

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ

регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0

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

019997

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»
(АО ЦСИ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»)**

Адрес места нахождения юридического лица: 141073, РФ, Московская обл., г. Королев, ул. Горького, д. 12, пом. VIII.

**Испытательный центр «Огнестойкость»
Акционерного Общества «Центр сертификации и испытаний «Огнестойкость»
(ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость»)**
Адрес места осуществления деятельности: 142455, РФ, Московская обл., Ногинский район, г. Электроугли, ул. Заводская, д.6, пом.12,13,15,110,114
Тел/факс (495) 150-08-01, адрес электронной почты: info@tsniiskfire.ru

Свидетельство об аккредитации (подтверждении компетентности) № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.086 от 07 декабря 2017 г.

**УТВЕРЖДАЮ**Руководитель ИЦ «Огнестойкость»
АО «ЦСИ «Огнестойкость»

М.И. Клейменов

19 сентября 2023 г.

Протокол испытаний № 12 сд/ск/по - 2023

НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗЦА ИСПЫТАНИЙ:	Конструкция стены несущей из блоков газобетонных автоклавного твердения (марка по плотности D400; класс прочности на сжатие B2,0; толщина 150 мм; ГОСТ 31360-2007), уложенных на клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ для газобетонных блоков и кладки (СТО 72746455-3.6.10-2016) в соответствии с Инструкцией по применению клей-пены ТЕХНОНИКОЛЬ для газобетонных блоков и кладки.
НАИМЕНОВАНИЕ И КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ЗАКАЗЧИКА:	Орган по сертификации «Огнестойкость» Акционерного Общества «Центр сертификации и испытаний «Огнестойкость» (ОС «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость») Место нахождения: Московская обл., г. Королев. Адрес юридического лица: 141073, РФ, Московская обл., г. Королев, ул. Горького, д. 12, пом. VIII. Адрес места осуществления деятельности: 109428, г. Москва, ул. 2-я Институтская, д. 6, стр. 64, пом. 15, 16, 17 (комн. 504, 505, 506). Телефон: +7 (495) 150-08-01, адрес электронной почты: info@tsniiskfire.ru Свидетельство об аккредитации (подтверждении компетентности) экспертной организации № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.086 выдано 07.12.2017 Ассоциацией «НСОПБ»
НАИМЕНОВАНИЕ И КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ:	Общество с ограниченной ответственностью «ТН-Алабуга» Место нахождения и фактический адрес: 423601, Российская Федерация, Республика Татарстан, район Елабужский, улица Ш-2 (ОЭЗ Алабуга тер.), здание 15/2А.

Срок действия Протокола ограничивается сроком действия
Добровольного Сертификата Пожарной БезопасностиИЦ «Огнестойкость»
АО «ЦСИ «Огнестойкость»Протокол испытаний № 12 сд/ск/по - 2023
19 сентября 2023 г.

1. Основание для осуществления лабораторной деятельности

Внутренний заказ-наряд на выполнение работ: № 394 сд/ск/зн от 21.07.2023

2. Информация об отборе образцов

Сотрудники ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость» в отборе образцов участия не принимали. Образцы для испытаний предоставлены Заказчиком. ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость» не несёт ответственность за отбор образцов.

Акт отбора образцов: № 394 сд/ск/ао от 21.07.2023

3. Место осуществления лабораторной деятельности

142455, Московская обл., Ногинский р-н, г. Электроугли, ул. Заводская, д. 6, пом. 12, 13, 15, 110, 114.

4. Идентификация применяемого метода

ГОСТ 30403–2012 «Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность».

5. Перечень оборудования и средств измерения, использованных при испытании

Таблица 1. Испытательное и вспомогательное оборудование

Наименование оборудования	Инвентарный номер	Заводской номер	Дата следующей аттестации
1	2	3	4
Установка (печь) для определения показателей пожарной опасности вертикальных строительных конструкций	ИН/01/1/2/ ППВ	21	27.10.2023

Таблица 2. Средства измерения

Наименование и тип СИ	Инвентарный номер	Заводской номер	Диапазон измерений	Погрешность СИ/класс точности/цена деления	Дата очередной поверки
1	2	3	4	5	6
Термоэлектрический преобразователь ТПК 125-0314.600 Госреестр № 18058-98	ИН/47/ТЭП5	1	0-1200°С	Класс точности 2	27.02.2024
Термоэлектрический преобразователь ТПК 125-0314.600 Госреестр № 18058-98	ИН/47/ТЭП51	2	0-1200°С	Класс точности 2	27.02.2024
Термоэлектрический преобразователь ТПК 125-0314.600 Госреестр № 18058-98	ИН/47/ТЭП52	3	0-1200°С	Класс точности 2	27.02.2024
Термоэлектрический преобразователь ТПК 125-0314.600 Госреестр № 18058-98	ИН/47/ТЭП53	4	0-1200°С	Класс точности 2	27.02.2024
Термоэлектрический преобразователь ТПК 125-0314.600 Госреестр № 18058-98	ИН/47/ТЭП54	5	0-1200°С	Класс точности 2	27.02.2024
Термоэлектрический преобразователь ТПК 125-0314.800 Госреестр № 18058-98	ИН/10/9/ПТЭТ2	003	0-1200°С	Класс точности 2	26.01.2024
Термоэлектрический преобразователь ТПК 125-0314.800 Госреестр № 18058-98	ИН/10/9/ПТЭТ21	004	0-1200°С	Класс точности 2	26.01.2024

теплоизоляционного газобетона автоклавного твердения, размеры блока 625x250x150 мм (ДxВxТ) (плотность D400, класс прочности на сжатие B2,0), уложенных на клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ для газобетонных блоков и кладки. Толщина швов 1-2 мм.

