

НСОПБ

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ**  
регистрационный № РОСС RU.М704.04ЮАБ0

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

016444

**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.



**Протокол № 00959/ЕМ-16**

*Фрагмент несущей ограждающей конструкции из блоков стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения (выпускаемых по ГОСТ 31360-2007, ГОСТ 31359-2007), размером из ряда (600x200x250) мм, собранный на кладочном клеевом растворе, толщина конструкции 200 мм, плотность ячеистого бетона D500, класс по прочности В 3.5, в том числе применяемый для заполнения проемов в противопожарных преградах, код ОКПД2 23.61.11.190, код ТН ВЭД 6810 19 0000 0*

**Заказчик испытаний:** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКО».

ИНН: 7607026637, ОГРН: 1047601000457. Юридический адрес: 150032, г. Ярославль, Ярославская область, Костромское шоссе, д. 14. Телефон: 8(800)770-47-47, +7(4852)58-47-47, e-mail: referent@ekoysr.ru.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКО».

ИНН: 7607026637, ОГРН: 1047601000457. Адрес производства: 150032, г. Ярославль, Ярославская область, Костромское шоссе, д. 14. Телефон: 8(800)770-47-47, +7(4852)58-47-47, e-mail: referent@ekoysr.ru.

**Характеристика объекта испытаний:** Фрагмент несущей ограждающей конструкции из блоков стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения (выпускаемых по ГОСТ 31360-2007, ГОСТ 31359-2007), размером из ряда (600x200x250) мм, собранный на кладочном клеевом растворе, толщина конструкции 200 мм, плотность ячеистого бетона D500, класс по прочности В 3.5, в том числе применяемый для заполнения проемов в противопожарных преградах, код ОКПД2 23.61.11.190, код ТН ВЭД 6810 19 0000 0.

**Основания для проведения испытаний** Решение по заявке на проведение добровольной сертификации № 979/Е от 23.12.2021.

**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 21.01.2022 г. Протокол № 110.20.01.22 до 20.01.2023 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	08.2022
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	11.2022

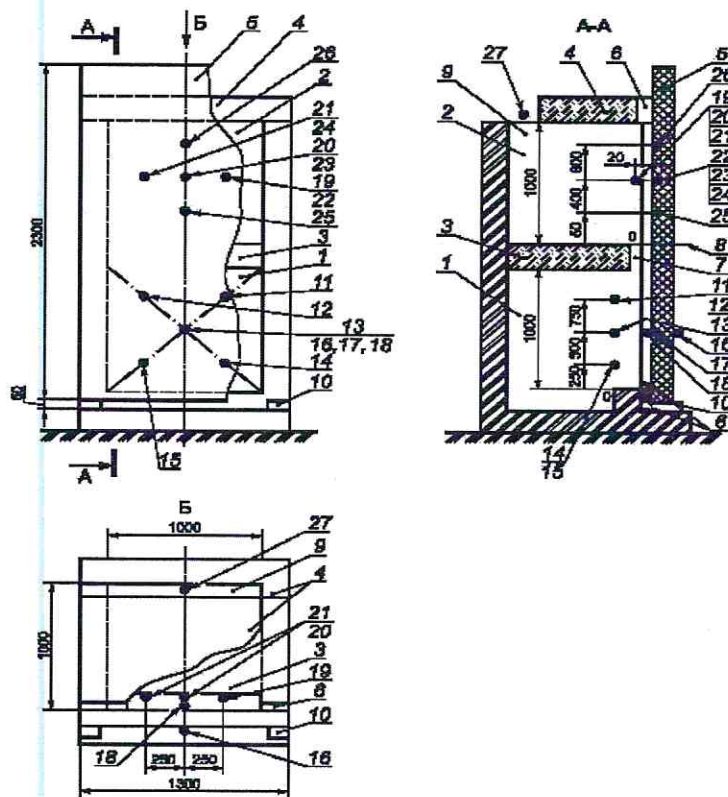
1	2	3	4	5	6
Преобразователь термоэлектрический ДТПК021-0,5/5	106-109	(-40...+1100)°C	± 2,5 °C	Измерение температуры в тепловой камере печи, в проёме для выхода газов	10.2022
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	007	(80 – 106) кПа (600 – 800) мм. рт. ст.	± 0,1 кПа	Измерение атмосферного давления	03.2022
Прибор комбинированный «Testo-605»	013	(0,1 – 50) °C (0,5 – 95) %	± 0,5 °C ± 3 %	Измерение температуры и относительной влажности в помещении	06.2022
Прибор комбинированный «Testo-606»	012	(0,1 – 54,8) %	± 0,1 %	Измерение влажности стр. материалов	02.2023
Секундомер электронный «Интеграл» С-01	023	(0,01 – 35999,99) с	± 0,01 с	Измерение временных интервалов	05.2022
Штангенциркуль ШЦ-1	028	(0,1 – 150) мм	ц.д. 0,05 мм	Измерение линейных размеров	09.2022
Рулетка измерительная металлическая EX10 /5	025	(1 – 10000) мм	ц.д. 1 мм	Измерение линейных размеров	06.2022
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	06.2022

