

ИЦ «Огнестойкость»

Сертификация в области пожарной безопасности

ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Свидетельство о подтверждении компетентности № НСОПБ ЮАБО.RU.ИЛ.ПР. 024/3
От 18 декабря 2014 г. до 17 декабря 2017 г.



Протокол испытаний № 55 ск/и - 2015

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ: Блоки стеновые силикатные, размер 498x250x498 мм, плотность 1800 кг/м³, марка по прочности М 150, марка по морозостойкости F25, выпускаемых в соответствии с ГОСТ 379-2015

ЗАКАЗЧИК: ОАО «Ярославский Завод Силикатного Кирпича».
150048 г. Ярославль, Силикатное шоссе, д. 5.
Тел./факс: (4852) 44-02-69, 47-63-56, 44-19-71
E-mail: info@yazsk.ru
URL: www.yazsk.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ: ОАО «Ярославский Завод Силикатного Кирпича».
150048 г. Ярославль, Силикатное шоссе, д. 5.
Тел./факс: (4852) 44-02-69, 47-63-56, 44-19-71
E-mail: info@yazsk.ru
URL: www.yazsk.ru

ИСПОЛНИТЕЛЬ РАБОТ: ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»
109428, г. Москва, ул. 2-я Институтская, д.6
Тел/факс (495) 709-32-82/84
URL: www.tsniiskfire.ru
e-mail: info@tsniiskfire.ru

Пожарно-технические характеристики:

Предел огнестойкости образца стены несущей (толщина 250 мм) из блоков стеновых силикатных, размер 498x250x498 мм, плотность 1800 кг/м³, марка по прочности М 150, марка по морозостойкости F25, выпускаемых в соответствии с ГОСТ 379-2015., испытанной под равномерно-распределенной нагрузкой 29 т/пог.м, составляет не менее REI 240

Срок действия Протокола до 29 ноября 2018 г.

1. Основание для проведения работ

1.1 Договор: № 192 ск/и-2015 21.10.2015 г.

2. Метод испытания

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»

3. Испытательное оборудование и средства измерения

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Заводской №	Дата и № свидетельства о поверке (аттестата)	Дата следующей поверки (аттестации)
Испытательное оборудование				
	Установка (печь) для испытаний на огнестойкость вертикальных ограждающих конструкций и их конструктивных элементов (стандартный и наружный температурный режим)	17	№ 95.04.15 14.04.2015	14.04.2016
	Стенд гидравлический СГ-100	001	№ АТ 0010786 20.11.2014	20.11.2016
Средства регистрации и измерения				
1	Термоэлектрический преобразователь ТПК 125-0314.1250	1-6	09.04.2015 №74	09.04.2016
2	Термоэлектрический преобразователь ТПК011-0,5	21-32	10.04.2015 №70/1	10.04.2016
3	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	152889	25.02.2015 № СП 0804705	25.02.2016
4	Линейка металлическая 500мм (СТИЗ)	12	10.03.2015 № СП 0830573	10.03.2016
5	Рулетка измерительная УМЗМ 3м	141	10.03.2015 № СП 0830575	10.03.2016
6	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1	51214296	07.08.2015 № СП 0995328	07.08.2016
7	Измеритель-регулятор ТРМ138-Р	05850060 402075470	11.04.2014 №64	11.04.2016
8	Измеритель-регулятор ТРМ138-Р	05850060 402075448	11.04.2014 №65	11.04.2016
9	Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	838	24.07.2015 № СП 0958517	24.07.2016
10	Гигрометр Психрометрический ВИТ-2	32	27.03.2014	27.02.2016
11	Манометр ДМ-4-150/ Р 0-25 кгс/см ²	E110124085	14.07.2015	14.07.2016
12	Термометр лабораторный ТЛ-18	504	27.07.2013 № СП 0962194	27.07.2018

4. Условия проведения испытаний

Условия окружающей среды в помещении при проведении испытания:

Образец №1: Токр.ср. = 19 °С, Отн. вл. воздуха = 73%, Ратм. = 99,4 кПа;

Образец №2: Токр.ср. = 15 °С, Отн. вл. воздуха = 79 %, Ратм. = 97,2 кПа.

В процессе испытаний в огневой камере испытательной печи поддерживался стандартный температурный режим, характеризуемый следующей зависимостью:

$$T - T_0 = 345 \lg(8t + 1), \text{ C}^\circ \text{ (ГОСТ 30247.0-94, п.6.1).}$$

Также в процессе испытаний в огневой камере испытательной печи контролировалось и поддерживалось избыточное давление (10 ± 2) Па (ГОСТ 30247.1-94, п. 4.2).

5. Характеристика объекта испытаний

5.1 Наименование объекта испытаний: блоки стеновые силикатные, размер 498x250x498 мм, плотность 1800 кг/м³, марка по прочности М 150, марка по морозостойкости F25, выпускаемых в соответствии с ГОСТ 379-2015. (далее образец).

