



Державне підприємство  
Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій (ДП НДІБК)  
03680, м. Київ-37, вул.І.Клименка, 5/2



2Т167

Рівень документа

**ПРОТОКОЛ СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ  
ПРОДУКЦІЇ**

Позначення

ПРВ-217-0596.11-81С.11

Стор. 1  
Всього 8

Дата  
20.10.2011

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Керівник Центру з випробувань та  
сертифікації продукції будівельного,  
дорожнього та комунального комплексу  
(«НТЦ СІПРОБУДМАШ»)



..... Троїцький В.О.

20 жовтня 2011 р.



Завідувач випробувального відділу  
будівельної фізики та  
ресурсозбереження ДП НДІБК  
докт.техн.наук ст.наук. співроб.

..... Фаренюк Г.Г.

20 жовтня 2011 р.

**ПРОТОКОЛ № 81С/11**

**акустичних випробувань рулонного матеріалу із скляного волокна  
«ВИБРОСТЕК» виробництва ЗАО «Акустические материалы и технологии»  
(Росія) за звукоізоляційними показниками**

**Виконавець:** Випробувальний відділ будівельної фізики та ресурсозбереження  
Державного науково-дослідного інституту будівельних конструкцій  
Атестат акредитації №2Т167, виданий 24 вересня 2010 р.  
Національним агентством з акредитації України

**Замовник:** ТОВ «Акустичні матеріали»

**Адреса:** 04073, м. Київ, вул. Куренівська, 18, оф. 306А

Київ-2011



Державне підприємство  
Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій

Найменування документа: ПРОТОКОЛ № 81С/11 акустичних випробувань рулонного матеріалу із скляного волокна «ВИБРОСТЕК» виробництва ЗАО «Акустические материалы и технологии» (Росія) за звукоізоляційними показниками

Позначення  
ПРВ-217-0596.11-81С.11

Стор.2  
Всього 8

Дата  
20.10.2011

**1 Підстава для випробувань:** рішення ОС «НТЦ СЕПРОБУДМАШ» № 213-3/082 від 19.07.2011 р., договір № 596 від 20 липня 2011 р. з ТОВ «Акустичні матеріали».

**2 Нормативні посилання:** перелік нормативних документів, на які є посилання у цьому протоколі, наведений в табл. 1.

**Таблиця 1**

Позначення нормативних документів	Назви нормативних документів
ДСТУ Б В.2.6-85:2009	Конструкції будинків і споруд. Звукоізоляція огорожувальних конструкцій. Методи оцінювання
ДСТУ Б В.2.6-86:2009	Конструкції будинків і споруд. Звукоізоляція огорожувальних конструкцій. Методи вимірювання
ДСТУ Б В.2.7-183:2009	Будівельні маєтріали. Матеріали та вироби будівельні звукопоглинальні і звукоізоляційні. Класифікація й загальні технічні вимоги
ISO 140-6:1998	Акустика. Лабораторные измерения изоляции ударного шума полами
ISO 717-2:1996	Акустика. Оценка изоляции ударного шума
СНиП II-12-77	Нормы проектирования. Защита от шума
ТУ 5763-012-58196723-2009	Прокладка звуко-вibroизолирующая для строительных конструкций «ВИБРОСТЕК»

**3 Мета випробувань:** оцінка акустичних властивостей рулонного матеріалу із скляного волокна «ВИБРОСТЕК» за величинами звукоізоляційних показників на відповідність вимогам ДСТУ Б В.2.7-183:2009, СНиП-II-12-77 і ТУ 5763-012-58196723-2009.

**4 Призначення виробів:** рулонний матеріал «ВИБРОСТЕК» застосовується в якості звукоізоляційного шару в конструкціях міжповерхових перекриттів в будинках різного призначення для ізоляції ударного шуму та в інших будівельних конструкціях як звукоізоляційна прокладка.



Найменування документа: ПРОТОКОЛ № 81С/11 акустичних випробувань рулонного матеріалу із скляного волокна «ВИБРОСТЕК» виробництва ЗАО «Акустические материалы и технологии» (Росія) за звукоізоляційними показниками

Позначення  
ПРВ-217-0596.11-81С.11

Стор.3  
Всього 8

Дата  
20.10.2011

**5 Вироби на випробування відібрані:** представником ОС «НТЦ СЕПРОБУДМАШ» Довбушем В.О. в присутності представника ТОВ «Акустичні матеріали» Древецького В.А. Акт відбору № 213-3-11 від 09.08.2011 р., наданий органом з сертифікації продукції «НТЦ СЕПРОБУДМАШ».

