

НСОПБ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ

регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0

www.nsofb.pfb, e-mail: nsopb@nsopb.ru

020789

**Испытательная лаборатория
"ПожГарант"**

**Общество с ограниченной ответственностью
"ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА"**

свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории на выполнение работ по проведению сертификационных испытаний в области пожарной безопасности, рег. № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.007
действительно от 19 июля 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ «ПожГарант»



М. Е. Фатеева

Протокол испытаний № 01363/ЕМ-16

Двухкомпонентные напыляемые покрытия на основе пенополиуретана, серии SPR, разной плотности и мастик на основе полиуретана, торговой марки WHITECHEM, выпускаемые по технической документации изготовителя, код ТНВЭД ЕАЭС 3824997000.

Заказчик испытаний: Общество с ограниченной ответственностью «Мега-Опт». ОГРН: 1162651080140. Юридический адрес: 355021, Ставропольский край, город Ставрополь, ул. Южный обход, д. 51, корпус А, офис 5. Фактический адрес: 355021, Ставропольский край, город Ставрополь, ул. Южный обход, д. 51, корпус А, офис 5. Телефон: +7 (8652) 211-466, e-mail: megaopt26@mail.ru

Изготовитель: «AKDE KIMYA ENDUSTRI SANAYI VE TICARET LTD. STI.» Юридический адрес: Yesilbayir Mahallesi, Simsir Sokak No:20, 34555, Hadimkoy, Arnavutkoy, Istanbul, Turkey. Фактический адрес: Yesilbayir Mahallesi, Simsir Sokak No:20, 34555, Hadimkoy, Arnavutkoy, Istanbul, Turkey. Телефон: +902127710622.

Характеристика объекта испытаний: Двухкомпонентные напыляемые покрытия на основе пенополиуретана, серии SPR, разной плотности и мастик на основе полиуретана, торговой марки WHITESHEM, выпускаемые по технической документации изготовителя, код ТНВЭД ЕАЭС 3824997000, состав системы №2:

- 1) Защитный слой алифатической краски на основе полиуретана, ТМ WHITESHEM, серии PU PAINT (0,40 кг/м.2) с расходом 200 г/м² на один слой, нанесённый в два слоя;
- 2) Финишный слой полимерной мастики на основе полиуретана, ТМ WHITESHEM, серии Membrane PU с расходом 0,70 кг/м² на третий слой;
- 3) Закрепляющий слой полимерной мастики на основе полиуретана, ТМ WHITESHEM, серии Membrane PU с расходом 0,75 кг/м² на второй слой;
- 4) Межслойное армирование ПУ мастики геотекстилем (полотно на полиэфирной основе плотностью 60-80 гр/м²);
- 5) Базовый слой полимерной мастики на основе полиуретана, ТМ WHITESHEM, серии Membrane PU с расходом 0,80 кг/м² на первый слой;
- 6) Грунт полиуретановый, ТМ WHITESHEM, серии Primer PU (0,50 кг/м²) с расходом 250 гр/м² на один слой, нанесённый в два слоя;
- 7) Шлифованная уклонообразующая армированная стяжка, марочной прочностью М-150, толщиной 150 мм;
- 8) Утеплитель - напыляемый закрытоячеистый ПеноПолиУретан (ППУ), серии SPR 245, ТМ WHITESHEM (толщина 100 мм, плотностью свободного вспенивания 45 кг/м.2, фактической плотностью 60 кг/м³ +/- 5 кг/м³);
- 9) Шлифованная железобетонная плита перекрытия (толщина 200 мм, армирование: класс А III, диаметр 10 мм, шаг 200 мм, защитный слой 35 мм).

Основания для проведения испытаний Решение по заявке на проведение добровольной сертификации № 1385/Е от 28.11.2023.

Характеристика заказываемой услуги: Проведение испытаний по определению класса пожарной опасности конструкций при одностороннем тепловом воздействии.

Идентификация образцов:

При идентификации представленных на испытания образцов проводилось сравнение основных характеристик, указанных в сопроводительной документации, с фактическими показателями. Наименование и предназначение образцов, данные по изготовителю соответствовали прилагаемой документации.

Методы испытаний: По ГОСТ 30403-2012 «Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность».

