

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

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

019459

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 № 01219/ЕМ-16

Конструкция стеновая несущая на кладочном клеевом растворе из блоков стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения (выпускаемых по ГОСТ 31360-2007, ГОСТ 31359-2007), марок по плотности: D500, классе по прочности на сжатие B2,5, толщиной 50 мм, код ОКПД2 23.61.11.190, код ТН ВЭД 6810 19 000 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@ekoyar.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@ekoyar.ru.

Характеристика объекта испытаний: Конструкция стеновая несущая на кладочном клеевом растворе из блоков стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения (выпускаемых по ГОСТ 31360-2007, ГОСТ 31359-2007), марок по плотности: D500, класс по прочности на сжатие B2,5, толщиной 50 мм, код ОКПД2 23.61.11.190, код ТН ВЭД 6810 19 0000

Основание проведения работ: Решение по заявке на проведение испытаний Заявка № 1241 от 21.04.2023 года.

Характеристика заказываемой услуги: Проведение сертификационных испытаний с целью определения пределов огнестойкости представленных образцов при одностороннем тепловом воздействии до наступления одного или двух предельных состояний конструкций по огнестойкости по параметрам EI.

Идентификация образцов: При идентификации представленных на испытания образцов проводилось сравнение основных характеристик, указанных в заказе на проведение испытаний, с фактическими показателями. Установлено, что образцы укомплектованы техническим описанием изделия, чертежами со спецификацией используемых в изделии материалов, инструкцией по монтажу. Наименование и предназначение образцов, и данные по изготовителю соответствовали прилагаемой документации.

Методы испытаний: По ГОСТ 30247.1-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции».

При испытаниях конструкций на огнестойкость различались следующие предельные состояния конструкций:

а) потеря целостности (Е). Потеря целостности характеризуется образованием в конструкции сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения или пламя. В процессе испытаний потерю целостности определяют с помощью ватного тампона по методике, изложенной в ГОСТ 30247.0-94 п.5.4.9; ГОСТ 30247.1-94 п.8.1.3;

б) потеря теплоизолирующей способности (I). Потеря теплоизолирующей способности характеризуется повышением температуры на необогреваемой поверхности конструкции в среднем более, чем на 140 °С, или в любой точке этой поверхности более, чем на 180 °С в сравнении с температурой ограждающей конструкции до испытаний или более 220 °С независимо от температуры ограждающей конструкции до испытаний (ГОСТ 30247.1-94 п.8.1.2).

Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Инвентарный номер	Номер аттестата/ протокола
Установка (печь) для испытаний на огнестойкость и распространение огня несущих и ненесущих конструкций	2	Аттестат № 293.12.22 до 11.01.2024 г.

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность, цена деления	Назначение средств измерений	Дата очередной проверки
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	08.2023
Преобразователь термоэлектрический кабельный КТХА 01.06	033-038	(-40 ...+375) °С (375...+1100) °С	± 1,5°С ± 0,004(t) °С	Измерение температуры в огневой камере	09.2023
Преобразователь термоэлектрический кабельный ДКТК 011-0,5	083-090	(0 ...+300) °С	± 2,5 °С	Измерение температуры на поверхности образцов	08.2023

1	2	3	4	5	6
Преобразователь термоэлектрический кабельный типа КТХА 04.0.5	018	(-40...+500) °С	±2,5 °С	Измерение температуры твёрдых тел контактным методом	08.2023
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	007	(80 - 106) кПа	± 0,1 кПа	Измерение атм. давления	09.2023
Прибор комбинированный «Testo-605-H1»	013	(0,1 – 50) °С (0,5 – 95) %	± 0,1°С	Измерение температуры и относительной влажности в помещении	07.2023
Прибор комбинированный «Testo-606»	012	(0,1 – 54,8)%	± 0,1 %	Измерение влажности стр. материалов	07.2023
Секундомер электронный «Интеграл» С-01	023	(0,01–35999,99) с	± 0,01 с	Измерение временных интервалов	06.2023
Линейка металлическая 1000 мм	026	(0,5 – 1000) мм	ц.д.1 мм	Измерение линейных размеров	07.2023
Микроанометр ММН-2400(5)-0,1	030	(1 – 2400) Па	± 1,0 Па	Измерение незначительных разностей давлений газов	10.2023
Рулетка 5 м	063	(1 – 5000) мм	ц.д. 1,0 мм	Измерение лин. размеров	09.2023
Анемометр «КИМО» 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	07.2023
Весы электронные CAS MW-11 300в	009	(0,2 – 300) г	± 0,01 г	Измерение массы ватного тампона	11.2023

