



Обособленное подразделение ООО ФПГ «РОССТРО» – «ПКТИ»
(ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

197341 Санкт-Петербург, Афонская, д.2
тел.447-98-50; факс 447-98-51, e-mail pkti@bk.ru



ПРОТОКОЛ № 002/2011

измерения звукоизоляции от 01 января 2011г.

1. **Место проведения измерений:** здание 3-ей очереди II пускового комплекса ЛЭБ ОАО "ЛенНИИпроект" по адресу: Санкт-Петербург, ул. Афонская, д.2
2. **Дата и время проведения измерений:** 01 февраля 2011 г. с 11.00 до 13.00 часов,
3. **Аппаратура и сведения о государственной поверке:** шумомер - анализатор спектров Октава-110А (зав. № 04А413) микрофон МР201 зав. № 4400082; номер свидетельства о поверке № 0019252 от 15.02.2010 г.; анализатор Svan 912 АЕ (зав. № 4337) с микрофоном ВМК 205 (зав. № 0408) номер свидетельства о поверке № 0129070 от 10.09.2010 г.
4. **Нормативная документация:** ГОСТ 27296-87 Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения; СНиП 23-03-2003 Защита от шума
5. **Условия измерений:** измерение звукоизоляции перекрытия из пустотных коробов VELOX толщиной 220 мм:

Помещение низкого уровня (ПНУ) – помещение 306 на третьем этаже 10,5х5,7х3,1м;
помещение высокого уровня ПВУ – помещение 406 на четвертом этаже 10,5х5,7х3,1м без покрытия пола.

Результаты измерения уровней звукового давления в помещениях высокого уровня ПВУ и в помещениях низкого уровня ПНУ приведены в приложении 1;

Площадь испытываемого перекрытия 54,2 м² Объем помещения ПНУ: 168 м³

Измерение реверберации путем автоматической регистрации уровней звукового давления в течении 1 сек с шагом 0,025 сек после выстрела стартового пистолета.

6. **Измеренный индекс изоляции воздушного шума** перекрытия $R_w = 54$ дБ
Измеренный индекс приведенного ударного звука под перекрытием $L'_n = 73$ дБ
7. **Индекс изоляции воздушного** испытываемого перекрытия **соответствует** нормативному значению СНиП 23-03-2003

Индекс приведенного ударного звука под испытываемым перекрытием носит информационный характер

Руководитель ИФЛ
_____ должность

Каргу П.В.
_____ ФИО



Перепечатка протокола без разрешения
Руководителя ИФЛ не допускается

8. Результаты измерения изоляции воздушного шума перекрытия

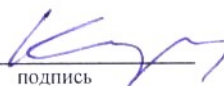
Частота, Гц	ПВУ		ПНУ		Время ревер. с	Экв. площадь A_{21} м ²	Фактич. R_1 дБ	Нормативная		Δ , дБ
	$L_{ср\text{ву}}$, дБ	σ ПВУ, дБ	$L_{ср\text{ну}}$, дБ	σ ПНУ, дБ				$R_{исход}$, дБ	$R_{смещ}$, дБ	
100	80.3	1.8	37.5	1.8	0.9	29.9	45.4	33	35	0.0
125	87.2	1.5	46.0	1.3	0.9	30.0	43.8	36	38	0.0
160	89.3	1.3	46.6	0.6	1.1	23.6	46.4	39	41	0.0
200	89.8	1.1	47.3	1.6	0.8	33.4	44.5	42	44	0.0
250	90.0	2.1	49.2	1.2	0.7	37.2	42.4	45	47	4.6
315	90.1	1.3	49.3	1.7	0.8	35.8	42.6	48	50	7.4
400	88.0	1.1	45.6	0.6	0.7	38.3	43.9	51	53	9.1
500	89.4	1.1	40.3	1.0	0.7	38.3	50.6	52	54	3.4
630	87.3	1.1	36.6	0.5	0.7	41.2	51.9	53	55	3.1
800	85.6	1.1	33.9	0.5	0.7	41.3	52.9	54	56	3.1
1000	85.9	0.7	30.1	0.8	0.8	35.6	57.6	55	57	0.0
1250	86.5	1.0	28.1	0.5	0.9	29.6	61.1	56	58	0.0
1600	88.2	0.8	30.9	0.5	1.1	25.2	60.6	56	58	0.0
2000	92.1	0.8	33.9	0.4	1.2	23.1	61.9	56	58	0.0
2500	89.3	1.0	31.3	0.6	1.2	22.8	61.8	56	58	0.0
3150	88.0	1.3	25.0	1.2	1.1	24.1	66.5	56	58	0.0
				$R'w=$	54	дБ			$\Sigma\Delta=$	30.8

9. Результаты измерения приведенного ударного звука под перекрытием (без покрытия пола)

Частота, Гц	ПНУ		Время ревер. с	Экв. площадь A_{21} м ²	Фактич. L_n дБ	Нормативная		н.о., дБ
	$L_{ср\text{ву}}$, дБ	σ ПНУ, дБ				L_n дБ	$L_n + \Delta$ дБ	
100	48.3	1.4	0.9	29.9	53.1	62	75	0.0
125	55.4	2.0	0.9	30.0	60.2	62	75	0.0
160	54.2	1.5	1.1	23.6	57.9	62	75	0.0
200	55.8	1.7	0.8	33.4	61.0	62	75	0.0
250	60.2	1.3	0.7	37.2	65.9	62	75	0.0
315	63.6	0.9	0.8	35.8	69.1	62	75	0.0
400	64.2	1.1	0.7	38.3	70.0	61	74	0.0
500	63.1	0.9	0.7	38.3	69.0	60	73	0.0
630	63.4	0.7	0.7	41.2	69.6	59	72	0.0
800	63.1	0.6	0.7	41.3	69.2	58	71	0.0
1000	62.5	0.4	0.8	35.6	68.0	57	70	0.0
1250	62.9	0.5	0.9	29.6	67.6	54	67	0.6
1600	64.3	0.5	1.1	25.2	68.3	51	64	4.3
2000	63.8	0.4	1.2	23.1	67.4	48	61	6.4
2500	63.9	0.6	1.2	22.8	67.5	45	58	9.5
3150	61.6	0.6	1.1	24.1	65.5	42	55	10.5
		$L'n=$	73	дБ			$\Sigma\Delta=$	31.3

Руководитель ИФЛ
должность

Каргу П.В.
ФИО


подпись

Результаты измерения уровней звукового давления в помещениях низкого уровня ПНУ и высокого уровня ПВУ при измерении изоляции воздушного шума

Частота, Гц	ПВУ						ПНУ					
	L _{1ву} , дБ	L _{2ву} , дБ	L _{3ву} , дБ	L _{4ву} , дБ	L _{5ву} , дБ	L _{6ву} , дБ	L _{1ну} , дБ	L _{2ну} , дБ	L _{3ну} , дБ	L _{4ну} , дБ	L _{5ну} , дБ	L _{6ну} , дБ
100	81.5	77.5	79.9	80.7	82.0	78.3	34.4	36.9	37.9	39.8	36.7	37.5
125	88.2	87.6	84.2	87.8	86.7	87.8	46.1	45.9	44.2	48.1	46.0	45.0
160	89.6	91.2	88.8	88.0	88.2	89.3	45.8	47.0	46.5	46.8	46.1	47.3
200	90.7	90.2	88.1	88.5	90.0	90.4	46.2	45.5	46.3	47.0	50.0	47.4
250	89.2	90.8	87.4	87.1	91.5	91.6	48.7	47.7	50.2	47.9	50.5	49.6
315	89.1	90.0	88.0	90.7	89.9	91.8	48.2	49.0	50.7	46.6	48.7	51.1
400	88.2	86.9	86.6	89.0	88.8	88.0	45.4	45.9	44.7	45.9	46.4	45.2
500	90.2	90.3	90.0	89.2	87.6	88.5	40.2	41.6	38.9	41.1	40.2	39.6
630	88.1	88.8	87.1	86.4	86.8	86.1	37.0	36.1	36.0	37.2	36.4	36.7
800	84.5	86.3	84.3	86.4	84.6	86.9	33.1	33.5	34.1	34.4	33.9	34.3
1000	85.9	86.2	85.8	85.6	85.0	86.6	30.6	29.7	29.7	31.3	29.0	29.7
1250	86.0	87.6	86.1	84.9	86.7	87.4	28.1	27.9	27.2	28.8	28.4	27.8
1600	88.4	88.6	88.0	86.9	88.2	89.0	30.3	31.4	30.7	31.4	31.2	30.5
2000	92.7	92.6	90.9	91.3	92.7	92.2	33.7	33.8	33.9	34.3	34.4	33.4
2500	89.3	88.9	87.9	89.5	89.4	90.6	30.5	31.9	31.1	32.0	31.1	31.0
3150	86.5	89.4	86.9	87.0	89.8	87.3	25.2	24.6	24.4	27.1	24.7	23.4

Результаты измерения уровней звукового давления в помещении низкого уровня ПНУ при измерении приведенного ударного звука