При испытаниях на класс пожарной опасности конструкций различались следующие предельные состояния:

- наличие теплового эффекта от горения материалов образца, который выражается в превышении температуры в тепловой камере по сравнению с верхней допустимой границей температурного режима;
- наличие пламенного горения газов, выделяющихся при термическом разложении материалов образца, продолжительностью более 5 с;
- наличие горящего расплава при продолжительности его горения более 5 с;
- размером повреждения образца в контрольной зоне с учётом п. 9.15 ГОСТ 30403-12;
- пожарной опасностью материалов, составляющих конструкцию, имеющих повреждение в контрольной зоне образца.

Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Инвентарный номер	Номер аттестата/протокола
Установка (печь) для огневых испытаний вертикальных строительных конструкций на пожарную опасность	1.1	Аттестат №31/33-09 от 20.01.2023 г. Протокол № 110.20.01.23 до 19.01.2024 г.

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность, цена деления	Назначение средств измерений	Дата очередной поверки
1	2	3	4	5	6
Устройство для измерения и контроля температуры УКТ 38-Щ4.ТП (восьмиканальное)	071-074	(-50...+1200) °С	± 0,5 °С	Регистрация значений температур от ТЭП	07.2024
Преобразователь термоэлектрический КТХА 01.01-006-к1-И-Т310-4,5-1600-М20/М18	033-038	(-40 ...+375) °С (375...+1100) °С	± 1,5 °С ± 0,004(t) °С	Измерение температуры в огневой камере	11.2024
Преобразователь термоэлектрический ДТПК021-0,5/5	106-109	(-40...+1100) °С	± 2,5 °С	Измерение температуры в тепловой камере печи, в проёме для выхода газов	10.2024
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	007	(80 – 106) кПа (600 – 800) мм. рт. ст.	± 0,1 кПа	Измерение атмосферного давления	09.2024
Прибор комбинированный «Testo-605»	013	(0,1 – 50) °С (0,5 – 95) %	± 0,5 °С ± 3 %	Измерение температуры и относительной влажности в помещении	07.2024
Прибор комбинированный «Testo-606»	012	(0,1 – 54,8) %	± 0,1 %	Измерение влажности стр. материалов	10.2024
Секундомер электронный «Интеграл» С-01	023	(0,01 – 35999,99) с	± 0,01 с	Измерение временных интервалов	09.2024
Штангенциркуль ШЦ-1	028	(0,1 – 150) мм	ц.д. 0,05 мм	Измерение линейных размеров	09.2024
Рулетка измерительная металлическая EX10 /5	025	(1 – 10000) мм	ц.д. 1 мм	Измерение линейных размеров	06.2024
Анемометр модель LV 110	002	(0,3 – 3) м/с (3,1 – 35) м/с	± 0,15 м/с ± 0,25 м/с	Измерение скорости движения воздуха	07.2024

Условия проведения испытаний

Наименование условий испытаний	Значение показателей	
	Образец № 1	Образец № 2
Дата проведения испытаний	14.12.2023	15.12.2023
Температура окружающей среды, °С	18,3	19,5
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	757	759
Относительная влажность воздуха, %	51,4	49,3
Скорость движения воздуха, м/с	менее 0,3	менее 0,3

Процедура проведения испытаний на огнестойкость

1. Проверка и отладка систем подачи и сжигания топлива.
2. Проведение калибровочных испытаний по п.7.7. ГОСТ 30403-12.
3. Подготовка образцов для испытаний.
Влажность образцов была динамически уравновешена с окружающей средой в соответствии с п.7.3 ГОСТ 30247.0-94.
4. Установка термопар.
Размещение термопар в огневой камере печи в соответствии с ГОСТ 30247.0-94 (рис. 1).
Установка термопар в тепловой камере в соответствии с ГОСТ 30403-12 п. 8.3.2 (рис. 1).
Установка термопар на образце в соответствии с ГОСТ 30403-12 п. 8.3.3 (рис. 1).
5. Испытания.
Температурный режим в огневой камере печи соответствовал ГОСТ 30247.0-94.
Температурный режим в тепловой камере печи соответствовал ГОСТ 30403-12.
Перед испытаниями осуществлялась проверка качества монтажа образцов.
В процессе проведения испытаний изменение состояния конструкций по времени оценивалось визуально, фиксировалось в журнале испытателя.