Условия проведения испытаний

Наименование условий испытаний	Значение показателей	
	Образец № 1	Образец № 2
Дата проведения испытаний	15.05.2023	16.05.2023
Температура окружающей среды, °С	23,2	22,0
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	763	754
Относительная влажность воздуха, %	54,1	52,2
Скорость движения воздуха, м/с	менее 0,3	менее 0,3

Порядок проведения испытания

1. Входной контроль.
Контроль внешнего вида, проверка габаритных размеров. Результаты входного контроля отображены в журнале испытателя.
2. Подготовка образцов для испытаний.
Влажность образцов была динамически уравновешена с окружающей средой по п.7.3 ГОСТ 30247.0-94.
3. Монтаж образцов.
Монтаж образцов проводился специалистами изготовителя в соответствии с инструкцией по монтажу путём прижатия образцов к технологическому проёму печи для испытаний вертикальных строительных конструкций.

4. Установка термопар.

Горячие спай печных термопар (6 шт.) устанавливались на расстоянии 100 мм от обогреваемой поверхности испытуемых образцов. Установка термоэлектрических преобразователей на необогреваемой поверхности образцов осуществлялась в соответствии с п.7.3 ГОСТ 30247.1-94. Для измерения температуры в любой точке поверхности образцов (в местах наиболее ожидаемого повышения температуры) использовалась переносная термопара.

5. Испытания.

Температурный режим в огневой камере печи соответствовал п. 5.4.2 ГОСТ 30247.0-94.

В процессе проведения испытаний изменение состояния образцов по времени оценивалось визуально, фиксировалось в журнале испытателя.

Результаты испытания

Результаты измерений температурного режима в огневой камере печи и на образце конструкции представлены графически на рисунках №№ 2-5.

Значения температуры в огневой камере на протяжении испытания не превышали допустимых отклонений, определенных ГОСТ 30247.0-94.

Избыточное давление в огневом пространстве печи на высоте $\frac{3}{4}$ вертикального проема печи считая от низа через 5 минут после начала испытания составляло 12 и 8 Па соответственно.