Общий вид и сечение образца показаны на рис. 1.

Влажность образца динамически уравновешена с окружающей средой с относительной влажностью (60±15) % при температуре (20±10) °С (информация предоставлена Заказчиком).

Количество образцов – 1 шт. (п. 10.2 ГОСТ 30403–2012).

6.2 Идентификация образца испытаний:

Образцы для испытаний предоставлены Заказчиком в полном объеме.

Образцы идентифицированы в соответствии с информацией, предоставленной Заказчиком. При идентификации образцов проводилось сравнение основных характеристик, указанных в технической документации, с фактическими и маркированными показателями.

Номер партии блоков газобетонных автоклавного твердения № 157, дата изготовления 03.07.2023. Габаритные размеры блоков соответствуют данным, предоставленным Заказчиком.

Номер партии клей-пены ТЕХНОНИКОЛЬ № 1833, дата изготовления 30.06.2023. Наименование, тип, маркировка и характеристики образцов соответствуют сопроводительной документации (предоставлена Заказчиком).

7. Подготовка образца к испытанию

7.1 Дата поступления образца (материала) в ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость»:

24.07.2023

7.2 Дата (ы) осуществления лабораторной деятельности: подготовка и проведение испытаний проводились в период с 28.08.2023 по 29.08.2023.

7.3 Установка образца в проём печи (рис. 2): исполнитель – сотрудники ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость».

7.4 Расстановка термодатчиков (согласно п. 8.3.3 ГОСТ 30403-2012): исполнитель – сотрудники ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость» (рис. 2).

8. Условия проведения испытания

Условия окружающей среды в помещении при проведении испытания:

$T_{\text{окр. ср.}} = 23 \text{ } ^\circ\text{C}$, $\phi_{\text{отн. вл. возд.}} = 56 \%$, $P_{\text{атм.}} = 100,6 \text{ кПа}$, $V_{\text{движ. возд.}} \leq 0,5 \text{ м/с}$, $U_{\text{сети}} = 220 \text{ В}$.

В процессе испытания в огневой камере испытательной печи поддерживался стандартный температурный режим (согласно п. 6.1 ГОСТ 30247.0-94), характеризуемый следующей зависимостью:

$$T - T_0 = 345 \lg(8t + 1),$$

где T - температура в печи, соответствующая времени t , °С;

T_0 - температура в печи до начала теплового воздействия (принимают равной температуре окружающей среды), °С;

t - время, исчисляемое от начала испытания, мин.

В тепловой камере испытательной печи поддерживался температурный режим (согласно п. 7.4 ГОСТ 30403-2012), характеризуемый следующей зависимостью:

$$T_t - T_0 = 200 \lg(8t + 1),$$

где T_t - температура, соответствующая времени t , °С;

T_0 - температура в печи до начала теплового воздействия (принимают равной температуре окружающей среды), °С;

t - время, исчисляемое от начала испытания, мин.

9. Проведение испытания

9.1 Дата проведения испытания: 29.08.2023

9.2 Параметры, контролируемые, измеряемые и регистрируемые при испытании (в соответствии с п. 9.7, 9.12 ГОСТ 30403-2012):

- Температура в огневой и тепловой камерах печи (рис. 3, 4);
- Температура на необогреваемой поверхности образца (рис. 5, 6);
- Температура дымовых газов при испытании образца (рис. 7);
- Способность к воспламенению газов, выделяющихся при термическом разложении материалов образца, согласно п. 9.10 ГОСТ 30403-2012 проверяют посредством поднесения горящего факела к местам выхода этих газов на необогреваемые поверхности образца не реже чем через каждые 5 мин испытания и через каждую минуту - при появлении вспышек газа; длина намотки факела должна быть не менее 150 мм, а диаметр - не менее 40 мм (факел должен иметь держатель, обеспечивающий его безопасное использование);
- Образование горящего расплава, согласно п. 9.11 ГОСТ 30403-2012 контролируют визуально по наличию горящих капель, вытекающих из торцов образца или стекающих по поверхности образца в пределах контрольной зоны;
- Время появления и характер развития в образце трещин, отверстий, отслоений, раскрытия стыков, появления дыма, пламени, изменения цвета и состояния поверхностей, а также другие особенности реакции образца конструкции на тепловое воздействие;
- Внешний вид образца до испытания (фото 1).

9.3 Продолжительность испытания:

- В соответствии с п. 9.5 ГОСТ 30403-2012 продолжительность теплового воздействия на образец конструкции должна соответствовать минимальному требуемому пределу огнестойкости испытываемой конструкции, но не превышать 45 мин;
- В соответствии с п. 9.6 ГОСТ 30403-2012 испытательная лаборатория имеет право прекращать испытания и снимать образец с печи в случаях, когда зарегистрированные параметры позволяют однозначно оценить результаты испытания, или без согласования с представителем заказчика - когда горение образца создает угрозу возникновения неконтролируемой ситуации.

9.4 Наблюдения при испытании (таблица 3):

Таблица 3. Наблюдения при испытании образца

Время, мин	Результаты наблюдения
0	Начало испытания
45	Испытание окончено

9.5 Дополнений, отклонений или исключений из метода не было.

10. Результаты испытания

В соответствии с п. 9.6 ГОСТ 30403-2012 образец после остановки теплового воздействия оставили на испытательной установке для самостоятельного остывания.

Результаты обследования конструкции образца после остывания приведены в таблице 4.

10.1 Характеристика элементов конструкции после испытания (вскрытие конструкции).