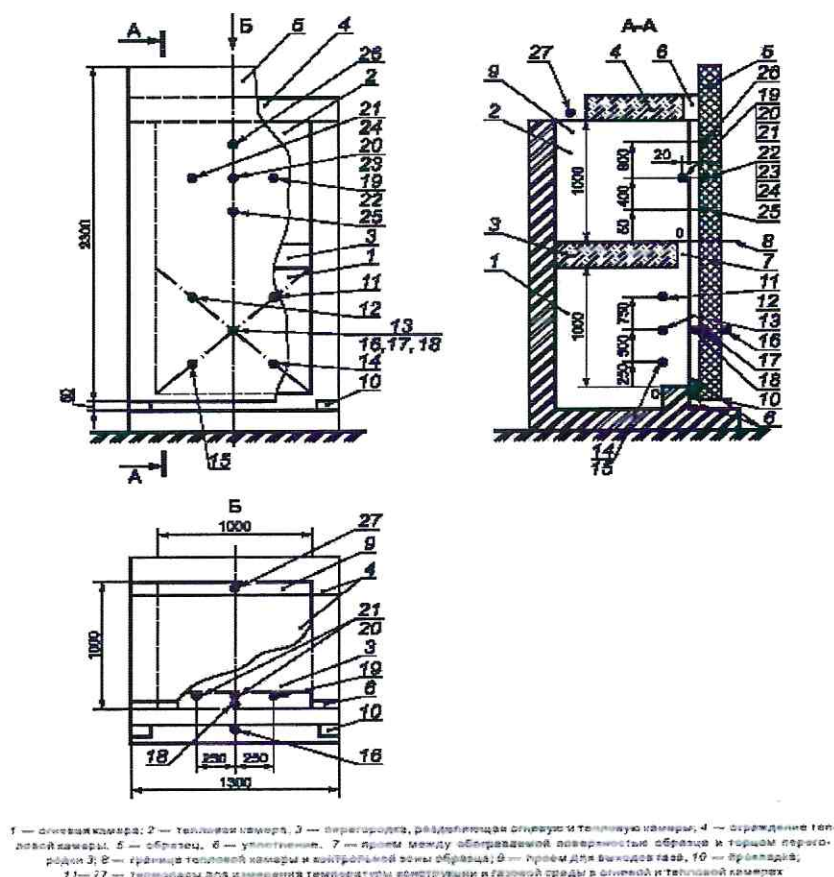


Рис. 1.

Результаты испытаний

Результаты изменений температурного режима в огневой и тепловой камерах установок (печей) представлены на рис. №№ 2-7.

На протяжении испытаний значения температуры в огневой камере не превышали допустимых значений, определенных ГОСТ 30247.0-94, а в тепловой камере – ГОСТ 30403-12.

