

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор НИИСФ

И.Л. Шубин

« 10 » ноября 2014 г.

## ПРОТОКОЛ

измерения звукоизоляции воздушного шума  
перегородкой из камней бетонных перегородочных  
КПР – ПР – 39 – 25 - 1200

**Основание для проведения измерений:** Договор № 31160(2014) от 20 октября 2014 г. с ЗАО «КЕРАМЗИТ» «Измерение изоляции воздушного шума перегородкой из камней».

**Наименование продукции:** Камни бетонные перегородочные КПР – ПР – 39 – 25 – 1200.

**Экспериментальная проверка на соответствие:** Требованиям СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

**Производитель продукции:** Закрытое акционерное общество «КЕРАМЗИТ» (ЗАО «КЕРАМЗИТ»).  
Юридический адрес: 390047, г. Рязань, пос. Соколовка, район Карцево, а/я 42.

**Предъявитель образца продукции:** Закрытое акционерное общество «КЕРАМЗИТ» (ЗАО «КЕРАМЗИТ»).

**Сведения об испытуемом образце продукции:** Перегородка площадью 10,75 м<sup>2</sup>, толщиной 90 мм, сложенная из камней бетонных перегородочных КПР – ПР – 39 – 25 – 1200 по ГОСТ 6133-99 на растворе из сухой смеси. Размеры отдельного камня – 390 x 188 x 90 мм, плотность 1200 кг/м<sup>2</sup>.

**Дата получения образца продукции:** 28.10.2014 г.

**Дата измерений:** 31.10.2014 г.

**Условия измерений:** Испытания проводились в звукоизмерительном комплексе акустических измерений НИИСФ РААСН, представляющим собой две смежные камеры, разделенные общей стеной с высокой звукоизоляцией. В стене имеется проем, в котором была установлена испытываемая перегородка. Периметр прилегания перегородки к проему был тщательно уплотнен цементно-песчаной смесью. Объем одной камеры (камеры высокого уровня звука) составлял 200 м<sup>3</sup>; объем другой камеры (камеры низкого уровня звука) равнялся 112 м<sup>3</sup>; форма камер - трапециевидальная с непараллельными стенами. Камеры акустически развязаны друг от друга, что исключало косвенные (побочные) пути передачи шума из одной камеры в другую. Во время измерений температура воздуха в камерах составляла 23 °С; относительная влажность воздуха - 47 %; атмосферное давление 753 мм рт.ст.

### **Измерительная аппаратура:**

- образцовый источник шума типа 4224 фирмы «Брюль и Кьер» (Дания) (зав. № 1126089);
- универсальный прецизионный шумомер-анализатор спектра типа «Октава-110А» (Россия) (зав. № А060230) с предусилителем КММ 400 (зав.№ 06008) и микрофоном МК 265 (зав. № 134);
- акустический калибратор типа 4230 фирмы «Брюль и Кьер» (Дания) (зав. № 298409);
- самописец уровня типа 2306 фирмы «Брюль и Кьер» (Дания) (зав. № 615905).

По своим техническим и метрологическим характеристикам все перечисленные средства измерения удовлетворяют требованиям ГОСТ 17187 и имеют действующее свидетельство о госповерке № СП 0370903, выданное Федеральным бюджетным учреждением «Ростест – Москва» и действительное до 23 декабря 2014 г.

**Измерительный сигнал:** «розовый» шум в 1/3 октавных полосах частот в нормируемом диапазоне со среднегеометрическими частотами от 100 Гц до 3150 Гц.

**Методика измерений:** Методика измерений звукоизоляции соответствовала ГОСТ 27296-2012. Согласно этому ГОСТу метод измерения изоляции воздушного шума испытуемой перегородкой заключался в непосредственном измерении уровней звукового давления в камерах высокого и низкого уровней звука в третьоктавных полосах частот нормируемого диапазона и последующей лабораторной обработки результатов измерений. При включении образцового источника шума, располагавшегося в камере высокого уровня звука, в этой камере возникал интенсивный шум. При этом одновременно в соседней камере (камере низкого уровня звука) наблюдался ослабленный шум, проникающий из камеры высокого уровня через испытуемую перегородку. Степень ослабления шума зависит от звукоизоляции испытуемой перегородки. Непосредственные измерения распределения уровней звукового давления в камерах высокого и низкого уровней звука выполнялись с помощью прецизионного шумомера-анализатора спектра. Необходимое для расчетов звукоизоляции время реверберации в камере низкого уровня звука определялось на основании записей процесса реверберации на ленте самописца уровня. Перед началом и после окончания измерений измерительная аппаратура проверялась с помощью акустического калибратора.