Таблица 4. Характеристика элементов конструкции после испытания

№ образца	Материалы образцов	Регистрируемые повреждения в плоскости конструкции от границы контрольной зоны по длине в миллиметрах на глубину более 2 мм		
		Оплавление	Выгорание	Обугливание
1	Блоки 600x250x150 мм	нет	нет	нет
	Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ для газобетонных блоков и кладки	нет	нет	нет

10.2 Показатели пожарной опасности элементов конструкции образца представлены в таблице 5.

Таблица 5. Показатели пожарной опасности элементов конструкции образца

№ п/п	Параметры («+» - есть; «-» - нет)	Показатель
1	Тепловой эффект	-
2	Горение конструкции в контрольной зоне образца	-
3	Наличие горящего расплава	-
4	Пламенное горение газов	-
5	Группа горючести по ГОСТ 30244-94:	
	Блоки 600x250x150 мм	НГ
	Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ для газобетонных блоков и кладки	Г4

11. Результаты, полученные от внешних поставщиков

Результаты, полученные от внешних поставщиков, отсутствуют.

12. Пожарно-технические характеристики:

Класс пожарной опасности образца конструкции стены несущей из блоков газобетонных автоклавного твердения (марка по плотности D400; класс прочности на сжатие B2,0; толщина 150 мм; ГОСТ 31360-2007), уложенных на клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ для газобетонных блоков и кладки (СТО 72746455-3.6.10-2016) в соответствии с Инструкцией по применению клей-пены ТЕХНОНИКОЛЬ для газобетонных блоков и кладки, соответствует классу пожарной опасности **K0 (45)**.

13. Заключение о соответствии

Для данного протокола испытаний нет требований нормативных документов о выдаче заключения о соответствии.

Исполнитель:

Инженер-испытатель: _____



А.А. Талзин

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для сведения заинтересованных лиц сообщается следующее:

1. Протокол испытаний является действительным только для образцов продукции, подвергшихся испытаниям.
 2. Частичное воспроизведение протокола испытаний без разрешения Испытательного центра не допускается.
 3. За достоверность информации, предоставленной Заказчиком, Испытательный центр ответственности не несёт.
 4. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия.
 5. Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний.
 6. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе испытаний, относятся только к конкретно испытанному образцу и не отражают характеристик партии продукции, из которой взят данный образец, а также качество всей выпускаемой продукции.
-

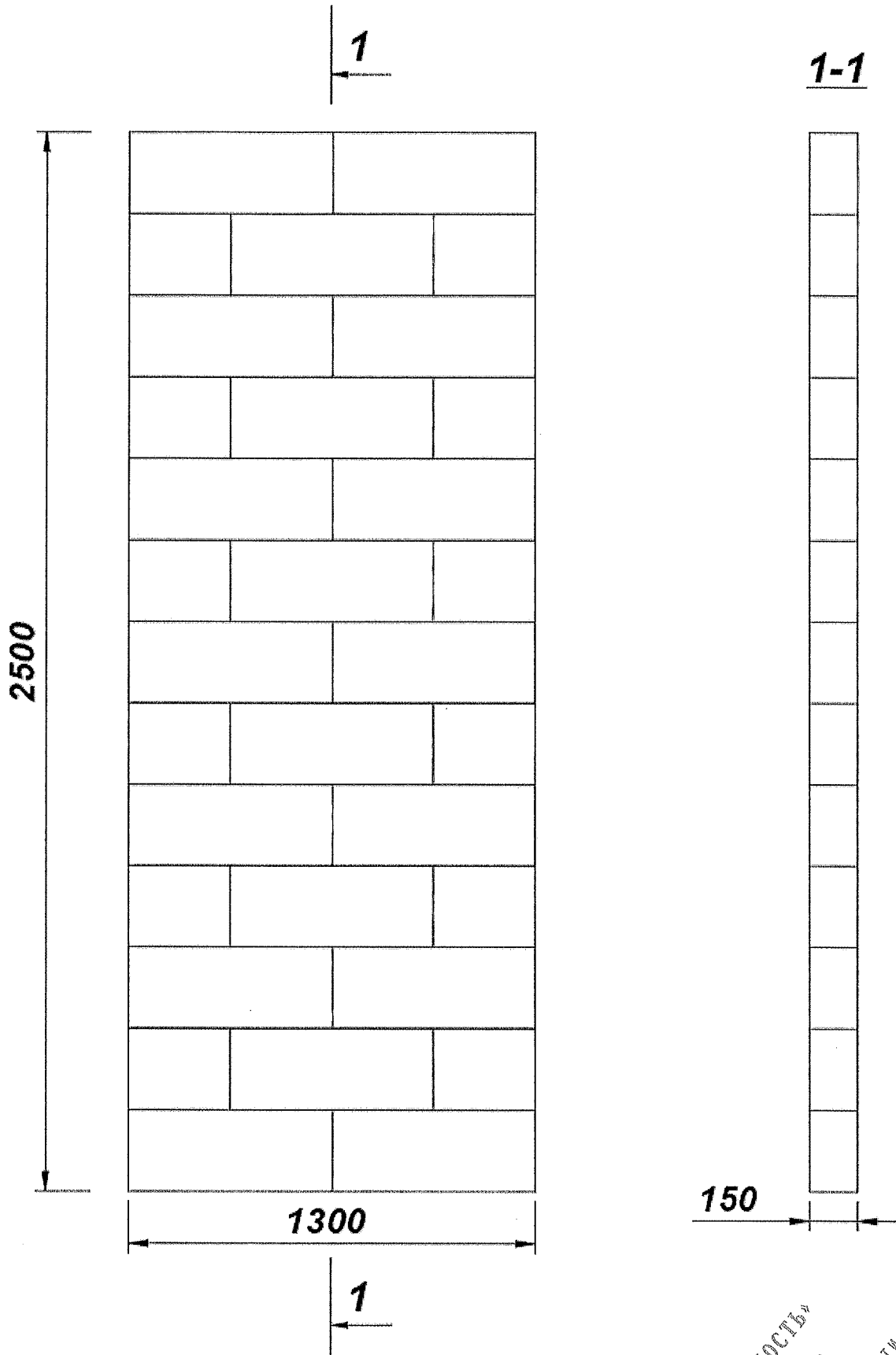


Рис. 1. Общий вид образца.

