

**Технический отчет  
по  
результатам измерений и расчета уровня звукоизоляции**

11 июля 2013  
Москва

## 1. Содержание

2. Описание объекта.....	3
3. Исследовательская часть.....	5
3.1. Правовые основы проведения исследования.....	5
3.2. Нормативно-техническая документация, согласно которой проводились измерения и оценка их результатов .....	5
3.3. Задачи исследования.....	5
3.4. Содержание и результаты исследования.....	6
3.4.1. Результаты измерений уровня звукоизоляции и коэффициентов звукоизоляции помещений.....	6
4. Заключительные положения.....	7
Приложение 1.....	8
Приложение 2 Копия аттестата и области аккредитации испытательной лаборатории Ecostandard.....	9

## 2. Описание объекта

Объект исследования: Офисное помещение.

Адрес: Москва, улица Родионовская, дом 12, корпус 1.

Содержание исследования:

- определение фактического уровня звукоизоляции перегородки с установленной в нее звукоизоляционной дверью PhoneStar.

Дата проведения исследований: 10 июля 2013 года, время: с 11 ч. 00 мин. до 19 ч.00 мин.

### **3. Исследовательская часть**

#### **3.1. Правовые основы проведения исследования**

Правовым основанием проведения исследований является договор № МЮ0713-06 от 08 июля 2013 года. Организация действовала в соответствии с Законом как независимый эксперт и не имеет никакой финансовой, имущественной или какой либо иной заинтересованности в результатах проведенного исследования.

Организация, ее руководитель равно как и специалисты, проводившие данное исследование, не находились и не находятся в какой-либо зависимости от органа или лица, назначивших исследование.

Заключение дано только на основании результатов проведенных исследований в соответствии со специальными познаниями специалистов.

#### **3.2. Нормативно-техническая документация, согласно которой проводились измерения и оценка их результатов**

1. ГОСТ 27296-87 «Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения».
2. МУК 4.3.2194 – 07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
3. СП 51.13330.2011 «Защита от шума».
4. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»

#### **3.3. Задачи исследования**

Предметом исследования является определение уровня звукоизоляции перегородки с установленной в нее звукоизоляционной дверью PhoneStar.

По результатам исследования необходимо установить:

- фактические уровни звукоизоляции перегородки с установленной в нее звукоизоляционной дверью PhoneStar;



### 3.4. Содержание и результаты исследований

#### 3.4.1. Результаты измерений уровня звукоизоляции помещений

Средства измерений и аппаратура, сведения о государственной поверке:

1. Анализатор шума и вибрации SVAN 949, свидетельство о поверке № 18558/441, действительно до 08.10.2013 г., выдано: ФГУ «Ростест-Москва».
2. Всенаправленный источник звука OED-SP600 (додекаэдр) с усилителем мощности со встроенным генератором OED-PA300.
3. Секундомер механический СОСпр-26-2-000, Свидетельство о поверке № 20235/441 до 12.11.13г., ФБУ «Ростест-Москва».

Результаты измерений шума и их оценка:

Измерения и обработка результатов измерений проводились в соответствии с ГОСТ 27296-87 «Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Оценка изоляции воздушного шума между двумя помещениями в здании определялась по стандартизированной разнице уровней звукового давления ( $D_{nT}$ ) по формуле:

$$D_{nT} = L_{m1} - L_{m2} + 10 \lg T_2/T_0, \text{ где:}$$

$T_0$  – стандартное время реверберации, равное 0,5 с;

$T_2$  – время реверберации в помещении низкого уровня, с; (2,5 с)

$L_{m1}$  – уровень звукового давления в помещении высокого уровня, Дб;

$L_{m2}$  – уровень звукового давления в помещении низкого уровня, Дб.

Результаты измерений представлены в таблице 1, где приведены измеренные фактические уровни звукоизоляции воздушного шума.

Таблица 1. Измерение фактического уровня звукоизоляции перегородки с установленной в нее дверь.

