



Общество с ограниченной ответственностью

СТРОЙВЕНТМАШ

г. Москва, ул. Марксистская, д. 22, info@stroyventmash.ru

Лицензия № ЦО-02-101-7380

Выданная Федеральной Службой по
Экологическому, Технологическому и
Атомному надзору 31 июля 2013 г.,
действительна до 31 июля 2018 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «СТРОЙВЕНТМАШ»

Ю. А. Панасенко

«12» июля 2018 г.

ПРОТОКОЛ АТТЕСТАЦИИ

на сейсмостойкость

01-07-18

Объект
испытаний

Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором «Альт-Фасад-03», с облицовкой фиброцементным сайдингом CEDRAL (КЕДРАЛ) толщиной 10 мм, производства компаний: ETERNIT NV (Kuiermansstraat 1, Kapelle-op-den-Bos, B-1880, Бельгия), UAB «Eternit Baltic» (J.Dalinkevicius g.2, LT-85118 N.Akmene, Литва) и фиброцементным сайдингом CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) производства компании ETERNIT NV (Kuiermansstraat 1, Kapelle-op-den-Bos, B-1880, Бельгия) толщиной 12 мм. Крепление фиброцементного сайдинга CEDRAL (КЕДРАЛ) осуществляется при помощи биметаллических саморезов по металлу (поставляемый ETERNIT NV, Бельгия), крепление фиброцементного сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) осуществляется при помощи кляймера из нержавеющей стали + вытяжная заклепка поставляемый компанией ETERNIT NV (Бельгия) и рядового Кляймера для ФЦ сайдинга (нерж. AISI 430) производства компании ООО «Альтернатива» (г.Трехгорный) + вытяжная заклепка.
Разработчик и Заказчик ООО «Этекс», Россия, 249080, Калужская область, Малоярославецкий район, пос. Детчино, ул. Строительная, д.2.

Вид испытаний,
документ на
соответствие
которому
проводились
испытания

Испытания на соответствие требованиям СНиП II-7-81, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, в части сейсмостойкости при сейсмических нагрузках эквивалентных МРЗ 9 баллов по MSK-64, высотная отметка более 30м по ГОСТ 30546.1-98.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Результаты аттестации положительные.

Считать: Конструкцию навесной фасадной системы с воздушным зазором «Альт-Фасад-03», с облицовкой фиброцементным сайдингом CEDRAL (КЕДРАЛ) толщиной 10 мм и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) толщиной 12 мм.

соответствующей: требованиям, СНиП II-7-81, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, в части сейсмостойкости при сейсмических нагрузках эквивалентных МРЗ 9 баллов по MSK-64, высотная отметка более 30м по ГОСТ 30546.1-98.

Главный специалист по сейсмическим
и механическим испытаниям к.т.н
(Председатель рабочей группы №4 «Сейсмостойкость»
Технического комитета по стандартизации
ТК-341 «Внешние воздействия» РОССТАНДАРТ РФ)

Пискарев В.В.

1. Объект испытаний

Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором «Альт-Фасад-03», с облицовкой фиброцементным сайдингом CEDRAL (КЕДРАЛ) толщиной 10 мм, производства компаний: ETERNIT NV (Бельгия) и UAB «Eternit Baltic» (Литва) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) толщиной 12 мм, производства компании ETERNIT NV (Бельгия). Крепление фиброцементного сайдинга CEDRAL (КЕДРАЛ) осуществляется на оцинкованную подсистему производства компании ООО «Альтернатива» (г. Трехгорный) при помощи биметаллических саморезов по металлу поставляемых компанией ETERNIT NV (Бельгия), крепление фиброцементного сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) осуществляется при помощи кляймера из нержавеющей стали + вытяжная заклепка поставляемый компанией ETERNIT NV (Бельгия) и рядового Кляймера для ФЦ сайдинга (нерж. AISI 430) производства компании ООО «Альтернатива» (г.Трехгорный) + вытяжная заклепка. (рисунок А1)

Разработчик и Заказчик ООО «Этекс», Россия, 249080, Калужская область, Малоярославецкий район, пос. Детчино, ул. Строительная, д.2.