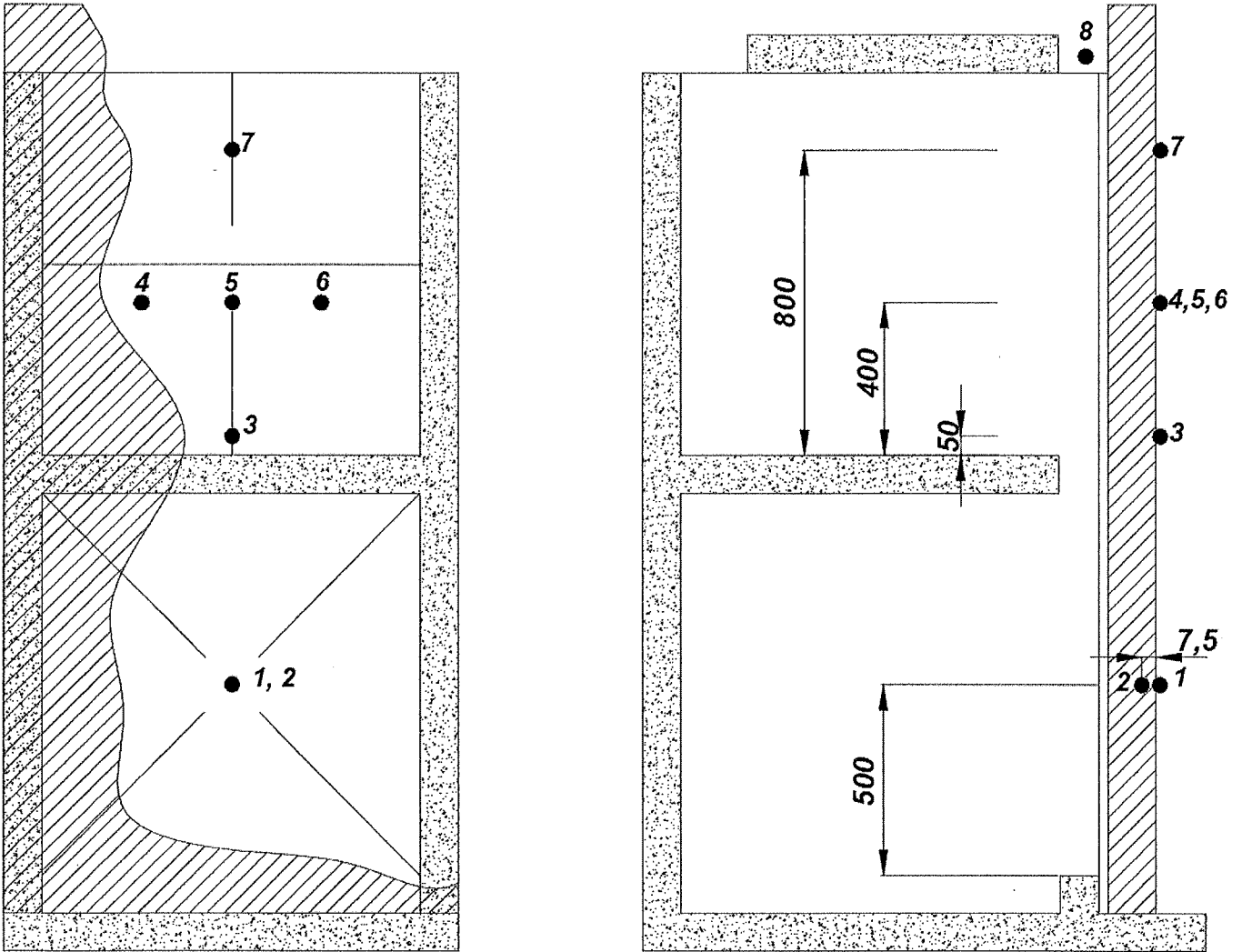


Рис. 2. Схема печи (установки) для испытаний вертикальных конструкций на пожарную опасность, установки на ней образца конструкции и расстановки термомпар на образце.