Образец № 1

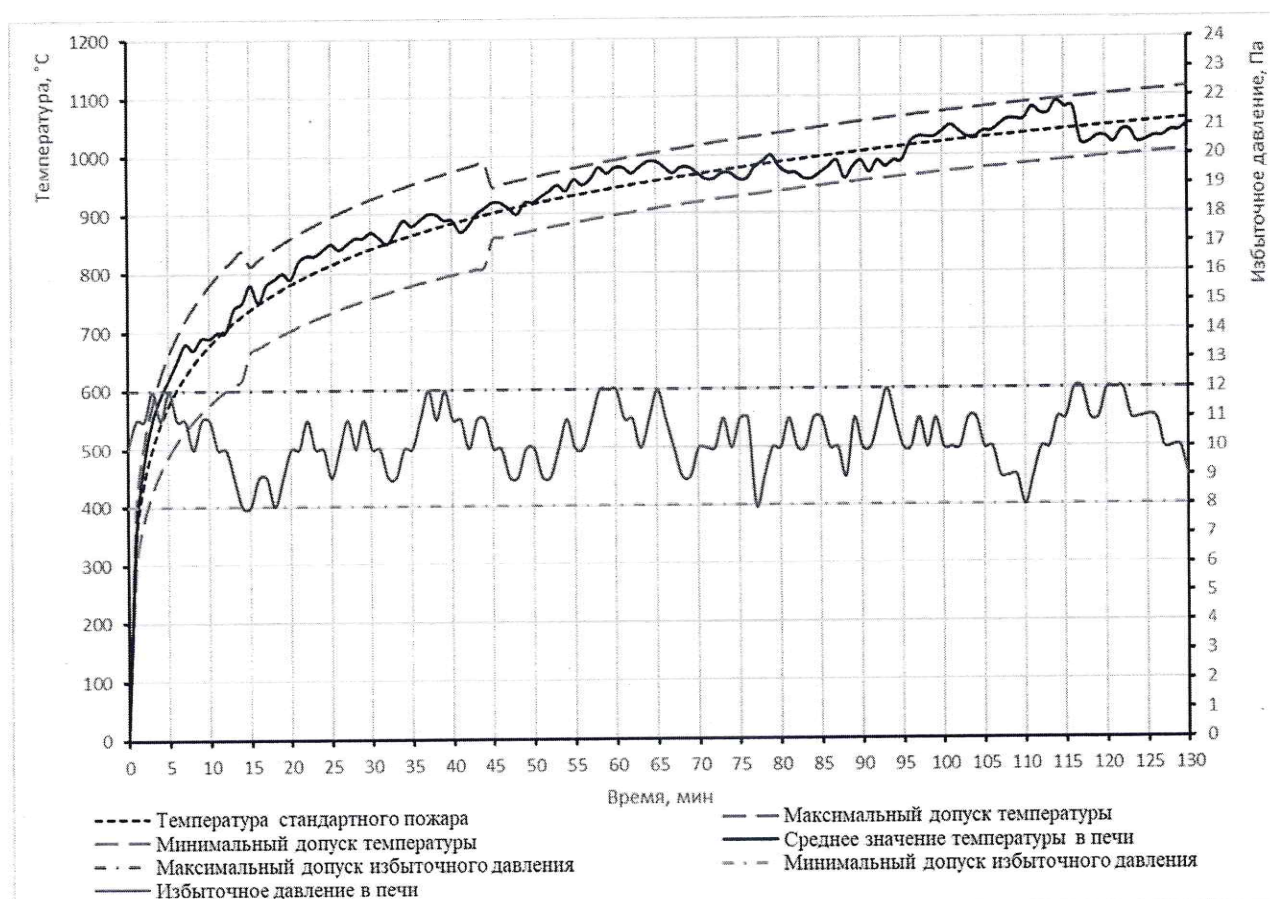


Рис. 2. График температурного режима в огневой камере печи.

