



СОЮЗ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПОЖСОЮЗ»

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
"БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО"
(Пожарная безопасность, технические средства защиты)

Система зарегистрирована
Ростехрегулированием в едином реестре
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04 ЖР00

**Испытательная лаборатория
" Пожарные исследования и испытания "**
**Общество с ограниченной ответственностью
"ЭКСПЕРТ"**

свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории на выполнение работ
в области оценки соответствия продукции, рег. № ССБК RU.21ПБ19
действительно до 13 февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛ «Пожарные исследования и испытания»



М. А. Дудукин

Протокол № 0336/ТП-17

Конструкция стеновая ненесущая на кладочном клеевом растворе из блоков стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения марок по плотности D400, D500, D600, класс по прочности на сжатие не ниже B2,5, толщиной не менее 50 мм, выпускаемых в соответствии с ГОСТ 31360-2007.

Заказчик испытаний: Общество с Ограниченной Ответственностью «ЭКО». Адрес: 150032, г. Ярославль, Костромское шоссе д.14. Телефон: 8(800)770-47-47, +7 (4852) 58-47-47, e-mail: referent@ekoyar.ru. ОГРН: 1047601000457

Объект испытаний: Конструкция стеновая ненесущая на кладочном клеевом растворе из блоков стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения марки по плотности D400 класс по прочности на сжатие B2,5, толщиной 50 мм, выпускаемых в соответствии с ГОСТ 31360-2007.

Изготовитель: Общество с Ограниченной Ответственностью «ЭКО». Адрес: 150032, г. Ярославль, Костромское шоссе д.14. Телефон: 8(800)770-47-47, +7 (4852) 58-47-47, e-mail: referent@ekoyar.ru. ОГРН: 1047601000457

Идентификация образцов: Отбор образцов проводился представителем заявителя в соответствии с ГОСТ 31814-2012.

Основания для проведения испытаний Решение по заявке на проведение добровольной сертификации № 212-РЗ/ДБ.

Характеристика заказываемой услуги:

Проведение испытаний по определению пределов огнестойкости конструкций и элементов инженерных систем при одностороннем тепловом воздействии до наступления одного или последовательно двух предельных состояний по огнестойкости по параметрам **ЕI**.

Идентификация образцов:

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

Методы испытаний:

ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования»
ГОСТ 30247.1-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции».

Предельные состояния:

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
Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 58/350	№ 09468	АА 6201056 от 15.05.2015 г./ 020.15.05.17 до 15.05.2019 г.
Установка для испытаний на огнестойкость вертикальных ограждающих несущих конструкций и их элементов	№ 001	32/5-08 от 30.09.2008 г./ 004.25.09.17 до 25.02.2019 г.

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность, цена деления	Назначение средств измерений	Дата очередной поверки
Устройство для измерения и контроля температуры УКТ 38-Щ4.ТП (многоканальный)	067-070	(- 50...+ 1200) °С	± 0,5 °С	Регистрация значений температур от ТЭП	03.08.2019
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	10.11.2019
Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/1,5	082-086	(-40...+300) °С	± 2,5 °С	Измерение температуры на необогреваемой поверхности образцов	31.03.2019
Преобразователь термоэлектрический кабельный типа КТХА 04.03-060-к2-Н-С10-8-500/1000	041	(0... +500) °С	Класс точности 0,5 Поправочный коэффициент К=1,02	Измерение температуры твердых тел контактным методом	10.11.2020
Барометр aneroid метеорологический БАММ-1	007	(80 – 106) кПа (600 – 800) мм рт. ст.	± 0,1 кПа	Измерение атм. давления	28.03.2019
Прибор комбинированный «Testo-605»	013	(0,5 – 95) % (0,1 – 50) °С	± 0,1 °С	Измерение температуры и относительной влажности в помещении	12.07.2019
Прибор комбинированный «Testo-606-1»	012	(0,1 – 54,8)%	± 0,1 %	Измерение влажности образцов	15.02.2019
Секундомер электронный «Интеграл С-01»	024	(0,01– 35999,99) с	± 0,01 с	Измерение временных интервалов	22.10.2019
Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-010	030	(1 – 500) Па (0,5 – 10) кПа	± 3,0 Па ± (1+0,005P) Па ц.д. 1 Па	Измерение незначительных разностей давлений газов	15.02.2019
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 воздушного потока	13.07.2019
Рулетка измерительная EX 10 /5	025	(1 – 10000) мм	ц.д. 1 мм	Измерение лин. размеров	04.07.2019
Весы лабораторные MW 11 300	009	(0,2 – 300) г	± 0,01 г	Измерение массы ватного тампона	09.02.2019

