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

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

**Протокол испытаний № 1-01/К.528-15
от 20 марта 2017 г.**

Основание для проведения испытаний: Договор № К.528-15 от 14.10.15 г.

Заказчик: ЗАО «Минеральная Вата», 143980, МО, г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48А.

Наименование СФТК: Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE.

Системные материалы и изделия:

- Грунтовка глубокого проникновения – ROCKforce, ООО «Лакос Коутингс», ТУ 2316-004-52935415-2006
- Клеевой состав – ROCKglue, ООО «Крайзель Рус», по ГОСТ 54359-2011
- Утеплитель – ФАСАД БАТТС ОПТИМА ТУ 5762-050-45757203-15
- Базовый штукатурный состав – ROCKmortar, ООО «Крайзель Рус», по ГОСТ 54359-2011
- Щелочестойкая стеклосетка – ROCKfiber, ООО «БауТекс», ТУ 5952-007-52788109-2006 (с изм. №1-6)
- Грунтовка – ROCKprimer, ООО «Лакос Коутингс», ТУ 2316-004-52935415-2006
- Декоративная штукатурка – ROCKdecor, ООО «Крайзель Рус», по ГОСТ 54358-2011
- Фасадная краска – ROCKsil, ООО «Лакос Коутингс», ТУ 2316-004-52935415-2006.

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

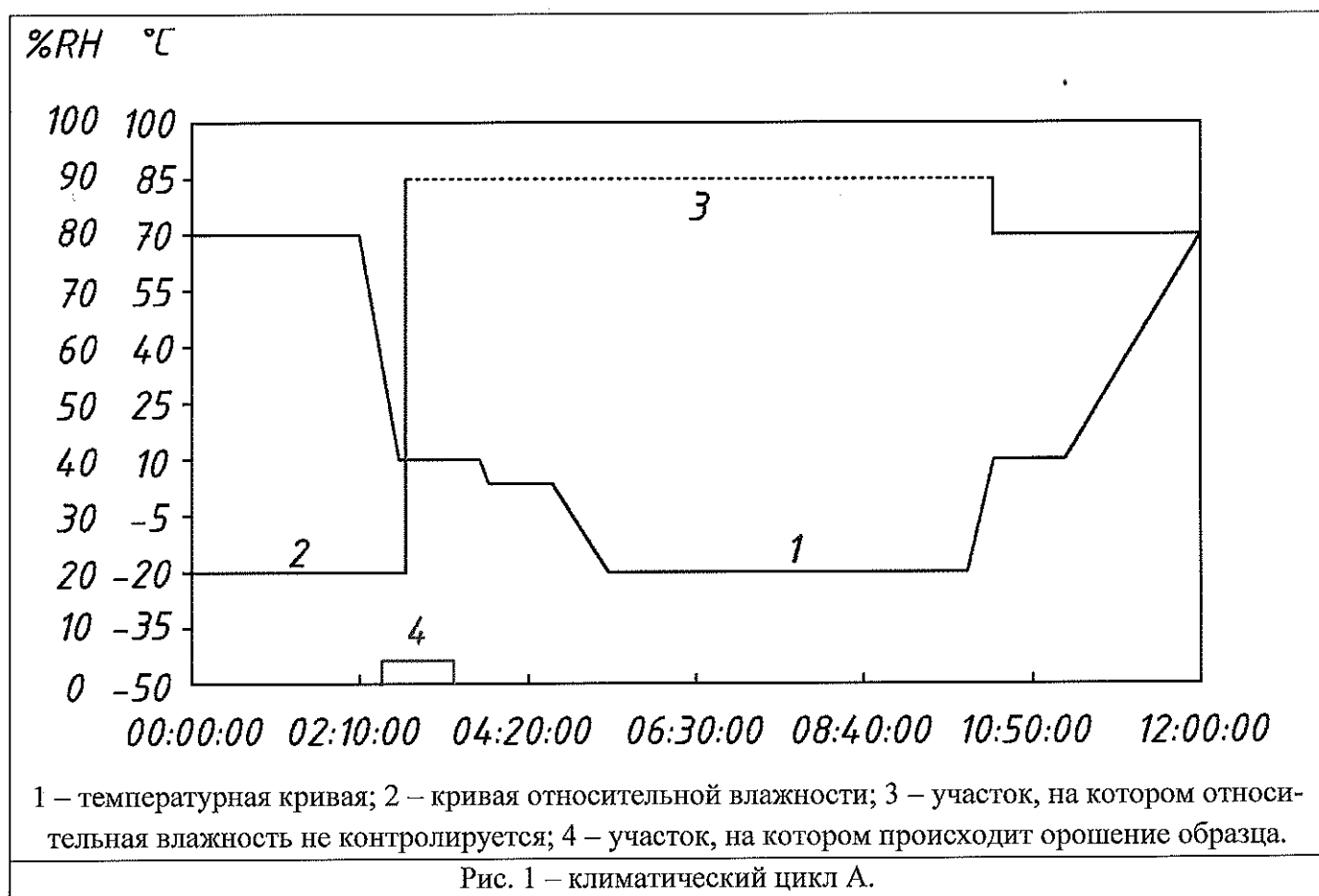
Приборы и оборудование: Климатическая камера WEISS WK 18'/40-70, диапазон температуры (-40...+70)°С, точность поддержания температуры (по времени) ±1К, рабочий температурный диапазон (в режиме с влажностью) (+15 ... +70)°С, диапазон влажности (10...95)%, точность поддержания влажности ±5 % г.в., расход воды системы увлажнения испытуемого фрагмента - не более 5 кг/ч, аттестат №АА 6241368 период действия (13.01.2016 г. – 13.01.2017 г.); Линейка металлическая по ГОСТ 427-75, б/н, диапазон измерений (0...500) мм, погрешность измерений ±1 мм, сертификат о калибровке №1272м, период действия (28.03.2016 г. –

28.03.2017 г.); штангенциркуль ШЦ-I-150 зав.№ 80816613, диапазон измерений (0...150) мм, погрешность измерений ± 1 , сертификат о калибровке №1271м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017 г.) адгезиметр HP 1000 Haftprüfsystem, диапазон измерения усилия отрыва 0,1...10 кН, сертификат о калибровке №1254м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017г.).

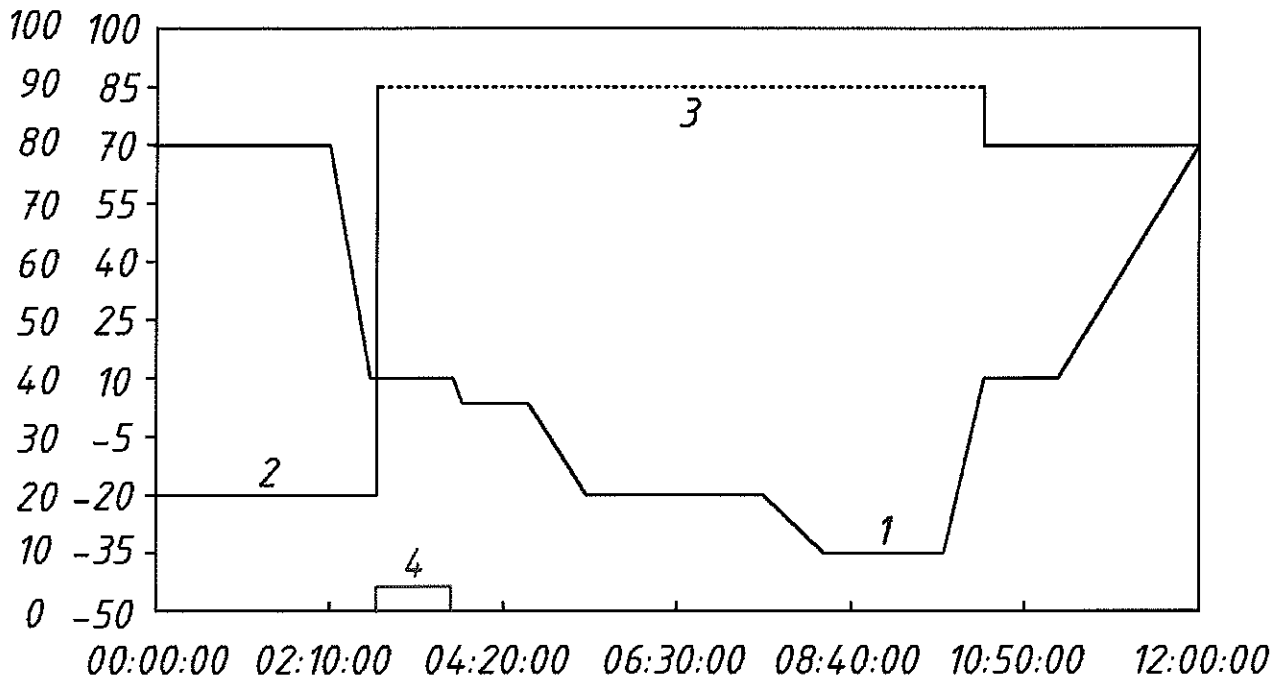
Метод проведения испытаний: ГОСТ Р 55943-2014 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Методы определения и оценки устойчивости к климатическим воздействиям».

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.

Результаты испытаний представлены в приложении №1 к протоколу №1-01/К.528-15 от 20.03.2017 г.