#### Условия проведения испытаний

Наименование условий испытаний	Значение показателей	
	Образец № 1	Образец № 2
Дата проведения испытаний	03.02.2022	04.02.2022
Температура окружающей среды, °C	20,3	19,4
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	760	754
Относительная влажность воздуха, %	49,6	44,2
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.



1 — огневая камера; 2 — тепловая камера; 3 — перегородка, разделяющая огнеую и тепловую камеры; 4 — ограждение тепловой камеры; 5 — образец; 6 — уплотнение; 7 — проем между обрабатываемой поверхностью образца и торцом перегородки; 8 — граница тепловой камеры и контрольной зоны образца; 9 — проем для выхода газа; 10 — прокладка; 11—27 — термопары для измерения температуры конструкции и газовой среды в огневой и тепловой камерах

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.

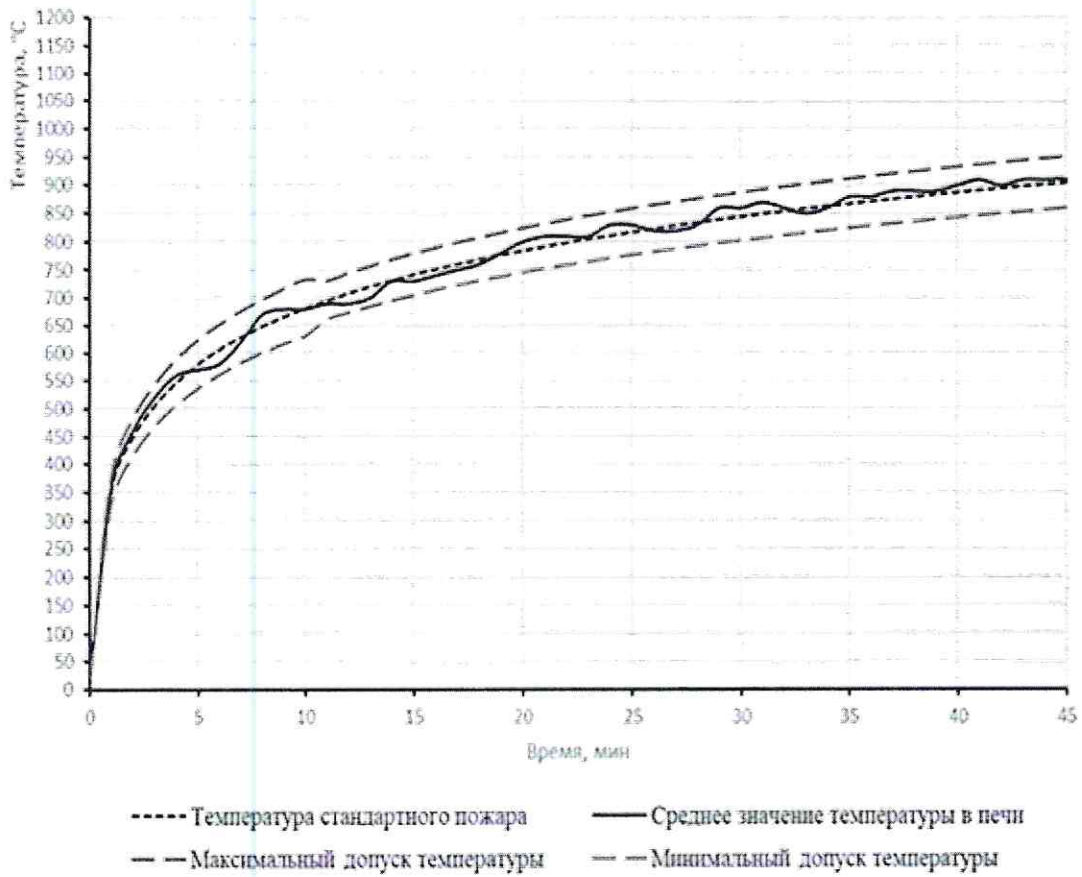


Рис. 2. Изменение температурного режима в огневой камере печи при калибровке.