2. Цель Испытаний

Целью работы является определение стойкости конструкций согласно требованиям СНиП II-7-81, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, в части сейсмостойкости при сейсмических нагрузках эквивалентных МРЗ 9 баллов по MSK-64, высотная отметка более 30м по ГОСТ 30546.1-98 по ГОСТ 17516.1-90.

3. Методика испытаний

Испытания образцов проводились согласно: Программы и методики испытаний на сейсмостойкость ПМ 01-07-18.

ГОСТ 30546.1-98 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям и методы расчета их сложных конструкций в части сейсмостойкости.

ГОСТ 30546.2-98 Испытания на сейсмостойкость машин, приборов и других технических изделий. Общие положения и методы испытаний.

ГОСТ 30546.3-98 Методы определения сейсмостойкости машин, приборов и других технических изделий, установленных на месте эксплуатации, при их Испытаний и сертификации на сейсмическую безопасность;

СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия

4. Испытательные воздействия

ГОСТ 30546.1-98 для интенсивности землетрясения 9 баллов по шкале MSK-64 и высотной установке изделия от 0.0 м до +70 м.

5. Условия проведения испытаний

Испытания проводились в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150-69:

- температуре воздуха +25⁰С;
- относительной влажности воздуха - 80%;
- атмосферное давление - 84 кПа (730 мм ртутного столба).

										Лист
										2
Изм.		№ докум.	Подпись	Дата						

01-07-2018

6. Результаты испытаний

6.1 Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором укрепленная в оснастке (создающей имитацию закрепления в натуральных условиях) испытывались поочередно в двух взаимно-перпендикулярных направлениях с ускорением 1,2g, в диапазоне 5-35 Гц путем плавного изменения частоты 1окт./мин и от 35 до 5 Гц с той же скоростью изменения частоты, рисунки Б1-Б4, что соответствует испытаниям на сейсмические нагрузки эквивалентные МРЗ (максимальное расчетное землетрясение) 9 баллов по MSK-64, высотная отметка более 30м по ГОСТ 30546.1-98.

6.2 После проведения комплекса испытаний визуально был произведен осмотр конструкции. Каких-либо деформаций, механических повреждений, отслаивания покрытия профилей или повреждений креплений к оснастке не было.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ – Результаты испытаний положительные.

Считать Конструкцию навесной фасадной системы с воздушным зазором «Альт-Фасад-03», с облицовкой фиброцементным сайдингом CEDRAL (КЕДРАЛ) толщиной 10 мм, производства компаний: ETERNIT NV (Kuiermansstraat 1, Kapelle-op-den-Bos, B-1880, Бельгия), UAB «Eternit Baltic» (J.Dalinkevicius g.2, LT-85118 N.Akmene, Литва) и фиброцементным сайдингом CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) производства компании ETERNIT NV (Kuiermansstraat 1, Kapelle-op-den-Bos, B-1880, Бельгия) толщиной 12 мм. Крепление фиброцементного сайдинга CEDRAL (КЕДРАЛ) осуществляется при помощи биметаллических саморезов по металлу (поставляемый ETERNIT NV, Бельгия), крепление фиброцементного сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) осуществляется при помощи кляймера из нержавеющей стали + вытяжная заклепка поставляемый компанией ETERNIT NV (Бельгия) и рядового Кляммера для ФЦ сайдинга (нерж. AISI 430) производства компании ООО «Альтернатива» (г.Трехгорный) + вытяжная заклепка. Разработчик и Заказчик ООО «Этекс», Россия, 249080, Калужская область, Малоярославецкий район, пос. Детчино, ул. Строительная, д.2.

соответствующей требованиям, СНиП II-7-81, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, в части сейсмостойкости при сейсмических нагрузках эквивалентных МРЗ 9 баллов по MSK-64, высотная отметка более 30м по ГОСТ 30546.1-98.

Главный специалист по сейсмическим
и механическим испытаниям к.т.н
(Председатель рабочей группы №4 «Сейсмостойкость»
Технического комитета по стандартизации
ТК-341 «Внешние воздействия» РОССТАНДАРТ РФ)

 Пискарев В.В.

									Лист
									3
Изм.		№ докум.	Подпись	Дата	01-07-2018				



Рисунок А1

Общий вид конструкции навесной фасадной системы, закрепленный на вибростенде.

