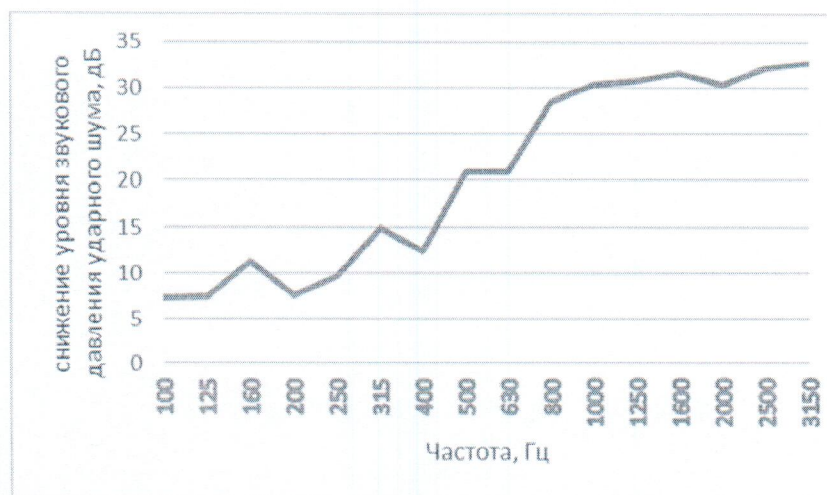
Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Приложение 3

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 3
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 60 мм
Испытуемый образец – схема 3, установленный на стандартный тяжелый пол	Мембрана звукоизоляционная SoundGuard Membrane 2.0, толщиной 2 мм
Время выдержки образца: 2 часа	Подложка звукоизоляционная SoundGuard Roll толщиной 3,5 мм
Температура воздуха в помещении источника шума, 22 °С	Плита перекрытия
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 45%	
Дата испытаний 12.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	7,3
125	7,5
160	11,3
200	7,6
250	9,7
315	14,9
400	12,4
500	20,9
630	20,9
800	28,6
1000	30,4
2000	30,7
2500	31,6
3150	30,4



Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:
 $\Delta L_w = 25$ дБ;

Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Приложение 4

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 4
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 60 мм
Испытуемый образец – схема 4, установленный на стандартный тяжелый пол	Мембрана звукоизоляционная SoundGuard Membrane 3,8, толщиной 3,8 мм
Время выдержки образца: 2 часа	Подложка звукоизоляционная SoundGuard Roll толщиной 3,5 мм
Температура воздуха в помещении источника шума, 22 °С	Плита перекрытия
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 45%	
Дата испытаний 12.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	10,4
125	9,6
160	6,7
200	9,6
250	4,7
315	13,2
400	12,2
500	23
630	20,4
800	28,5
1000	29,2
2000	32,3
2500	34,1
3150	36,1

Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:
 $\Delta L_w = 25$ дБ;

Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

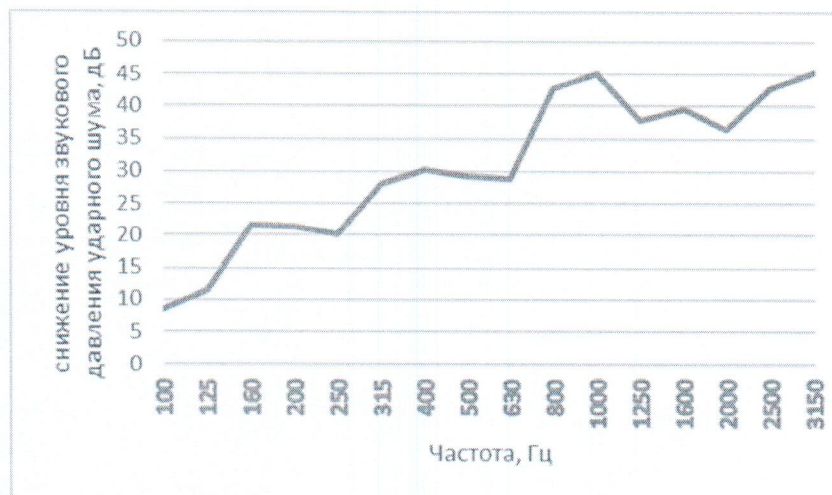
Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Приложение 5

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 5
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 60 мм
Испытуемый образец – схема 5, установленный на стандартный тяжелый пол	Тепло-звукоизоляционный мат SoundGuard изоКОВЕР, толщиной 15 мм
Время выдержки образца: 2 часа	Плита перекрытия
Температура воздуха в помещении источника шума, 20 °С	
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 48%	
Дата испытаний 15.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	8,5
125	11,5
160	21,5
200	21,3
250	20,1
315	28
400	30,2
500	29,3
630	28,8
800	42,7
1000	45,1
2000	37,8
2500	39,5
3150	34,9



Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:

$$\Delta L_w = 34 \text{ дБ};$$

Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 6
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 80 мм
Испытуемый образец – схема 6, установленный на стандартный тяжелый пол	Тепло-звукоизоляционный мат SoundGuard изоКОВЕР, толщиной 15 мм
Время выдержки образца: 2 часа	Плита перекрытия
Температура воздуха в помещении источника шума, 20 °С	
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 48%	
Дата испытаний 15.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	12,8
125	13,5
160	25
200	24
250	24,4
315	23,9
400	24,4
500	25,5
630	33,5
800	40,7
1000	43,9
2000	31,6
2500	44,9
3150	41,4

Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:
 $\Delta L_w = 36$ дБ;

Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Приложение 7

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 7
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 60 мм
Испытуемый образец – схема 7, установленный на стандартный тяжелый пол	Пленка полиэтиленовая 200мкр
Время выдержки образца: 2 часа	Минеральная плита SoundGuard FloorAcoustic 110 толщиной 20 мм
Температура воздуха в помещении источника шума, 20 °С	Плита перекрытия
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 48%	
Дата испытаний 15.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	20,6
125	21,5
160	23,5
200	22,4
250	25,8
315	29,2
400	28,8
500	25,6
630	33,7
800	38,8
1000	41,5
1250	39,9
1600	49,4
2000	43,2
2500	45,4
3150	43,2

Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:
 $\Delta L_w = 38$ дБ;

Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

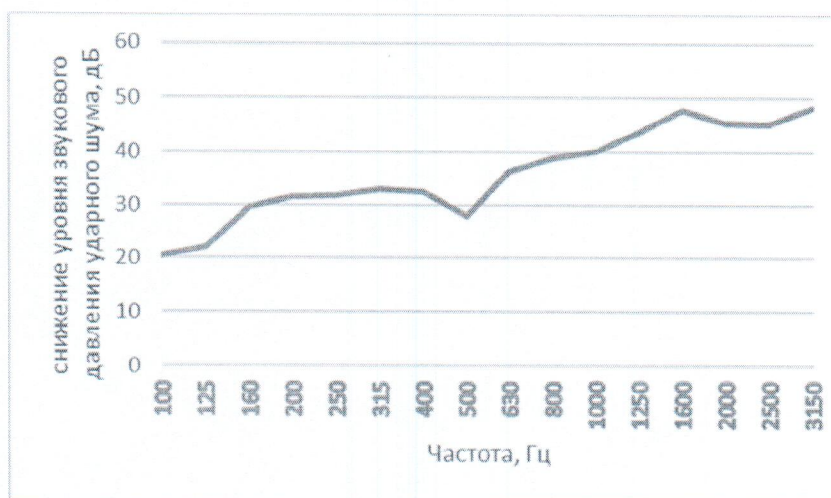
Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Приложение 8

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 8
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 60 мм
Испытуемый образец – схема 8, установленный на стандартный тяжелый пол	Пленка полиэтиленовая 200мкр, толщиной 0,2 мм
Время выдержки образца: 2 часа	Звукопоглощающая плита SoundGuard Акустик 80 (50 мм), толщиной 50 мм
Температура воздуха в помещении источника шума, 21 °С	Плита перекрытия
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 50%	
Дата испытаний 16.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	20,3
125	22,1
160	29,6
200	31,6
250	31,8
315	32,9
400	32,6
500	27,9
630	36,3
800	38,9
1000	40,2
2000	43,7
2500	47,8
3150	45,4



Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:

$$\Delta L_w = 41 \text{ дБ};$$

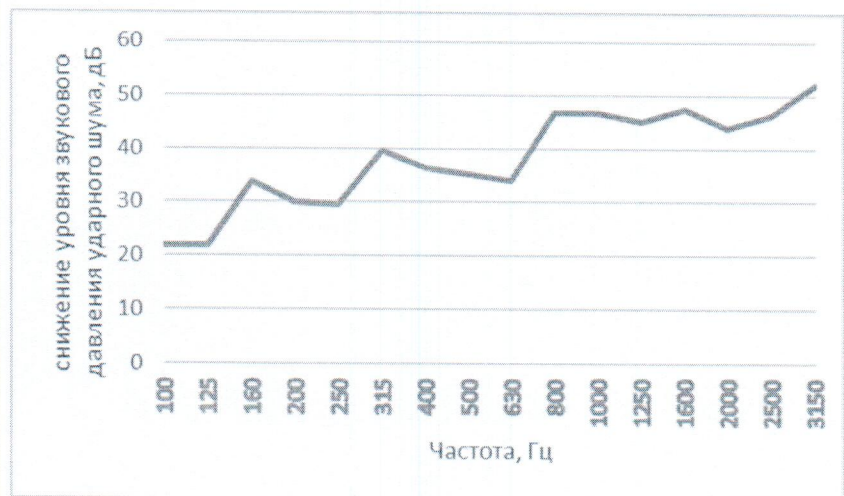
Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 9
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 80 мм
Испытуемый образец – схема 9, установленный на стандартный тяжелый пол	Пленка полиэтиленовая 200мкр, толщиной 0,2 мм
Время выдержки образца: 2 часа	Звукопоглощающая плита SoundGuard Акустик 80 (20 мм), толщиной 20 мм
Температура воздуха в помещении источника шума, 21 °С	Плита перекрытия
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 50%	
Дата испытаний 16.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	21,8
125	21,7
160	33,7
200	29,9
250	29,4
315	39,7
400	36,3
500	35,1
630	33,9
800	46,7
1000	46,8
2000	45,2
2500	47,5
3150	44



Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:

$$\Delta L_w = 42 \text{ дБ};$$

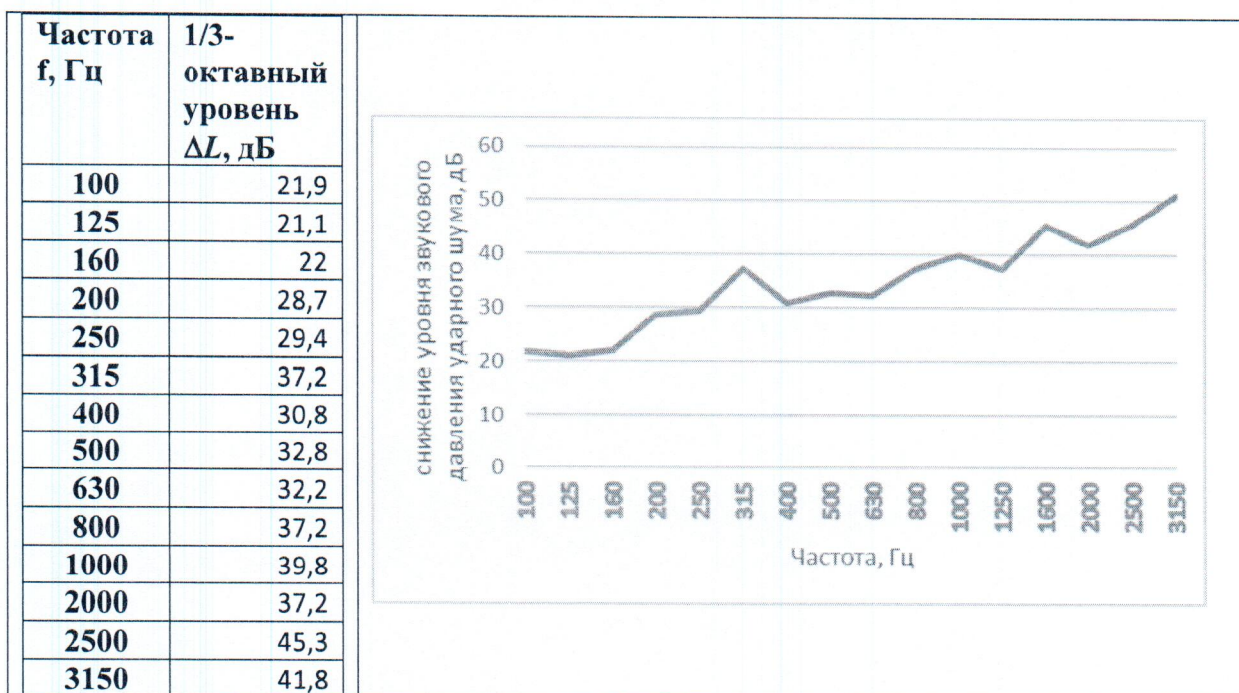
Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Приложение 10

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 10
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 60 мм
Испытуемый образец – схема 10, установленный на стандартный тяжелый пол	Пленка полиэтиленовая 200мкр, толщиной 0,2 мм
Время выдержки образца: 2 часа	Звукопоглощающая плита SoundGuard Акустик 80 (20 мм), толщиной 20 мм
Температура воздуха в помещении источника шума, 20 °С	Плита перекрытия
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 48%	
Дата испытаний 15.10.2018	



Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:

$$\Delta L_w = 40 \text{ дБ};$$

Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

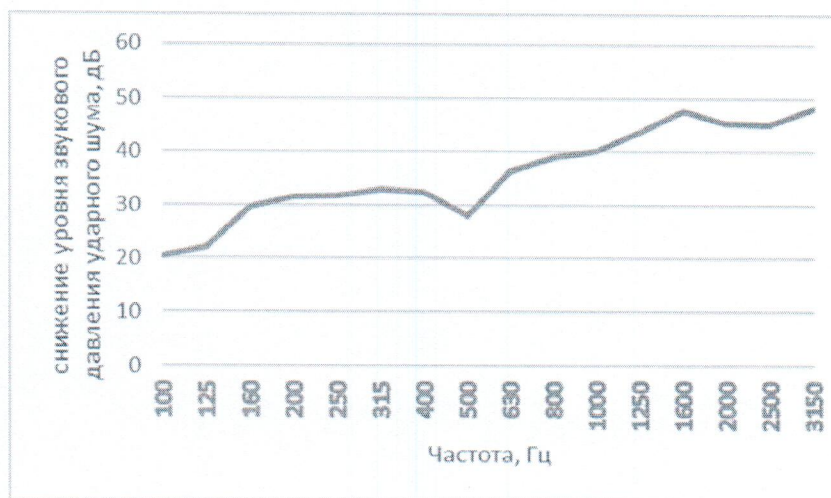
Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Приложение 11

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 11
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 60 мм
Испытуемый образец – схема 11, установленный на стандартный тяжелый пол	Подложка звукоизоляционная SoundGuard Roll Rubber БМ толщиной 5,2 мм
Время выдержки образца: 2 часа	Звукопоглощающая плита SoundGuard Акустик 80 (20 мм), толщиной 20 мм.
Температура воздуха в помещении источника шума, 21 °С	Плита перекрытия
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 50%	
Дата испытаний 16.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	20,3
125	22,1
160	29,6
200	31,6
250	31,8
315	32,9
400	32,6
500	27,9
630	36,3
800	38,9
1000	40,2
2000	43,7
2500	47,8
3150	45,4



Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:
 $\Delta L_w = 41$ дБ;

Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

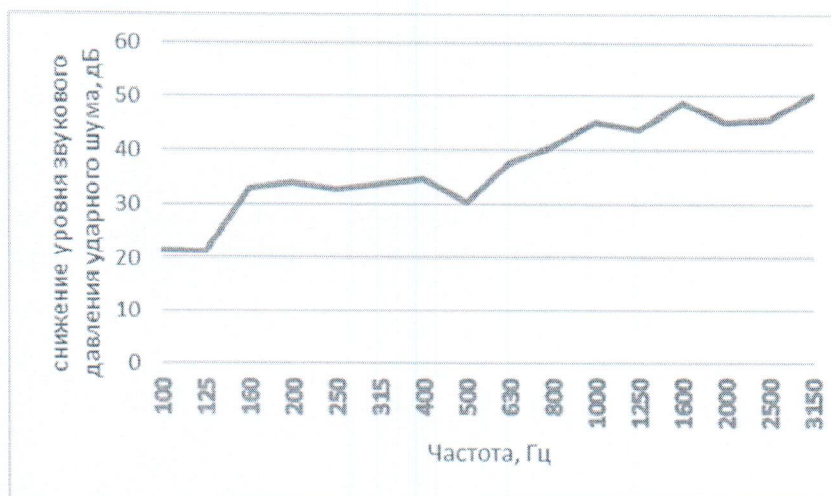
Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.

Приложение 12

Снижение уровня звукового давления ударного шума Лабораторные измерения снижения передачи ударного шума по тяжелому стандартному полу напольными покрытиями.	
Изготовитель:	Схема 12
Заказчик:	Стяжка цементно-песчаная армированная М150, толщиной 60 мм
Испытуемый образец – схема 12, установленный на стандартный тяжелый пол	Мембрана звукоизоляционная SoundGuard Membrane 2.0 толщиной 2 мм
Время выдержки образца: 2 часа	Звукопоглощающая плита SoundGuard Акустик 80, толщиной 20 мм
Температура воздуха в помещении источника шума, 21 °С	Плита перекрытия
Относительная влажность воздуха в помещении источника шума, 50%	
Дата испытаний 16.10.2018	

Частота f, Гц	1/3-октавный уровень ΔL , дБ
100	21,6
125	21,4
160	33,1
200	33,9
250	32,7
315	33,6
400	34,7
500	30,4
630	37,4
800	40,7
1000	45
2000	43,8
2500	48,7
3150	45



Снижение индекса приведенного уровня ударного шума под перекрытием:
 $\Delta L_w = 41$ дБ;

Настоящие результаты основаны на испытаниях, выполненных с искусственным источником шума в лабораторных условиях (технический метод).

Инженер-испытатель

Леонтьева Ю.Н.