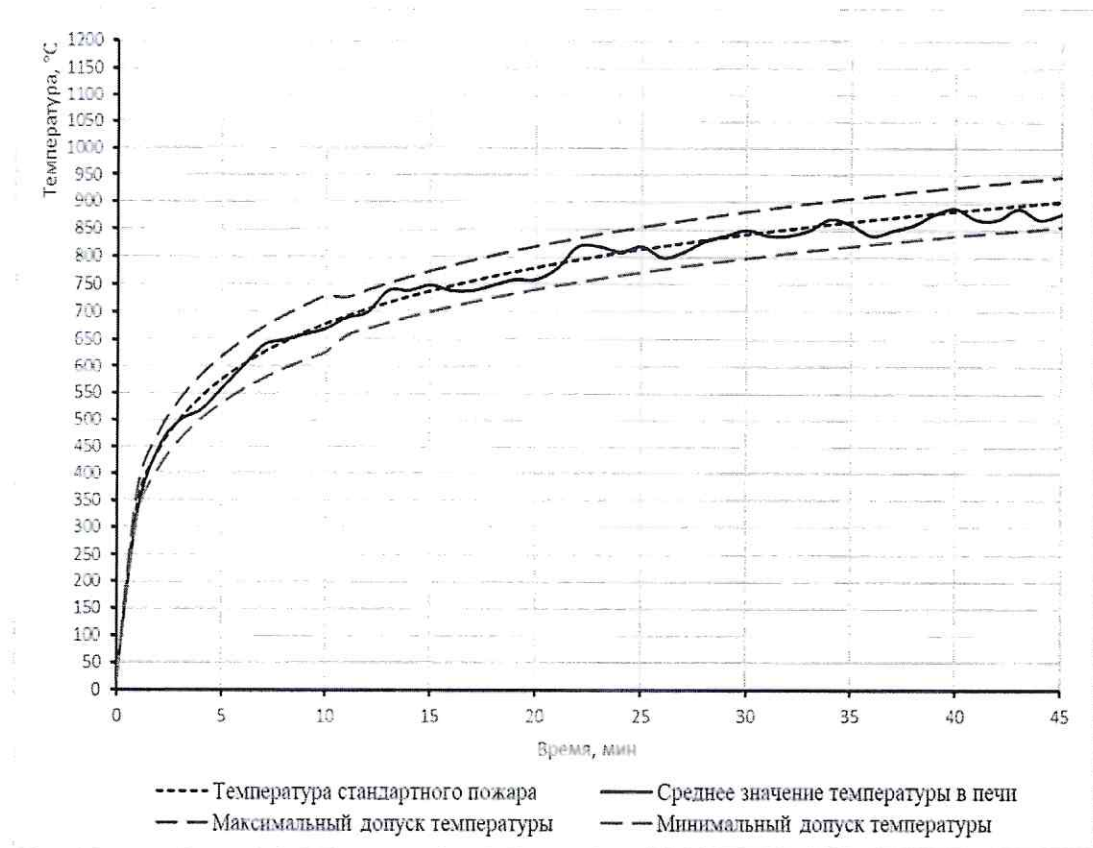


Рис. 2. Изменение температурного режима в огневой камере печи при калибровке.

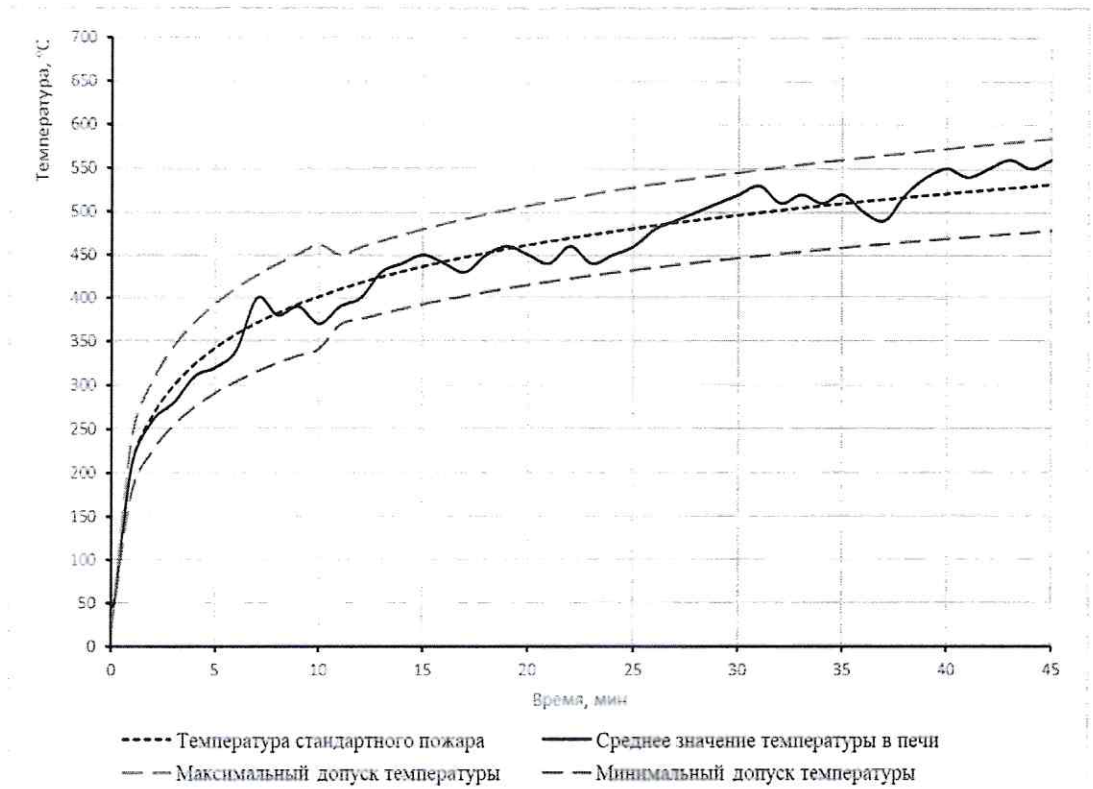


Рис. 3. Изменение температурного режима в тепловой камере печи при калибровке.

