ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат аккредитации № SP01.01.082.138

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 № 028/2011

измерения звукоизоляции от 23 марта 2011 г.

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:** 23 марта 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. № 4400225; номер свидетельства о поверке № 0185429 от 21.12.2010 г.; анализатор Svan 912 AE (зав. № 4337) с микрофоном ВМК 205 (зав. № 237) номер свидетельства о поверке № 0129070 от 21.12.2010 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 VSK-220 толщиной 220 мм без стяжки и покрытия пола:

   Помещение низкого уровня (ПНУ) – площадью 44 м^2 высотой 3.3 м;

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

Площадь испытуемого перекрытия 44 м^2 Объем помещения ПНУ: 145 м^3

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 = 48 дБ

Измеренный индекс приведенного ударного звука под перекрытием $L'_{n,w}$ = 83 дБ

Руководитель ИФЛ — должность
Каргу П.В. — ФИО
подпись

Перепечатка протокола без разрешения Руководителя ИФЛ не допускается

7. Результаты измерения изоляции воздушного шума перекрытия

	ПВУ		ПНУ		Время ревер.	Экв. площадь	Фактич.	Нормативная		
Частота, Гц	$Lcp_{ву}$, дБ	σ ПВУ, дБ	$Lcp_{ну}$, дБ	σ ПНУ, дБ	$T_{рев}$, с	A_2, м^2	R, дБ	$R_{исход}$, дБ	$R_{смещ}$, дБ	Δ, дБ
100	83,5	1,7	45,4	2,0	1,3	17,9	42,1	33	29	0,0
125	85,7	1,8	46,2	2,4	0,9	25,8	41,9	36	32	0,0
160	88,6	2,2	50,1	1,8	0,9	25,8	40,8	39	35	0,0
200	89,7	1,2	51,7	0,9	0,9	25,8	40,3	42	38	0,0
250	86,4	1,0	53,1	1,8	1,2	19,4	36,8	45	41	4,2
315	89,3	2,8	53,2	0,9	1,2	19,4	39,7	48	44	4,3
400	89,1	1,3	52,6	1,3	1,0	23,2	39,3	51	47	7,7
500	85,6	1,7	43,2	1,7	1,0	23,2	45,2	52	48	2,8
630	83,0	1,2	41,6	1,9	1,0	23,2	44,2	53	49	4,8
800	80,5	0,6	38,7	0,7	1,0	23,2	44,6	54	50	5,4
1000	79,9	1,6	33,1	0,6	1,1	21,1	50,0	55	51	1,0
1250	84,2	1,6	35,4	0,7	1,1	21,1	52,0	56	52	0,0
1600	86,4	1,4	38,4	1,5	1,0	23,2	50,8	56	52	1,2
2000	89,4	0,5	33,5	0,8	1,1	21,1	59,1	56	52	0,0
2500	86,7	0,8	29,0	0,7	1,0	23,2	60,5	56	52	0,0
3150	84,2	0,5	26,5	0,7	0,9	25,8	60,0	56	52	0,0
				R'w=	48	дБ			ΣΔ=	31,5

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

	ПНУ		Время ревер.	Экв. площадь	Фактич.	Нормативная		
Частота, Гц	Lcp, дБ	σ, дБ	$T_{рев}$, с	A_2, м^2	L_n дБ	$L_н$ дБ	$L_н+\Delta$ дБ	н.о., дБ
100	58,0	2,9	1,3	17,9	60,5	62	85	0,0
125	56,5	2,2	0,9	25,8	60,6	62	85	0,0
160	61,5	1,5	0,9	25,8	65,7	62	85	0,0
200	64,5	1,9	0,9	25,8	68,6	62	85	0,0
250	67,3	2,1	1,2	19,4	70,1	62	85	0,0
315	69,5	1,5	1,2	19,4	72,3	62	85	0,0
400	70,3	1,1	1,0	23,2	74,0	61	84	0,0
500	69,9	1,7	1,0	23,2	73,6	60	83	0,0
630	72,6	1,2	1,0	23,2	76,3	59	82	0,0
800	72,0	0,8	1,0	23,2	75,6	58	81	0,0
1000	72,5	1,4	1,1	21,1	75,8	57	80	0,0
1250	74,0	1,9	1,1	21,1	77,3	54	77	0,3
1600	75,7	1,1	1,0	23,2	79,4	51	74	5,4
2000	73,1	0,9	1,1	21,1	76,4	48	71	5,4
2500	71,5	1,4	1,0	23,2	75,2	45	68	7,2
3150	70,5	1,7	0,9	25,8	74,6	42	65	9,6
		L'n=	83	дБ			ΣΔ=	27,7