№ п/п	Наименование помещения	Уровень фактической звукоизоляции, дБ	Требование к звукоизоляции перегородки, с установленной в нее звукоизоляционной дверью PhoneStar, дБ
1	Определение звукоизоляции воздушного шума из помещения высокого уровня в помещение низкого уровня	44*	-**

\*расчет фактического уровня звукоизоляции см. в приложении 1.

\*\*при наличии требований строительной организации при сдаче здания в эксплуатацию.

#### 4. Заключительные положения

Специалист предупрежден об ответственности за дачу заведомо ложного заключения по ст. 307 УК РФ.

Исследование проведено специалистом EcoStandard group, обладающими специальными познаниями по предмету настоящего исследования.

Настоящий технический отчет составлен в г. Москве в одном экземпляре и содержит 7 страниц основного текста, 2 страницы вспомогательного текста (Приложения).

#### Подписи специалистов

Генеральный директор  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

Ответственный за проведение  
исследования специалист



Серов М.А.  
Наумов М.В.

#### Реквизиты компании

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

Юридический адрес:  
101990, г. Москва,  
ул. Покровка, д. 22/1, стр. 1

Фактический адрес:  
Москва  
ул. 3-я Рыбинская 17  
офис 401

Таблица 1. Расчёт звукоизоляции перегородки с установленной звукоизоляционной дверью PhoneStar

Частота, Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	Leq
<b>1. Расчет звукоизоляции воздушного шума перегородки, Dnt</b>																	
Lm <sub>1</sub> , Помещение высокого уровня	97	105	105	99	103	99	98	98	93	90	89	86	86	86	84	81	102
Lm <sub>2</sub> , Помещение низкого уровня	59	74	66	58	63	67	64	56	53	48	42	42	42	41	39	36	65
Звукоизоляция воздушного шума, дБ, Dnt	45	38	46	48	47	39	41	49	47	49	54	51	51	52	52	52	<b>44</b>
Время реверберации, T <sub>2</sub> , с	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Оценка звукоизоляции между двумя помещениями в здании определялась по стандартизированной разнице уровней звукового давления (DnT) по формуле:

$$DnT = Lm_1 - Lm_2 + 10 \lg T_2/T_0$$

где:

T<sub>0</sub> – стандартное время реверберации, равное 0,5 с;

T<sub>2</sub> – время реверберации в помещении низкого уровня, с; (коридор - 2,5 с);

Lm<sub>1</sub> – уровень звукового давления в помещении высокого уровня, дБ;

Lm<sub>2</sub> – уровень звукового давления в помещении низкого уровня, дБ.

Вывод: в результате акустических измерений установлено, что фактический уровень звукоизоляции перегородки с установленной дверью равен 44 дБ.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



№ 005393

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

№ РОСС RU.0001.22ЭЛ54  
номер аттестата аккредитации

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ ВЫДАН ОБЩЕСТВУ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
наименование и ОГРН (ОГРНИП) заявителя

«ЭКОСТАНДАРТ «ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ» ОГРН 1067746567855

РФ, 101990, г. Москва, улица Покровка, дом 22/1, строение 1.  
адрес заявителя

И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
наименование испытательной лаборатории (центра)

107113, г. Москва, ул. 3-я Рыбинская, дом 17, стр 1., офис 401.  
адрес испытательной лаборатории (центра)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 (ИСО/МЭК 17025:2005)

АККРЕДИТОВАН(А) НА ТЕХНИЧЕСКУЮ КОМПЕТЕНТНОСТЬ  
техническую компетентность / техническую компетентность и независимость

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ИСПЫТАНИЯМ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЛАСТЬЮ АККРЕДИТАЦИИ  
ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНА В ПРИЛОЖЕНИИ К НАСТОЯЩЕМУ АТТЕСТАТУ И ЯВЛЯЕТСЯ ЕГО НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ.

СРОК ДЕЙСТВИЯ АТТЕСТАТА АККРЕДИТАЦИИ с 28 февраля 2011 г. по 28 февраля 2016 г.



Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

  
подпись

Е.Р. Петросян  
инициалы, фамилия