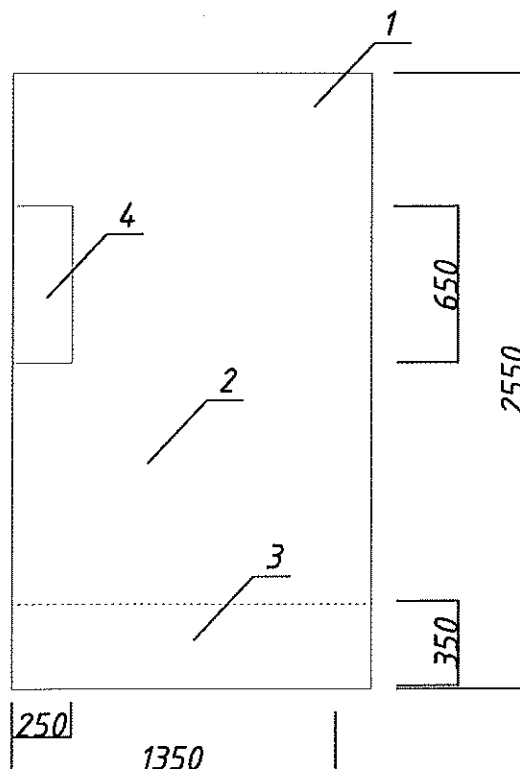


%RH °C



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: 29.07.16

Дата окончания воздействия в количестве 50 блок-циклов: 26.09.16

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: 25.10.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Дата окончания испытаний: 25.11.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Результаты оценочных испытаний:

1. Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя составляет 0,030 МПа (характер отрыва – АТС-3).
2. Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя составляет 0,012 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 3 Дж.

Заключение:

Системе фасадной теплоизоляционной композиционной с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE присваивается класс устойчивости к климатическим воздействиям КВ 0.

Срок действия протокола испытаний: 5 лет.

Заведующий

НИИЛ Климатических испытаний

НИИ СМ и Т НИУ МГСУ

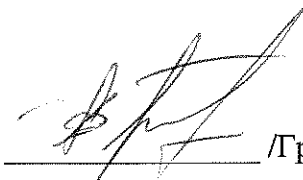


С.А. Папкевич
Папкевич С.А./

Таблица 1 – результаты оценочных испытаний системы фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE.

№ п.п.	Определяемая характеристика	Метод определения	Ед.изм.	Значение
1	Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,028/0,033/0,027/0,032/0,029</u> Ср. знач. 0,030
2	Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,010/0,010/0,012/0,016/0,011</u> Ср. знач. 0,012
3	Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет	ГОСТ 55943	Дж	<u>7/7/7</u> Ср. знач. 7
4	Ударная прочность для участка базового армированного	ГОСТ 55943	Дж	<u>3/4/3</u> Ср. знач. 3

Младший научный сотрудник
НИИЛ Климатических испытаний
НИИ СМиТ НИУ МГСУ


/Гребенчиков Ф.А./

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

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

**Протокол испытаний № 1-02/К.528-15
от 20 марта 2017 г.**

Основание для проведения испытаний: Договор № К.528-15 от 14.10.15 г.

Заказчик: ЗАО «Минеральная Вата», 143980, МО, г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48А.

Наименование СФТК: Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE.

Системные материалы и изделия:

- Грунтовка глубокого проникновения – ROCKforce, ООО «Лакос Коутингс», ТУ 2316-004-52935415-2006
- Клеевой состав – ROCKglue, ООО «Крайзель Рус», по ГОСТ 54359-2011
- Утеплитель – ФАСАД БАТТС ОПТИМА ТУ 5762-050-45757203-15
- Базовый штукатурный состав – ROCKmortar, ООО «Крайзель Рус», по ГОСТ 54359-2011
- Щелочестойкая стеклосетка – ROCKfiber, ООО «БауТекс», ТУ 5952-007-52788109-2006 (с изм. №1-6)
- Грунтовка – ROCKprimer, ООО «Лакос Коутингс», ТУ 2316-004-52935415-2006
- Декоративная штукатурка – ROCKdecorsil, ООО «Лакос Коутингс», ТУ 2316-004-52935415-2006

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 период действия (13.01.2016 г. – 13.01.2017 г.); Линейка металлическая по ГОСТ 427-75, б/н, диапазон измерений (0...500) мм, погрешность измерений ±1 мм, сертификат о калибровке №1272м, период действия (28.03.2016 г. –

28.03.2017 г.); штангенциркуль ШЦ-I-150 зав.№ 80816613, диапазон измерений (0...150) мм, погрешность измерений ± 1 , сертификат о калибровке №1271м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017 г.) адгезиметр НР 1000 Haftprüfsystem, диапазон измерения усилия отрыва 0,1...10 кН, сертификат о калибровке №1254м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017г.).

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.

Результаты испытаний представлены в приложении №1 к протоколу №1-02/К.528-15 от 20.03.2017 г.

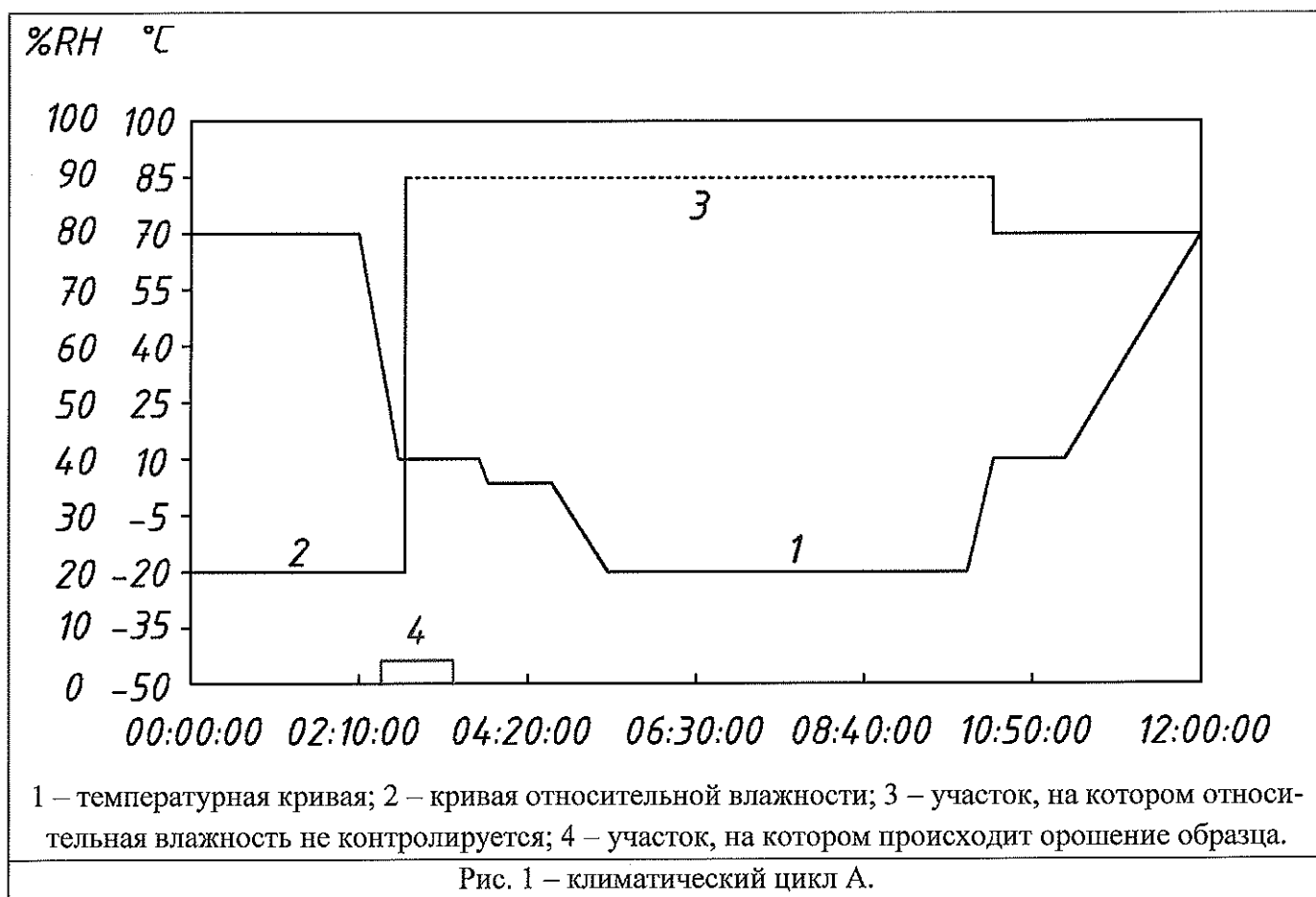
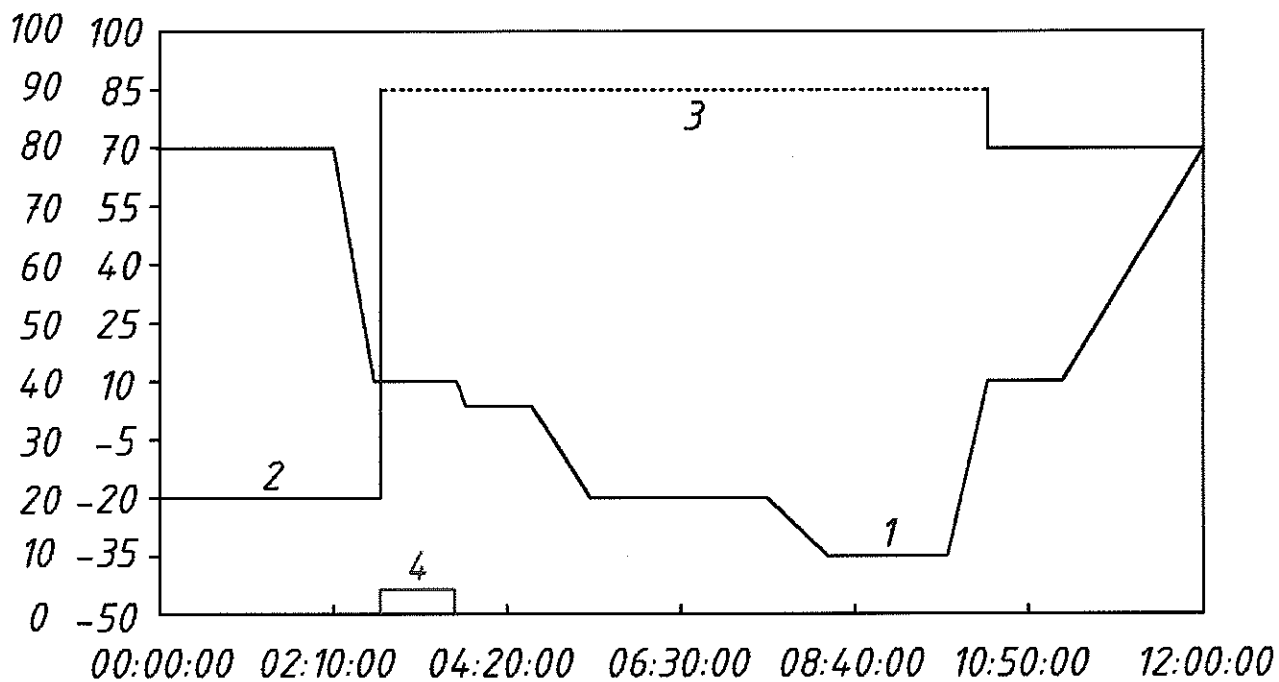