Частота, Гц	ПНУ											
	L ₁ , дБ	L ₂ , дБ	L ₃ , дБ	L ₄ , дБ	L ₅ , дБ	L ₆ , дБ	L ₇ , дБ	L ₈ , дБ	L ₉ , дБ	L ₁₀ , дБ	L ₁₁ , дБ	L ₁₂ , дБ
100	47.5	47.5	46.2	48.2	47.8	49.3	49.2	48.7	49.6	49.8	49.4	45.4
125	54.0	53.9	55.7	52.5	56.9	58.3	53.8	57.2	58.4	56.0	53.1	53.5
160	54.1	54.0	50.6	54.5	53.1	53.8	54.0	53.1	53.7	55.4	53.7	56.9
200	54.3	54.3	55.6	54.2	53.3	56.2	56.6	53.2	56.3	57.4	56.3	58.6
250	59.1	58.9	58.5	58.1	61.5	60.5	61.5	61.5	60.8	60.3	61.1	59.4
315	64.4	64.4	63.7	62.5	63.8	63.1	63.8	63.8	63.2	62.4	64.8	62.1
400	64.5	64.5	62.7	62.1	64.5	65.8	63.8	64.6	65.9	63.8	64.5	63.8
500	62.1	62.1	64.6	63.8	62.4	63.9	63.6	62.5	64.0	63.8	62.6	62.1
630	63.4	63.3	63.1	63.9	62.8	64.5	64.0	62.9	64.6	63.0	63.5	63.0
800	62.3	62.3	63.6	62.4	63.4	64.1	63.0	63.4	64.0	62.8	62.9	63.4
1000	61.8	61.7	63.0	62.8	62.6	62.4	62.8	62.6	62.3	62.6	62.6	62.4
1250	62.2	62.1	62.3	63.0	63.1	63.3	63.3	63.1	63.4	62.9	63.5	62.8
1600	63.6	63.5	64.1	64.1	64.9	64.3	64.0	65.1	64.3	64.8	64.2	64.3
2000	63.5	63.4	63.6	63.6	63.7	63.8	63.4	63.9	63.9	64.6	64.0	64.1
2500	63.0	63.0	63.6	64.2	64.4	64.3	63.3	64.5	64.5	64.1	64.3	64.1
3150	61.1	61.1	61.0	62.2	61.4	62.5	61.3	61.3	62.5	62.1	62.2	61.5

Закрытое Акционерное Общество
“ Проектно - Конструкторско - Технологический Институт “

Испытательный Центр

“ ПКТИ - СтройТЕСТ “

ИЛ Строительных материалов

196105, Санкт - Петербург, пр. Ю. Гагарина, 2, факс. 378-66-01, тел 378-69-43

Аттестат аккредитации федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

РОСС RU 0001.22.СЛ33 от 10.10.2006 г.

Свидетельство

PCC RU.03.22СЛ33 от 16.12.2004 г.

ПРОТОКОЛ № 9
измерения звукоизоляции
от “04” июля 2007 г.

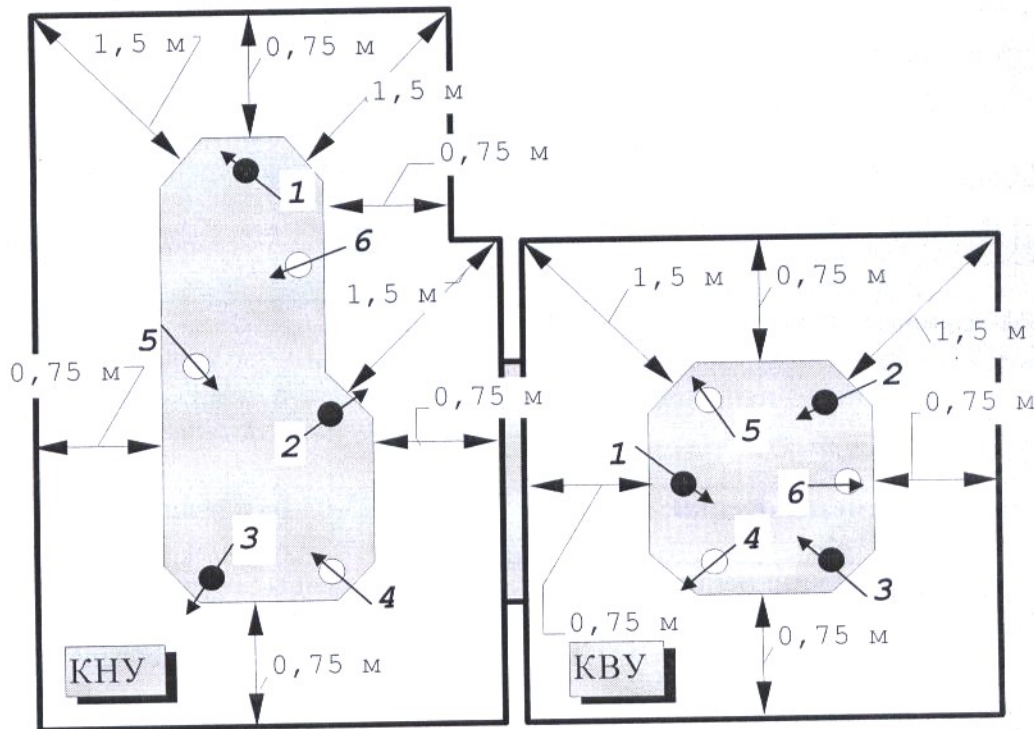
1.Наименование объекта:	Перегородка из щепо-цементных плит “ROSSTRO-VELOX” толщиной 75 мм, плотностью 665 кг/м ³ с оштукатуренной поверхностью с двух сторон (толщина штукатурки 10 мм)
2.Изготовитель:	ЦК ИС ФПГ «Росстро-ОАО «Росстро»
3.№ стандарта и ТУ на испытуемое изделие:	--
4.Принятый метод испытаний:	ГОСТ 27296-87 «Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения»
5.Принятый метод оценки:	СНиП 23-03-03 «Защита от шума»
6.Место проведения испытаний:	Испытательные помещения. ИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ» ИЛ Строительных материалов
7.Основные характеристики объекта:	Площадь образца 8 м ²
8. Место и способ установки объекта при испытаниях:	В проем между испытательными помещениями ИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ», ИЛ Строительных материалов. Стыки заполнены строительным раствором. Объем испытательных помещений ПВУ-30,3 м ³ , ПНУ-36,6 м ³ .
9. Условия измерений:	Температура воздуха -20+/-5 °С, влажность – не менее 60%. Метод измерений - лабораторный (п.5.1, 5.2 ГОСТ 27296-87). Вид излучаемого шума – «розовый».

10. Средства измерений:

Табл.1

Наименование СИ	Тип	Зав.номер	Изготовитель	Сведения о поверке
Шумомер .	00025	51112	Роботрон, Германия	0046553 от 18.04.07
Генератор шума	03004	51122	Роботрон, Германия	0044118 от 10.04.07
Усилитель мощности	УМ100/2		Польша	Вспомогательное оборудование
Излучатель звука	25КЗ-12Е		Россия	Вспомогательное оборудование
1/3 октавный фильтр	01024	11224	Роботрон, Германия	0042842 от 16.04.07

11. Эскиз исследуемой ограждающей конструкции с нанесением источников шума и указанием мест установки и ориентации микрофонов, порядковые номера точек измерения



Пределы допустимой погрешности измерений уровней звукового давления в камерах установки равны ± 2 дБ.

12. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ** Перегородка из щепо-цементных плит "ROSSTRO-VELOX" толщиной 75 мм, плотностью 665 кг/м^3 с оштукатуренной поверхностью с двух сторон (толщина штукатурки 10 мм) имеет индекс изоляции воздушного шума - 42 дБ.

13. Ответственные за испытания

Руководитель
ИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ»
Испытатель



Т.В. Суворова

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

Измерение звукоизоляции по ГОСТ 27296-87

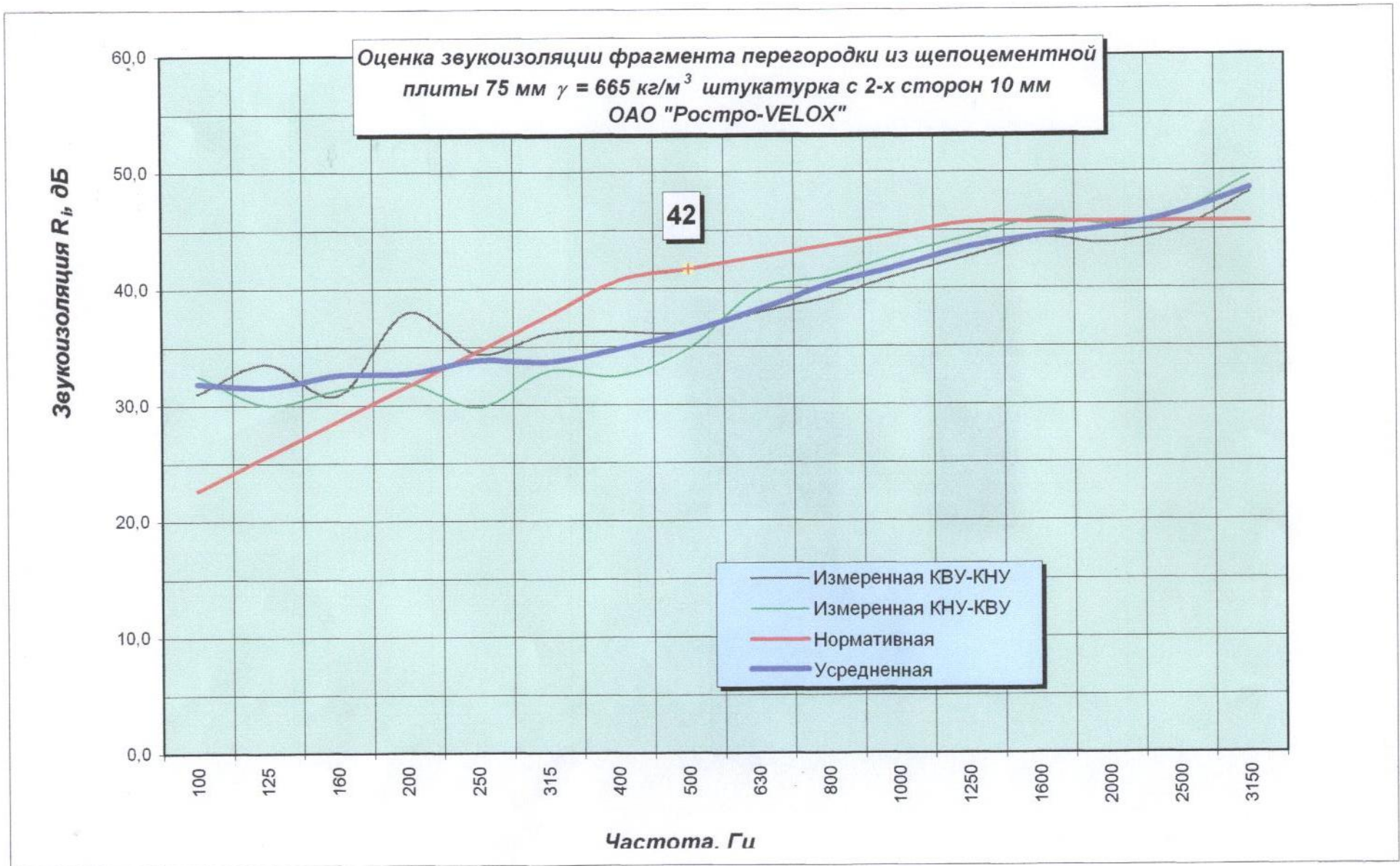
**Таблица результатов измерений уровней звукового давления
в камерах высокого (КВУ) и низкого уровней (КНУ) при испытании
фрагмента перегородки из щепоцементной плиты ROSSTRO-VELOX толщиной 75 мм $\gamma = 665 \text{ кг/м}^3$
штукатурка с 2-х сторон 10 мм ЦК ИС ФПГ «Росстро» - ОАО «Росстро-VELOX»**