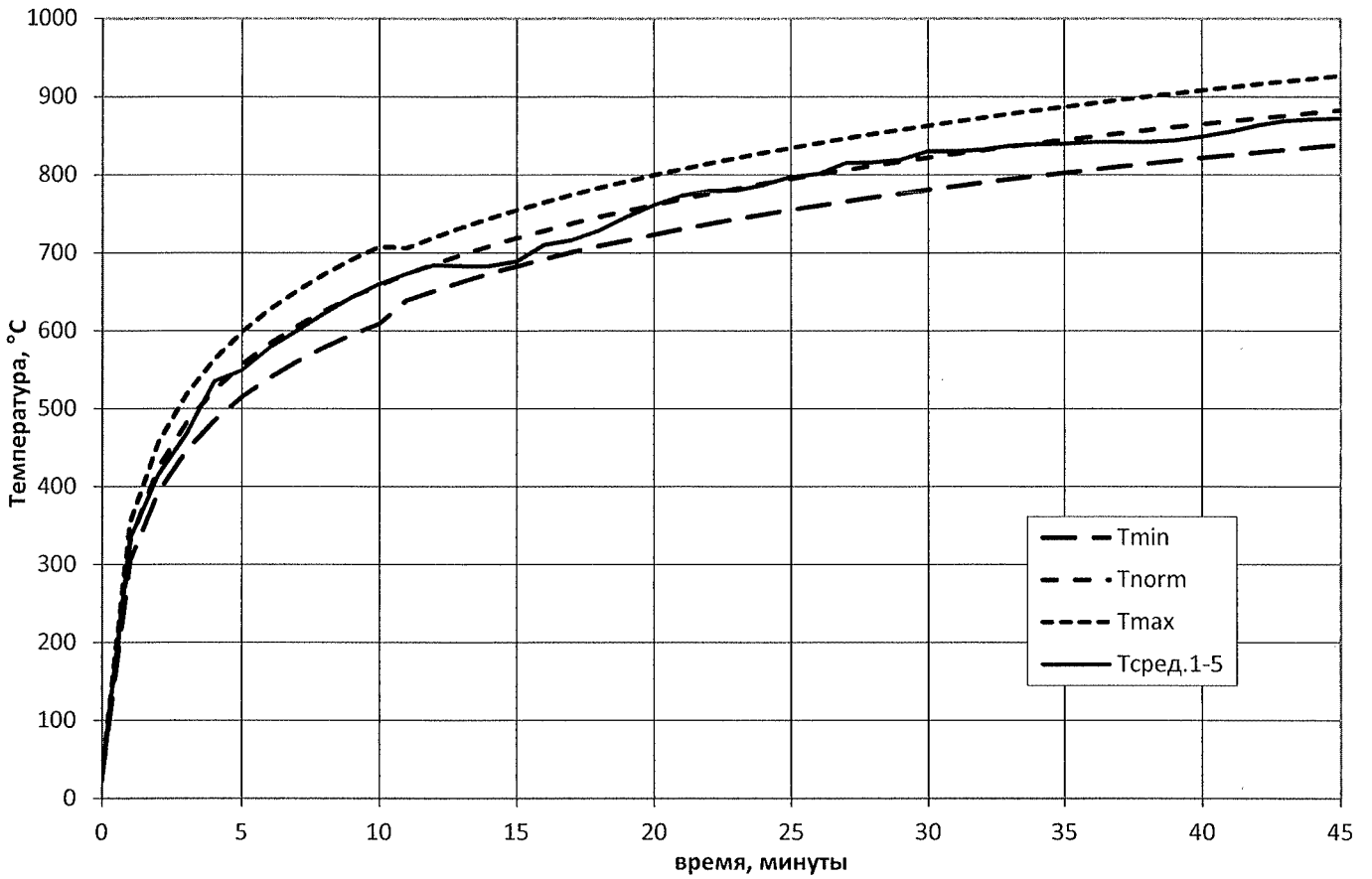


Рис. 3. Изменение температуры в огневой камере печи при испытании образца.