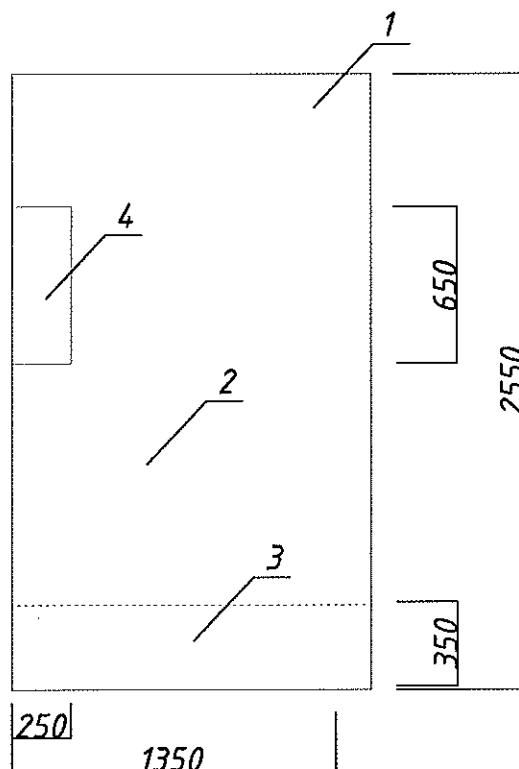
Рис. 1 – климатический цикл А.

%RH °C



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: 29.07.16

Дата окончания воздействия в количестве 50 блок-циклов: 26.09.16

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: 25.10.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Дата окончания испытаний: 25.11.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Результаты оценочных испытаний:

1. Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя составляет 0,024 МПа (характер отрыва – АТС-3).
2. Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя составляет 0,012 Мпа (характер отрыва – АТС-3).
3. Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет не менее 10 Дж.
4. Ударная прочность для участка базового армированного слоя составляет 3 Дж.

Заключение:

Системе фасадной теплоизоляционной композиционной с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE присваивается класс устойчивости к климатическим воздействиям КВ 0.

Срок действия протокола испытаний: 5 лет.

Заведующий

НИИЛ Климатических испытаний

НИИ СМиТ НИУ МГСУ

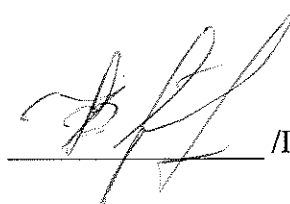


Пашкевич С.А./

Таблица 1 – результаты оценочных испытаний системы фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE.

№ п.п.	Определяемая характеристика	Метод определения	Ед.изм.	Значение
1	Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,018/0,024/0,031/0,022/0,027</u> Ср. знач. 0,024
2	Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,010/0,010/0,012/0,016/0,011</u> Ср. знач. 0,012
3	Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет	ГОСТ 55943	Дж	<u>10/10/10</u> Ср. знач. 10
4	Ударная прочность для участка базового армированного	ГОСТ 55943	Дж	<u>3/4/3</u> Ср. знач. 3

Младший научный сотрудник
НИИЛ Климатических испытаний
НИИ СМиТ НИУ МГСУ



/Гребенчиков Ф.А./

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

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

**Протокол испытаний № 1-03/К.528-15
от 20 марта 2017 г.**

Основание для проведения испытаний: Договор № К.528-15 от 14.10.15 г.

Заказчик: ЗАО «Минеральная Вата», 143980, МО, г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48А.

Наименование СФТК: Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE.

Системные материалы и изделия:

- Грунтовка глубокого проникновения – ROCKforce, ООО «Лакос Коутингс», ТУ 2316-004-52935415-2006
- Клеевой состав – ROCKglue, ООО «Крайзель Рус», по ГОСТ 54359-2011
- Утеплитель – ФАСАД БАТТС ОПТИМА ТУ 5762-050-45757203-15
- Базовый штукатурный состав – ROCKmortar, ООО «Крайзель Рус», по ГОСТ 54359-2011
- Щелочестойкая стеклосетка – ROCKfiber, ООО «БауТекс», ТУ 5952-007-52788109-2006 (с изм. №1-6)
- Грунтовка – ROCKprimer, ООО «Лакос Коутингс», ТУ 2316-004-52935415-2006
- Декоративная штукатурка – ROCKdecorsil Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕДИЯ», ТУ 2316-033-56552869-2016

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

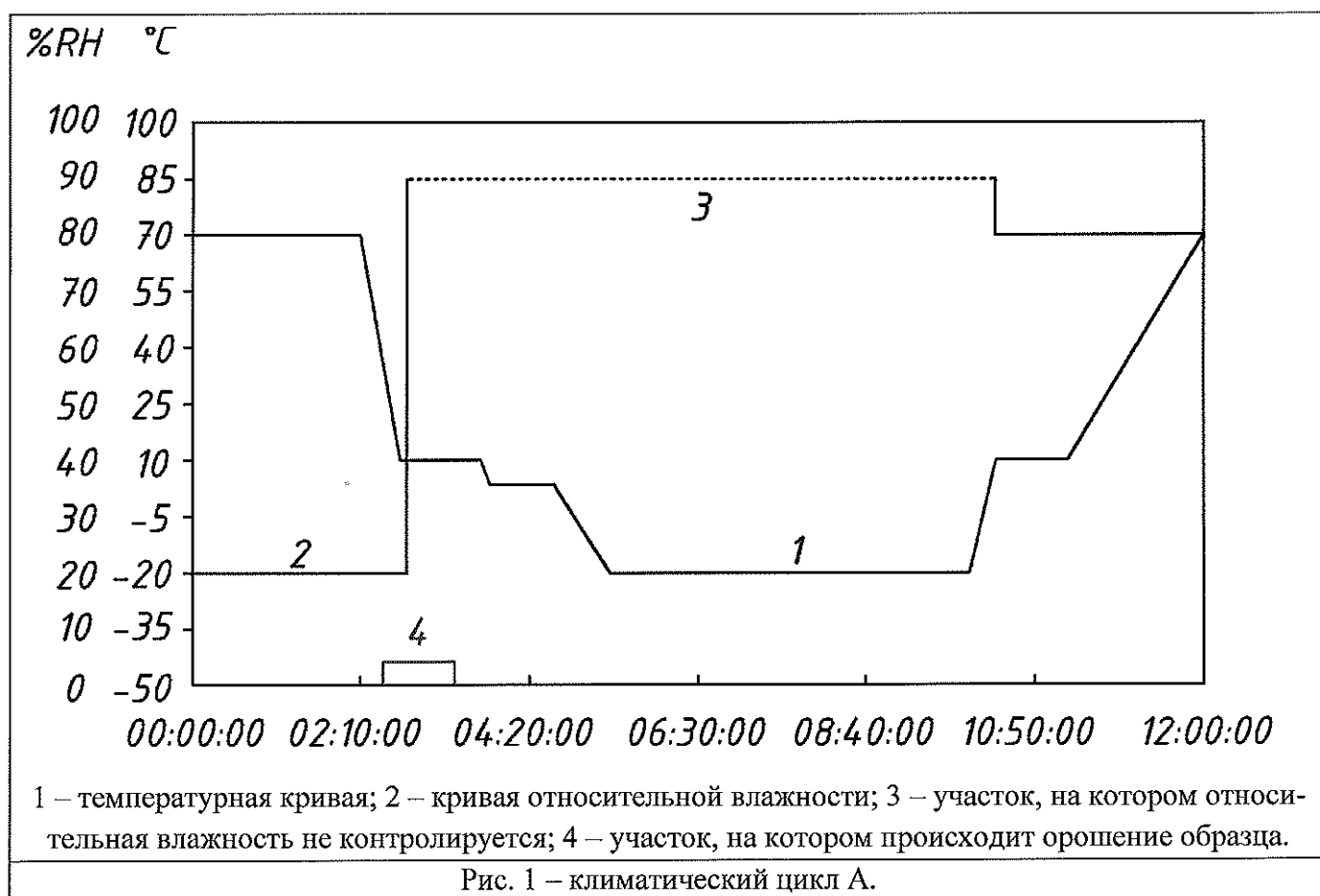
Приборы и оборудование: Климатическая камера WEISS WK 18'/40-70, диапазон температуры (-40...+70)°С, точность поддержания температуры (по времени) ±1К, рабочий температурный диапазон (в режиме с влажностью) (+15 ... +70)°С, диапазон влажности (10...95)%, точность поддержания влажности ±5 % г.н., расход воды системы увлажнения испытуемого фрагмента - не более 5 кг/ч, аттестат №АА 6241368 период действия (13.01.2016 г. – 13.01.2017 г.); Линейка металлическая по ГОСТ 427-75, б/н, диапазон измерений (0...500) мм, погрешность измерений ±1 мм, сертификат о калибровке №1272м, период действия (28.03.2016 г. –