30.06.2007	КВУ	КНУ	КВУ	КНУ	КВУ	КНУ	КВУ	КНУ	КВУ	КНУ	КВУ	КНУ
Частота, Гц	L _{1ву} , дБ	L _{1ну} , дБ	L _{2ву} , дБ	L _{2ну} , дБ	L _{3ву} , дБ	L _{3ну} , дБ	L _{4ву} , дБ	L _{4ну} , дБ	L _{5ву} , дБ	L _{5ну} , дБ	L _{6ву} , дБ	L _{6ну} , дБ
100	71,5	51,2	84,2	53,3	82,6	53,1	85,3	47,2	84,2	50,5	76,4	51,2
125	79,2	42,0	78,5	50,6	80,0	48,3	87,8	49,8	89,7	49,3	86,7	52,1
160	81,5	49,8	82,8	53,1	82,1	48,5	89,8	53,8	87,3	52,7	86,9	57,7
200	88,1	49,7	93,1	51,1	91,3	54,1	93,2	50,5	90,6	53,6	90,2	51,5
250	87,4	52,8	87,7	52,8	87,8	53,7	90,0	52,3	92,0	52,6	91,7	54,1
315	88,2	50,0	89,4	50,0	88,2	50,3	87,2	52,6	91,4	51,2	89,8	51,8
400	86,3	49,2	89,2	52,0	88,8	49,2	88,3	49,8	90,4	50,5	87,1	51,3
500	87,0	49,9	88,9	50,8	89,2	51,5	88,3	49,5	90,8	50,4	87,4	48,8
630	87,6	48,7	89,3	48,1	89,9	49,2	88,2	48,3	90,8	49,2	87,7	47,8
800	87,2	47,0	89,1	48,2	91,7	49,3	88,1	46,9	90,6	46,4	87,8	46,6
1000	88,2	43,2	88,8	45,6	91,6	47,8	88,1	45,2	90,3	44,2	88,1	44,3
1250	85,7	41,0	87,3	42,7	91,1	44,8	87,4	42,2	87,8	41,5	86,7	40,3
1600	86,6	39,8	88,4	42,1	91,5	44,1	87,5	40,7	88,7	40,8	86,6	40,0
2000	83,0	35,2	84,9	39,1	88,4	41,3	84,2	37,6	85,2	37,7	83,6	36,5
2500	81,7	33,2	84,3	36,6	87,6	38,8	83,1	35,5	84,1	35,4	82,7	34,3
3150	77,6	26,2	80,2	28,8	83,6	31,7	79,3	27,5	79,2	28,2	79,3	26,7
Площадь поверхности испытываемой конструкции, м ²						2,25						

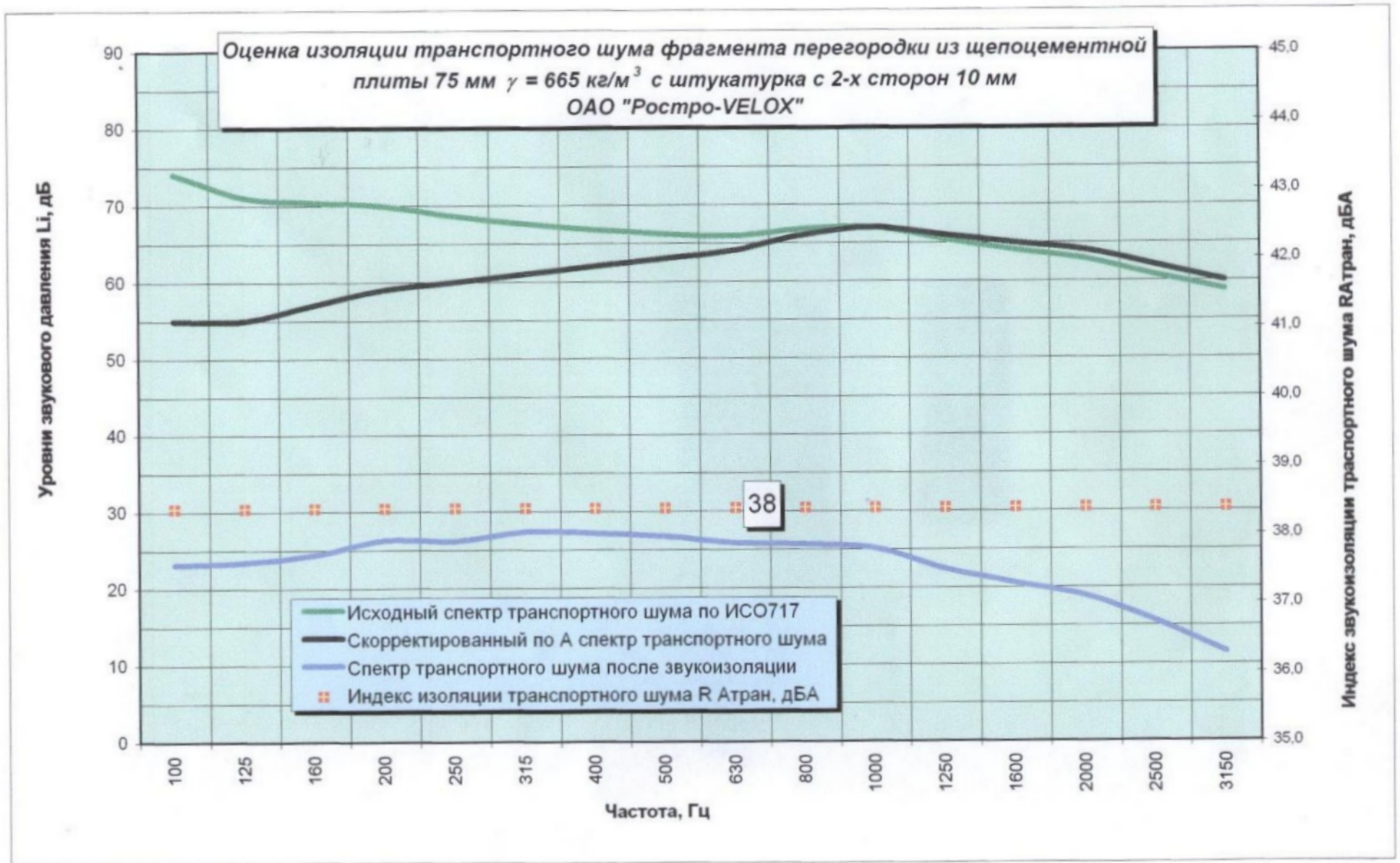
**Таблица обработки результатов измерений звукоизоляции
при испытании фрагмента перегородки из щепоцементной плиты ROSSTRO-VELOX
толщиной 75 мм $\gamma = 665 \text{ кг/м}^3$
штукатурка с 2-х сторон 10 мм ЦК ИС ФПГ «Росстро» - ОАО «Росстро-VELOX»**

Частота, Гц	КВУ	КНУ	Время ревер. Трев, с	Экв.площадь	Фактич. R, дБ	Нормативна я	R _{смещ} , дБ	Δ, дБ	Транспортный шум	
	L _{ср_ву} , дБ	L _{ср_ну} , дБ		A ₂ , м ²		R _{исход} , дБ			L _{Ai} , дБА	L' _{Ai} , дБА
100	83,5	51,2	1,98	3,03	31,0	33	23	9,2	55	23,1
125	84,5	49,6	1,92	3,12	33,6	36	26	5,9	55	23,5
160	85,3	52,9	1,86	3,23	30,8	39	29	4,0	57	24,4
200	91,0	51,3	1,80	3,33	38,0	42	32	1,1	59	26,3
250	89,0	52,8	1,75	3,43	34,4	45	35	-0,8	60	26,2
315	88,8	50,8	1,70	3,54	36,1	48	38	-4,0	61	27,3
400	88,6	50,2	1,64	3,65	36,3	51	41	-5,8	62	27,2
500	88,6	50,2	1,59	3,76	36,2	52	42	-5,4	63	26,7
630	88,8	48,5	1,54	3,88	37,9	53	43	-4,5	64	25,8
800	88,6	47,0	1,49	4,01	39,2	54	44	-3,3	66	25,7
1000	88,5	44,8	1,45	4,13	41,1	55	45	-2,8	67	25,1
1250	87,4	41,9	1,41	4,26	42,7	56	46	-2,1	66	22,4
1600	88,0	40,8	1,36	4,40	44,3	56	46	-1,2	65	20,6
2000	84,6	37,7	1,32	4,54	43,9	56	46	-0,5	64	18,8
2500	83,6	35,5	1,28	4,68	45,0	56	46	0,8	62	15,6
3150	79,3	27,9	1,24	4,83	48,1	56	46	2,9	60	11,5
							-10,0	-1,9	75,0	36,6
								0,0	R _{Атран} , дБА	38

ПерРосстро 75 мм 665 штукат 2-х Диагр. 1



ПерРосстро 75 мм 665 штукат 2-х Диагр. 2



**Обособленное подразделение ООО ФПГ «РОССТРО»-
«ПКТИ»**

ИЛ Строительных материалов

197341, Санкт - Петербург, ул. Афонская, дом 2 тел.: 302-04-93, факс: 302-06-88.