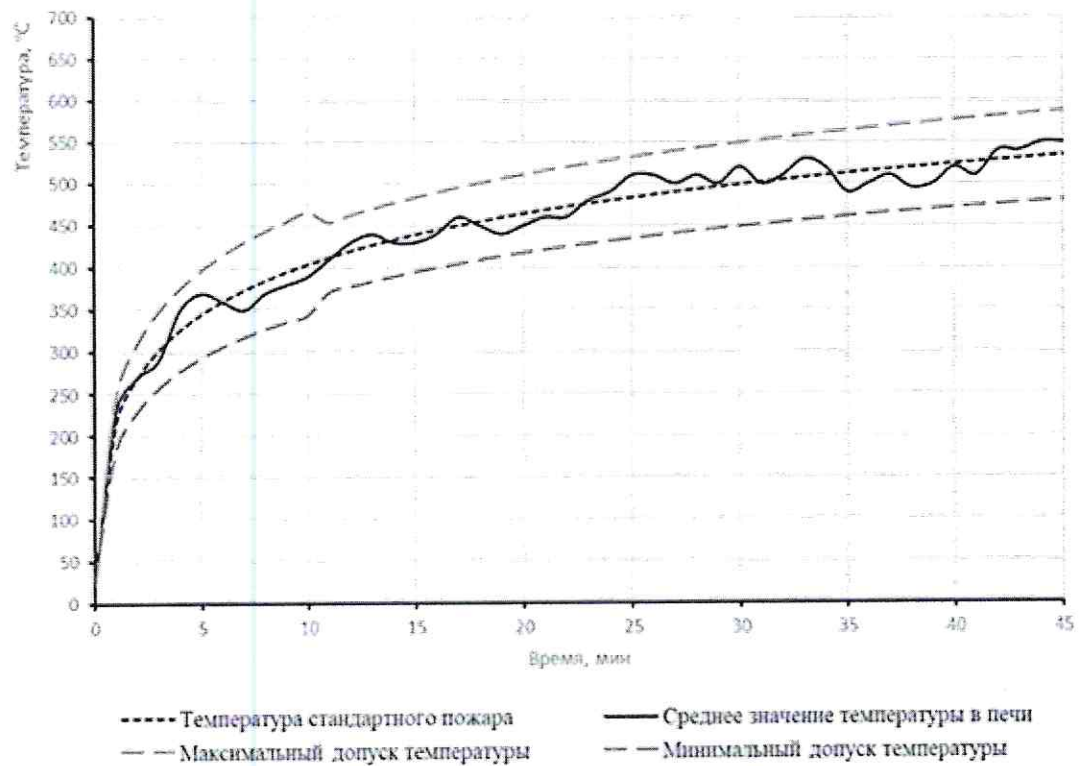


Рис. 3. Изменение температурного режима в тепловой камере печи при калибровке.