28.03.2017 г.); штангенциркуль ШЦ-I-150 зав.№ 80816613, диапазон измерений (0...150) мм, погрешность измерений ± 1 , сертификат о калибровке №1271м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017 г.) адгезиметр НР 1000 Haftprüfsystem, диапазон измерения усилия отрыва 0,1...10 кН, сертификат о калибровке №1254м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017г.).

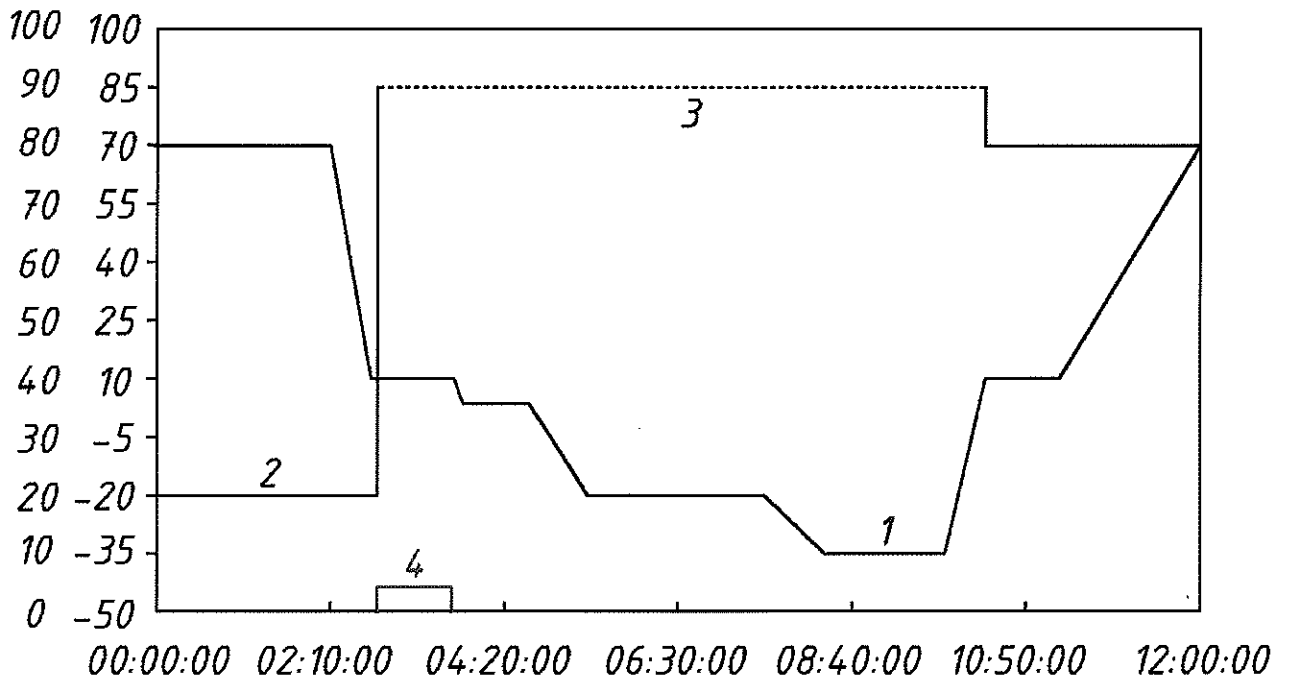
Метод проведения испытаний: ГОСТ Р 55943-2014 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Методы определения и оценки устойчивости к климатическим воздействиям».

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.

Результаты испытаний представлены в приложении №1 к протоколу №1-03/К.528-15 от 20.03.2017 г.

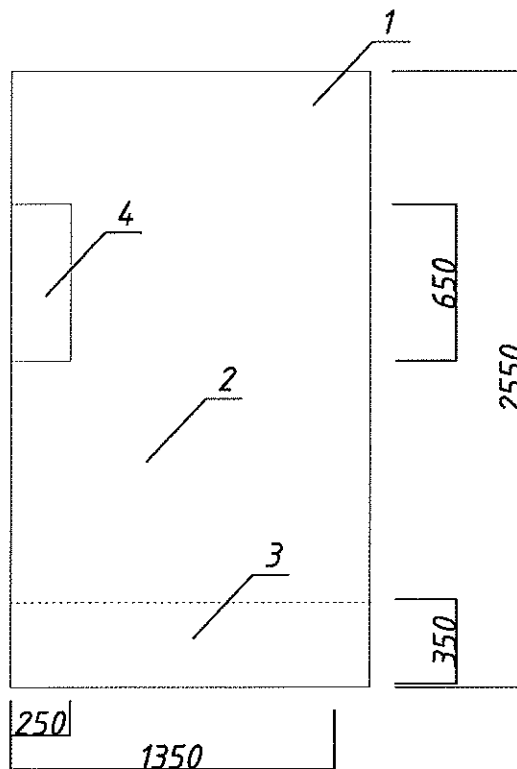


%RH °C



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: 29.07.16

Дата окончания воздействия в количестве 50 блок-циклов: 26.09.16

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: 25.10.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Дата окончания испытаний: 25.11.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Результаты оценочных испытаний:

1. Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя составляет 0,020 МПа (характер отрыва – АТС-3).
2. Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя составляет 0,012 Мпа (характер отрыва – АТС-3).
3. Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет не менее 10 Дж.
4. Ударная прочность для участка базового армированного слоя составляет 3 Дж.

Заключение:

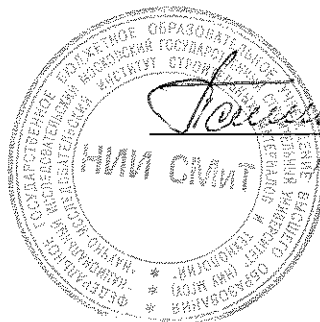
Системе фасадной теплоизоляционной композиционной с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE присваивается класс устойчивости к климатическим воздействиям КВ 0.

Срок действия протокола испытаний: 5 лет.

Заведующий

НИИЛ Климатических испытаний

НИИ СМиТ НИУ МГСУ

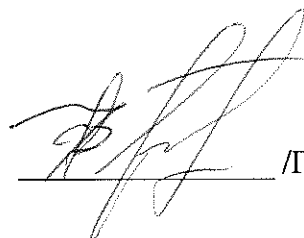


С.А. Пашкевич / Пашкевич С.А./

Таблица 1 – результаты оценочных испытаний системы фасадная теплоизоляционной композиционной с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE.

№ п.п.	Определяемая характеристика	Метод определения	Ед.изм.	Значение
1	Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,026/0,016/0,016/0,028/0,016</u> Ср. знач. 0,020
2	Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,010/0,010/0,012/0,016/0,011</u> Ср. знач. 0,012
3	Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет	ГОСТ 55943	Дж	<u>10/10/10</u> Ср. знач. 10
4	Ударная прочность для участка базового армированного	ГОСТ 55943	Дж	<u>3/4/3</u> Ср. знач. 3

Младший научный сотрудник
НИИЛ Климатических испытаний
НИИ СМиТ НИУ МГСУ



/Гребенщиков Ф.А./

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

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

**Протокол испытаний № 1-04/К.528-15
от 20 марта 2017 г.**

Основание для проведения испытаний: Договор № К.528-15 от 14.10.15 г.

Заказчик: ЗАО «Минеральная Вата», 143980, МО, г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48А.

Наименование СФТК: Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE Klinker.