Аттестат аккредитации федерального агентства по техническому регулированию и метрологии РОСС RU 0001.22.СЛЗ3 от 20.03.2008 г.

Свидетельство № РСС RU.V081.02ИЦ12 от 19.12.2007 г.

**ПРОТОКОЛ № 28
измерения звукоизоляции
от «09» декабря 2010 г.**

1.Наименование объекта:	Перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL-75"+"VELOX WSL-50" оштукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20 мм
2.Изготовитель:	ООО ФПГ «РОССТРО»
3.№ стандарта и ТУ на испытуемое изделие:	--
4.Принятый метод испытаний:	ГОСТ 27296-87 «Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения»
5.Принятый метод оценки:	СНиП 23-03-03 «Защита от шума»
6.Место проведения испытаний:	Испытательные помещения. ИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ» ИЛ Строительных материалов
7.Основные характеристики объекта:	Площадь образца 10,0 м ²
8. Место и способ установки объекта при испытаниях:	В проем между испытательными помещениями ИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ», ИЛ Строительных материалов. Стыки заполнены строительным раствором. Объем испытательных помещений ПВУ-66,17 м ³ , ПНУ-50,35 м ³ .
9. Условия измерений:	Температура воздуха-20+/-5 °С, влажность – не менее 60%. Метод измерений - лабораторный (п.5.1, 5.2 ГОСТ 27296-87). Вид излучаемого шума – «розовый».

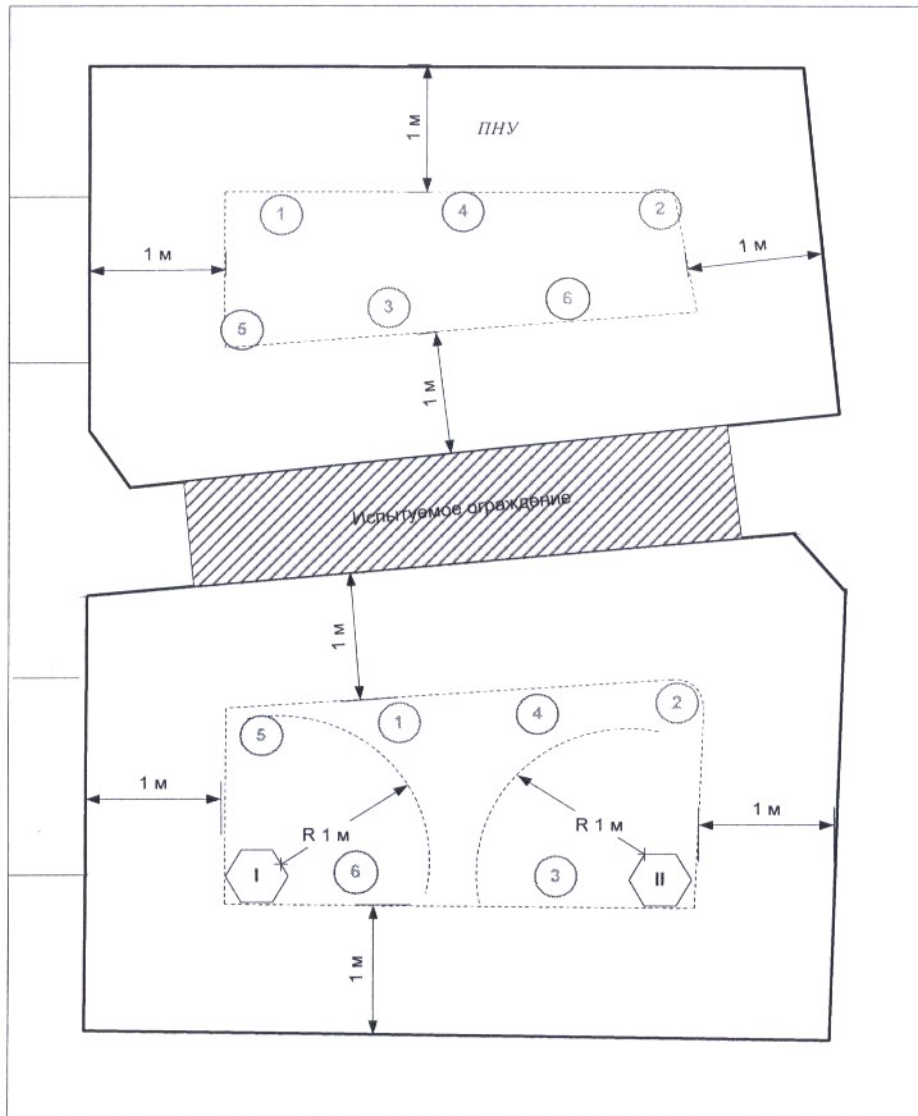
10. Средства измерений:

Табл.1

Наименование, тип, фирма-изготовитель	Заводской номер	Сведения о поверке (номер свидетельства, дата поверки)
Анализатор звука и вибрации SVAN 912AE	4337	№ 0129070 до 10.09.2011 г.
Микрофон ВМК-205	237	
Шумомер – анализатор спектров, виброметр портативный Октава-110А микрофон МР201	А060228 4400252	№ 0152521 от 13.11.2009 г.

Вспомогательное оборудование: всенаправленный источник звука LOOK-LINE D301.

11. Эскиз исследуемой ограждающей конструкции с нанесением источников шума и указанием мест установки и ориентации микрофонов, порядковые номера точек измерения.



Пределы допустимой погрешности измерений уровней звукового давления в камерах установки равны ± 2 дБ.

13. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Перегородка из щепо-цементной плиты “VELOX WSL-75”+”VELOX WSL-50” оштукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20 мм имеет индекс изоляции воздушного шума - 50 дБ.

14. Ответственные за испытания

Руководитель
ИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ»

Испытатель



Т.В. Суворова

В.В. Панов

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

Измерение звукоизоляции по ГОСТ 27296-87

Таблица результатов измерений уровней звукового давления в камерах высокого (ПВУ) и низкого уровней (ПНУ)

ООО ФПГ "РОССТРО" перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL- 75" + "VELOX WSL- 50" штукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20мм

	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ
Частота, Гц	L _{1ву} , дБ	L _{1ну} , дБ	L _{2ву} , дБ	L _{2ну} , дБ	L _{3ву} , дБ	L _{3ну} , дБ	L _{4ву} , дБ	L _{4ну} , дБ	L _{5ву} , дБ	L _{5ну} , дБ	L _{6ву} , дБ	L _{6ну} , дБ
100	77,4	46,8	77,6	46,5	76,6	51,1	74,7	46,7	73,0	47,2	75,8	51,8
125	87,0	45,7	88,6	49,7	86,3	49,7	85,0	48,2	85,0	44,7	90,3	47,7
160	95,6	62,1	96,0	63,6	94,6	62,7	92,3	59,3	95,3	64,0	96,7	63,3
200	96,9	60,0	99,3	59,2	97,1	62,6	95,6	58,9	96,7	61,1	97,3	64,9
250	98,4	58,5	99,4	57,5	97,3	63,7	97,6	61,3	96,3	58,7	97,0	61,0
315	100,5	62,2	97,6	61,5	98,1	65,0	98,2	63,9	99,5	66,5	99,0	62,3
400	97,6	52,7	97,5	53,8	97,6	57,4	98,5	53,6	98,0	55,0	97,9	54,5
500	97,5	53,5	98,3	53,5	98,1	54,9	98,7	52,2	97,5	54,0	99,0	54,3
630	96,1	49,1	95,9	47,9	95,7	49,7	95,0	47,5	95,5	47,2	95,6	48,6
800	94,4	46,4	94,7	46,1	94,9	49,0	94,3	45,9	94,5	45,8	93,9	46,1
1000	94,5	46,6	94,5	46,3	94,5	49,9	94,2	46,6	94,8	48,1	94,2	47,1
1250	95,5	47,9	95,7	47,7	96,1	49,6	95,5	47,7	95,4	48,1	96,1	47,9
1600	98,0	48,1	98,2	47,6	98,2	49,3	97,9	47,4	97,9	48,1	97,8	48,1
2000	103,0	51,1	102,2	50,2	102,2	51,3	102,6	50,3	102,5	50,9	102,4	50,3
2500	101,2	49,8	100,9	48,7	101,3	49,5	101,2	49,2	101,2	50,2	101,4	48,9
3150	100,4	49,0	101,1	48,3	101,9	49,0	102,0	48,4	101,9	49,4	102,2	48,4