Условия проведения испытаний

Наименование условий испытаний	Значение показателей	
	Образец № 1	Образец № 2
Дата проведения испытаний	21.05.2018	21.05.2018
Температура окружающей среды, °С	23,4	23,3
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	758	757
Относительная влажность воздуха, %	58,9	60,2
Скорость движения воздуха, м/с	менее 0,3	менее 0,3

Процедура проведения испытаний на огнестойкость

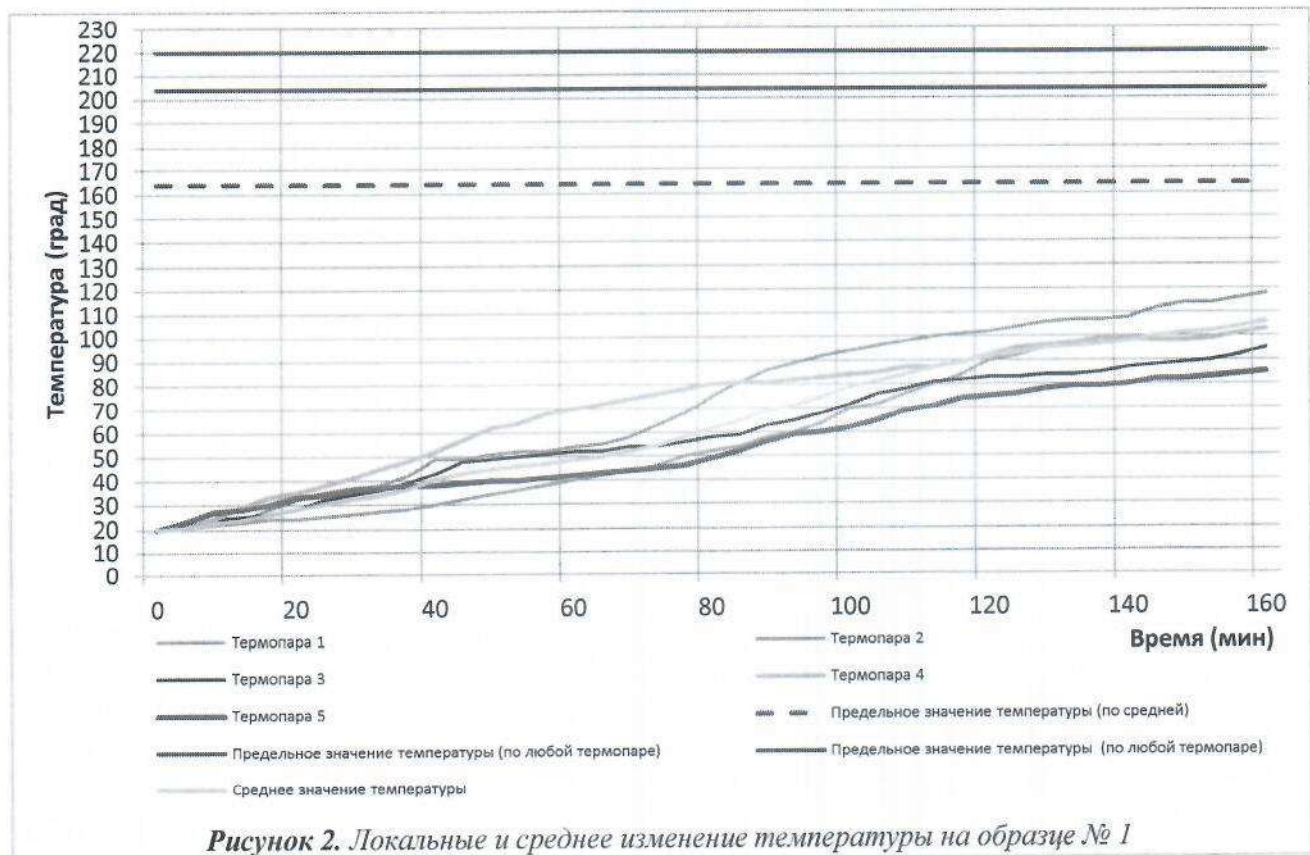
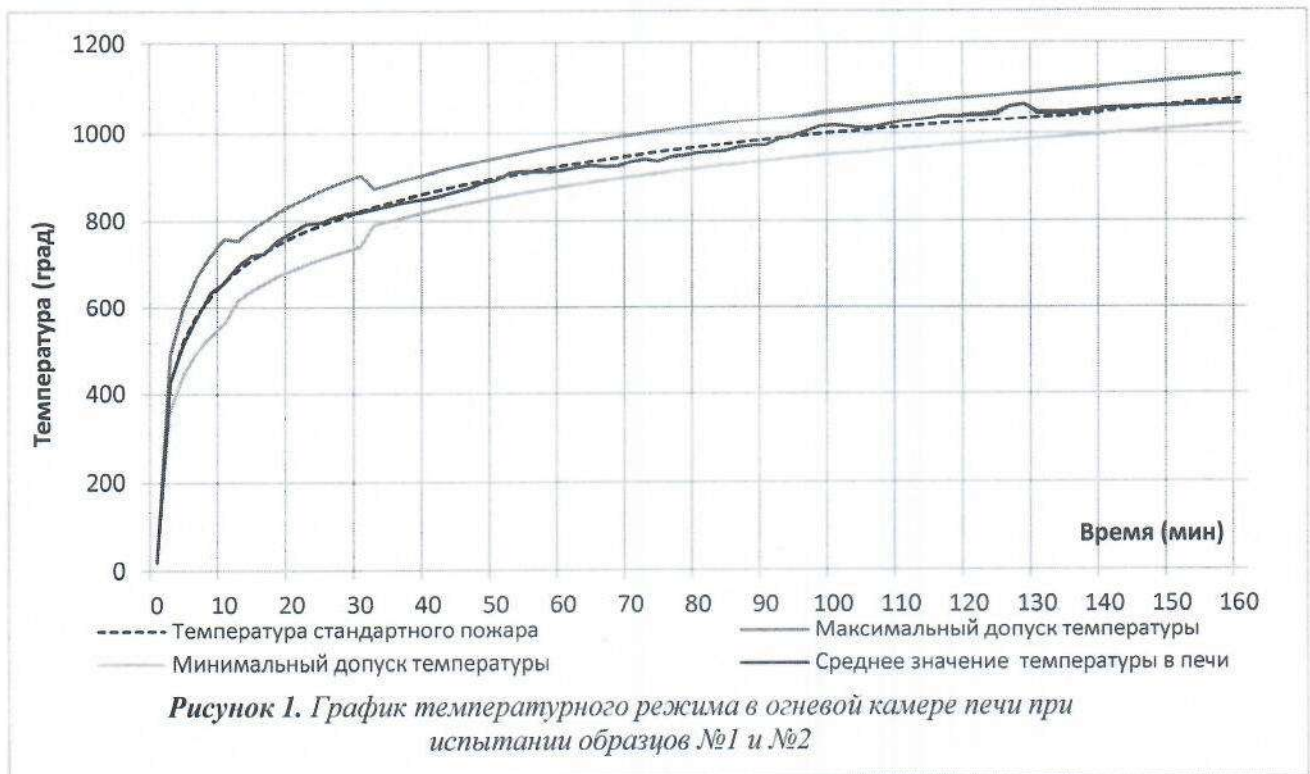
1. Входной контроль.
Контроль внешнего вида, проверка габаритных размеров.
2. Подготовка образцов для испытаний.
Влажность образцов была динамически уравновешена с окружающей средой по п.7.3 ГОСТ 30247.0-94.
3. Монтаж образцов.
Монтаж образцов производился поочередно на технологический проём установки (печи) для испытаний на огнестойкость вертикальных ограждающих несущих конструкций и их элементов. Образцы конструкций опирали по двум сторонам.
Зазоры между технологическим проёмом печи и образцами по всему периметру заделывались пеноблоками и минеральной ватой.
4. Установка термопар.
Горячие спаи печных термопар (6 шт.) устанавливались на расстоянии 100 мм от обогреваемой поверхности испытуемых образцов. В процессе проведения испытаний используется переносная термопара в местах наиболее ожидаемого повышения температуры.
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.