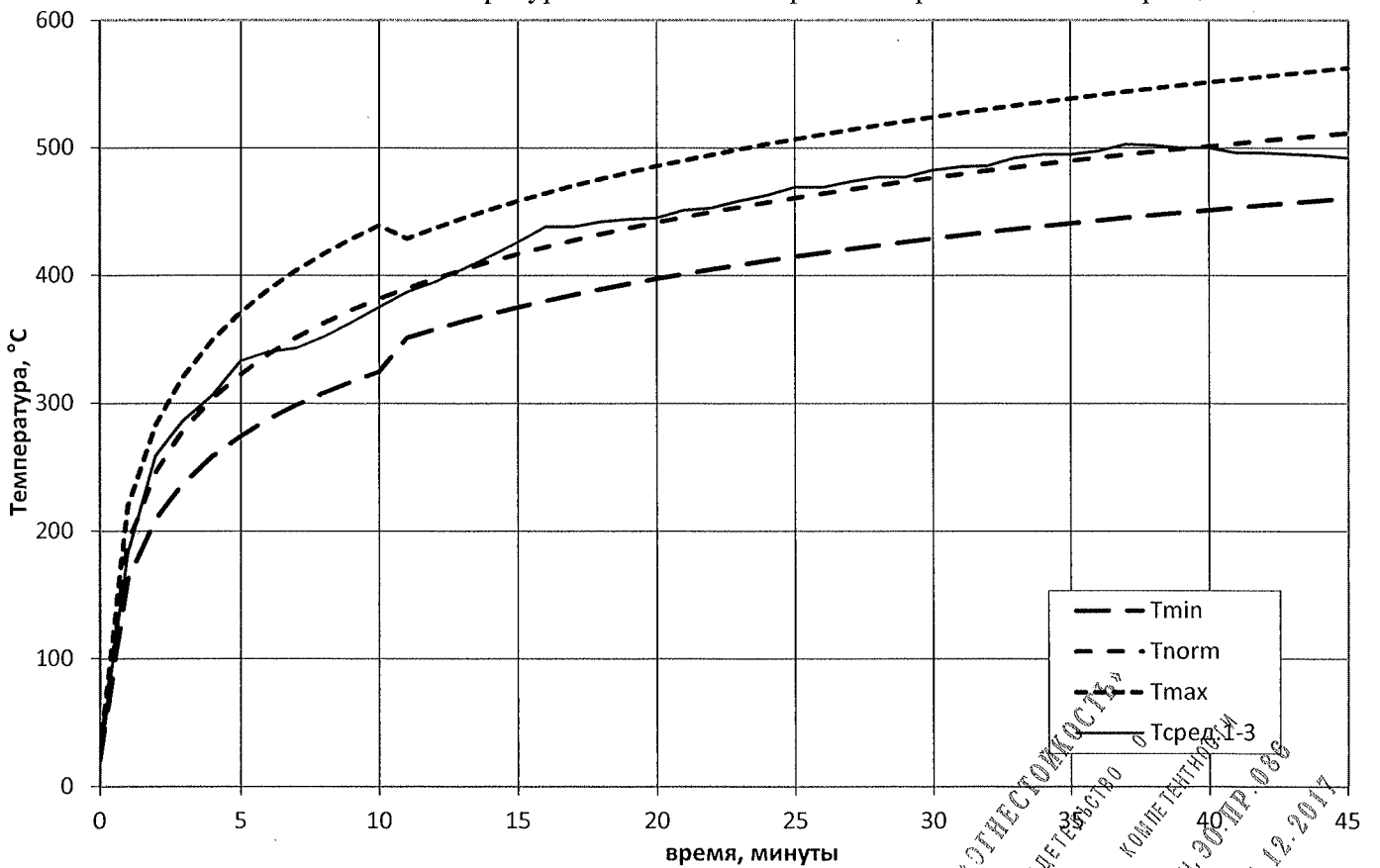


Рис. 4. Изменение температуры в тепловой камере печи при испытании образца.

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ГЛАВНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР
ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
07.12.2017

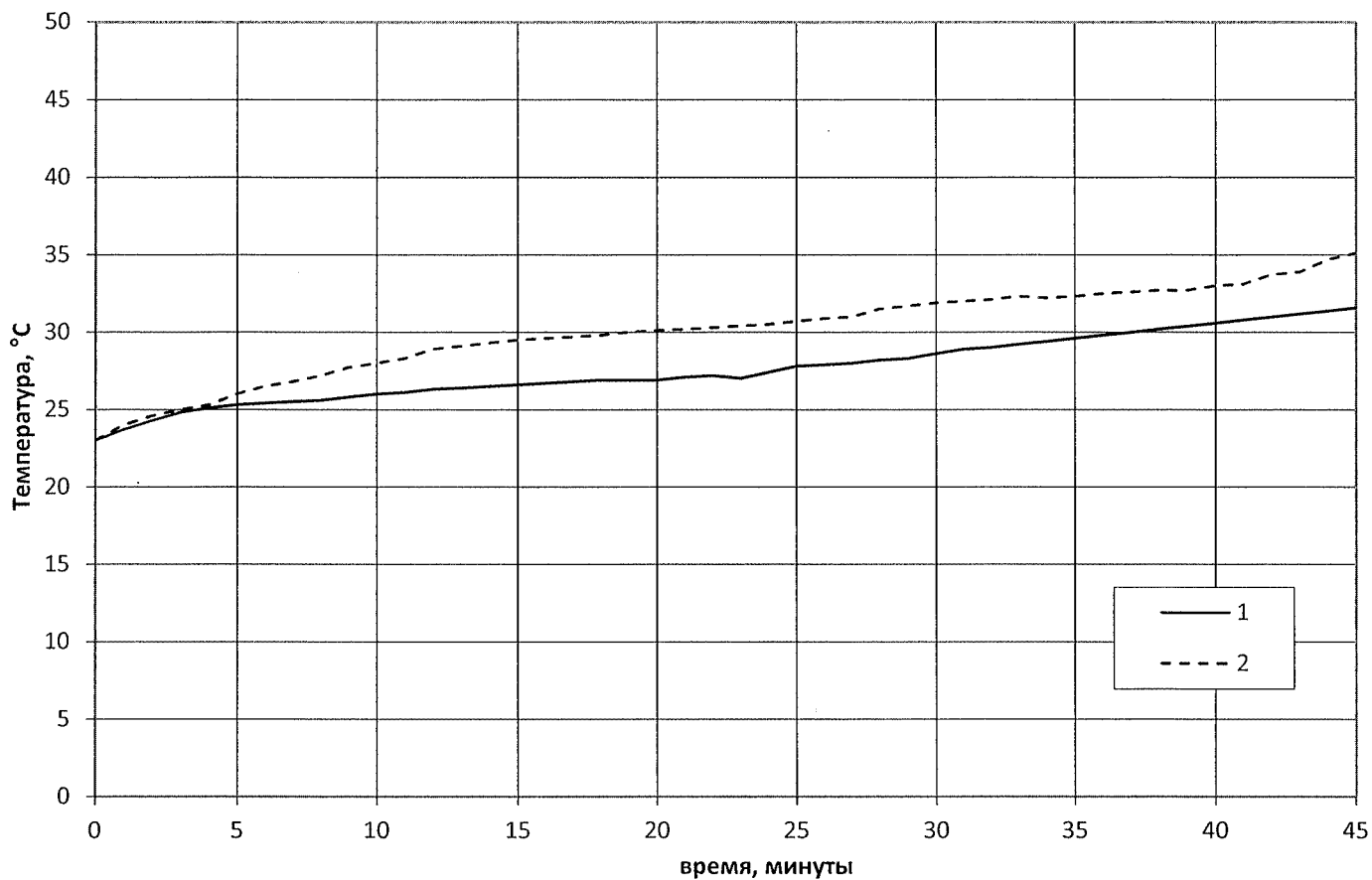


Рис. 5. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца при испытании.