**6 На випробування отримано:** рулонний матеріал «Вибростек» товщиною 4 мм площею 5 м<sup>2</sup>.

**7 Дата отримання зразків на випробування:** зразки матеріалу отримано 14.10.2011 р.

**8 Номер реєстрації зразків:** зразки матеріалу зареєстровано за № 0701.

**9 Документація, згідно з якою виготовлені зразки матеріалу для випробувань:** ТУ 5763-012-58196723-2009.

**10 Характеристика виробу, що випробувався:** для лабораторних випробувань надано зразки рулонного матеріалу із скляного волокна «ВИБРОСТЕК» товщиною 4 мм, густиною 75 кг/м<sup>3</sup>.

**11 Результати візуального обстеження зразків перед випробуваннями:** зразки матеріалу мали якісний зовнішній вигляд, без механічних пошкоджень, складок, вм'ятин, допускаються до випробувань.

**12 Випробування** проводились в звукомірних суміжних по вертикалі акустичних камерах лабораторії будівельної та архітектурної акустики ДП НДІБК 17 жовтня 2011 р. за стандартними методиками згідно з вимогами нормативних документів на методи вимірювання звукоізоляції - ДСТУ Б В.2.6-86:2009 та ISO 140-6:1998.

**13 Умови випробувань:** В акустичній камері на випробувальній суцільній залізобетонній плиті перекриття площею 15 м<sup>2</sup> і товщиною 160 мм монтувалися по три ідентичні фрагменти двох варіантів підлоги:

- полівінілхлоридний лінолеум на тканинній основі товщиною 2,1 – 2,2 мм;
- полівінілхлоридний лінолеум на тканинній основі товщиною 2,1 – 2,2 мм, укладений по звукоізоляційному шару із рулонного матеріалу «ВИБРОСТЕК» товщиною 4,0 мм (загальна товщина підлоги 6,1-6,2 мм).

Температура повітря в звукомірних камерах при проведенні випробувань становила 21° С, відносна вологість 42 %, атмосферний тиск 98,1 кПа.



Державне підприємство  
Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій

Найменування документа: ПРОТОКОЛ № 81С/11 акустичних випробувань рулонного матеріалу із скляного волокна «ВИБРОСТЕК» виробництва ЗАО «Акустические материалы и технологии» (Росія) за звукоізоляційними показниками

Позначення  
ПРВ-217-0596.11-81С.11

Стор.4  
Всього 8

Дата  
20.10.2011

**14 Тип та основні характеристики випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки:** перелік випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки, що застосовувались під час випробувань, наведені в табл. 2.

**Таблиця 2** Випробувальне обладнання та засоби вимірювальної техніки, які використовувались при проведенні акустичних вимірювань

Назва випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки	Заводський номер	Дата атестації, повірки		Номер свідоцтва
		останньої	наступної	
Звукомірний комплекс ревербераційних камер: камера високого рівня (КВУ) і камера низького рівня (КНУ-2)	-	11.2007	11.2012	22-1467
Вимірювальний мікрофон типу М-101, похибка $\pm 0,3$ дБ	102	08.2011	08.2012	22-00/ 2050079
Частотний аналізатор типу 2112, похибка $\pm 0,5$ дБ	138203	08.2011	08.2012	22-00/ 2050094
Самописець рівня типу 2305, похибка $\pm 0,5$ %	138994	08.2011	08.2012	22-00/ 2050095
Машина ударна типу УЗМ-1	013	08.2011	08.2014	22-00/ 2050101
Термометр лабораторний типу ТЛ-2 за ГОСТ 112-78, похибка вимірювань $\pm 0,1$ °С	32	08.2011	08.2012	Клеймо
Психрометр типу МВ-4М з термометрами метеорологічними ТМ-6 за ГОСТ 112-78, похибка $\pm 1$ %	26431	08.2011	08.2012	Клеймо
Барометр-анероїд типу БАММ, похибка $\pm 0,1$ кПа	101518	08.2011	08.2012	323



Державне підприємство  
Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій

Найменування документа: ПРОТОКОЛ № 81С/11 акустичних випробувань рулонного матеріалу із скляного волокна «ВИБРОСТЕК» виробництва ЗАО «Акустические материалы и технологии» (Росія) за звукоізоляційними показниками

Позначення  
ПРВ-217-0596.11-81С.11

Стор.5  
Всього 8

Дата  
20.10.2011

### 15 Результати випробувань:

Зразок матеріалу, що випробувався – рулонний матеріал із скляного волокна «ВИБРОСТЕК» товщиною 4,0 мм.