Образец № 1

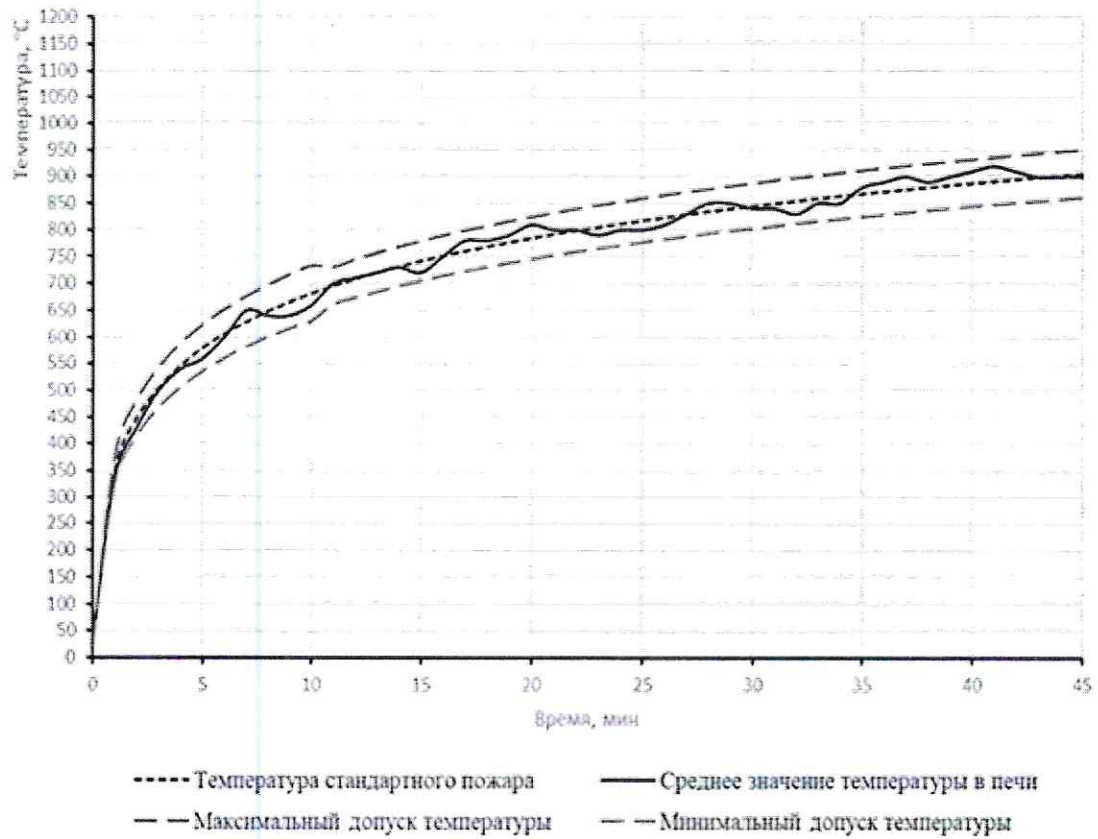


Рис. 4. Изменение температурного режима в огневой камере печи при испытании.