Изм.	№ докум.	Подпись	Дата	

01-07-2018

Лист

4

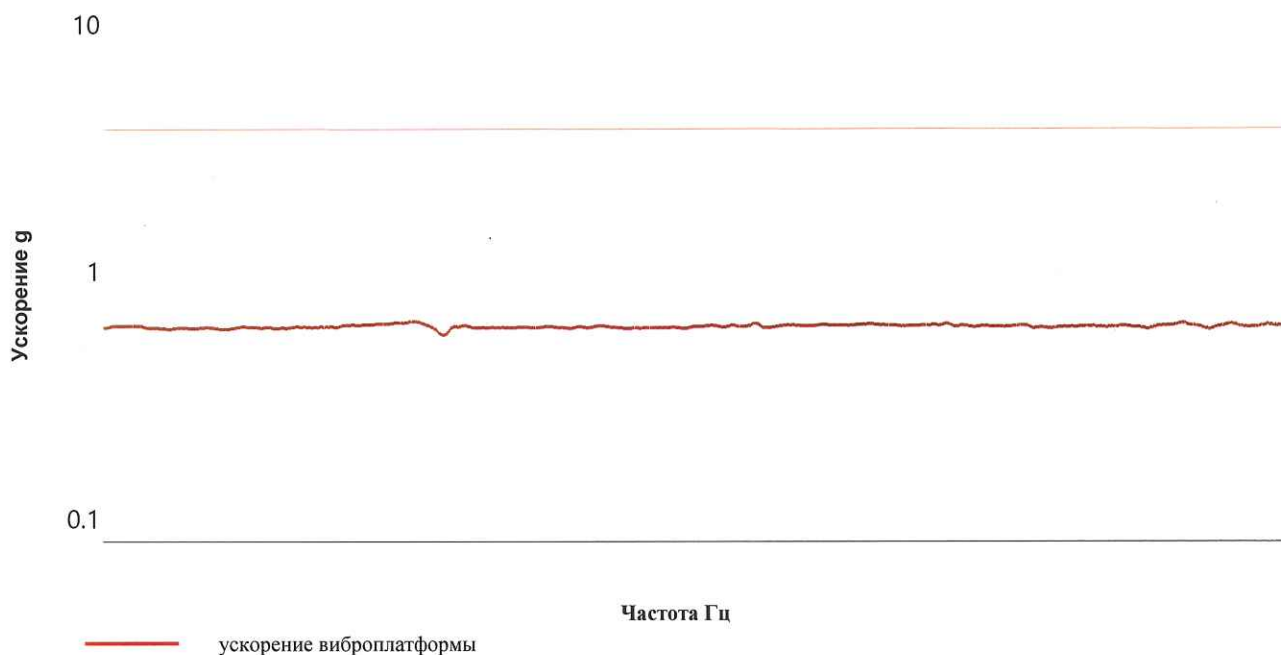


Рисунок Б1
 Фрагмент записи (воздействие параллельно лицевой стороне)
 Частотный диапазон: от 5.00 Гц до 50.00 Гц
 Амплитудный диапазон: 0.6 g