Показник, що визначався за результатами вимірювання - індекс поліпшення ізоляції ударного шуму  $\Delta L_{pw}$ , дБ.

Показники, що оцінювалися: динамічний модуль пружності  $E_d$ , Па, відносна стисливість під навантаженням  $\epsilon_d$ .

Результати вимірювань наведені в табл. 3 і на рис 1-2.

**Таблиця 3** – Частотні характеристики величини зниження приведенного рівня ударного шуму ( $\Delta L_n$ , дБ).

Середньгеометричні частоти 1/3 октавних смуг	Величина зниження $\Delta L_1$ , дБ, підлогою (лінолеум товщиною 2,1-2,2 мм на тканинній основі)	Величина зниження $\Delta L_2$ , дБ, підлогою (лінолеум товщиною 2,1- 2,2 мм на тканинній основі, укладений на звукоізоляційний шар із рулонного матеріалу «ВИБРОСТЕК» товщиною 4,0 мм)
100	1,5	1,3
125	3,8	4,5
160	1,9	5,2
200	-0,3	4,5
250	0,7	4,8
315	3,2	10,5
400	2,4	10,4
500	2,2	15,3
630	4,4	20,3
800	6,1	28,3
1000	8,3	35,8
1250	10,2	42,3
1600	12,3	50,2
2000	15,7	55,3
2500	18,6	58,6
3150	22,3	62,3



Державне підприємство  
Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій

Найменування документа: ПРОТОКОЛ № 81С/11 акустичних випробувань рулонного матеріалу із скляного волокна «ВИБРОСТЕК» виробництва ЗАО «Акустические материалы и технологии» (Росія) за звукоізоляційними показниками