Образец № 1

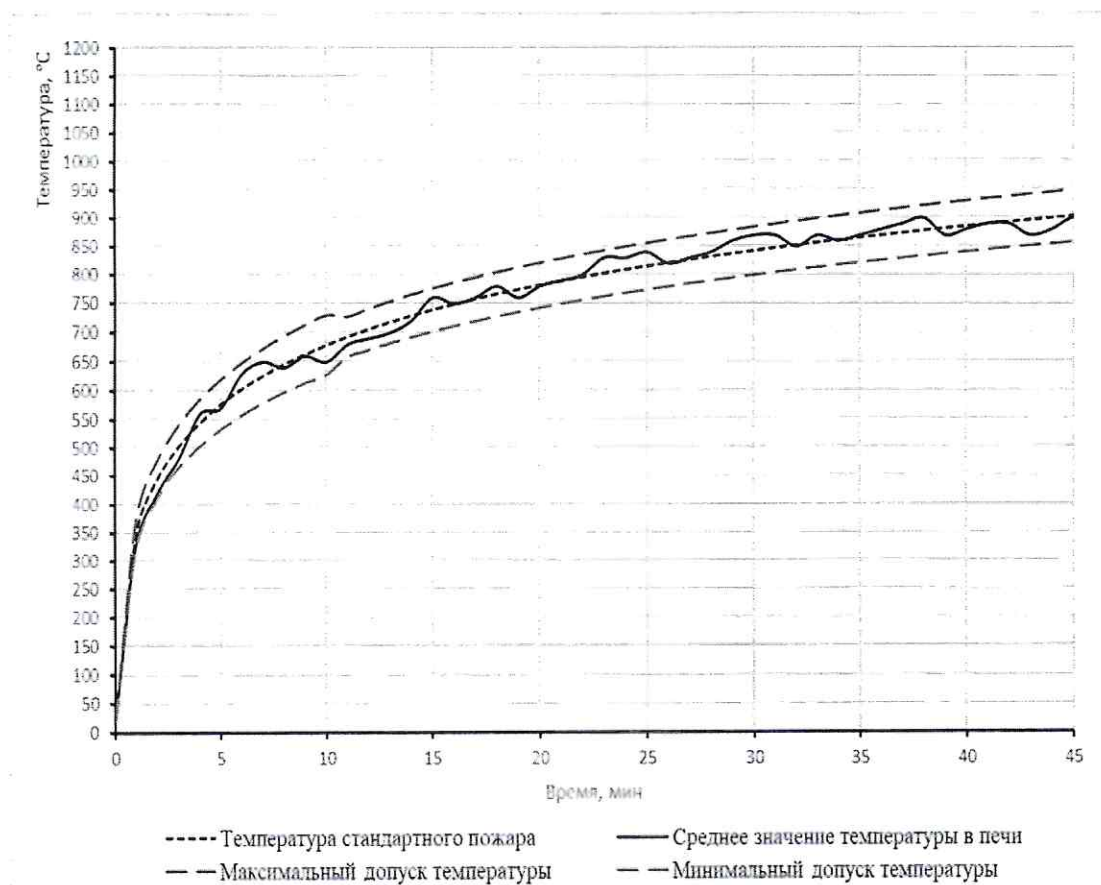


Рис. 4. Изменение температурного режима в огневой камере печи при испытании.