Площадь поверхности испытываемой конструкции, м²

10,0

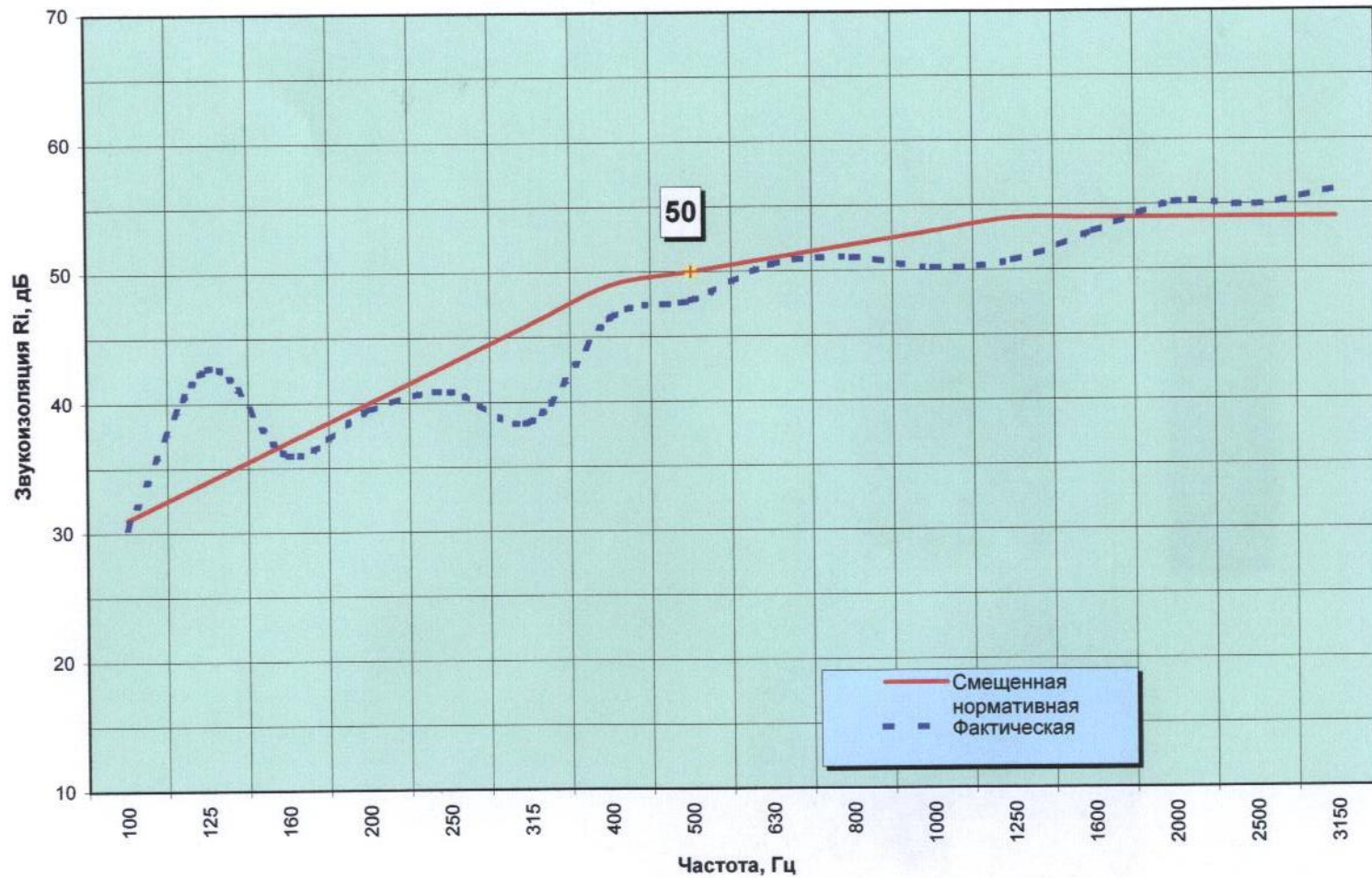
Таблица обработки результатов измерений звукоизоляции

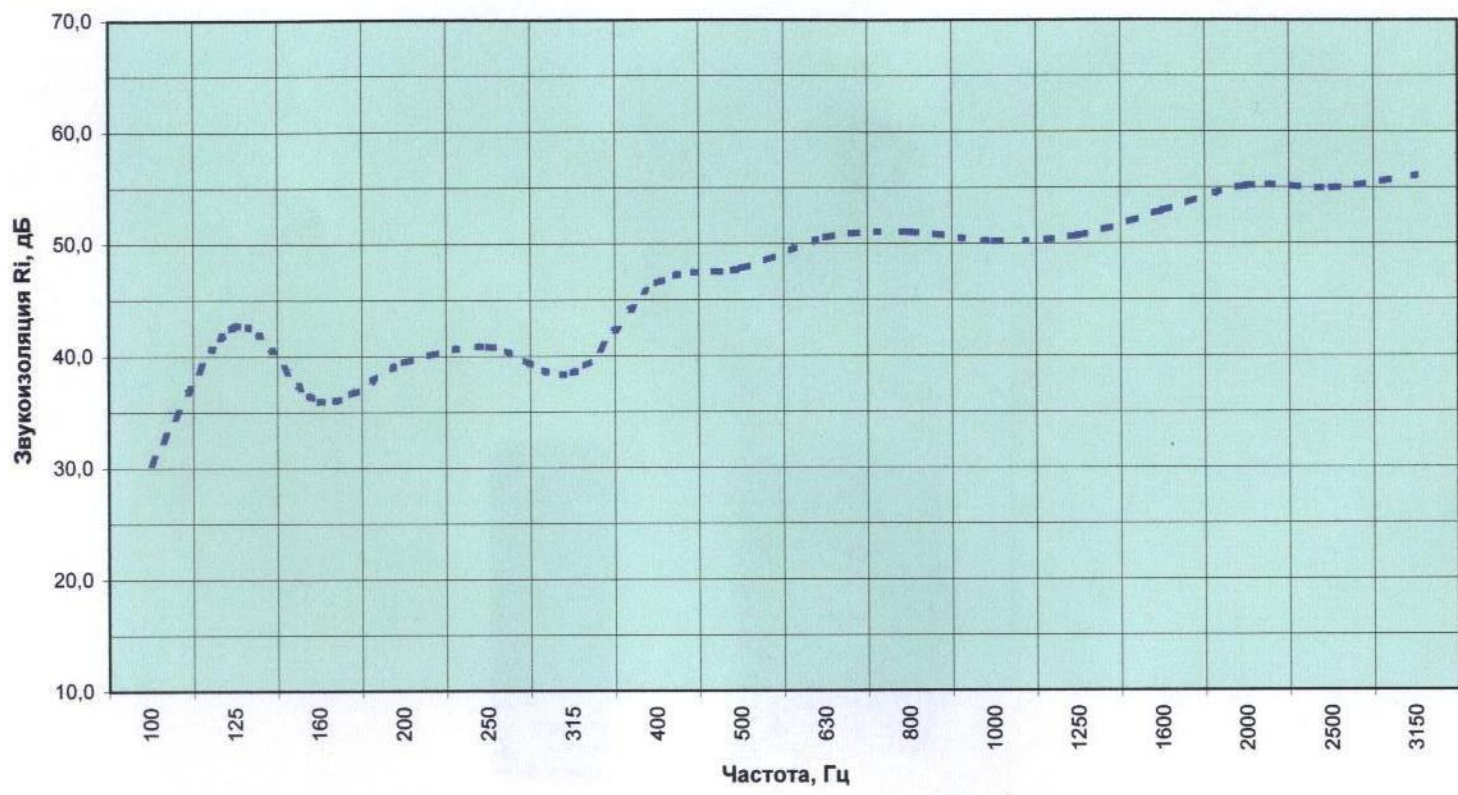
ООО ФПГ "РОССТРО" перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL- 75" + "VELOX WSL- 50" штукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20мм

Частота, Гц	ПВУ		ПНУ		Время ревер.	Экв. площадь	Фактич.	Нормативная		Δ, дБ	L _{A1} , дБА
	L _{ср} _{ву} , дБ	σ ПВУ, дБ	L _{ср} _{ну} , дБ	σ ПНУ, дБ	T _{рев} , с	A ₂ , м ²	R, дБ	R _{исход} , дБ	R _{смещ} , дБ		
100	76,1	1,8	49,0	2,5	1,72	4,68	30,4	33	31	0,6	55
125	87,5	2,1	48,0	2,1	1,68	4,80	42,7	36	34	0,0	55
160	95,3	1,5	62,7	1,7	1,78	4,53	36,0	39	37	1,0	57
200	97,3	1,2	61,7	2,4	1,94	4,15	39,4	42	40	0,6	59
250	97,8	1,1	60,6	2,4	1,88	4,29	40,8	45	43	2,2	60
315	98,9	1,1	63,9	1,9	1,80	4,48	38,5	48	46	7,5	61
400	97,9	0,3	54,8	1,6	1,76	4,58	46,5	51	49	2,5	62
500	98,2	0,6	53,8	0,9	1,76	4,58	47,8	52	50	2,2	63
630	95,6	0,4	48,4	1,0	1,72	4,68	50,5	53	51	0,5	64
800	94,5	0,3	46,7	1,2	1,72	4,68	51,0	54	52	1,0	66
1000	94,5	0,2	47,6	1,4	1,74	4,63	50,2	55	53	2,8	67
1250	95,7	0,3	48,2	0,7	1,68	4,80	50,7	56	54	3,3	66
1600	98,0	0,2	48,1	0,6	1,64	4,91	52,9	56	54	1,1	65
2000	102,5	0,3	50,7	0,5	1,74	4,63	55,1	56	54	0,0	64
2500	101,2	0,2	49,4	0,5	1,66	4,85	54,9	56	54	0,0	62
3150	101,6	0,7	48,8	0,5	1,70	4,74	56,1	56	54	0,0	60
				R' _w =	50				ΣΔ=	25,1	75,0
R _A тран= 45											

Изоляция воздушного шума

ООО ФПГ "РОССТРО" перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL- 75" + "VELOX WSL- 50" штукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20мм





**Обособленное подразделение ООО ФПГ «РОССТРО»-
«ПКТИ»**

ИЛ Строительных материалов

197341, Санкт - Петербург, ул. Афонская, дом 2 тел.: 302-04-93, факс: 302-06-88.

Аттестат аккредитации федерального агентства по техническому регулированию и метрологии РОСС RU 0001.22.СЛ33 от 20.03.2008 г.

Свидетельство № РСС RU.V081.02ИЦ12 от 19.12.2007 г.

