
**Научно-исследовательская и испытательная лаборатория №1
КЛИМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ**

129337, г. Москва, Ярославское шоссе, 26, тел./факс (495) 656-14-66

**Протокол испытаний № 1-01.Э/К.674-16
от 02 июня 2017 г.**

Заказчик: ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы», 129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д.47, стр.5

Системодержатель: ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»

Наименование СФТК: Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями ТН-ФАСАД Комби

Примечание - теплоизоляционный слой комбинированный из экструзионного пенополистирола с рассечками из минеральной ваты

Системные материалы и изделия:

- штукатурно-клеевой состав для плит из экструзионного полистирола ТЕХНОНИКОЛЬ 220 (по ГОСТ Р 54359-2011);
- экструзионный пенополистирол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS (по СТО 72746455-3.3.1-2012);
- плиты минераловатные ТЕХНОФАС Л (по ТУ 5762-010-74182181-2012);
- анкер с тарельчатым дюбелем Termoclip Стена 1MT (по ТУ 2291-015-14174198-2009);
- сетка из стекловолокна фасадная армирующая щелочестойкая ТЕХНОНИКОЛЬ 2000 (по ГОСТ Р 55225-2012);
- грунтовка фасадная универсальная ТЕХНОНИКОЛЬ 010 (по ТУ 2316-001-72746455-16);
- декоративная минеральная штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 302 "камешковая" (по ГОСТ Р 54358-2011);
- краска фасадная акриловая ТЕХНОНИКОЛЬ 920 (по ТУ 2316-002-72746455-16).

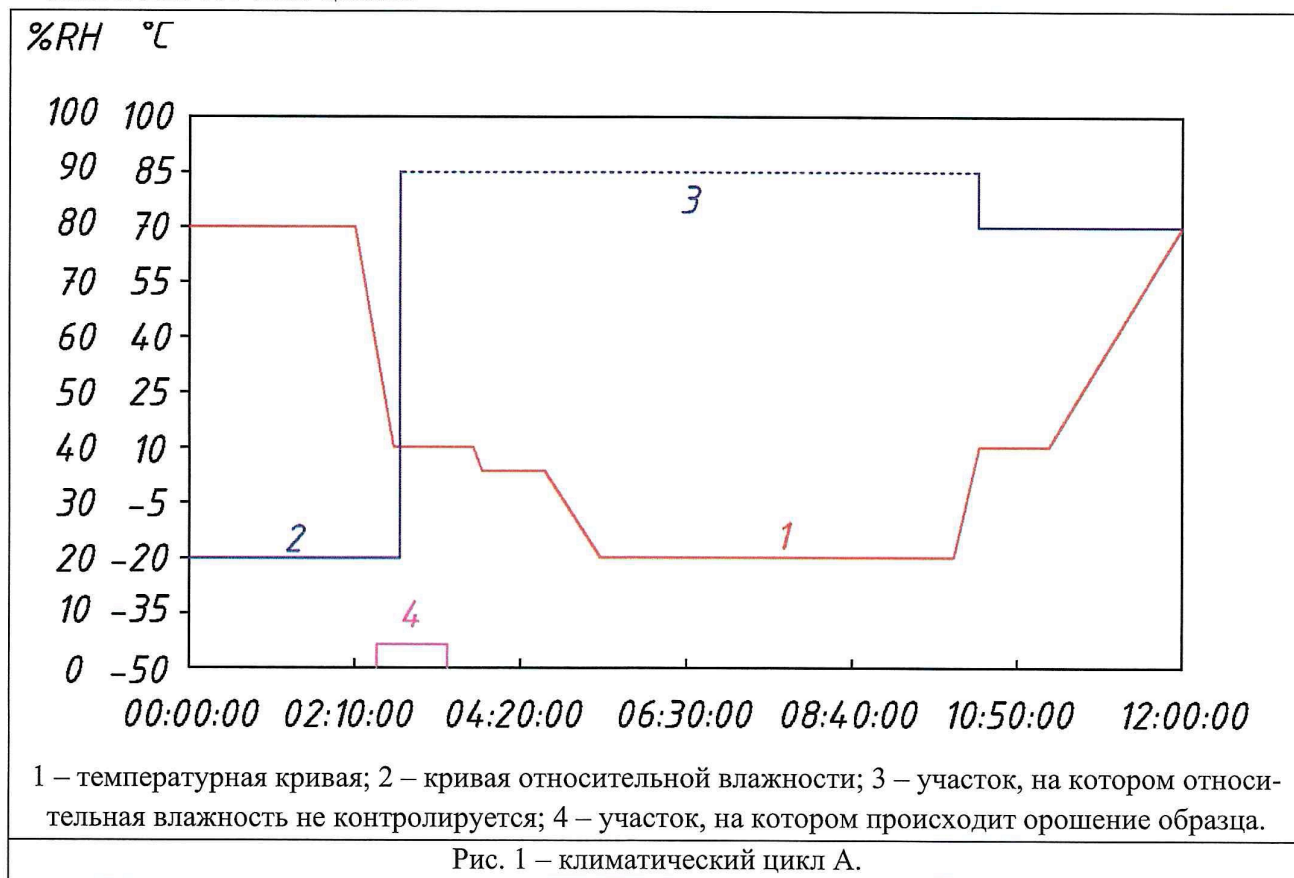
Данные о результатах визуального контрольного осмотра перед началом климатических воздействий: Трещины, вздутия, отслоения и иные дефекты не обнаружены.