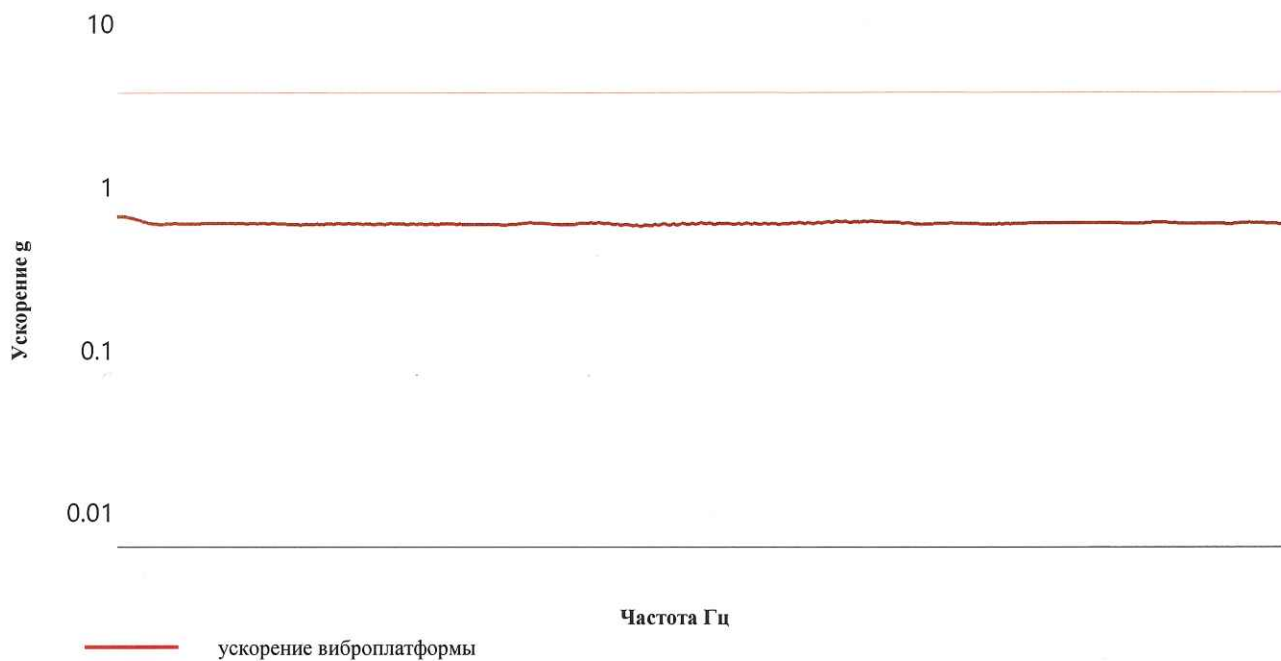


Рисунок Б2
 Фрагмент записи (воздействие перпендикулярно лицевой стороне)
 Частотный диапазон: от 5.00 Гц до 50.00 Гц
 Амплитудный диапазон: 0.6 g