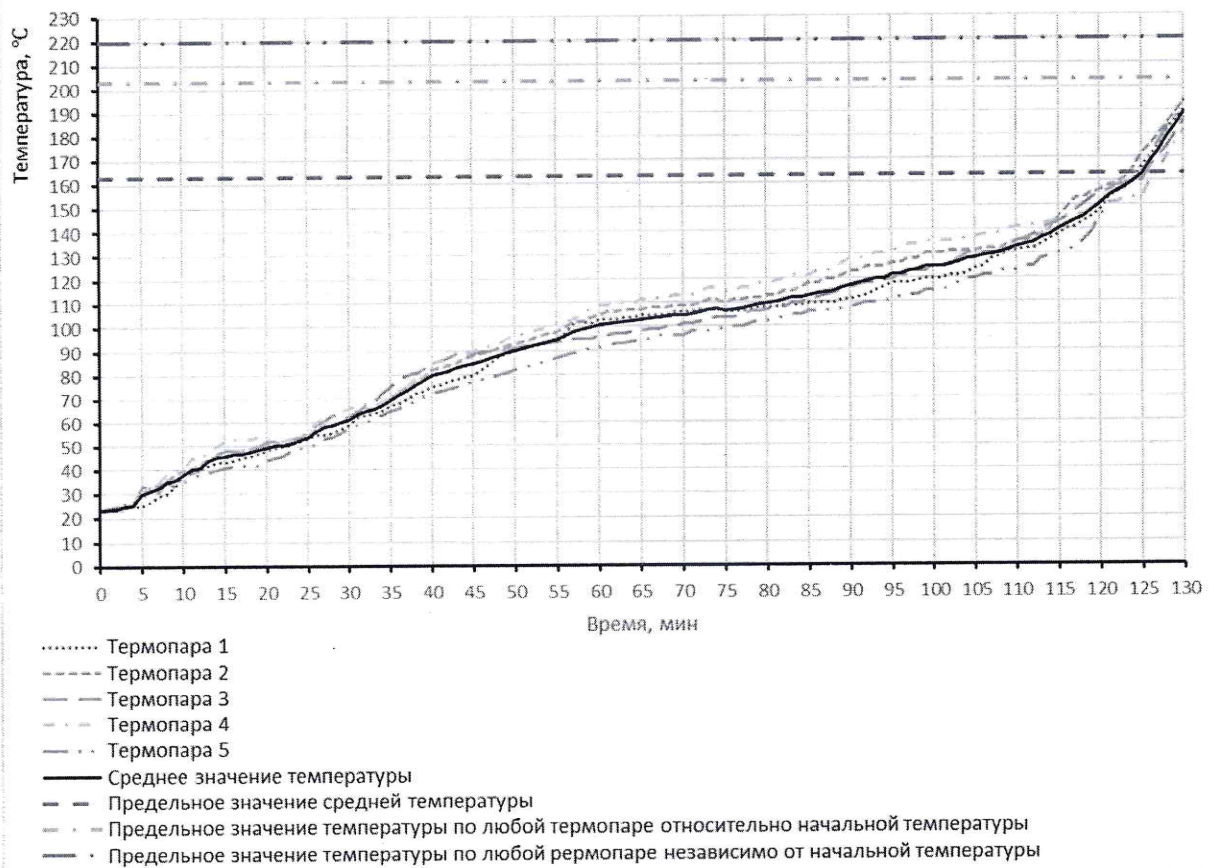


Рис. 3. Изменения температуры на необогреваемой поверхности образца.

Образец № 2

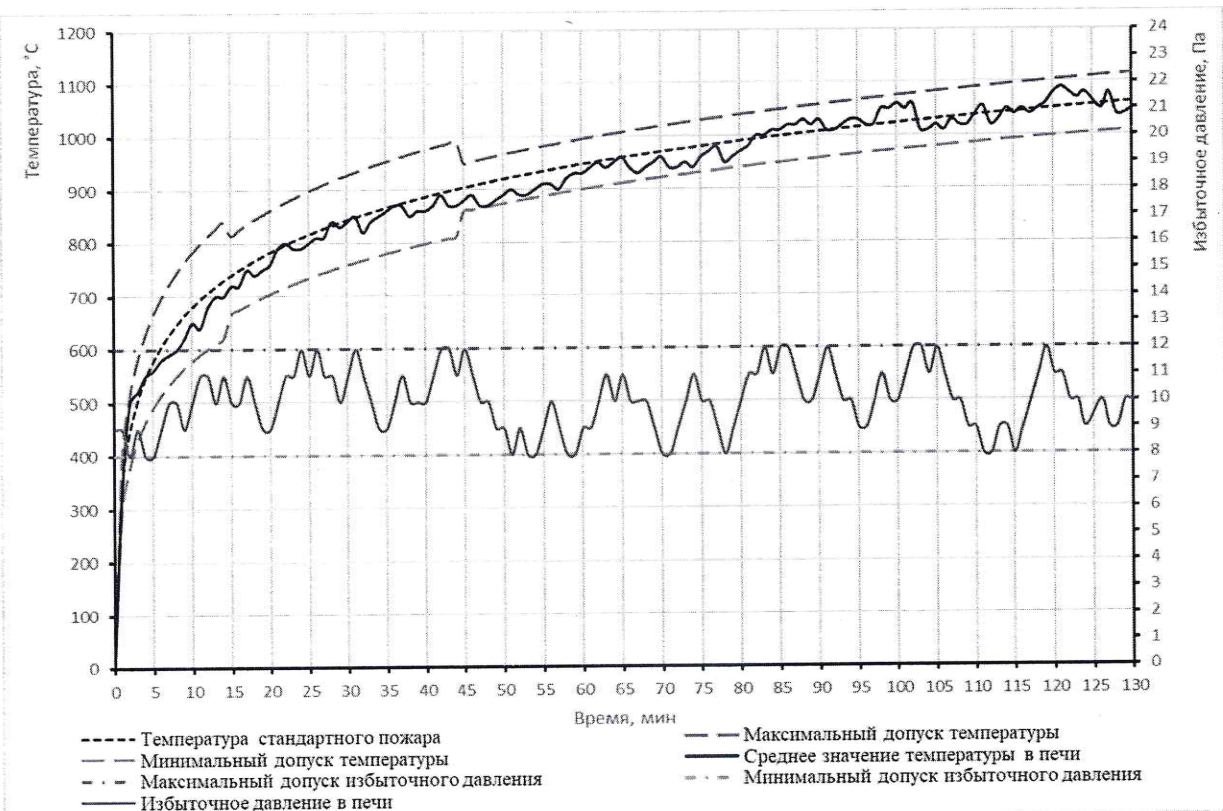


Рис. 4. График температурного режима в огневой камере печи.