Системные материалы и изделия:

- Грунтовка глубокого проникновения – ROCKforce, ООО «Лакос Коутингс», ТУ 2316-004-52935415-2006
- Клеевой состав – ROCKglue, ООО «Крайзель Рус», по ГОСТ 54359-2011
- Утеплитель – ФАСАД БАТТС Д ТУ 5762-050-45757203-15
- Базовый штукатурный состав – ROCKmortar, ООО «Крайзель Рус», по ГОСТ 54359-2011
- Щелочестойкая стеклосетка – ROCKfiber Klinker, ООО «БауТекс», ТУ 5952-007-52788109-2006 (с изм. №1-6)
- Грунтовка – ROCKprimer, ООО «Лакос Коутингс», ТУ 2316-004-52935415-2006
- Клинкерная плитка – Klinker ROBEN
- Затирка для швов – Quickmix

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

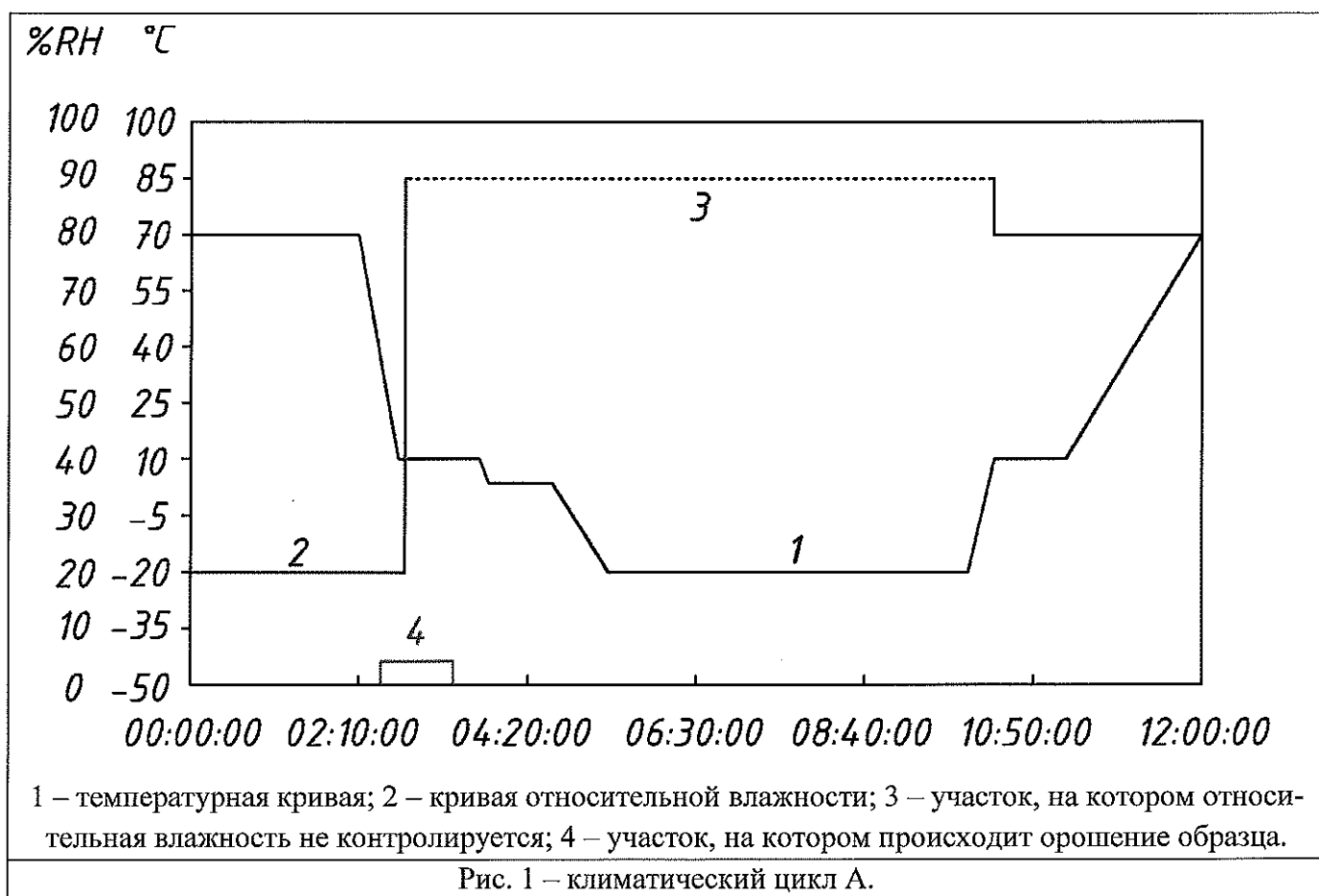
Приборы и оборудование: Климатическая камера WEISS WK 18/40-70, диапазон температуры (-40...+70)°С, точность поддержания температуры (по времени) ±1К, рабочий температурный диапазон (в режиме с влажностью) (+15 ... +70)°С, диапазон влажности (10...95)%, точность поддержания влажности ±5 % r.h., расход воды системы увлажнения испытуемого фрагмента - не более 5 кг/ч, аттестат №АА 6241368 период действия (13.01.2016 г. – 13.01.2017 г.); Линейка металлическая по ГОСТ 427-75, б/н, диапазон измерений (0...500) мм, погрешность измерений ±1 мм, сертификат о калибровке №1272м, период действия (28.03.2016 г. –

28.03.2017 г.); штангенциркуль ШЦ-I-150 зав.№ 80816613, диапазон измерений (0...150) мм, погрешность измерений ± 1 , сертификат о калибровке №1271м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017 г.) адгезиметр НР 1000 Haftprüfsystem, диапазон измерения усилия отрыва 0,1...10 кН, сертификат о калибровке №1254м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017г.).

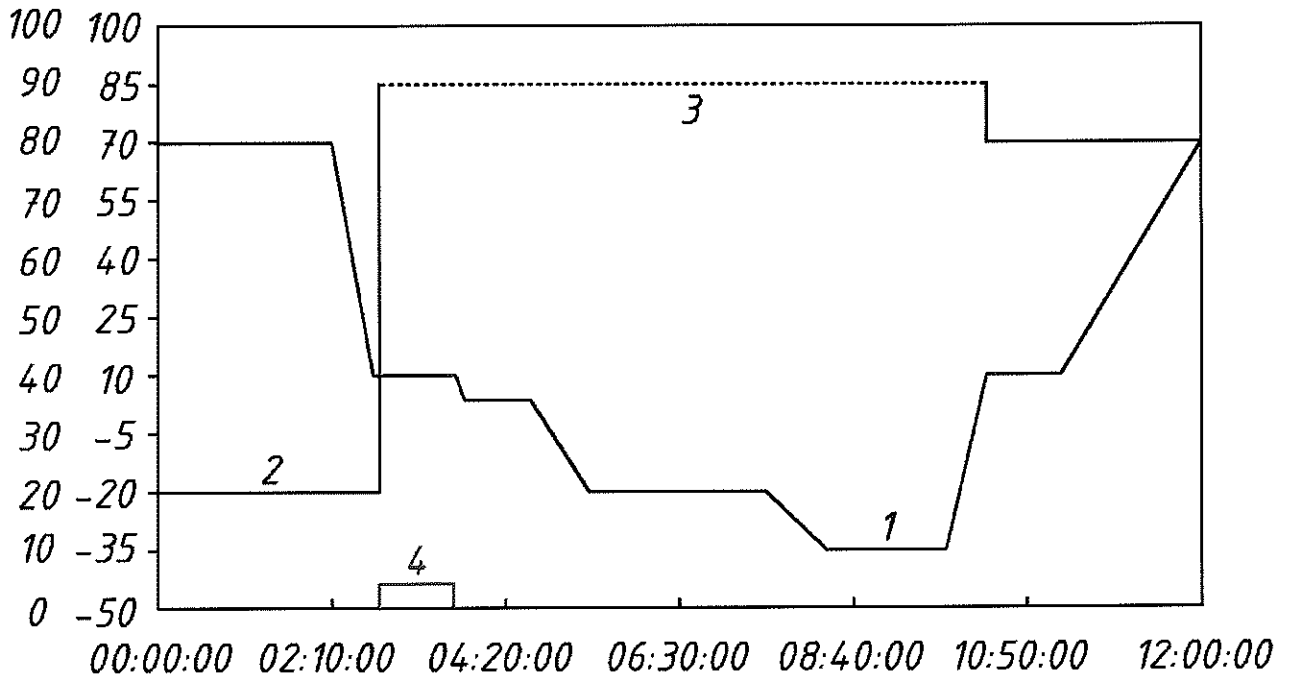
Метод проведения испытаний: ГОСТ Р 55943-2014 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Методы определения и оценки устойчивости к климатическим воздействиям».

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.

Результаты испытаний представлены в приложении №1 к протоколу №1-04/К.528-15 от 20.03.2017 г.