**ПРОТОКОЛ № 32
измерения звукоизоляции
от «09» декабря 2010 г.**

1.Наименование объекта:	Перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL-75"+"VELOX WSL-35" оштукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20 мм
2.Изготовитель:	ООО ФПГ «РОССТРО»
3.№ стандарта и ТУ на испытуемое изделие:	--
4.Принятый метод испытаний:	ГОСТ 27296-87 «Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения»
5.Принятый метод оценки:	СНиП 23-03-03 «Защита от шума»
6.Место проведения испытаний:	Испытательные помещения. ИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ» ИЛ Строительных материалов
7.Основные характеристики объекта:	Площадь образца 10,0 м ²
8. Место и способ установки объекта при испытаниях:	В проем между испытательными помещениями ИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ», ИЛ Строительных материалов. Стыки заполнены строительным раствором. Объем испытательных помещений ПВУ-66,17 м ³ , ПНУ-50,35 м ³ .
9. Условия измерений:	Температура воздуха-20+/-5 °С, влажность – не менее 60%. Метод измерений - лабораторный (п.5.1, 5.2 ГОСТ 27296-87). Вид излучаемого шума – «розовый».

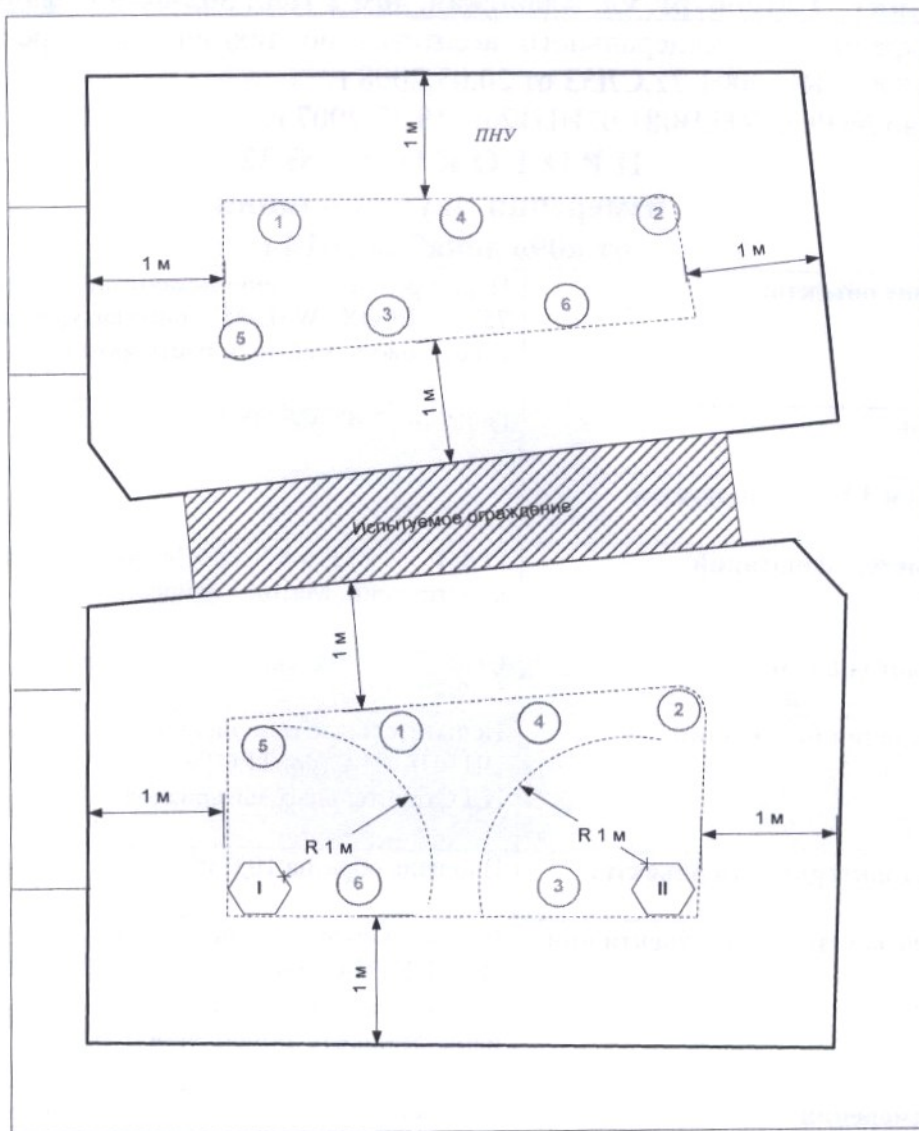
10. Средства измерений:

Табл.1

Наименование, тип, фирма-изготовитель	Заводской номер	Сведения о поверке (номер свидетельства, дата поверки)
Анализатор звука и вибрации SVAN 912AE	4337	№ 0129070 до 10.09.2011 г.
Микрофон ВМК-205	237	
Шумомер – анализатор спектров, виброметр портативный Октава-110А микрофон МР201	А060228 4400252	№ 0152521 от 13.11.2009 г.

Вспомогательное оборудование: всенаправленный источник звука LOOK-LINE D301.

11. Эскиз исследуемой ограждающей конструкции с нанесением источников шума и указанием мест установки и ориентации микрофонов, порядковые номера точек измерения.



Пределы допустимой погрешности измерений уровней звукового давления в камерах установки равны ± 2 дБ.

13. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL-75"+"VELOX WSL-35" оштукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20 мм имеет индекс изоляции воздушного шума - 47 дБ.

14. Ответственные за испытания

Руководитель
ИИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ»
Испытатель

Т.В. Суворова
В.В. Панов

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

Измерение звукоизоляции по ГОСТ 27296-87

Таблица результатов измерений уровней звукового давления в камерах высокого (ПВУ) и низкого уровней (ПНУ)

ООО ФПГ "РОССТРО" перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL- 75" + "VELOX WSL- 35" штукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20мм

	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ
Частота, Гц	L _{1ву} , дБ	L _{1ну} , дБ	L _{2ву} , дБ	L _{2ну} , дБ	L _{3ву} , дБ	L _{3ну} , дБ	L _{4ву} , дБ	L _{4ну} , дБ	L _{5ву} , дБ	L _{5ну} , дБ	L _{6ву} , дБ	L _{6ну} , дБ
100	84,3	57,0	81,8	55,2	82,3	55,3	84,3	48,9	83,5	54,0	81,3	59,3
125	88,3	56,5	92,4	58,5	95,5	61,0	94,5	58,7	94,0	58,5	87,9	57,6
160	94,8	62,1	96,5	64,2	95,8	67,2	96,1	63,6	96,8	64,1	96,0	65,2
200	96,6	64,1	98,0	63,9	96,8	65,1	95,0	63,2	96,9	65,5	99,3	65,6
250	97,9	62,6	100,4	66,4	99,5	65,3	99,2	65,7	98,0	66,2	99,7	64,9
315	100,0	69,2	100,5	71,9	101,0	67,2	99,1	68,8	99,8	67,8	101,2	66,6
400	97,0	60,2	98,4	59,9	98,3	60,6	97,9	61,4	99,1	62,5	98,5	60,6
500	99,0	56,4	99,0	57,1	98,4	58,2	97,5	58,4	98,0	57,8	98,8	58,5
630	96,3	54,6	96,0	52,8	95,8	54,9	96,0	52,6	96,1	52,4	96,5	54,5
800	94,6	50,2	94,5	51,1	94,7	52,8	95,0	52,4	95,6	52,0	94,8	53,3
1000	94,3	48,7	94,1	50,4	94,3	52,6	94,3	51,5	94,7	52,0	93,9	51,1
1250	94,9	49,1	95,1	50,1	95,0	50,2	94,7	49,2	95,3	50,5	94,6	50,2
1600	96,3	47,8	97,2	47,2	97,1	48,4	97,1	47,8	96,4	48,7	96,7	48,1
2000	100,6	49,3	100,4	48,7	100,7	50,0	99,7	48,9	100,5	49,9	101,4	49,2
2500	98,1	46,7	98,5	46,5	99,2	46,8	98,9	46,2	98,5	47,1	99,0	47,2
3150	96,1	44,3	96,4	43,5	97,2	44,4	96,7	43,8	96,4	44,5	97,1	44,0