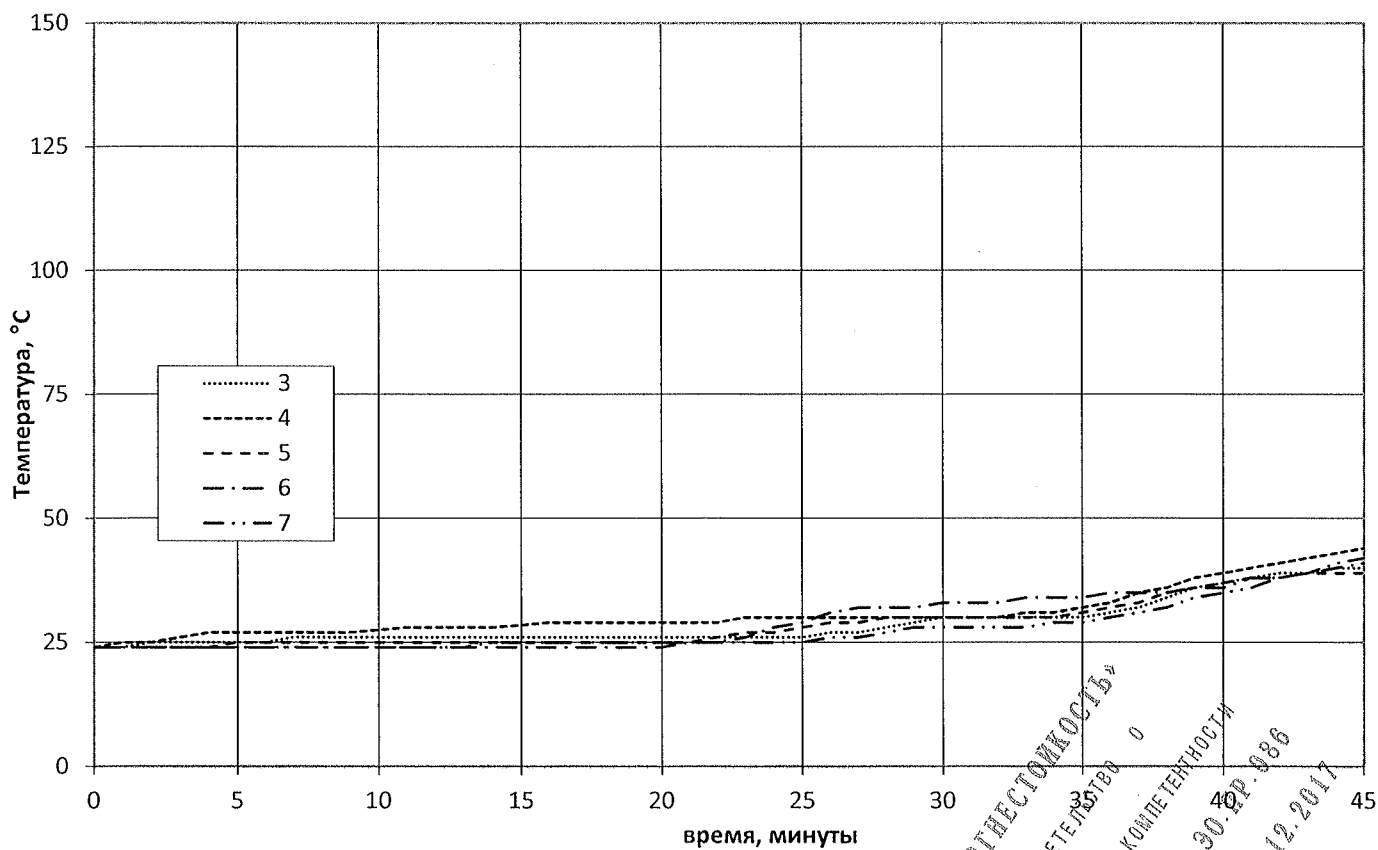


Рис. 6. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца при испытании.

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»
 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ
 № ИСО/ИСО-РУ, 30.09.086
 ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО 07.12.2017