**Результаты измерений, прошедшие лабораторную обработку по ГОСТ 27296-2012,** приведены в таблице № 1.

Таблица № 1 - Изоляция воздушного шума, обеспечиваемая перегородкой из камней бетонных перегородочных КПП – ПР – 39 – 25 - 1200

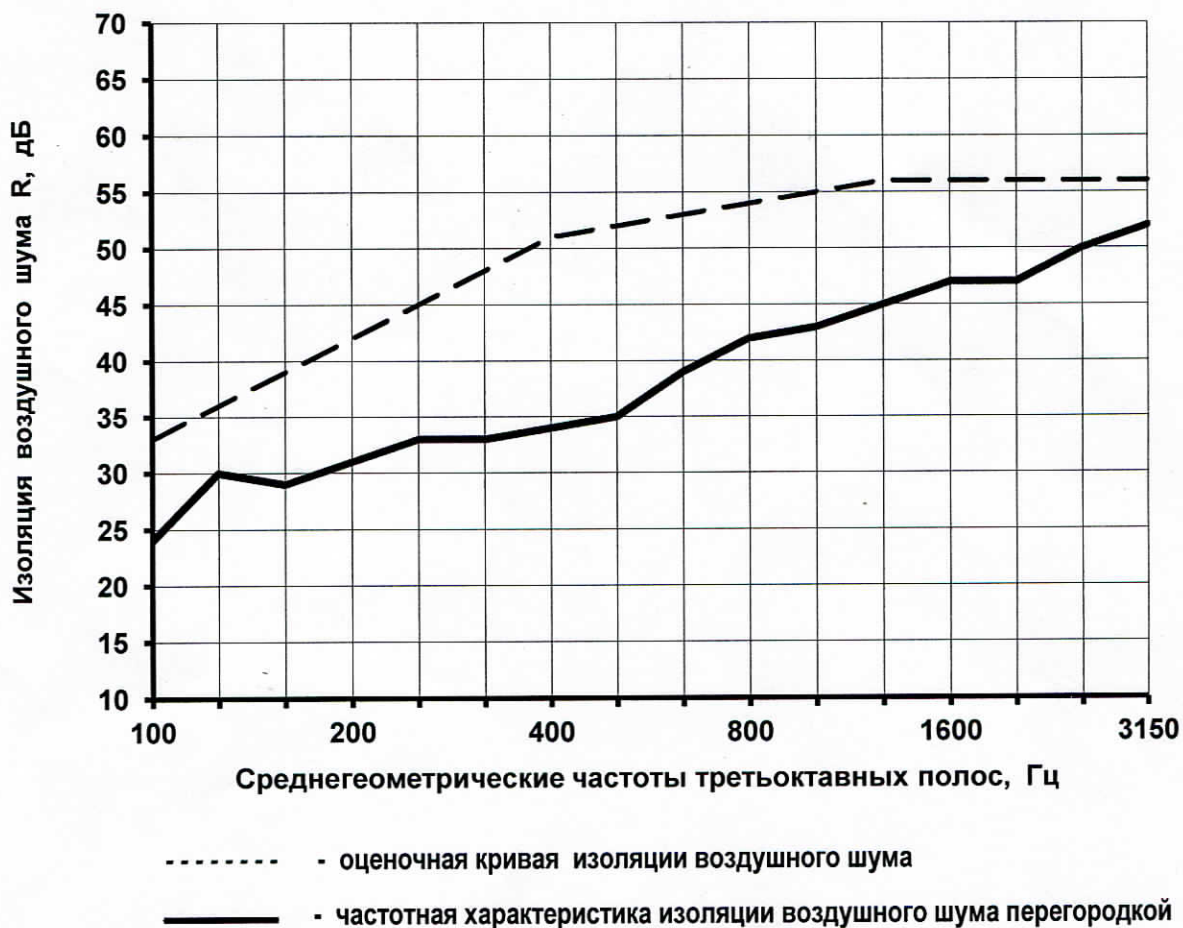
Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	Изоляция воздушного шума R, дБ, обеспечиваемая перегородкой
100	24
125	30
160	29
200	31
250	33
315	33
400	34
500	35
630	39
800	42
1000	43
1250	45
1600	47
2000	47
2500	50
3150	52
Индекс изоляции воздушного шума перегородкой из камней бетонных перегородочных КПП – ПР – 39 – 25 - 1200	<b>R<sub>w</sub> = 42 дБ</b>

**Рекомендуемая область применения:**

Перегорodka из камней бетонных перегородочных КПП – ПР – 39 – 25 - 1200 рекомендуется для применения внутри жилых, общественных и промышленных зданий, возводимых по типовым и индивидуальным проектам, для обеспечения комфортного шумового режима в помещениях с пребыванием людей.

Частотная характеристика изоляции воздушного шума перегородкой из камней бетонных перегородочных КПР – ПР – 39 – 25 - 1200																
Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Изоляция воздушного шума перегородкой, дБ	24	30	29	31	33	33	34	35	39	42	43	45	47	47	50	52
Индекс изоляции воздушного шума перегородкой $R_w = 42$ дБ																

График частотной характеристики изоляции воздушного шума перегородкой из камней бетонных перегородочных КПР – ПР – 39 – 25 - 1200



Измерения и их обработку провел: старший научный сотрудник НИИСФ РААСН

В.А.Аистов