Площадь поверхности испытываемой конструкции, м²

10,0

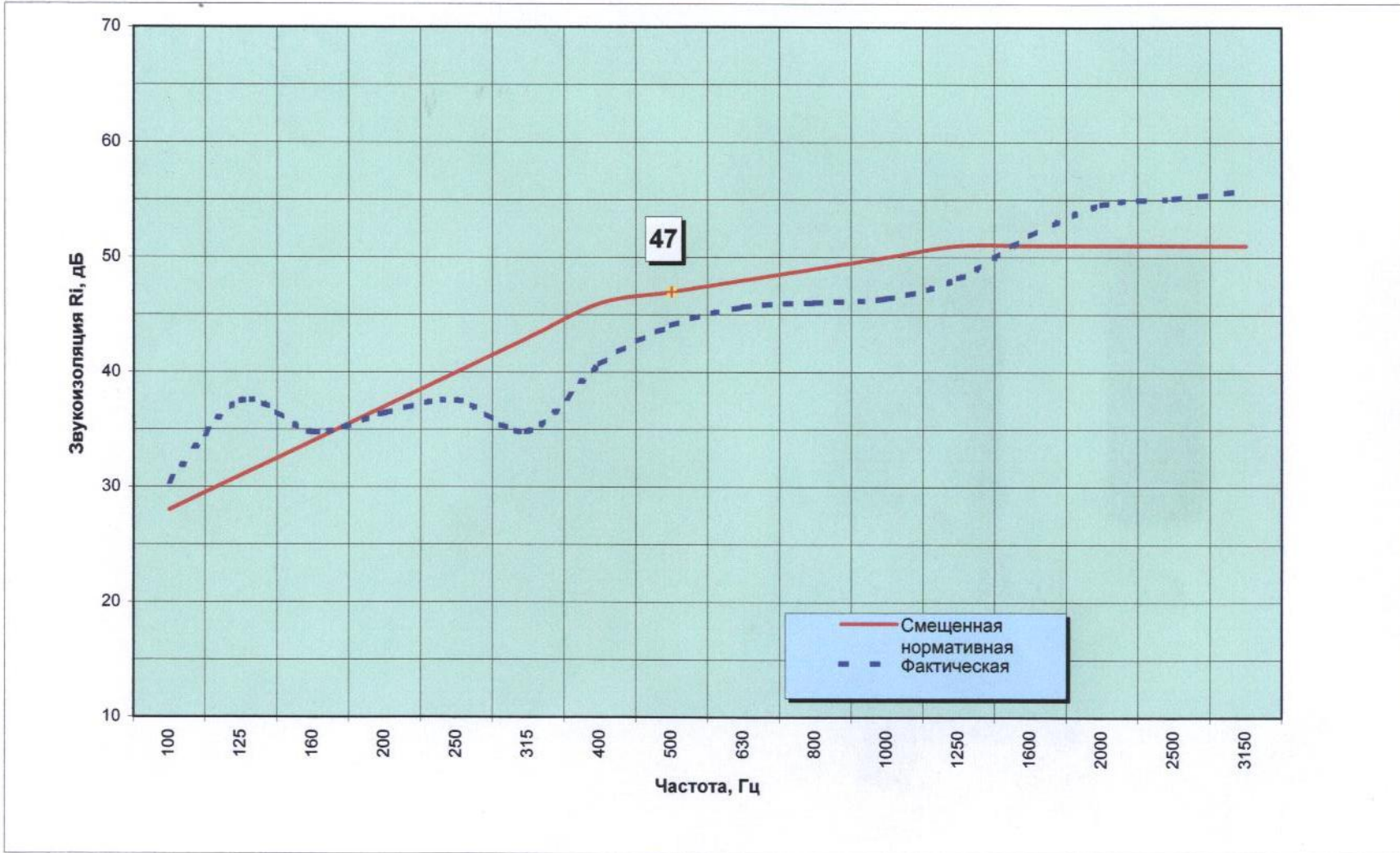
Таблица обработки результатов измерений звукоизоляции

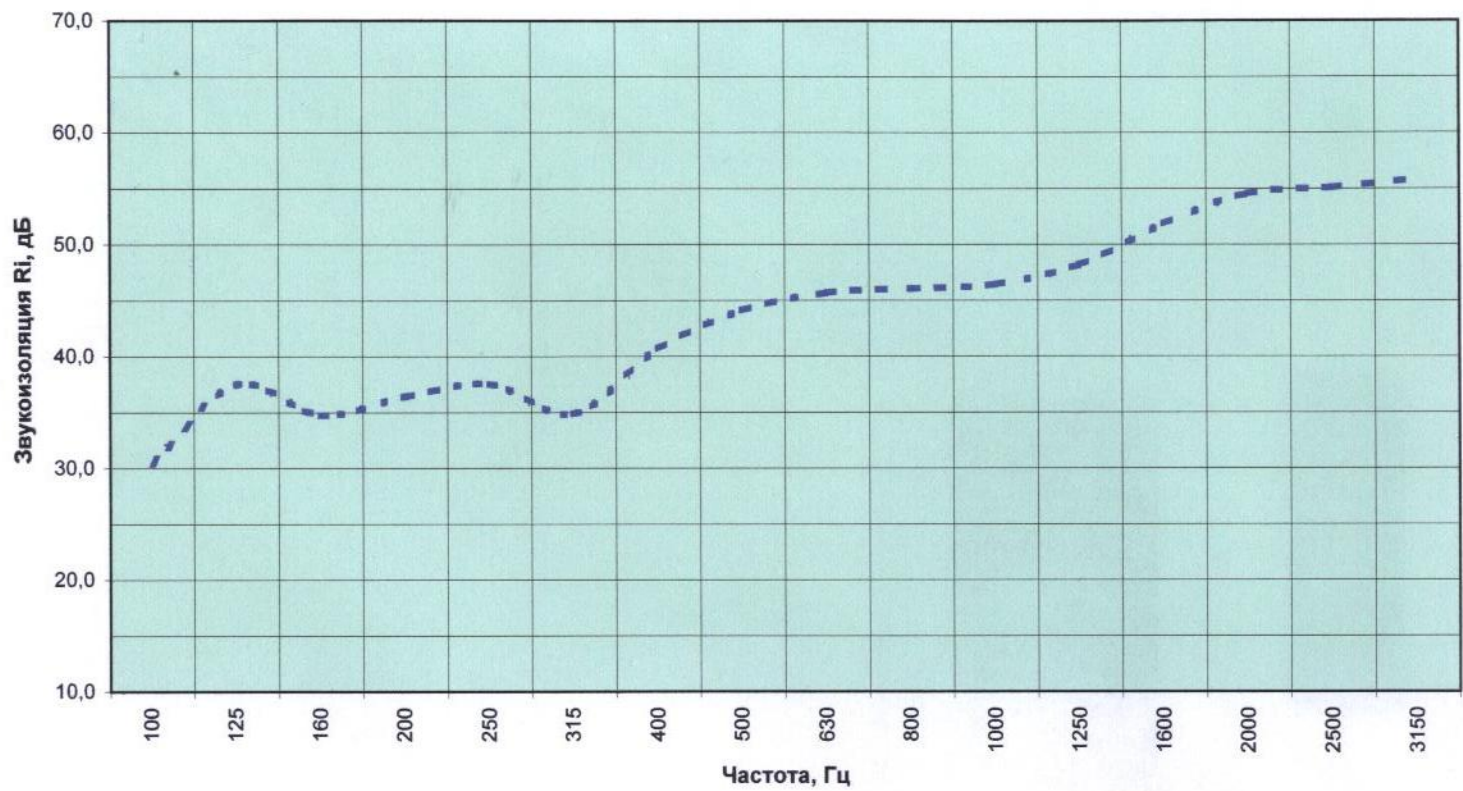
ООО ФПГ "РОССТРО" перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL- 75" + "VELOX WSL- 35" штукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20мм

Частота, Гц	ПВУ		ПНУ		Время ревер.	Экв. площадь	Фактич.	Нормативная		Δ, дБ	Транспортный шум L _{Ai} , дБА
	L _{ср} _{ву} , дБ	σ ПВУ, дБ	L _{ср} _{ну} , дБ	σ ПНУ, дБ	T _{рев} , с	A ₂ , м ²	R, дБ	R _{исход} , дБ	R _{смещ} , дБ		
100	83,1	1,3	55,9	3,6	1,72	4,68	30,4	33	28	0,0	55
125	93,0	3,4	58,7	1,5	1,68	4,80	37,5	36	31	0,0	55
160	96,0	0,7	64,7	1,7	1,78	4,53	34,8	39	34	0,0	57
200	97,3	1,5	64,7	1,0	1,94	4,15	36,4	42	37	0,6	59
250	99,2	1,0	65,4	1,4	1,88	4,29	37,5	45	40	2,5	60
315	100,3	0,8	69,0	1,9	1,80	4,48	34,9	48	43	8,1	61
400	98,2	0,7	60,9	0,9	1,76	4,58	40,7	51	46	5,3	62
500	98,5	0,6	57,8	0,8	1,76	4,58	44,1	52	47	2,9	63
630	96,1	0,3	53,8	1,2	1,72	4,68	45,7	53	48	2,3	64
800	94,9	0,4	52,1	1,2	1,72	4,68	46,0	54	49	3,0	66
1000	94,3	0,3	51,2	1,4	1,74	4,63	46,4	55	50	3,6	67
1250	94,9	0,3	49,9	0,6	1,68	4,80	48,2	56	51	2,8	66
1600	96,8	0,4	48,0	0,5	1,64	4,91	51,9	56	51	0,0	65
2000	100,6	0,5	49,4	0,5	1,74	4,63	54,6	56	51	0,0	64
2500	98,7	0,4	46,8	0,4	1,66	4,85	55,1	56	51	0,0	62
3150	96,7	0,4	44,1	0,4	1,70	4,74	55,8	56	51	0,0	60
				R'w=	47				ΣΔ=	31,1	75,0
R _{Атран} = 42											

Изоляция воздушного шума

ООО ФПГ "РОССТРО" перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL- 75" + "VELOX WSL- 35" штукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20мм





**Обособленное подразделение ООО ФПГ «РОССТРО»-
«ПКТИ»**

ИЛ Строительных материалов

197341, Санкт - Петербург, ул. Афонская, дом 2 тел.: 302-04-93, факс: 302-06-88.

Аттестат аккредитации федерального агентства по техническому регулированию и метрологии РОСС RU 0001.22.СЛ33 от 20.03.2008 г.

Свидетельство № РСС RU.V081.02ИЦ12 от 19.12.2007 г.

**ПРОТОКОЛ № 33
измерения звукоизоляции
от «09» декабря 2010 г.**

1.Наименование объекта:	Перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL-75"+"VELOX WSL-75" оштукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20 мм
2.Изготовитель:	ООО ФПГ «РОССТРО»
3.№ стандарта и ТУ на испытуемое изделие:	--
4.Принятый метод испытаний:	ГОСТ 27296-87 «Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения»
5.Принятый метод оценки:	СНиП 23-03-03 «Защита от шума»
6.Место проведения испытаний:	Испытательные помещения. ИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ» ИЛ Строительных материалов
7.Основные характеристики объекта:	Площадь образца 10,0 м ²
8. Место и способ установки объекта при испытаниях:	В проем между испытательными помещениями ИЦ «ПКТИ-СтройТЕСТ», ИЛ Строительных материалов. Стыки заполнены строительным раствором. Объем испытательных помещений ПВУ-66,17 м ³ , ПНУ-50,35 м ³ .
9. Условия измерений:	Температура воздуха -20+/-5 °С, влажность – не менее 60%. Метод измерений - лабораторный (п.5.1, 5.2 ГОСТ 27296-87). Вид излучаемого шума – «розовый».