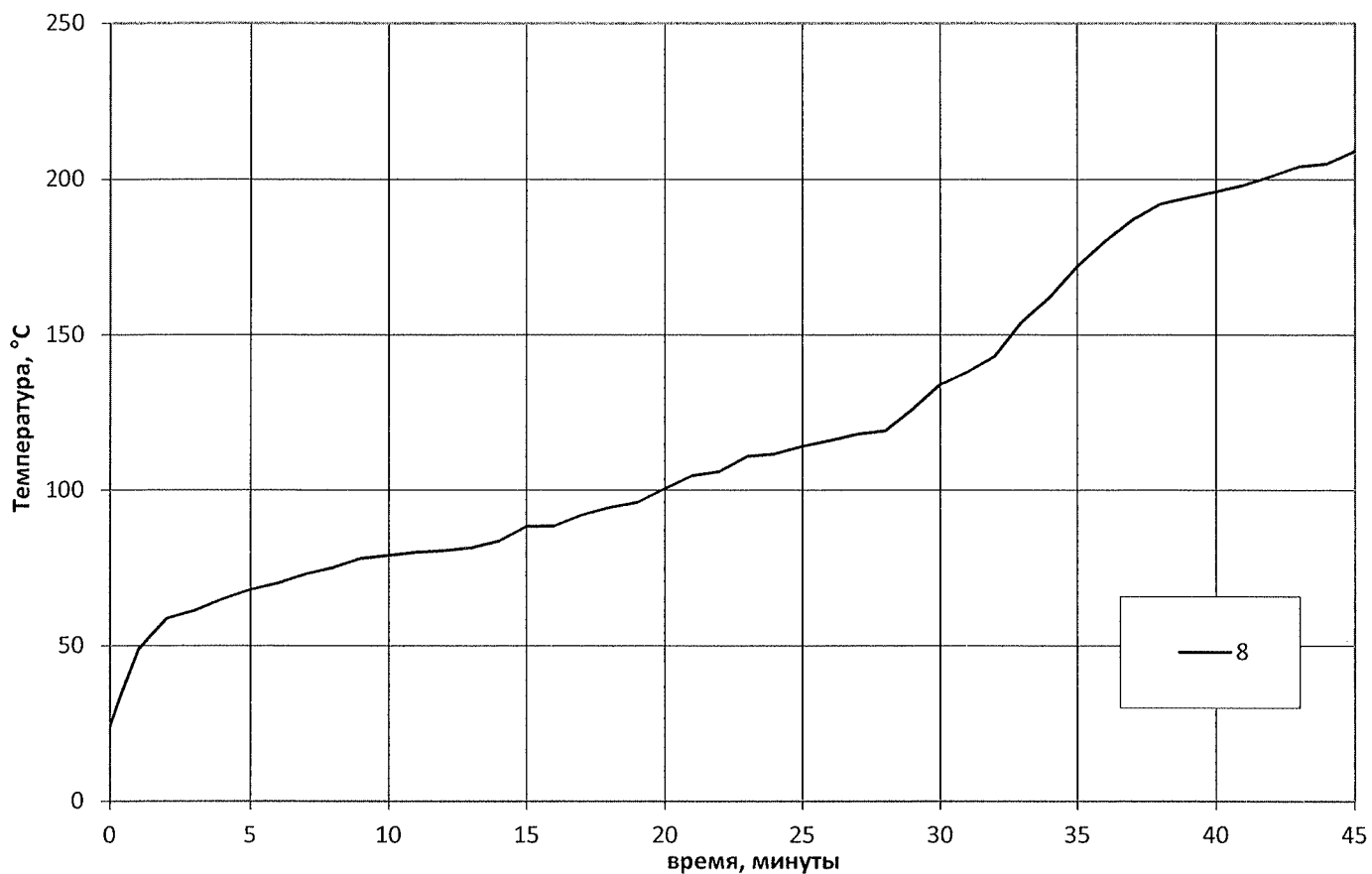


Рис. 7. Изменение температуры дымовых газов при испытании образца.

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»
 Свидетельство о
 подтверждении компетентности
 № ИСО/СВ ЮАВО, RU, ЭО. ПР. 086
 Действителен от 07.12.2017

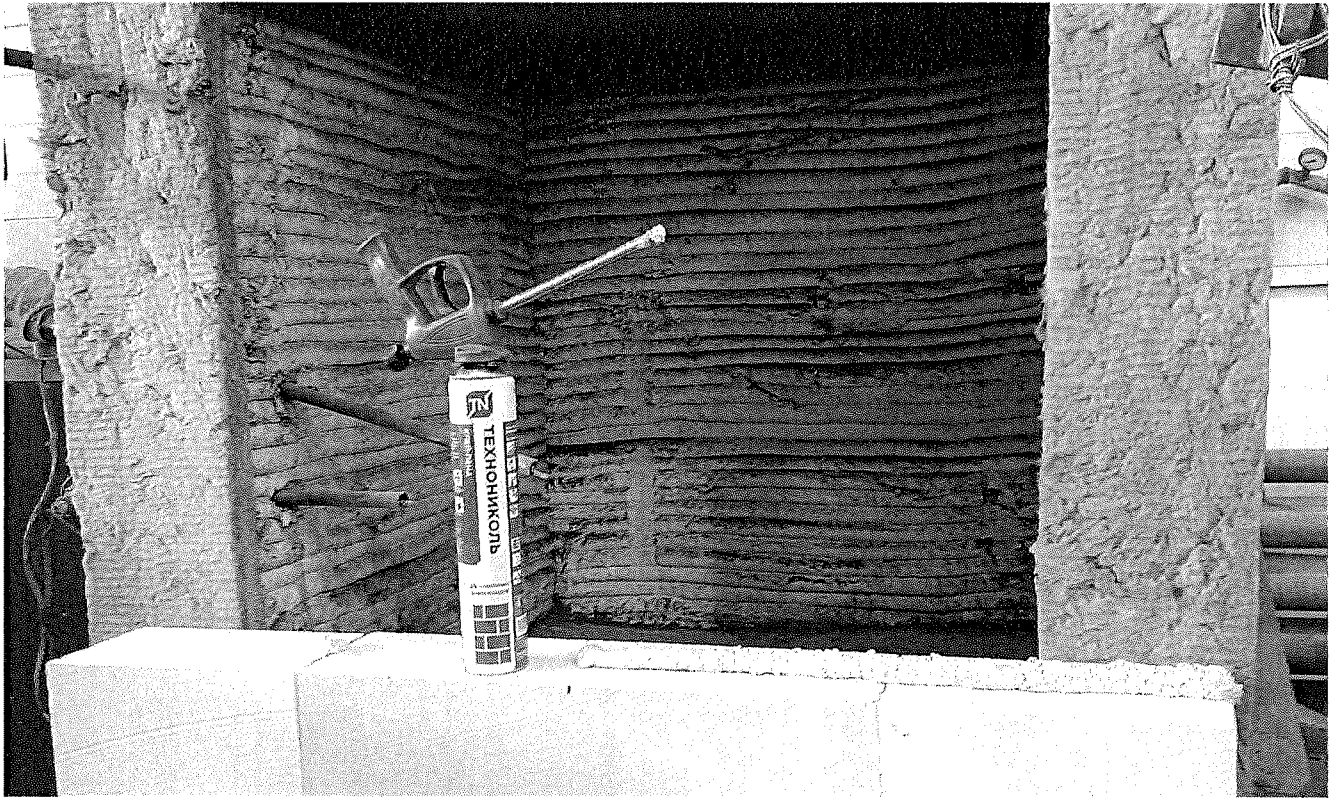


Фото 1. Образец до испытания.

Дата выдачи протокола 19.09.2023

Конец протокола испытаний № 12 сд/ск/по - 2023 от 19.09.2023