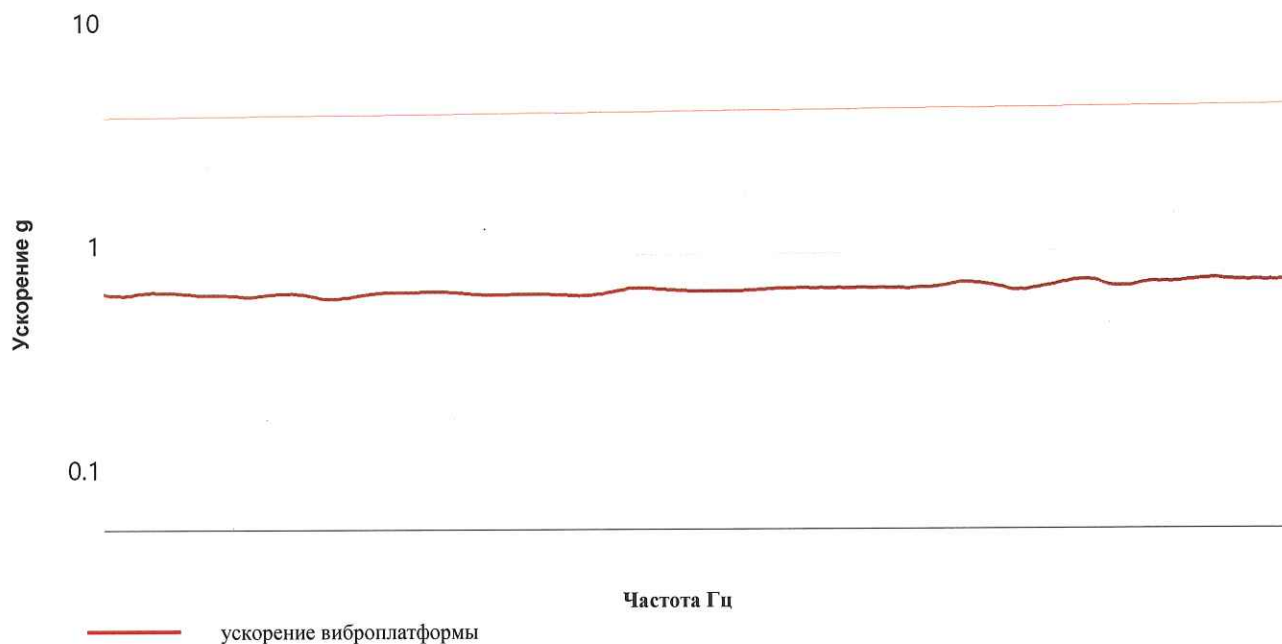


Рисунок Б3
 Фрагмент записи (воздействие параллельно лицевой стороне)
 Частотный диапазон: от 5.00 Гц до 50.00 Гц
 Амплитудный диапазон: 1.2 g

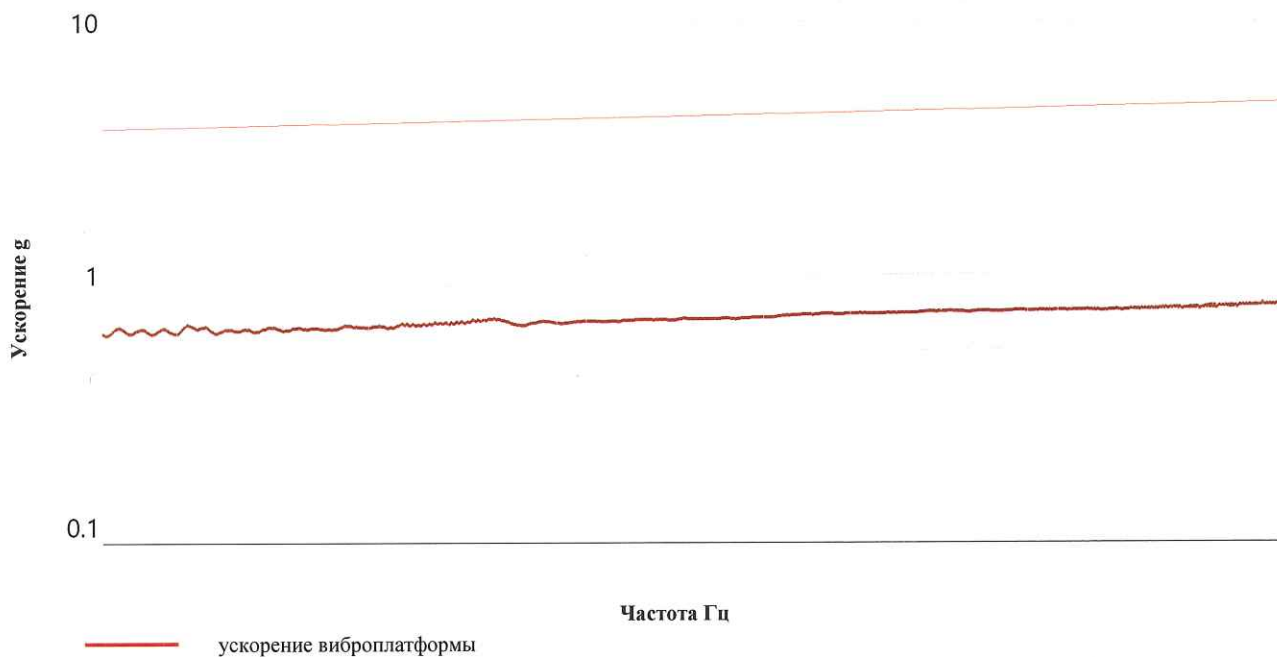


Рисунок Б4
 Фрагмент записи (воздействие перпендикулярно лицевой стороне)
 Частотный диапазон: от 5.00 Гц до 50.00 Гц
 Амплитудный диапазон: 1.2 g

					01-07-2018	Лист
Изм.		№ докум.	Подпись	Дата		6

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

ЛИЦЕНЗИЯ

Регистрационный номер ЦО-02-101-7380 от 31 июля 2013 г.