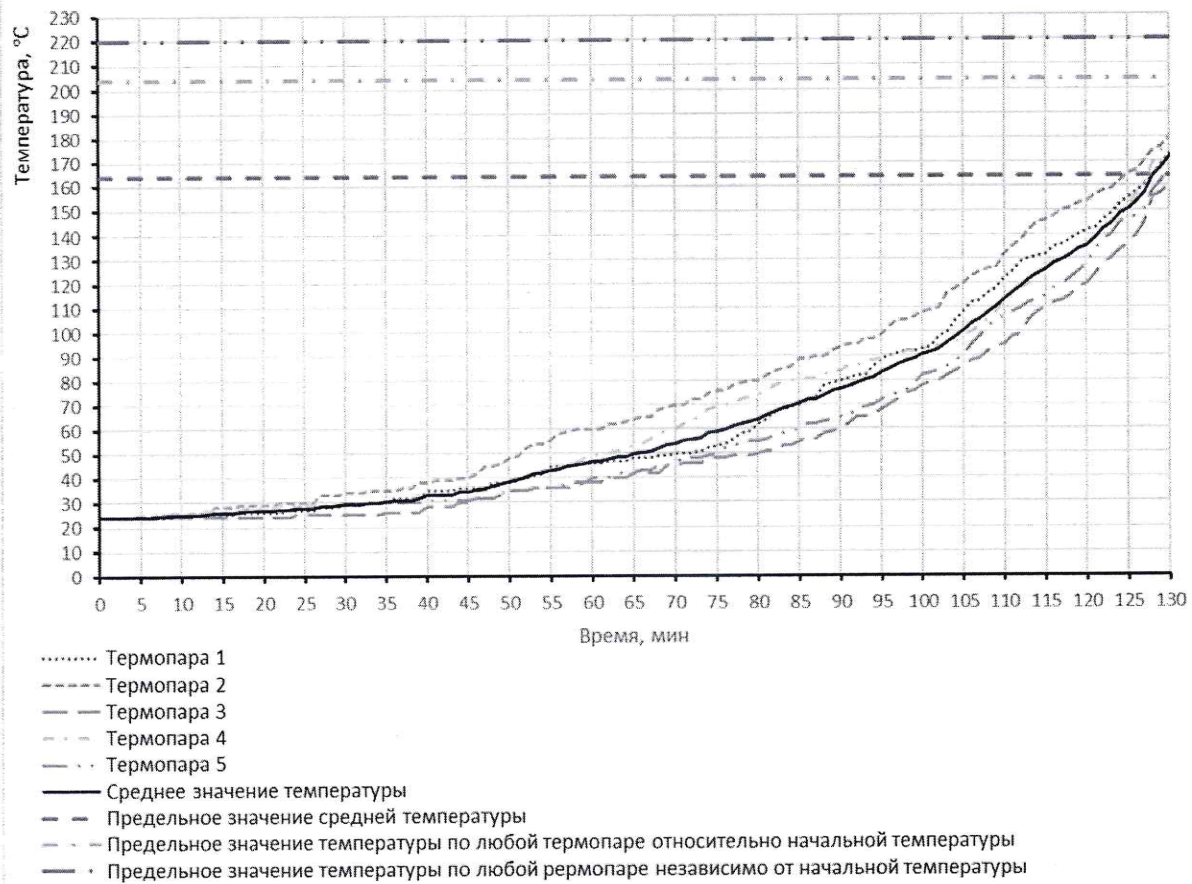


Рис. 5. Изменения температуры на необогреваемой поверхности образца.

Поведение образцов во время проведения испытаний

Образец № 1

Время от начала испытания, мин	Особенности поведения конструкции
68	выделение дыма в верхней части образца;
89	усиление дымовыделения;
111	выделение дыма по бокам образца;
125	достижение средней температуры на необогреваемой поверхности опытного образца 163°С (140+23);
130	окончание испытания.

Образец № 2

Время от начала испытания, мин	Особенности поведения конструкции
70	выделение дыма в верхней части образца;
90	усиление дымовыделения;
110	выделение дыма по бокам образца;
128	достижение средней температуры на необогреваемой поверхности опытного образца 162°С (140+22);
130	окончание испытания.

Заключение

Согласно п. 10 ГОСТ 30247.0-94 предел огнестойкости конструкции стеновой ненесущей на кладочном клеевом растворе из блоков стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения (выпускаемых по ГОСТ 31360-2007, ГОСТ 31359-2007), марок по плотности: D500, класс по прочности на сжатие B2,5, толщиной 50 мм, код ОКПД2 23.61.11.190, код ТН ВЭД 6810 19 000 0 соответствует EI 120.

Испытания провел:

Инженер-испытатель



Е.С. Секерин

*Протокол испытаний распространяется только на образцы, 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.*