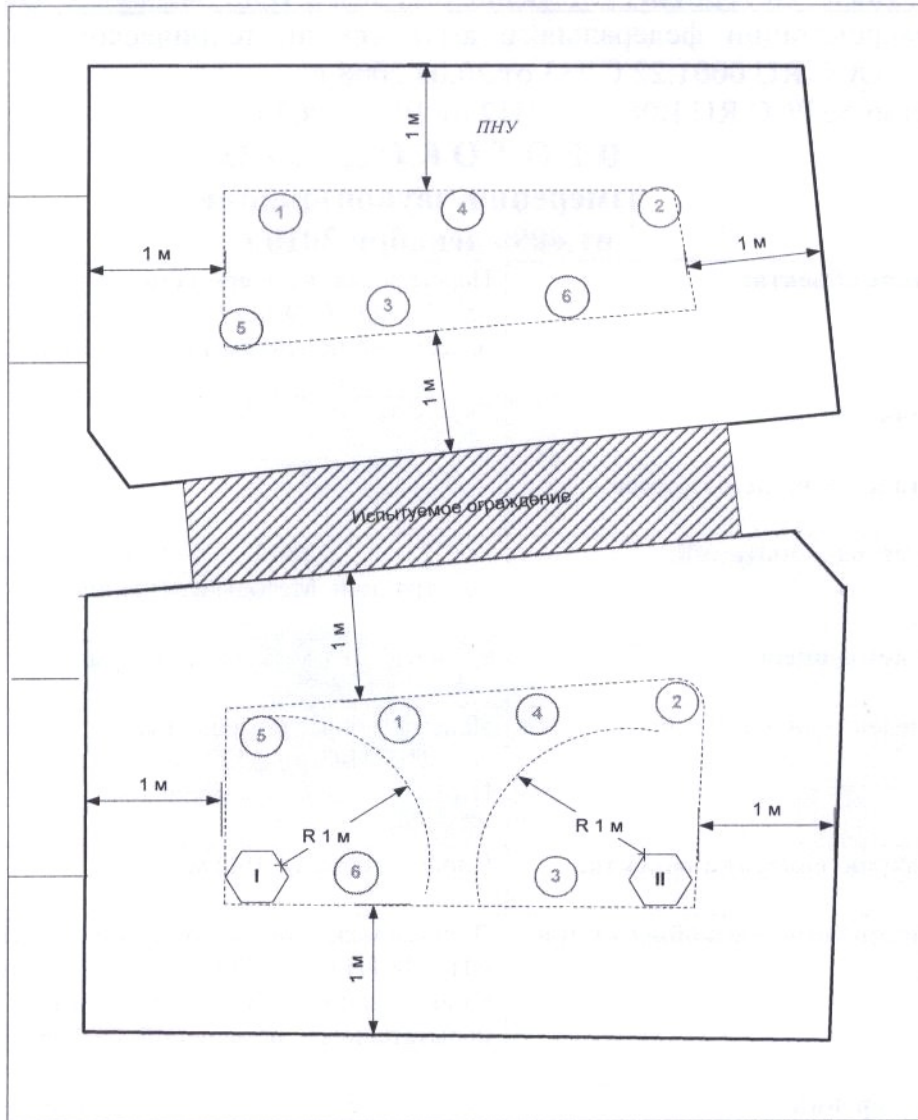
10. Средства измерений:

Табл.1

Наименование, тип, фирма-изготовитель	Заводской номер	Сведения о поверке (номер свидетельства, дата поверки)
Анализатор звука и вибрации SVAN 912AE Микрофон ВМК-205	4337 237	№ 0129070 до 10.09.2011 г.
Шумомер – анализатор спектров, виброметр портативный Октава-110А микрофон МР201	А060228 4400252	№ 0152521 от 13.11.2009 г.

Вспомогательное оборудование: всенаправленный источник звука LOOK-LINE D301.

11. Эскиз исследуемой ограждающей конструкции с нанесением источников шума и указанием мест установки и ориентации микрофонов, порядковые номера точек измерения.



Пределы допустимой погрешности измерений уровней звукового давления в камерах установки равны ± 2 дБ.

13. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Перегородка из щепо-цементной плиты “VELOX WSL-75”+“VELOX WSL-75” оштукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20 мм имеет индекс изоляции воздушного шума - 54 дБ.

14. Ответственные за испытания

Руководитель
ИЦ «СПКТИ-СтройТЕСТ»
Испытатель



Т.В. Суворова

В.В. Панов

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

Измерение звукоизоляции по ГОСТ 27296-87

Таблица результатов измерений уровней звукового давления в камерах высокого (ПВУ) и низкого уровней (ПНУ)

ООО ФПГ "РОССТРО" перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL- 75" + "VELOX WSL- 75" штукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20мм

	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ	ПВУ	ПНУ
Частота, Гц	L _{1ву} , дБ	L _{1ну} , дБ	L _{2ву} , дБ	L _{2ну} , дБ	L _{3ву} , дБ	L _{3ну} , дБ	L _{4ву} , дБ	L _{4ну} , дБ	L _{5ву} , дБ	L _{5ну} , дБ	L _{6ву} , дБ	L _{6ну} , дБ
100	91,0	60,2	90,0	62,8	92,7	59,1	92,3	53,4	89,9	60,4	88,8	66,9
125	94,8	57,6	98,0	61,2	101,3	57,3	96,6	61,0	99,5	55,0	96,8	55,3
160	95,8	61,4	95,8	62,7	100,9	61,7	95,7	56,5	97,7	56,2	96,9	57,1
200	102,2	58,3	101,7	59,0	100,0	61,4	101,6	57,5	100,8	59,6	101,5	61,8
250	103,3	58,0	102,0	59,0	102,1	61,4	101,6	59,3	100,7	60,7	101,0	60,2
315	101,5	57,8	101,4	56,7	102,8	57,9	102,2	56,4	102,0	56,8	102,7	57,0
400	99,7	52,5	98,6	52,4	98,8	52,5	98,4	52,1	98,3	52,1	98,1	51,9
500	97,4	51,5	99,2	50,9	98,5	52,2	98,4	51,8	99,3	51,1	99,1	52,6
630	96,6	48,2	98,0	49,2	96,5	49,2	97,1	48,5	97,9	47,5	97,5	49,3
800	96,4	45,6	96,3	45,5	96,6	46,4	96,5	45,2	96,5	45,1	96,5	46,5
1000	95,7	44,3	96,8	43,5	95,9	44,1	95,8	43,9	95,1	44,1	95,7	44,1
1250	95,8	45,3	95,4	43,0	95,6	44,6	95,7	45,1	95,4	44,9	95,7	44,5
1600	97,5	45,7	97,7	44,8	97,3	45,4	97,1	44,5	97,4	45,5	97,3	45,5
2000	101,8	48,5	101,6	47,0	102,5	48,1	101,5	47,0	102,0	48,0	102,4	48,0
2500	99,2	46,4	99,4	45,3	99,6	45,4	99,7	46,0	99,2	46,3	99,7	45,5
3150	96,7	43,8	97,4	42,9	97,5	43,0	97,4	42,9	97,0	43,8	97,8	43,3

Площадь поверхности испытываемой конструкции, м² 10,0

Таблица обработки результатов измерений звукоизоляции

ООО ФПГ "РОССТРО" перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL- 75" + "VELOX WSL- 75" штукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20мм

Частота, Гц	ПВУ		ПНУ		Время ревер. T _{рев} , с	Экв. площадь A ₂ , м ²	Фактич. R, дБ	Нормативная		Δ, дБ	Транспортн ый шум L _{Ai} , дБА
	L _{ср} _{ву} , дБ	σ ПВУ, дБ	L _{ср} _{ну} , дБ	σ ПНУ, дБ				R _{исход} , дБ	R _{смещ} , дБ		
100	91,0	1,5	62,2	4,8	1,72	4,68	32,1	33	35	2,9	55
125	98,4	2,4	58,6	2,8	1,68	4,80	43,0	36	38	0,0	55
160	97,6	2,1	60,1	3,1	1,78	4,53	40,9	39	41	0,1	57
200	101,4	0,8	59,9	1,8	1,94	4,15	45,3	42	44	0,0	59
250	101,9	0,9	59,9	1,2	1,88	4,29	45,6	45	47	1,4	60
315	102,1	0,6	57,1	0,6	1,80	4,48	48,5	48	50	1,5	61
400	98,7	0,6	52,3	0,3	1,76	4,58	49,8	51	53	3,2	62
500	98,7	0,7	51,7	0,7	1,76	4,58	50,4	52	54	3,6	63
630	97,3	0,7	48,7	0,7	1,72	4,68	51,9	53	55	3,1	64
800	96,5	0,1	45,8	0,6	1,72	4,68	54,0	54	56	2,0	66
1000	95,9	0,6	44,0	0,3	1,74	4,63	55,2	55	57	1,8	67
1250	95,6	0,2	44,6	0,8	1,68	4,80	54,2	56	58	3,8	66
1600	97,4	0,2	45,2	0,5	1,64	4,91	55,3	56	58	2,7	65
2000	102,0	0,4	47,8	0,6	1,74	4,63	57,5	56	58	0,5	64
2500	99,4	0,2	45,8	0,5	1,66	4,85	56,7	56	58	1,3	62
3150	97,3	0,4	43,3	0,4	1,70	4,74	57,3	56	58	0,7	60
				R' _w =	54				ΣΔ=	28,6	75,0
R _A тран=		49									

Изоляция воздушного шума

ООО ФПГ "РОССТРО" перегородка из щепо-цементной плиты "VELOX WSL- 75" + "VELOX WSL- 75" штукатуренная с двух сторон известково-цементным раствором по 20мм