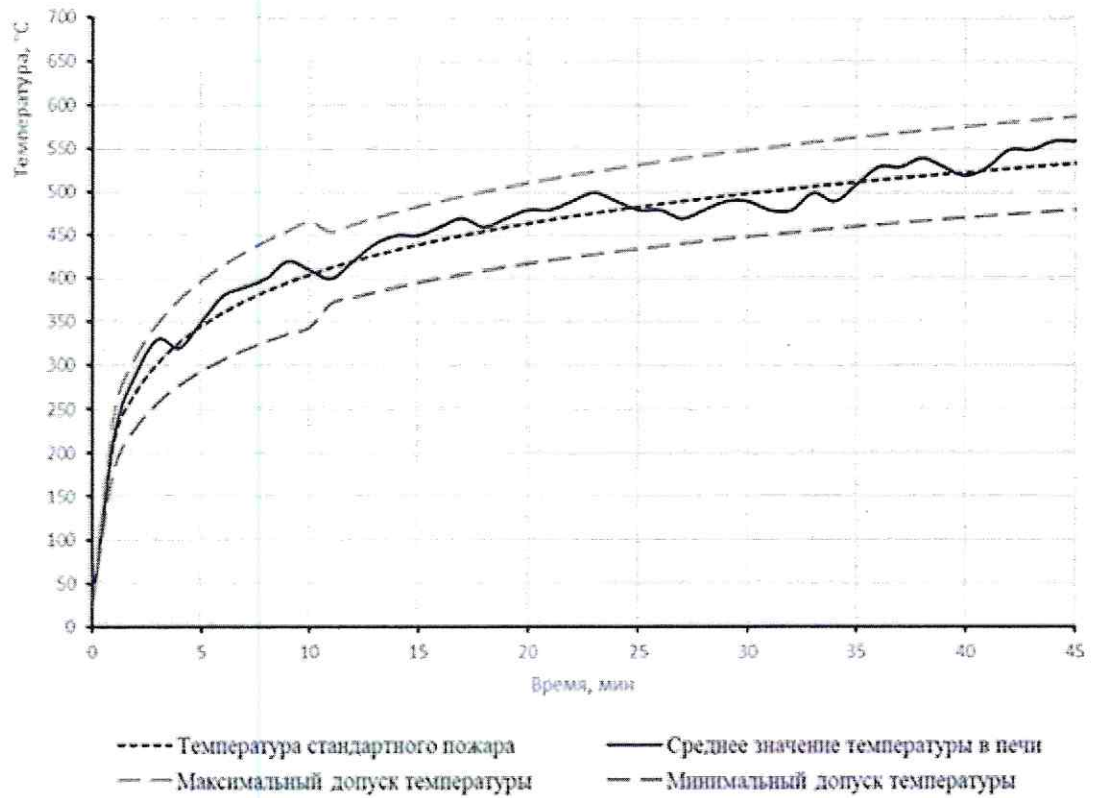


Рис. 5. Изменение температурного режима в тепловой камере печи при испытании.

Образец № 2

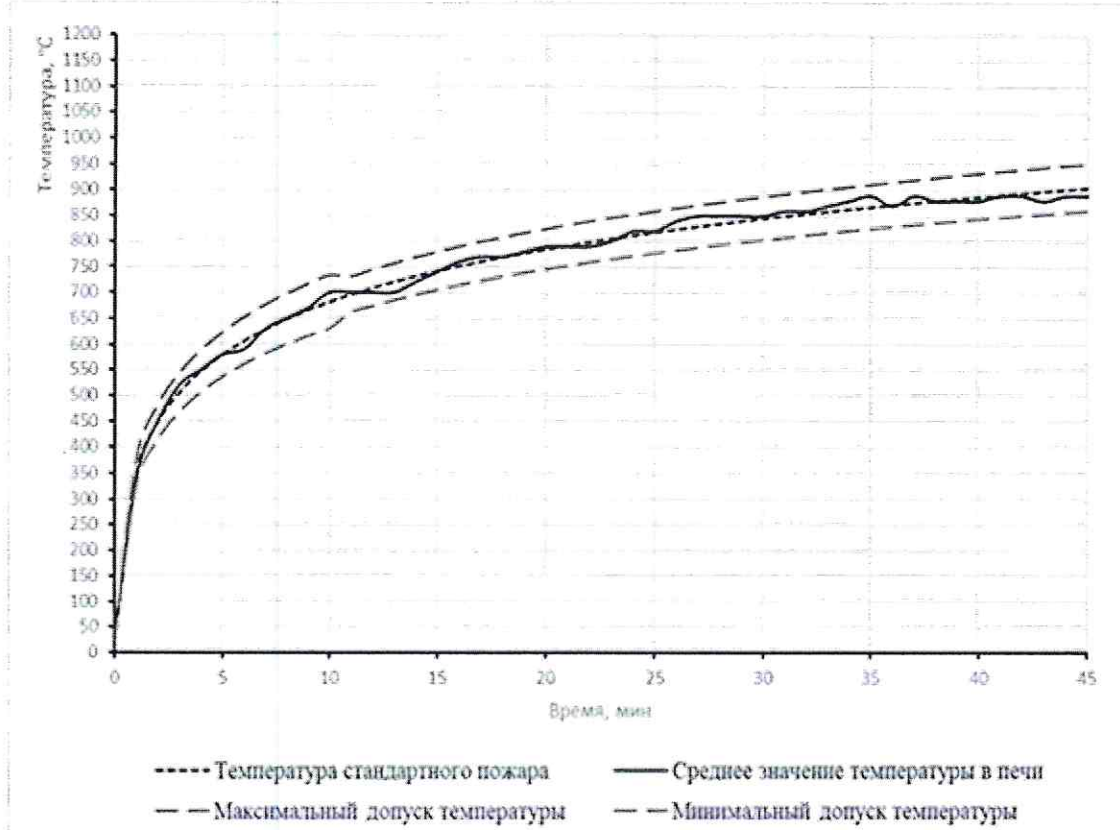


Рис. 6. Изменение температурного режима в огневой камере печи при испытании.