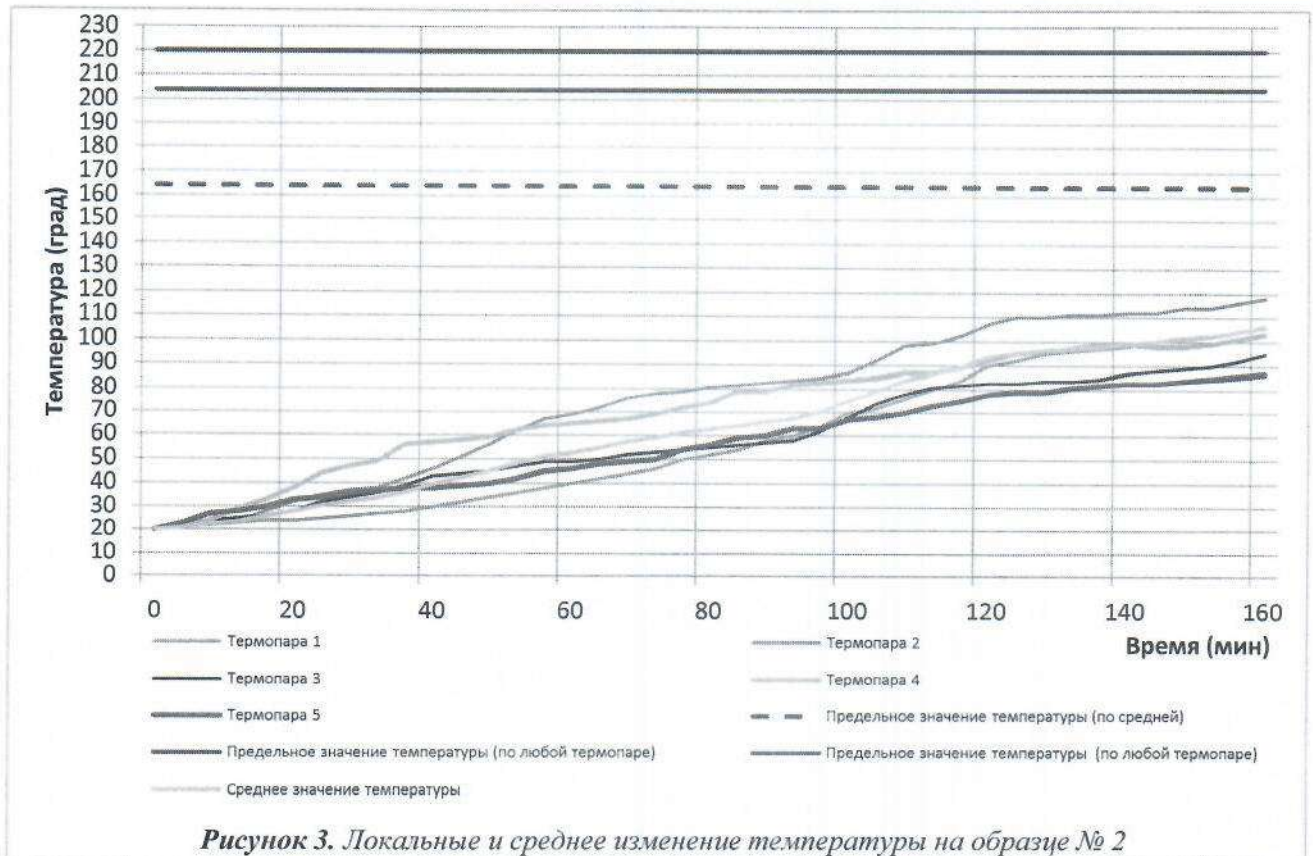
Результаты испытаний

Результаты измерений температурного режима в огневой камере печи и на образцах конструкций, избыточного давления в огневой камере печи при испытании образцов представлены графически на рис. №№ 1 – 3.

Значения температуры в огневой камере на протяжении испытаний 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 мин. после начала испытания составляло 11 и 9 Па соответственно.





Сводные результаты испытаний

№ п/п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра по ГОСТ	Время достижения предельных состояний	
				Образец № 1	Образец № 2
1.	п.8.1.3 ГОСТ 30247.1-94	Потеря целостности (Е)	образование сквозных трещин или отверстий	157 мин.	158 мин.
2.	п.8.1.2 ГОСТ 30247.1-94	Потеря теплоизолирующей способности (I)	$T_{cp}=T_0+140\text{ }^{\circ}\text{C}$	не достигнута	не достигнута
			$T_n=T_0+180\text{ }^{\circ}\text{C}$	не достигнута	не достигнута
			$T_n=220\text{ }^{\circ}\text{C}$	не достигнута	не достигнута
3.	Продолжительность проведения испытаний			160 мин.	160 мин.

Заключение

Согласно п. 10 ГОСТ 30247.0-94 предел огнестойкости испытанной конструкции стеновой несущей на кладочном клеевом растворе из блоков стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения марок по плотности D400, D500, D600, класс по прочности на сжатие не ниже В2,5, толщиной не менее 50 мм, выпускаемых в соответствии с ГОСТ 31360-2007, соответствует **ЕI 150**.

*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 «Пожарные исследования и испытания»

Адрес: 440023, Российская Федерация, г. Пенза, ул. Стрельбищенская д. 58, корпус 1

Испытания проводили:

Инженер – испытатель ИЛ



А.Б. Новиков

Инженер – испытатель ИЛ



Д.А. Мороз

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