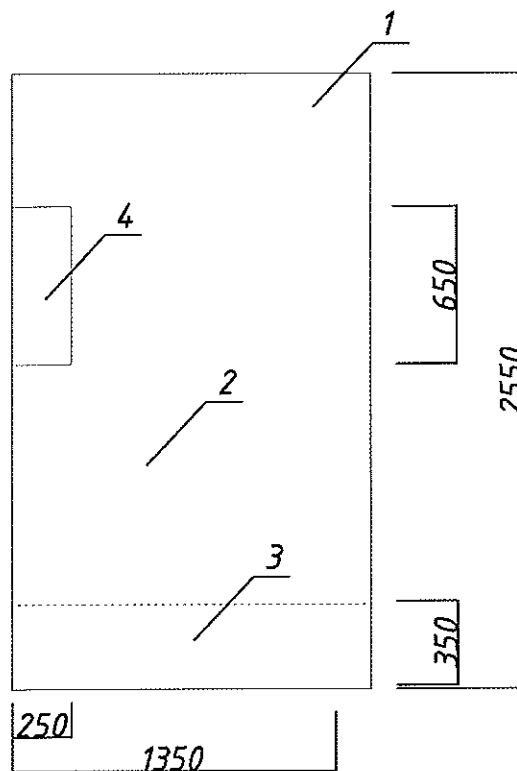


%RH °C



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: 29.07.16

Дата окончания воздействия в количестве 50 блок-циклов: 26.09.16

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: 25.10.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Дата окончания испытаний: 25.11.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Результаты оценочных испытаний:

1. Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя составляет 0,025 МПа (характер отрыва – АТС-3).
2. Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя составляет 0,015 Мпа (характер отрыва – АТС-3).
3. Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет не менее 10 Дж.
4. Ударная прочность для участка базового армированного слоя составляет 4 Дж.

Заключение:

Системе фасадной теплоизоляционной композиционной с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE Klinker присваивается класс устойчивости к климатическим воздействиям КВ 0.

Срок действия протокола испытаний: 5 лет.

Заведующий

НИИЛ Климатических испытаний

НИИ СМиТ НИУ МГСУ

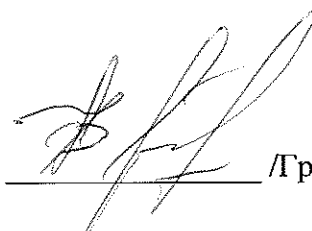


 Пашкевич С.А./

Таблица 1 – результаты оценочных испытаний системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE Klinker.

№ п.п.	Определяемая характеристика	Метод определения	Ед.изм.	Значение
1	Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,016/0,024/0,016/0,059/0,010</u> Ср. знач. 0,025
2	Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,022/0,011/0,018/0,012/0,010</u> Ср. знач. 0,015
3	Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет	ГОСТ 55943	Дж	<u>10/10/10</u> Ср. знач. 10
4	Ударная прочность для участка базового армированного	ГОСТ 55943	Дж	<u>4/4/4</u> Ср. знач. 4

Младший научный сотрудник
НИИЛ Климатических испытаний
НИИ СМиТ НИУ МГСУ



/Гребенчиков Ф.А./



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

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

**Протокол испытаний № 1-05/К.528-15
от 20 марта 2017г.**

Основание для проведения испытаний: Договор № К.528-15 от 14.10.15 г.

Заказчик: ЗАО «Минеральная Вата», 143980, МО, г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48А.

Наименование СФТК: Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE Optima.

Системные материалы и изделия:

- Грунтовка глубокого проникновения – ROCKforce Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕЦИЯ», ТУ 2313-032-56552869-2016
- Клеевой состав – ROCKglue Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕЦИЯ», ТУ 5745-030-56552869-2016
- Утеплитель – ФАСАД БАТТС Д ТУ 5762-050-45757203-15
- Базовый штукатурный состав – ROCKmortar Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕЦИЯ», ТУ 5745-030-56552869-2016
- Щелочестойкая стеклосетка – ROCKfiber, ООО «БауТекс», ТУ 5952-007-52788109-2006 (с изм. №1-6)
- Грунтовка – ROCKprimer Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕЦИЯ», ТУ 2313-032-56552869-2016
- Декоративная штукатурка – ROCKdecor Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕЦИЯ», ТУ 5745-029-56552869-2016
- Краска фасадная – ROCKsil Optima, ООО «ДАВ – Тверь», ТУ 2316-023-57304748-2016

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

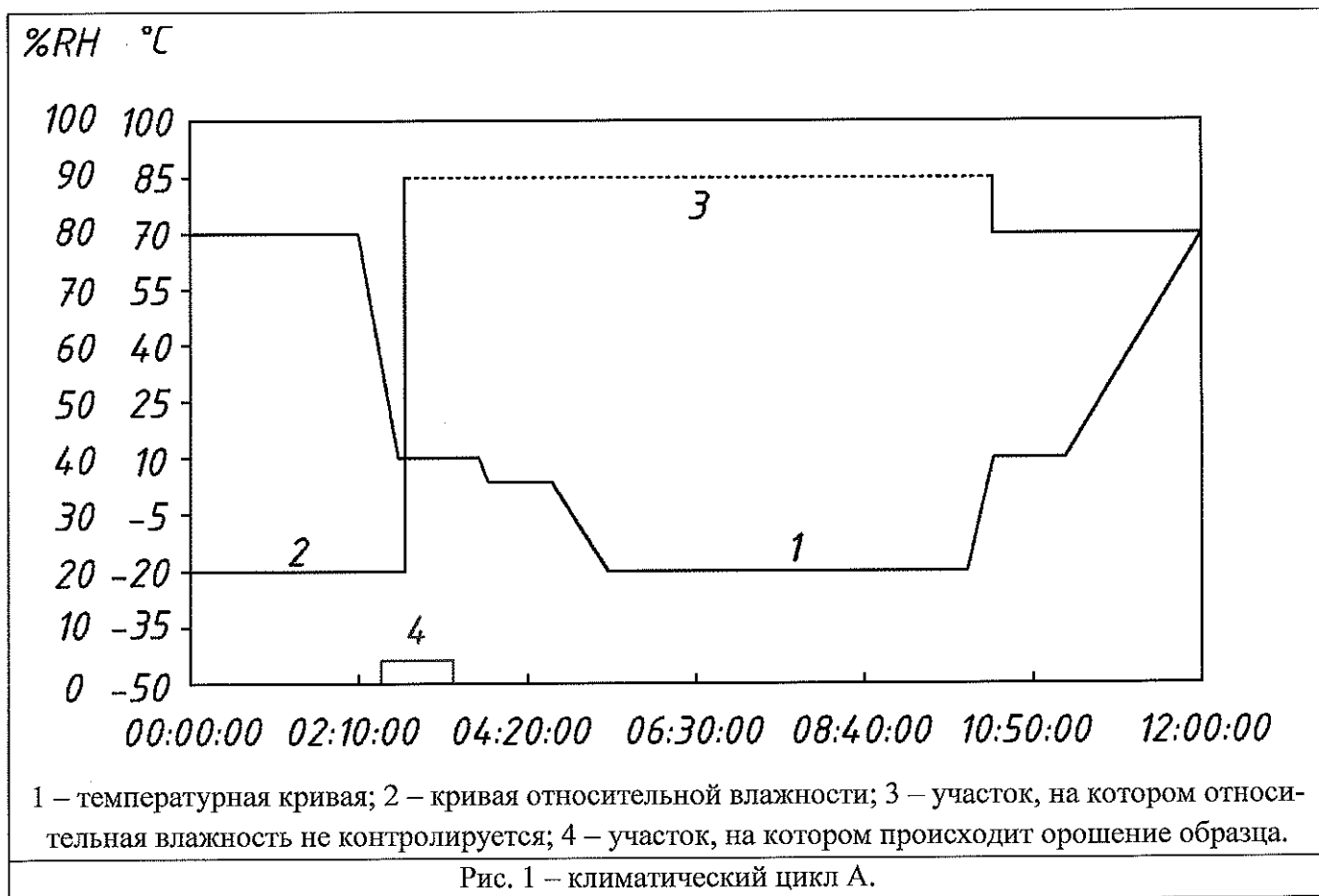
Приборы и оборудование: Климатическая камера WEISS WK 18/40-70, диапазон температуры (-40...+70)°С, точность поддержания температуры (по времени) ±1К, рабочий температурный диапазон (в режиме с влажностью) (+15 ... +70)°С, диапазон влажности (10...95)%, точность поддержания влажности ±5 % г.н., расход воды системы увлажнения испытуемого фраг-

мента - не более 5 кг/ч, аттестат №АА 6241368 период действия (13.01.2016 г. – 13.01.2017 г.); Линейка металлическая по ГОСТ 427-75, б/н, диапазон измерений (0...500) мм, погрешность измерений ±1 мм, сертификат о калибровке №1272м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017 г.); штангенциркуль ШЦ-I-150 зав.№ 80816613, диапазон измерений (0...150) мм, погрешность измерений ±1, сертификат о калибровке №1271м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017 г.) адгезиметр НР 1000 Haftprüfsystem, диапазон измерения усилия отрыва 0,1...10 кН, сертификат о калибровке №1254м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017г.).