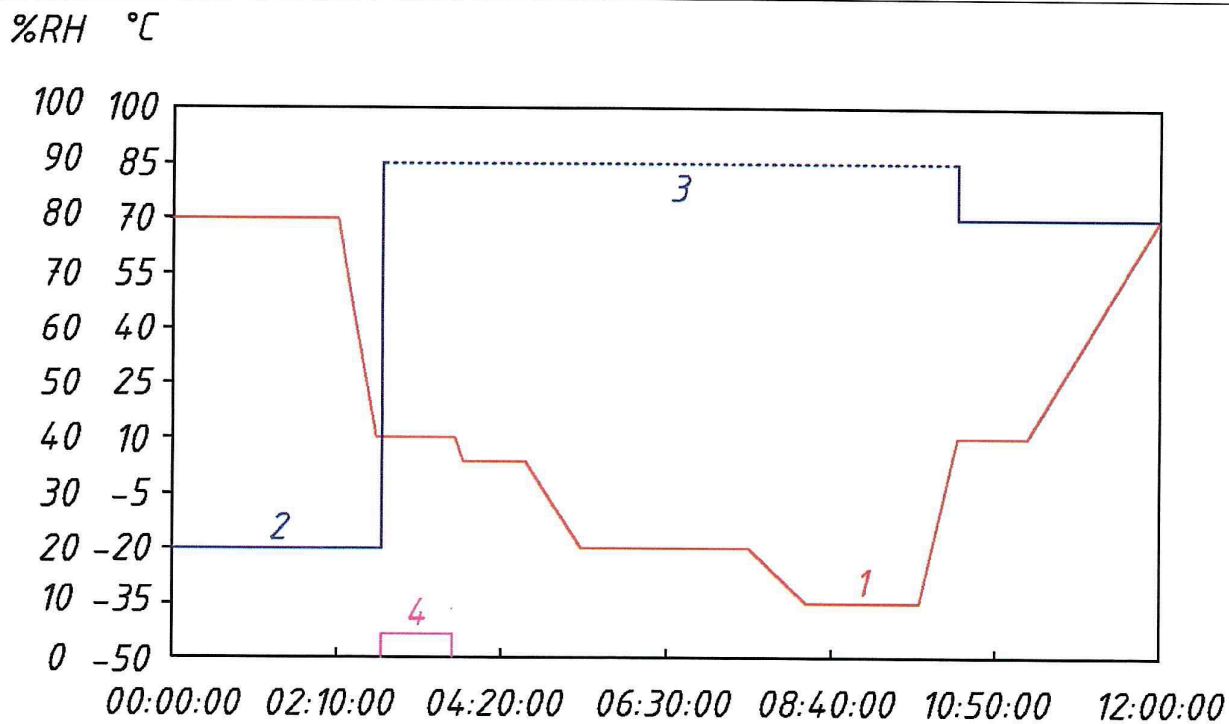
Приборы и оборудование: Климатическая камера WEISS WK 18'/40-70, диапазон температуры (-40...+70)°С, точность поддержания температуры (по времени) ±1К, рабочий температурный диапазон (в режиме с влажностью) (+15 ... +70)°С, диапазон влажности (10...95)%, точность поддержания влажности ±5 % r.h., расход воды системы увлажнения испытуемого фрагмента - не более 5 кг/ч, аттестат №АА 6241368; Линейка металлическая по ГОСТ 427-75, б/н,

диапазон измерений (0...500) мм, погрешность измерений ± 1 мм, сертификат о калибровке №1272м; штангенциркуль ШЦ-I-150 зав.№ 80816613, диапазон измерений (0...150) мм, погрешность измерений ± 1 , сертификат о калибровке №1271м; адгезиметр HP 1000 Haftprüfsystem, диапазон измерения усилия отрыва 0,1...10 кН, сертификат о калибровке №1254м.