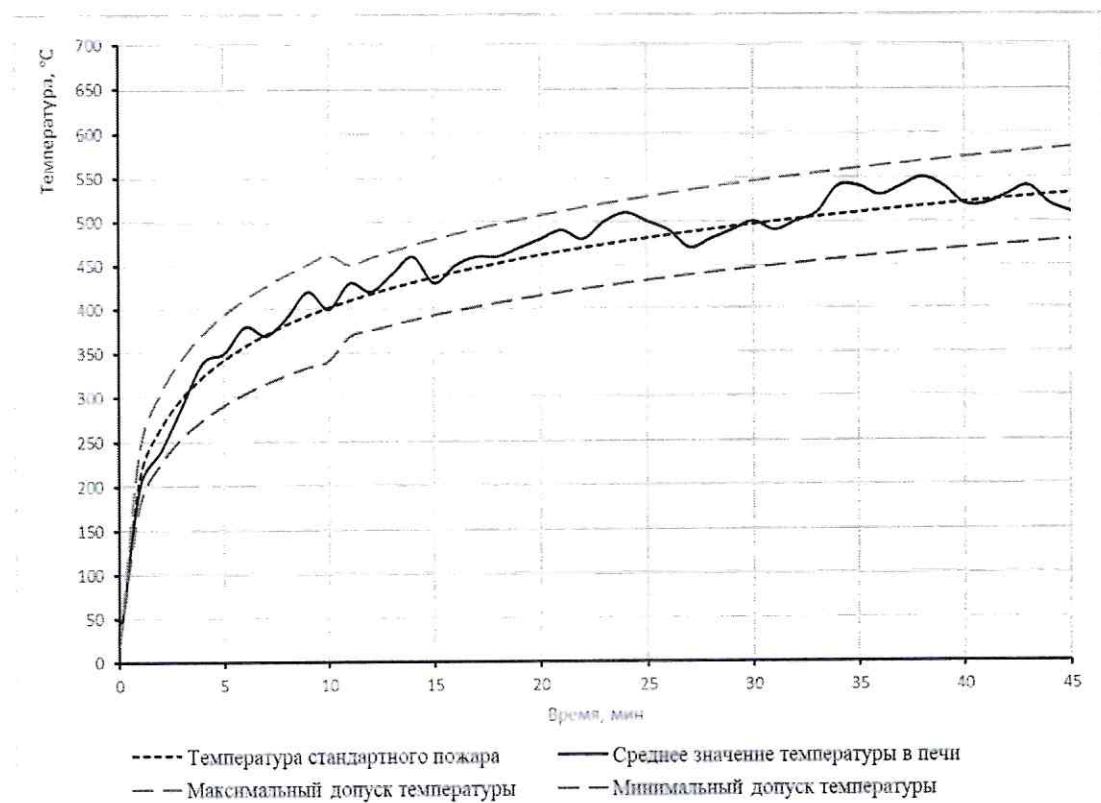


Рис. 5. Изменение температурного режима в тепловой камере печи при испытании.