Лицензия выдана Обществу с ограниченной ответственностью
"СТРОЙВЕНТМАШ" (ООО "СТРОЙВЕНТМАШ")

Местонахождение лицензиата: 109147, г. Москва, ул. Марксистская,
д. 22, стр. 1

Основной государственный регистрационный
номер юридического лица (ОГРН) 1107746480951

Идентификационный номер налогоплательщика 7701880250

Лицензия дает право на сооружение блоков атомных станций (АС), в части
выполнения работ и оказания услуг эксплуатирующей организации при
строительстве АС

Объект, на котором или в отношении которого осуществляется
деятельность атомные станции (блоки атомных станций)

Основание для выдачи лицензии: заявление от 29.05.2013 г. №1, решение
Центрального межрегионального территориального управления по надзору за
ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору от 31.07.2013 г. № 7380

Срок действия лицензии до 31 июля 2018 г.

*Лицензия действует при соблюдении прилагаемых условий
действия лицензии, являющихся ее неотъемлемой частью*

м.п. Руководитель
органа лицензирования

В.А. Снигирев

Серия А В № 362612

Изм.	№ докум.	Подпись	Дата	

01-07-2018

Лист

7

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

**ЦЕНТРАЛЬНОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО НАДЗОРУ ЗА ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ**

УСЛОВИЯ ДЕЙСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ

№ ЦО-02-101-7380 от 31 июля 2013 года
выданной Обществу с ограниченной ответственностью «СТРОЙВЕНТМАШ»
(ООО «СТРОЙВЕНТМАШ») на право сооружения блоков атомных станций (АС),
в части выполнения работ и оказания услуг эксплуатирующей организации при
строительстве АС

1. ОБЛАСТЬ ДЕЙСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ

1.1. Лицензия выдана ООО «СТРОЙВЕНТМАШ» на основании:

- заявления от 29.05.2013г. № 1;
- копий учредительных документов;
- копии свидетельства, подтверждающего факт внесения записи ООО «СТРОЙВЕНТМАШ» в Единый государственный реестр юридических лиц;
- копии свидетельства о постановке на учет в налоговом органе;
- комплекта документов, обосновывающих заявленную деятельность, в соответствии с требованиями к составу комплекта и содержанию, входящих в него документов, определяемых приложением 4 «Административного регламента исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии»:

- документа, подтверждающего оплату госпошлины за лицензию.

1.2. ООО «СТРОЙВЕНТМАШ» в рамках лицензируемой деятельности имеет право на проведение следующих работ:

- выполнение инженерных изысканий;
- поставка, монтаж, пуско-наладка тепломеханического и электротехнического оборудования;
- проведение испытаний тепломеханического и электротехнического оборудования на стойкость к внешним воздействующим факторам (сейсмостойкость, ударопрочность, ударостойкость, прочность при транспортировании, стойкость к воздействию климатических факторов);
- контроль качества выполненных работ;

1.3. ООО «СТРОЙВЕНТМАШ» в рамках лицензируемой деятельности имеет право на привлечение сторонних организаций, выполняющих работы и оказывающих услуги при осуществлении лицензируемой деятельности при условии наличия у них лицензии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на соответствующий вид деятельности (далее - Ростехнадзор).

Заместитель руководителя управления



					01-07-2018	Лист
Изм.		№ докум.	Подпись	Дата		8

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Этекс»

_____ Баублис Скирмантас

«20» июня 2018 г

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «СТРОЙВЕНТМАШ

_____ Панасенко Ю.А.

«20» июня 2018 г.

**Программа и методика испытаний
на сейсмостойкость**

Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором «Альт-Фасад-03», с облицовкой фиброцементным сайдингом CEDRAL (КЕДРАЛ) толщиной 10 мм и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) толщиной 12 мм.

ПМ 01-07-18

РАЗРАБОТАЛ

Главный специалист по сейсмическим
и механическим испытаниям к.т.н
(Председатель рабочей группы №4
«Сейсмостойкость»

_____ к.т.н. В.В. Пискарев

Изм.	№ докум.	Подпись	Дата

ПМ 01-07-18

Лист

1

Оглавление

Введение	3
Цель испытаний	3
Общие положения	3
Проведение испытаний	3
Критерии.....	4
Оформление результатов	4