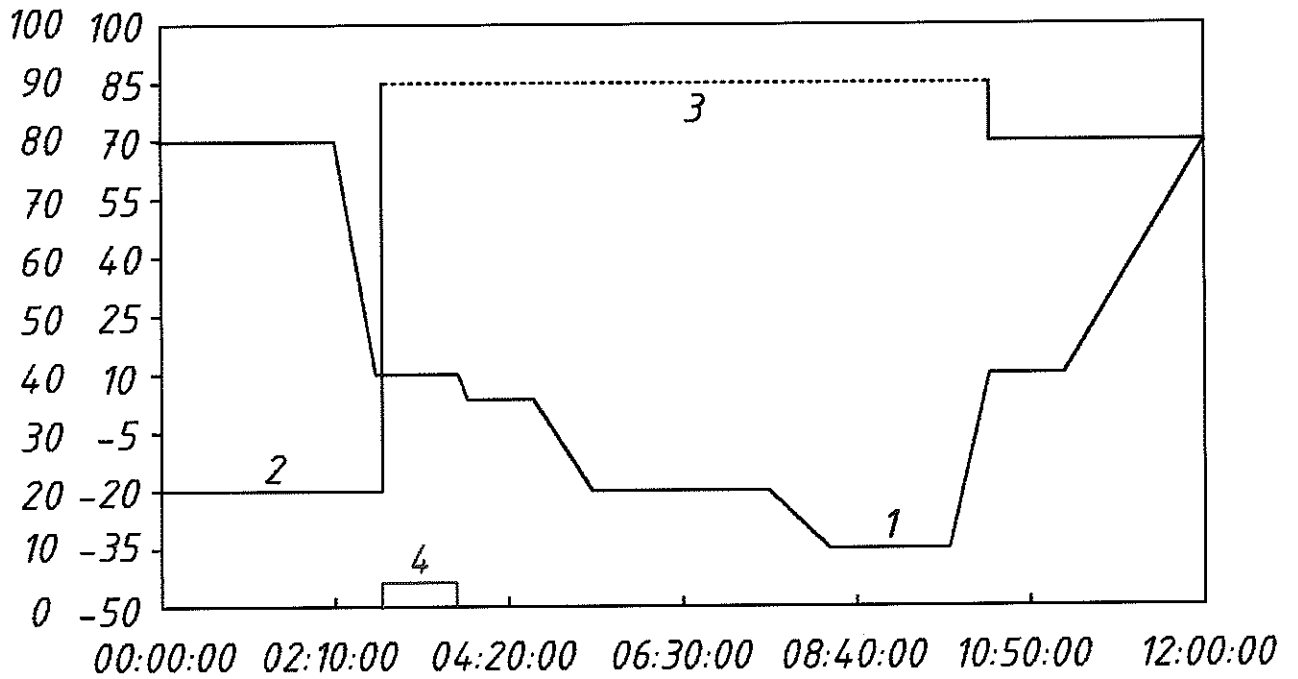
Метод проведения испытаний: ГОСТ Р 55943-2014 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Методы определения и оценки устойчивости к климатическим воздействиям».

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.

Результаты испытаний представлены в приложении №1 к протоколу №1-05/К.528-15 от 20.03.2017 г.

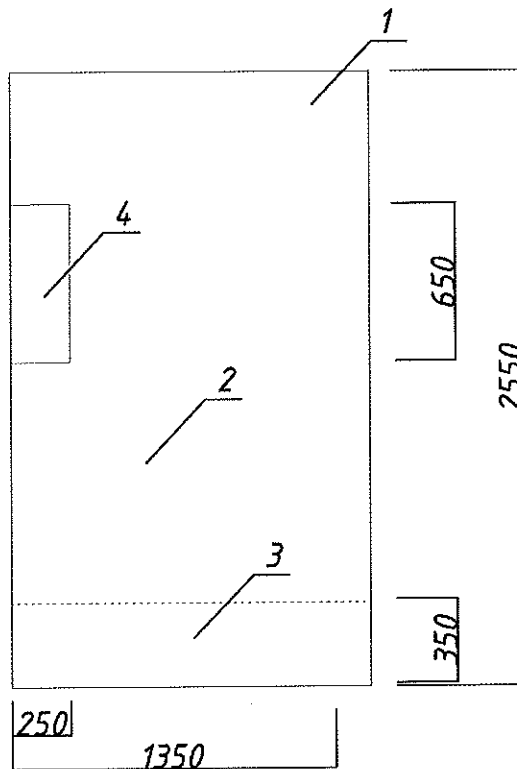


%RH °C



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: 29.07.16

Дата окончания воздействия в количестве 50 блок-циклов: 26.09.16

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: 25.10.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Дата окончания испытаний: 25.11.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Результаты оценочных испытаний:

1. Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя составляет 0,052 МПа (характер отрыва – АТС-3).
2. Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя составляет 0,014 Мпа (характер отрыва – АТС-3).
3. Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет не менее 9 Дж.
4. Ударная прочность для участка базового армированного слоя составляет 4 Дж.

Заключение:

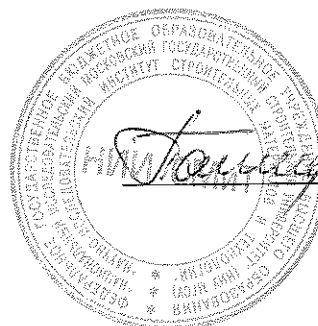
Системе фасадной теплоизоляционной композиционной с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE Optima присваивается класс устойчивости к климатическим воздействиям КВ 0.

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 ROCKFACADE Optima.

№ п.п.	Определяемая характеристика	Метод определения	Ед.изм.	Значение
1	Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,039/0,047/0,056/0,069/0,047</u> Ср. знач. 0,052
2	Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,020/0,018/0,012/0,011/0,011</u> Ср. знач. 0,014
3	Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет	ГОСТ 55943	Дж	<u>9/9/9</u> Ср. знач. 9
4	Ударная прочность для участка базового армированного	ГОСТ 55943	Дж	<u>4/4/4</u> Ср. знач. 4

Младший научный сотрудник
НИИЛ Климатических испытаний
НИИ СМиТ НИУ МГСУ


/Гребенщиков Ф.А./

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

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

**Протокол испытаний № 1-06/К.528-15
от 20 марта 2017 г.**

Основание для проведения испытаний: Договор № К.528-15 от 14.10.15 г.

Заказчик: ЗАО «Минеральная Вата», 143980, МО, г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48А.

Наименование СФТК: Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE Optima.

Системные материалы и изделия:

- Грунтовка глубокого проникновения – ROCKforce Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕЦИЯ», ТУ 2313-032-56552869-2016
- Клеевой состав – ROCKglue Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕЦИЯ», ТУ 5745-030-56552869-2016
- Утеплитель – ФАСАД БАТТС Д ТУ 5762-050-45757203-15
- Базовый штукатурный состав – ROCKmortar Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕЦИЯ», ТУ 5745-030-56552869-2016
- Щелочестойкая стеклосетка – ROCKfiber, ООО «БауТекс», ТУ 5952-007-52788109-2006 (с изм. №1-6)
- Грунтовка – ROCKprimer Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕЦИЯ», ТУ 2313-032-56552869-2016
- Декоративная штукатурка – ROCKdecorsil Optima, ООО «ТЕРРАКО-ШВЕЦИЯ», ТУ 2316-033-56552869-2016

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

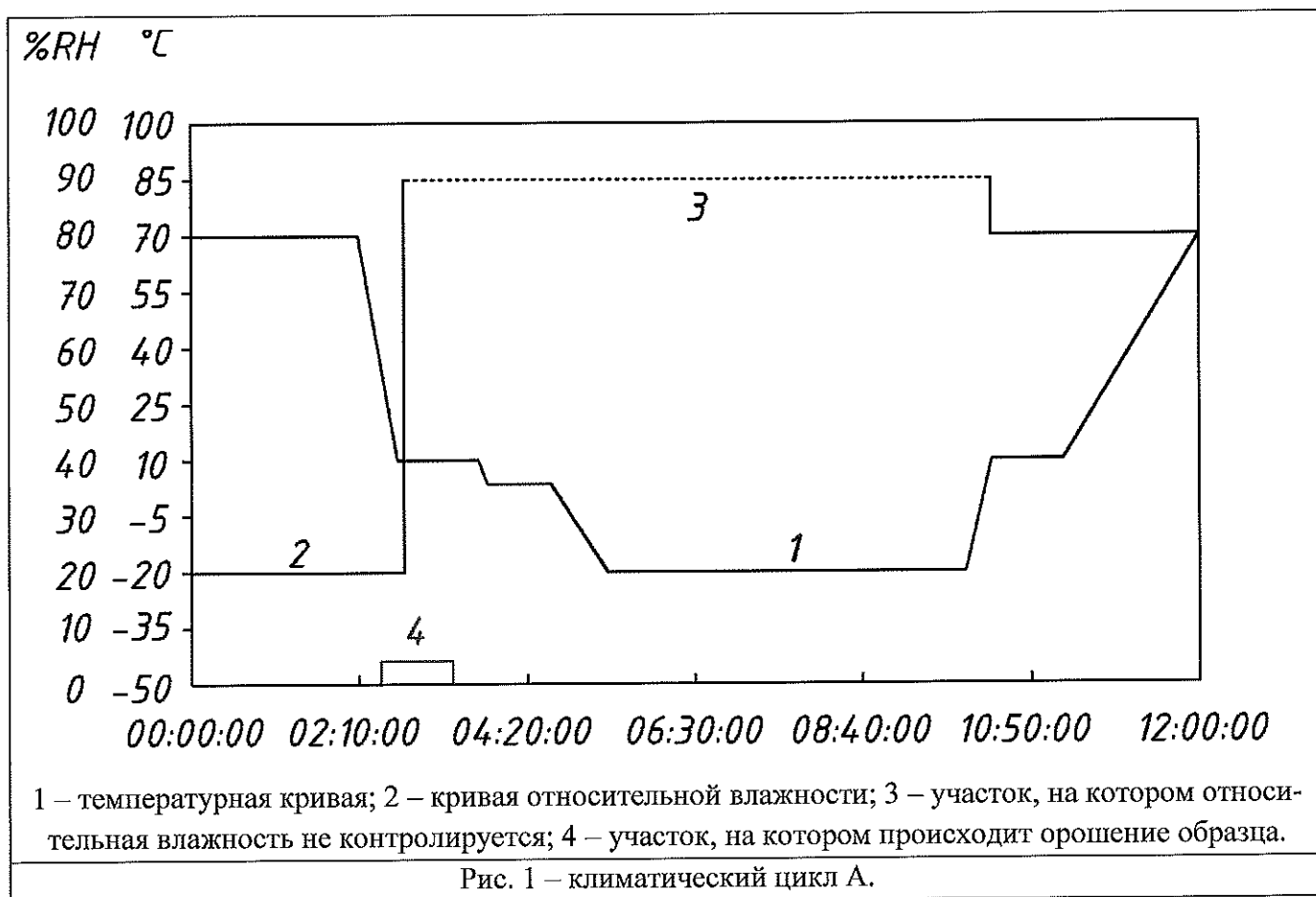
Приборы и оборудование: Климатическая камера WEISS WK 18'/40-70, диапазон температуры (-40...+70)°С, точность поддержания температуры (по времени) ±1К, рабочий температурный диапазон (в режиме с влажностью) (+15 ... +70)°С, диапазон влажности (10...95)%, точность поддержания влажности ±5 % r.h., расход воды системы увлажнения испытуемого фраг-