Образец № 2

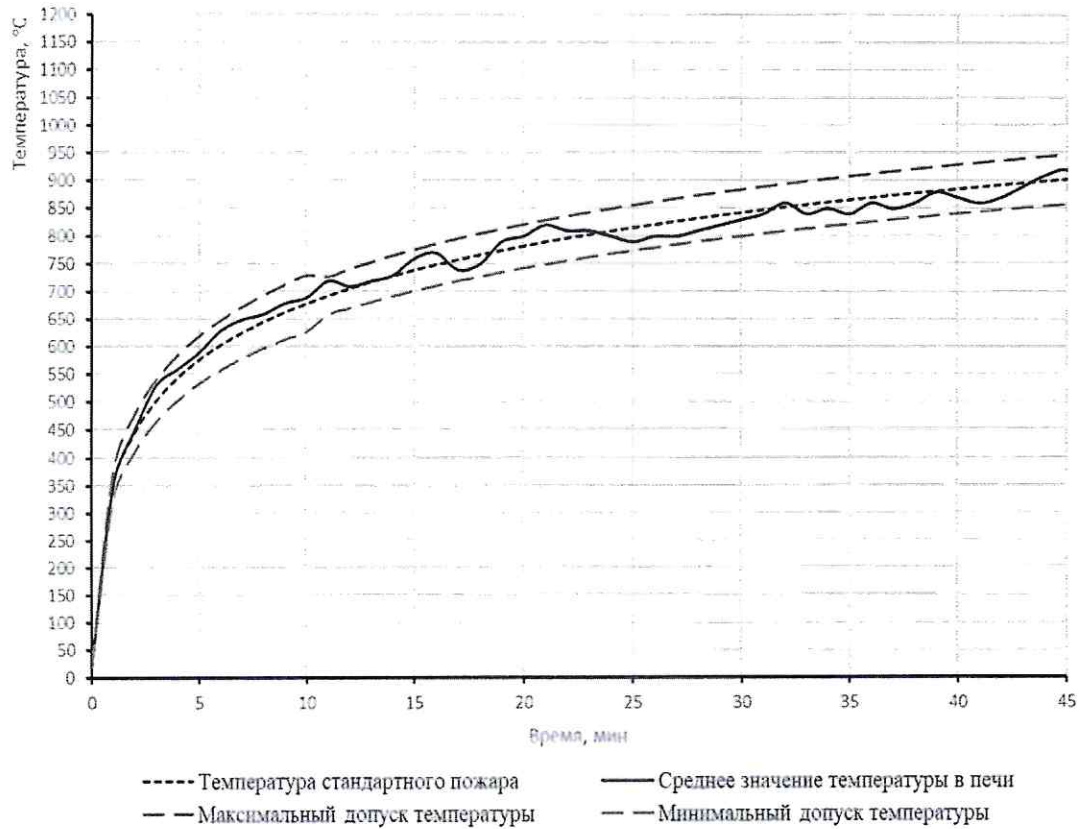


Рис. 6. Изменение температурного режима в огневой камере печи при испытании.

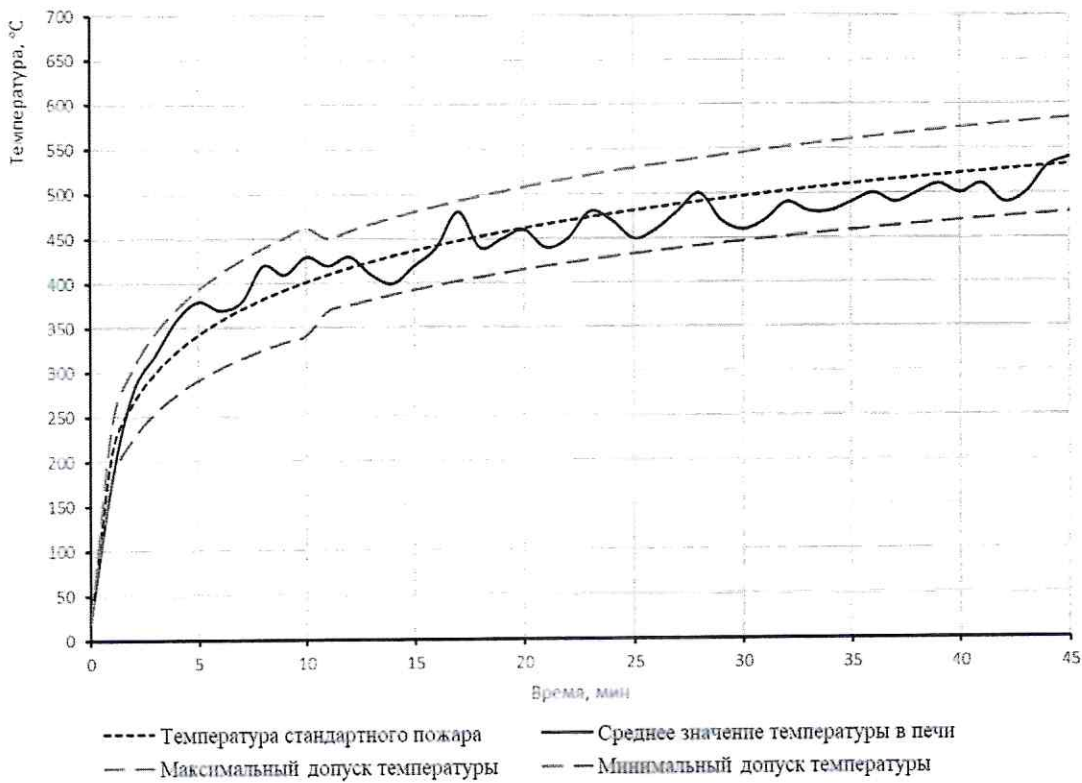


Рис. 7. Изменение температурного режима в тепловой камере печи при испытании.