Позначення  
ПРВ-217-0596.11-81С.11

Стор.6  
Всього 8

Дата  
20.10.2011

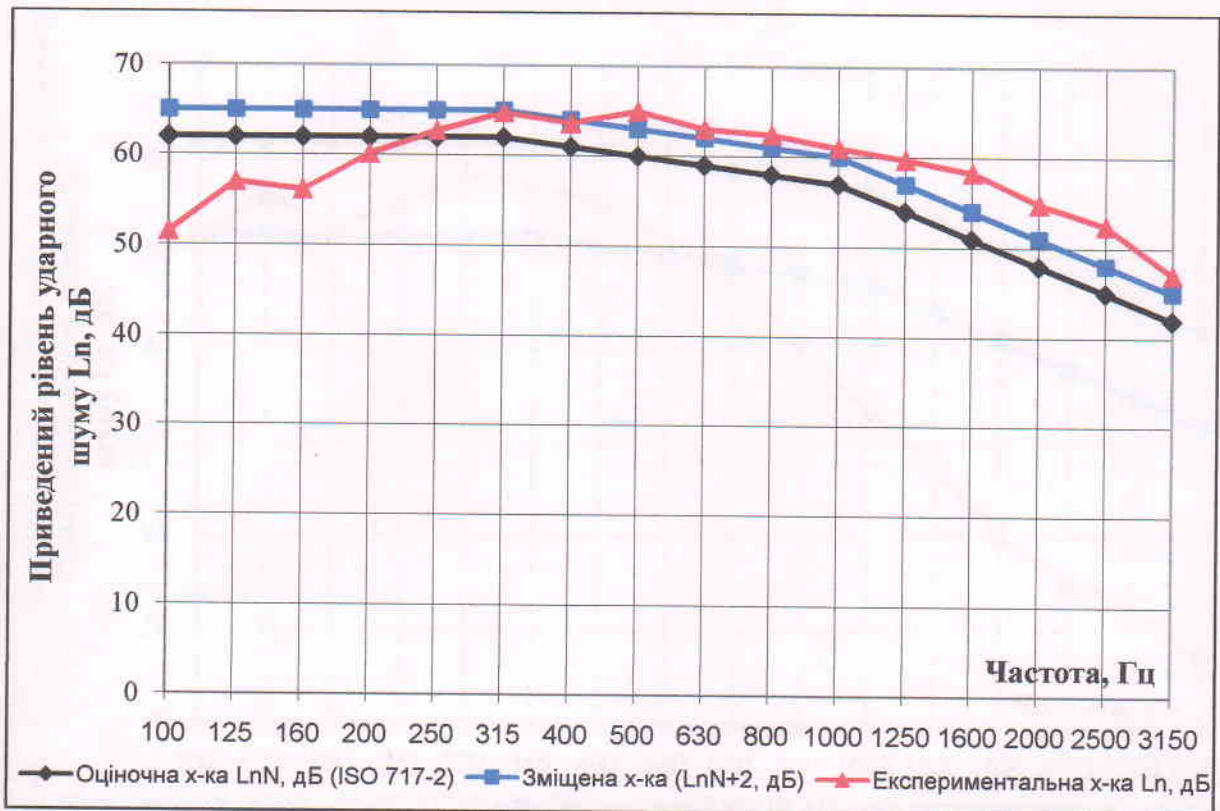


Рисунок 1 – Частотна характеристика приведенного рівня ударного шуму  $L_n$  під перекриттям з підлогою (лінолеум товщиною 2,1-2,2 мм на тканинній основі)

Індекси ізоляції ударного шуму, розраховані у відповідності з методикою ДСТУ Б В.2.6-85:2009 та ISO 717-2 для перекриття без підлоги ( $L_{nw0}$ , дБ) і для перекриття з підлогою (полівінілхлоридний лінолеум товщиною 2,1-2,2 мм на тканинній основі) ( $L_{nw1}$ , дБ) становлять відповідно:

$$L_{nw0} = 76 \text{ дБ}; \quad L_{nw1} = 63 \text{ дБ.}$$



Державне підприємство  
Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій

Найменування документа: ПРОТОКОЛ № 81С/11 акустичних випробувань  
рулонного матеріалу із скляного волокна «ВИБРОСТЕК» виробництва ЗАО  
«Акустические материалы и технологии» (Росія) за звукоізоляційними  
показниками