Руководитель ИФЛ — должность

Каргу П.В. — ФИО

подпись

ООО «Обособленное подразделение «Испытательная физическая лаборатория» ИФЛ ПКТИ

Приложение 1

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

	ПВУ						ПНУ					
Частота, Гц	$L_{1в}$, дБ	$L_{2в}$, дБ	$L_{3в}$, дБ	$L_{4в}$, дБ	$L_{5в}$, дБ	$L_{6в}$, дБ	$L_{1н}$, дБ	$L_{2н}$, дБ	$L_{3н}$, дБ	$L_{4н}$, дБ	$L_{5н}$, дБ	$L_{6н}$, дБ
100	81,8	82,0	85,4	85,5	82,6	82,0	46,0	45,4	41,3	44,9	46,5	46,5
125	84,5	84,4	86,7	86,6	87,4	82,8	43,2	43,7	47,2	48,2	43,6	48,0
160	86,1	86,1	91,1	91,0	87,1	86,6	47,6	47,7	50,2	50,9	50,4	52,1
200	89,0	89,0	90,2	90,3	91,0	87,9	51,2	51,9	51,7	52,8	52,2	50,1
250	85,8	85,8	85,5	85,6	87,2	87,8	50,6	51,9	55,3	54,6	52,9	51,9
315	86,1	86,0	92,3	92,1	87,8	86,6	52,8	53,6	54,1	54,1	52,5	52,1
400	90,4	90,5	89,0	88,9	87,9	87,0	51,7	51,7	53,4	53,3	53,9	50,6
500	83,1	83,1	87,4	87,5	85,7	84,6	43,9	43,9	43,6	43,5	43,4	39,6
630	84,2	84,2	83,0	82,9	81,0	82,1	41,5	42,1	42,3	42,8	41,8	37,6
800	80,9	80,8	79,9	80,0	80,6	80,9	39,2	39,7	38,3	38,7	38,6	37,7
1000	80,0	80,0	81,1	81,2	77,0	78,8	33,5	33,6	33,1	33,2	32,8	32,0
1250	83,3	83,3	85,8	85,9	82,1	83,1	35,5	35,7	34,6	34,4	36,2	35,6
1600	86,3	86,2	87,7	87,7	84,4	85,0	37,8	38,0	39,8	40,0	37,0	36,2
2000	89,2	89,2	89,2	89,2	89,8	89,9	33,1	33,2	33,9	34,1	34,1	32,1
2500	86,5	86,5	87,4	87,4	86,7	85,5	29,2	29,5	28,9	29,2	29,2	27,6
3150	84,3	84,4	84,4	84,4	83,5	84,4	27,3	27,4	26,0	26,2	26,4	25,8

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

	ПНУ											
Частота, Гц	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	63,5	56,0	54,8	56,2	56,2	56,2	54,4	54,2	58,1	61,6	53,1	55,8
125	55,5	55,5	54,7	58,4	57,1	59,0	56,2	54,7	54,9	59,3	58,1	52,1
160	60,3	62,5	63,1	62,5	60,5	62,1	58,9	59,2	62,6	60,2	62,5	62,3
200	61,6	62,6	63,1	64,7	65,7	66,8	64,1	65,2	61,8	62,8	68,2	64,9
250	65,2	63,8	71,0	67,8	67,5	67,1	68,9	68,7	65,9	64,5	66,4	64,4
315	68,1	68,5	69,8	69,5	70,4	68,5	72,1	70,9	67,8	67,8	67,0	69,2
400	72,7	70,7	69,6	69,1	71,3	68,3	70,0	68,7	69,3	70,3	70,4	69,9
500	71,2	70,1	69,9	71,6	71,8	70,6	68,6	67,3	68,7	70,9	66,3	69,5
630	72,2	71,1	73,6	70,5	72,2	73,3	71,4	72,7	74,0	74,4	72,3	72,8
800	72,9	72,2	72,3	72,5	72,4	72,1	71,7	72,4	70,3	72,1	70,4	71,9
1000	73,2	72,3	74,3	72,5	74,4	73,1	72,0	71,3	69,8	73,3	71,5	71,0
1250	73,1	70,8	75,8	76,1	76,4	74,4	73,6	73,9	72,4	74,7	72,0	70,8
1600	76,8	77,1	75,5	74,4	74,1	76,4	75,3	75,0	74,8	77,0	76,5	74,8
2000	74,6	73,4	74,2	72,1	72,4	74,8	72,5	72,5	73,0	73,1	71,8	73,7
2500	71,6	70,3	73,6	72,1	73,2	73,3	72,2	70,5	70,7	70,7	69,0	70,6
3150	71,6	68,7	70,9	69,5	70,4	73,7	72,1	70,8	71,6	69,9	67,2	70,2