Метод проведения испытаний: ГОСТ Р 55943-2014 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Методы определения и оценки устойчивости к климатическим воздействиям».

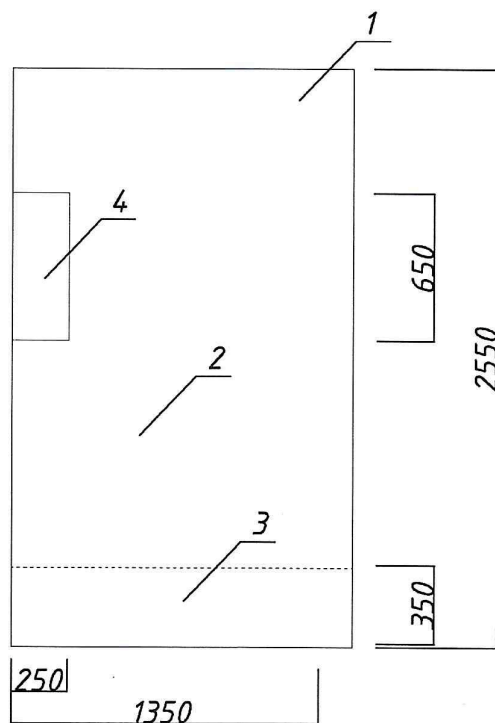
Условия проведения испытаний: Климатические испытания заключаются в проведении климатических воздействий на испытуемый участок фрагмента СФТК в виде климатических циклов, объединенных в единый блок-цикл. В процессе испытания было проведено воздействие в количестве 100 блок-циклов.





1 – температурная кривая; 2 – кривая относительной влажности; 3 – участок, на котором относительная влажность не контролируется; 4 – участок, на котором происходит орошение образца.

Рис. 2 – климатический цикл Б.



1 – фрагмент СФТК; 2 – участок декоративно-защитного слоя; 3 – участок базового армированного слоя; 4 – имитация оконного проема.

Рис. 3 – Испытуемый фрагмент СФТК.

Дата начала испытаний: 09.01.17

Дата окончания воздействия в количестве 50 блок-циклов: 27.02.17

Результаты визуального осмотра фрагмента СФТК по завершению 50 циклов климатических воздействий:

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичных трещин не обнаружено.

Дата окончания воздействия в количестве 75 блок-циклов: 24.03.17

Результаты визуального осмотра фрагмента СФТК по завершению 75 циклов климатических воздействий:

1. Локальных вздутий защитно-декоративного не обнаружено.
2. Локальных вздутий базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины с раскрытием менее 0,15 мм.

Дата окончания испытаний: 20.04.17

Результаты визуального осмотра фрагмента СФТК по завершению 100 циклов климатических воздействий:

1. Локальных вздутий защитно-декоративного не обнаружено.
2. Локальных вздутий базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины с раскрытием менее 0,15 мм.

Результаты оценочных испытаний:

1. Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя составляет 0,13 МПа (характер отрыва – АТС-3).
2. Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя составляет 0,12 Мпа (характер отрыва – АТС-3).
3. Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет 7 Дж.
4. Ударная прочность для участка базового армированного слоя составляет 5 Дж.

Заключение:

Системе фасадной теплоизоляционной композиционной с наружными штукатурными слоями ТН-ФАСАД Комби присваивается класс устойчивости к климатическим воздействиям КВ 0.

Срок действия протокола испытаний: 5 лет.

Заведующий
НИИЛ Климатических испытаний
НИИ СМиТ НИУ МГСУ




Пашкевич С.А./

Таблица 1 – Результаты оценочных испытаний системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружными штукатурными слоями ТН-ФАСАД Комби

№ п.п.	Определяемая характеристика	Метод определения	Ед.изм.	Значение
1	Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,13/0,14/0,13/0,13/0,13</u> Ср. знач. 0,13
2	Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,12/0,12/0,12/0,11/0,11</u> Ср. знач. 0,12
3	Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя	ГОСТ 55943	Дж	<u>7/8/7</u> Ср. знач. 7
4	Ударная прочность для участка базового армированного слоя	ГОСТ 55943	Дж	<u>5/6/5</u> Ср. знач. 5

Заведующий
НИИЛ Климатических испытаний
НИИ СМиТ НИУ МГСУ

 / Пашкевич С.А./