Позначення  
ПРВ-217-0596.11-81С.11

Стор.7  
Всього 8

Дата  
20.10.2011

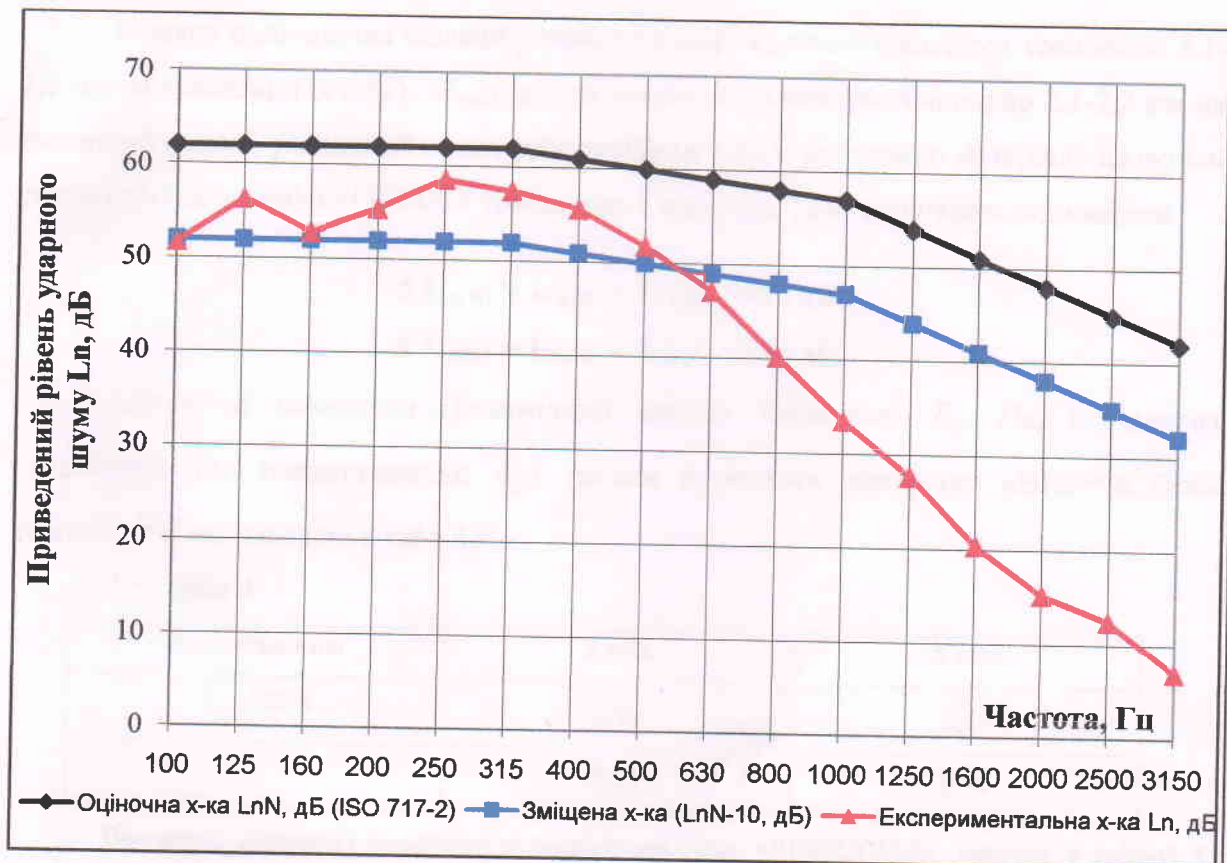


Рисунок 2 – Частотна характеристика приведенного рівня ударного шуму  $L_n$  під перекриттям з підлогою (лінолеум товщиною 2,1-2,2 мм на тканинній основі, укладений по звукоізоляційному шару з рулонного матеріалу «ВИБРОСТЕК» товщиною 4,0 мм)

Індекс ізоляції ударного шуму  $L_{nw2}$ , дБ, для перекриття з підлогою (лінолеум товщиною 2,1-2,2 мм на тканинній основі, укладений по звукоізоляційному шару із рулонного матеріалу «ВИБРОСТЕК» товщиною 4 мм) становить:

$$L_{nw2} = 50 \text{ дБ.}$$



Державне підприємство  
Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій

Найменування документа: ПРОТОКОЛ № 81С/11 акустичних випробувань рулонного матеріалу із скляного волокна «ВИБРОСТЕК» виробництва ЗАО «Акустические материалы и технологии» (Росія) за звукоізоляційними показниками

Позначення  
ПРВ-217-0596.11-81С.11

Стор.8  
Всього 8

Дата  
20.10.2011

Індекси поліпшення ізоляції ударного шуму підлогою (лінолеум товщиною 2,1-2,2 мм на тканинній основі),  $\Delta L_{nw1}$ , дБ, та підлогою (лінолеум товщиною 2,1-2,2 мм на тканинній основі, укладений на звукоізоляційний шар із рулонного матеріалу на основі скляних волокон «ВИБРОСТЕК» товщиною 4 мм)  $\Delta L_{nw2}$ , дБ, становлять відповідно:

$$\Delta L_{nw1} = L_{nw0} - L_{nw1} = 13 \text{ дБ.}$$

$$\Delta L_{nw2} = L_{nw0} - L_{nw2} = 26 \text{ дБ.}$$

Динамічні показники (динамічний модуль пружності  $E_d$ , Па, і відносна стисливість під навантаженням  $\epsilon_d$ ) зразків рулонного матеріалу «ВИБРОСТЕК» товщиною 4 мм наведені в табл. 4.

Таблиця 4

Навантаження	2 кПа	5 кПа
$E_d$ , МПа	0,14	0,16
$\epsilon_d$	0,33	0,37

**Примітка.** Динамічні показники рулонного матеріалу «ВИБРОСТЕК», наведені в таблиці 4, визначені лабораторією акустичних вимірювань (інститут НИИСФ РААСН, г. Москва, протокол № 261-002-08 от 22.10.08 г.). Наведені динамічні показники відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-183:2009 і оцінюються такими, що відповідають дійсності.

### Висновок

Рулонний матеріал на основі скляних волокон «ВИБРОСТЕК» товщиною 4 мм (ТУ 5763-012-58196723-2009) за своїми звукоізоляційними властивостями відповідає вимогам ДСТУ Б В.2.7-183:2009 і може застосовуватися в якості звукоізоляційного шару в конструкціях міжповерхових перекриттів в будинках різного призначення відповідно до вимог діючого нормативного документа СНиП II-12-77.

Завідувач лабораторії будівельної  
та архітектурної акустики

Трохименко М.П.

Науковий співробітник

Осипчук Л.М.

Протокол випробувань стосується тільки зразків, підданих випробуванням.  
Цей протокол не можна повністю або частково відтворювати, тиражувати й розповсюджувати.  
Протокол складається з восьми сторінок.