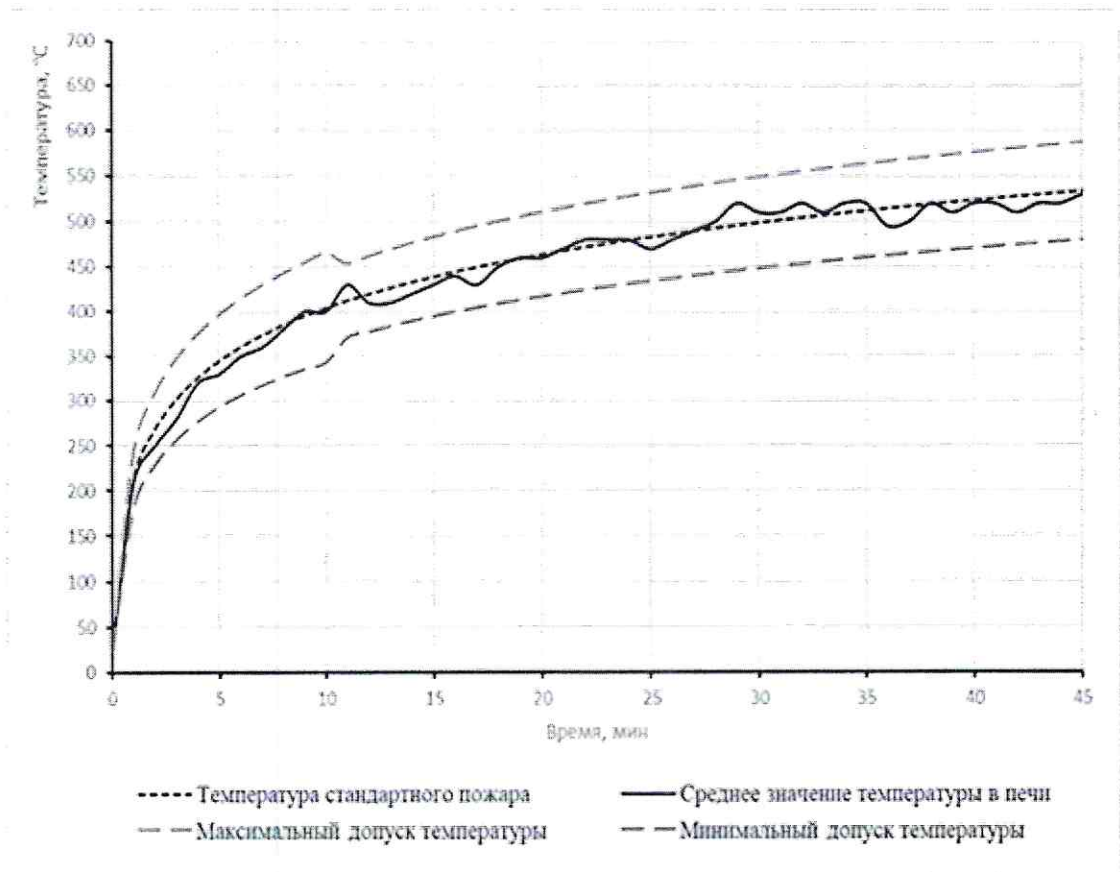


Рис. 7. Изменение температурного режима в тепловой камере печи при испытании.

**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 выделением 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 поврежденного 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						

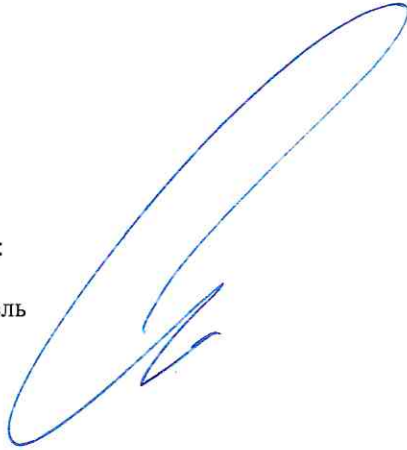


## Заключение

В соответствии с п. 10 ГОСТ 30403-2012 класс пожарной опасности испытанных фрагментов несущей ограждающей конструкции из блоков стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения (выпускаемых по ГОСТ 31360-2007, ГОСТ 31359-2007), размером из ряда (600x200x250) мм, собранный на кладочном клеевом растворе, толщина конструкции 200 мм, плотность ячеистого бетона D500, класс по прочности В 3.5, в том числе применяемый для заполнения проемов в противопожарных преградах, код ОКПД2 23.61.11.190, код ТН ВЭД 6810 19 0000 0 соответствует К0(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.*