мента - не более 5 кг/ч, аттестат №АА 6241368 период действия (13.01.2016 г. – 13.01.2017 г.); Линейка металлическая по ГОСТ 427-75, б/н, диапазон измерений (0...500) мм, погрешность измерений ± 1 мм, сертификат о калибровке №1272м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017 г.); штангенциркуль ШЦ-I-150 зав.№ 80816613, диапазон измерений (0...150) мм, погрешность измерений ± 1 , сертификат о калибровке №1271м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017 г.) адгезиметр НР 1000 Haftprüfsystem, диапазон измерения усилия отрыва 0,1...10 кН, сертификат о калибровке №1254м, период действия (28.03.2016 г. – 28.03.2017г.).

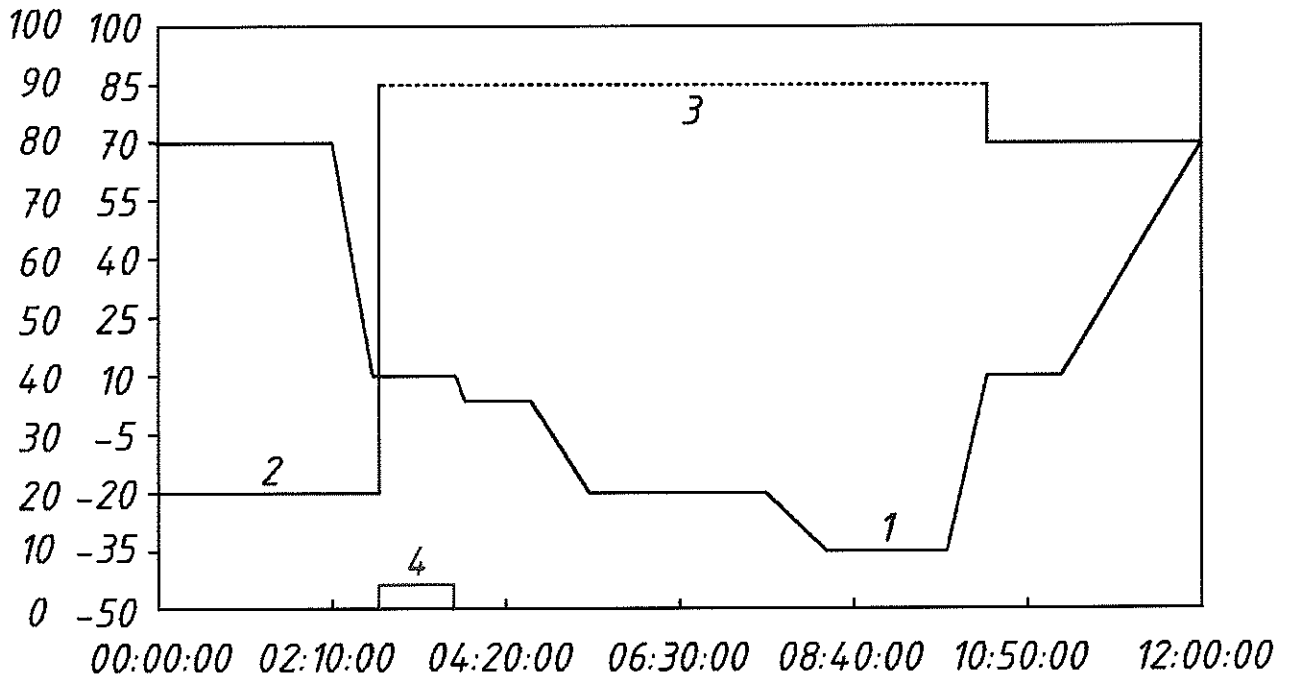
Метод проведения испытаний: ГОСТ Р 55943-2014 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Методы определения и оценки устойчивости к климатическим воздействиям».

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.

Результаты испытаний представлены в приложении №1 к протоколу №1-06/К.528-15 от 20.03.2017 г.

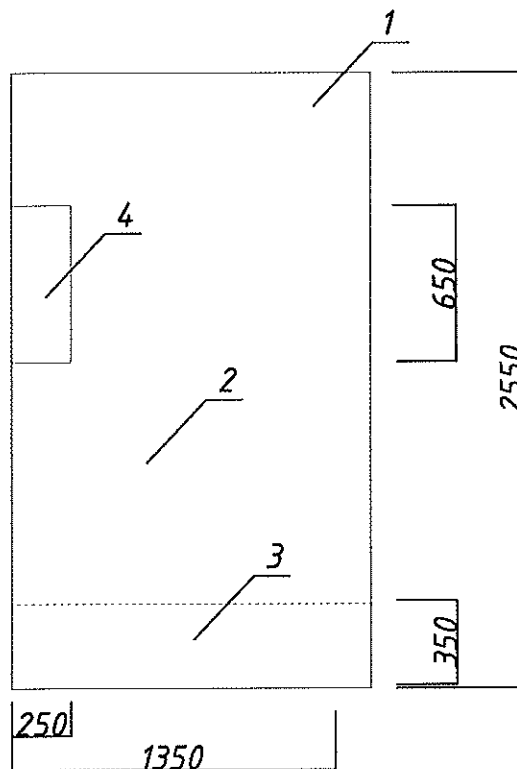


%RH °C



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: 29.07.16

Дата окончания воздействия в количестве 50 блок-циклов: 26.09.16

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: 25.10.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Дата окончания испытаний: 25.11.16

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

1. Локальных вздутий и повреждений защитно-декоративного слоя не обнаружено.
2. Локальных вздутий и повреждений базового штукатурного слоя не обнаружено.
3. Единичные трещины без глубинного проникновения с раскрытием менее 0,15 мм и длиной менее 15 см.

Результаты оценочных испытаний:

1. Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя составляет 0,050 МПа (характер отрыва – АТС-3).
2. Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя составляет 0,014 Мпа (характер отрыва – АТС-3).
3. Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет не менее 10 Дж.
4. Ударная прочность для участка базового армированного слоя составляет 4 Дж.

Заключение:

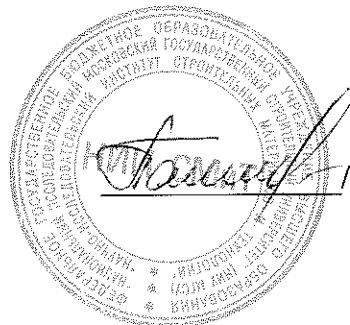
Системе фасадной теплоизоляционной композиционной с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE Optima присваивается класс устойчивости к климатическим воздействиям КВ 0.

Срок действия протокола испытаний: 5 лет.

Заведующий

НИИЛ Климатических испытаний

НИИ СМиТ НИУ МГСУ



/ Пашкевич С.А./

Таблица 1 – результаты оценочных испытаний системы фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями ROCKFACADE Optima.

№ п.п.	Определяемая характеристика	Метод определения	Ед.изм.	Значение
1	Прочность сцепления слоев для участка декоративно-защитного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,049/0,067/0,051/0,047/0,038</u> Ср. знач. 0,050
2	Прочность сцепления слоев для участка базового армированного слоя	ГОСТ 55943	МПа	<u>0,020/0,018/0,012/0,011/0,011</u> Ср. знач. 0,014
3	Ударная прочность для участка декоративно-защитного слоя составляет	ГОСТ 55943	Дж	<u>10/10/10</u> Ср. знач. 10
4	Ударная прочность для участка базового армированного	ГОСТ 55943	Дж	<u>4/4/4</u> Ср. знач. 4

Младший научный сотрудник
НИИЛ Климатических испытаний
НИИ СМиТ НИУ МГСУ


/Гребенчиков Ф.А./