					ПМ 01-07-18	Лист
Изм.	№ докум.	Подпись	Дата			2

1. Объект испытаний

Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором «Альт-Фасад-03», с облицовкой фиброцементным сайдингом CEDRAL (КЕДРАЛ) толщиной 10 мм, производства компаний: ETERNIT NV (Kuiermansstraat 1, Kapelle-op-den-Bos, B-1880, Бельгия), UAB «Etrernit Baltic» (J.Dalinkeviciaus g.2, LT-85118 N.Akmene, Литва) и фиброцементным сайдингом CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) производства компании ETERNIT NV (Kuiermansstraat 1, Kapelle-op-den-Bos, B-1880, Бельгия) толщиной 12 мм. Крепление фиброцементного сайдинга CEDRAL (КЕДРАЛ) осуществляется при помощи биметаллических саморезов по металлу (поставляемый ETERNIT NV, Бельгия), крепление фиброцементного сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) осуществляется при помощи кляймера из нержавеющей стали + вытяжная заклепка поставляемый компанией ETERNIT NV (Бельгия) и рядового Кляймера для ФЦ сайдинга (нерж. AISI 430) производства компании ООО «Альтернатива» (г.Трехгорный) + вытяжная заклепка. (рисунок 1).

2. Цель аттестации

Целью работы является определение стойкости конструкции согласно требованиям ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, в части сейсмостойкости при сейсмических нагрузках эквивалентных МРЗ 9 баллов по MSK-64, высотная отметка более 30м по ГОСТ 30546.1-98.

3. Общие положения

3.1 Настоящая программа и методика испытаний составлена на основе следующих документов:

МЭК 60980;

ГОСТ 16962.2-90 Изделия электротехнические. Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам;

ГОСТ 30546.1-98 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям и методы расчета их сложных конструкций в части сейсмостойкости.

ГОСТ 30546.2-98 Испытания на сейсмостойкость машин, приборов и других технических изделий. Общие положения и методы испытаний.

ГОСТ 30546.3-98 Методы определения сейсмостойкости машин, приборов и других технических изделий, установленных на месте эксплуатации, при их аттестации и сертификации на сейсмическую безопасность;

3.2 Условия и порядок проведения испытаний:

Работы проводятся в закрытом отапливаемом помещении при температуре окружающего воздуха $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$, относительной влажности воздуха $(45 - 75)\%$ и атмосферном давлении $(86 - 106)$ кПа.

4. Проведение испытаний

4.1. Закрепить конструкцию, поочередно в двух взаимно-перпендикулярных направлениях:

- вдоль фасадным панелям – ОХ;

- поперек фасадных панелей- ОУ, на горизонтальной виброплатформе по МЭК 68-3-3

п.5.1.

Установить датчик ускорений на виброплатформу по МЭК 68-3-3 п.5.2.1.

4.2 Испытания на сейсмостойкость.

4.3 Для определения сейсмостойкости конструкции ее закрепляют с помощью оснастки на вибростоле штатными приспособлениями.

					ПМ 01-07-18	Лист
Изм.	№ докум.	Подпись	Дата			
						3

В каждом из двух направлений конструкцию подвергают 5 воздействиям с уровнем ПЗ=0,5 МРЗ (проектное землетрясение) и одному воздействию с уровнем МРЗ (максимальное расчетное землетрясение) (МЭК 68-3-3 п.13.1.2). Испытания на сейсмостойкость проводят путем плавного изменения частоты 1 окт./мин гармонических колебаний в диапазоне 5-35 Гц (с учетом технических возможностей виброплатформы) и амплитудой ускорения 1,2 g (ГОСТ 30546.1-98, рисунок 16).

5. Критерии

5.1 Изделие считается выдержавшим испытания, если внешний осмотр не выявил механических повреждений облицовки, сколов, осыпания, появления трещин. а лабораторный анализ подтвердил соответствие свойств фасадной системы соответствующим требованиям.

6. Оформление результатов

По результатам испытаний составляют протокол, подписываемый представителями и утверждаемый организацией, проводившей испытания. В протоколе указывают:

- полное наименование испытуемой конструкции;
 - время и место проведения испытаний;
 - цель испытаний;
 - характеристики испытательного воздействия;
 - наименование программы и методики испытаний;
 - испытательное оборудование;
- выводы по результатам испытаний.

					ПМ 01-07-18	Лист
Изм.		№ докум.	Подпись	Дата		4