Сводные результаты испытаний на класс пожарной опасности

№ п/п	Наименование нормативного документа	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра		
			по ГОСТ	Образец № 1	Образец № 2
1	2	3	4	5	6
1.	Продолжительность испытания			45 мин.	45 мин.
2.	<i>n.4.2., 10.1</i> ГОСТ 30403-12	Наличие теплового эффекта	Горение или термическое разложение составляющих конструкцию материалов	Отсутствует	Отсутствует
3.	<i>n.4.2., 9.10</i> ГОСТ 30403-12	Наличие пламенного горения газов	Термическое разложение составляющих конструкцию материалов с выделение газов и их последующим воспламенением	Не произошло	Не произошло
4	<i>n.4.2., 9.11</i> ГОСТ 30403-12	Наличие расплавов	Наличие горящих капель, вытекающих из торцов образца или стекающих по поверхности образца в пределах контрольной зоны	Отсутствует	Отсутствует
5.	<i>n.4.2., 9.13, 9.14, 9.15</i> ГОСТ 30403-12	Повреждение конструкции и составляющих ее материалов в пределах контрольной зоны	Обугливание, оплавление и выгорание материалов, из которых изготовлена конструкция, на глубину более 2 мм и длиной более 50 мм. Повреждение материала заполнения стыка в пределах контрольной зоны более 800 мм.	Не произошло Не произошло	Не произошло Не произошло

Критерии оценки: (таблица 1 ГОСТ 30403-2012):

Таблица 1 – класс пожарной опасности конструкции в зависимости от наличия, значений и параметров пожарной опасности

Класс пожарной опасности конструкции	Значение параметра пожарной опасности, установленное при испытаниях образцов конструкций				Допускаемые характеристики пожарной опасности повреждённого материала		
	Допускаемый размер повреждения образца конструкций в контрольной зоне, мм		Наличие		Группа		
	Вертикальных	Горизонтальных	Теплового эффекта	Горения	Горючести	Воспламеняемости	Дымообразующей способности
K0	0	0	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
K1	≤ 400	≤ 250	не регламентируется	отсутствует	не выше Г2	не выше В2	не выше Д2
K2	> 400 ≤ 800	> 250 ≤ 500	не регламентируется	отсутствует	не выше Г3	не выше В3	не выше Д2
K3	Не регламентируется						

Заключение

В соответствии с п. 10 ГОСТ 30403-2012 класс пожарной опасности испытанных образцов двухкомпонентных напыляемых покрытий на основе пенополиуретана, серии SPR, разной плотности и мастик на основе полиуретана, торговой марки WHITECHEM, выпускаемых по технической документации изготовителя, код ТНВЭД ЕАЭС 3824997000, состав системы №2:

- 1) Защитный слой алифатической краски на основе полиуретана, ТМ WHITECHEM, серии PU PAINT (0,40 кг/м.2) с расходом 200 г/м² на один слой, нанесённый в два слоя;
- 2) Финишный слой полимерной мастики на основе полиуретана, ТМ WHITECHEM, серии Membrane PU с расходом 0,70 кг/м² на третий слой;
- 3) Закрепляющий слой полимерной мастики на основе полиуретана, ТМ WHITECHEM, серии Membrane PU с расходом 0,75 кг/м² на второй слой;
- 4) Межслойное армирование ПУ мастики геотекстилем (полотно на полиэфирной основе плотностью 60-80 гр/м²);
- 5) Базовый слой полимерной мастики на основе полиуретана, ТМ WHITECHEM, серии Membrane PU с расходом 0,80 кг/м² на первый слой;
- 6) Грунт полиуретановый, ТМ WHITECHEM, серии Primer PU (0,50 кг/м²) с расходом 250 гр/м² на один слой, нанесённый в два слоя;
- 7) Шлифованная уклонообразующая армированная стяжка, марочной прочностью М-150, толщиной 150 мм;
- 8) Утеплитель - напыляемый закрытоячеистый ПеноПолиУретан (ППУ), серии SPR 245, ТМ WHITECHEM (толщина 100 мм, плотностью свободного вспенивания 45 кг/м.2, фактической плотностью 60 кг/м³ +/- 5 кг/м³);
- 9) Шлифованная железобетонная плита перекрытия (толщина 200 мм, армирование: класс А III, диаметр 10 мм, шаг 200 мм, защитный слой 35 мм)
соответствует **K0(45)**.

Испытания провел:

Инженер-испытатель



Е.С. Секерин

*Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.*

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).
2. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к конкретному (ым) образцу (ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят (ы) данный (ые) образец (цы), а также качество всей выпускаемой продукции данного вида.
3. Если специально не оговорено, то настоящий протокол предназначен только для использования органом по сертификации.
4. Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.

**Испытательная лаборатория «ПожГарант»
Общества с ограниченной ответственностью «ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА»
(ИЛ «ПожГарант» ООО «ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА»)**

*Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.*