5.2 Описание образцов для испытаний: образец стены несущей размером 3100x3250x250 мм состоит из блоков стеновых силикатных размером 498x250x498 мм, связанных клеем (кладочным раствором) для тонкошовной кладки.

Образцы стены испытывали под равномерно-распределенной нагрузкой 29 т/пог.м. Испытательную нагрузку устанавливали не менее чем за 30 мин. до начала испытаний и поддерживали с точностью ± 5 % (ГОСТ 30247.1-94, п. 7.2).

Количество образцов – 2 шт.

6. Идентификация объекта испытаний

Идентификация образцов с учётом поэлементного состава представлена в таблице 2.

Общий вид и отдельные элементы образцов показаны на рис. 1.

Таблица 2

№ п/п	Наименование элементов образца	Тип (характеристика)	Изготовитель	Примечание
1	2	3	4	5
1	Образец №1, №2	Стена несущая	ОАО «Ярославский Завод Силикатного Кирпича».	ГОСТ 379- 2015
	Ширина, мм	3100		
	Высота, мм	3250		
	Толщина, мм	250		
2	Блоки стеновые силикатные			
	Длина, мм	498		
	Высота, мм	498		
	Толщина, мм	250		
	Средняя плотность	1800		
	Марка по прочности	М 150		
	Марка по морозостойкости	F25		
3	Раствор для тонкошовной кладки	Клей для газосиликатных блоков на цементном вяжущем	ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ» СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ № ИСОПБ ЮАБО.РУ.ИЛ.ПР. (247) ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО 17.12.2017 г.	кладочный раствор

	Толщина швов, мм	2÷3	
4	Нагрузка, т/пог. м.	29	$\Sigma = 86\ 000$ кг

7. Подготовка образца к испытанию

7.1 Сборка и монтаж образцов для испытаний: исполнитель – представители Заказчика;

7.2 Монтаж держателя образцов в проеме печи: исполнитель – сотрудники ИЦ;

7.3 Расстановка термопар (рис. 2): исполнитель – сотрудники ИЦ.

8. Проведение испытаний

8.1 Даты проведения испытаний:

Образец №1: 25.11.2015 г.,

Образец №2: 27.11.2015 г.

8.2 Параметры, измеряемые и регистрируемые при испытании:

- Температура в печи (рис. 3, 5);
- Температура на необогреваемой поверхности образцов (рис. 4, 6);
- Схема нагружения образцов (рис. 3);
- Внешний вид образцов до и после испытаний (фото 1-3).

8.3 Продолжительность испытаний:

- До наступления предельного состояния согласно ГОСТ 30247.0-94, п.9, по потере целостности (E), по потере теплоизолирующей способности (I), по потере несущей способности (R) вследствие обрушения либо превышения допустимого значения величины прогиба ($L/100$, L – высота, см), в зависимости от того, какое из предельных состояний наступит ранее.
- Допускается прекращение испытания по просьбе (согласованию) заказчика.

8.4 Наблюдения при испытании:

Образец №1

Время	Результаты наблюдения
0'	Начало испытания;
35'	Вертикальная трещина слева и справа от ТП №5;
120'	Вертикальные трещины по всем блокам;
245'	Испытание окончено;

Образец №2

Время	Результаты наблюдения
0'	Начало испытания;
120'	Вертикальные трещины по всем блокам;
250'	Испытание окончено;

9. Результаты испытаний

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

9.1 Время наступления предельного состояния по потере целостности (E):

ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- На образце №1 – за время испытания не достигнуто;

- На образце №2 – за время испытания не достигнуто;

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

Исполнитель: ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

9.2 Время наступления предельного состояния по потере несущей способности (R):

- На образце №1 – за время испытания не достигнуто;
- На образце №2 – за время испытания не достигнуто.

9.3 Время наступления предельного состояния по потере теплоизолирующей способности (I):

- На образце №1 – за время испытания не достигнуто;
- На образце №2 – за время испытания не достигнуто.

Вывод:

Предел огнестойкости образца стены несущей (толщина 250 мм) из блоков стеновых силикатных, размер 498x250x498 мм, плотность 1800 кг/м³, марка по прочности М 150, марка по морозостойкости F25, выпускаемых в соответствии с ГОСТ 379-2015., испытанной под равномерно-распределенной нагрузкой 29 т/пог.м, определенный как средне арифметическое результатов испытаний двух образцов (ГОСТ 30247.0, п.11) и приведенный к ближайшим меньшим величинам из ряда чисел (ГОСТ 30247.0, п.10), составляет не менее REI 240

Исполнитель:



А.А. Талызин

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

Свидетельство о
подтверждении компетентности

№НСОПБ ЮАБО.РУ.ИЛ.ПР.024/3
ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО 17.12.2017 Г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В соответствии с требованиями системы добровольной сертификации в области пожарной безопасности к оформлению протоколов испытаний (СТО-НСОПБ-1/ДС) для сведения заинтересованных лиц сообщается следующее:

1. Протокол испытаний является действительным только для образцов продукции, подвергавшейся испытаниям.
 2. Не допускается частичное или полное тиражирование протокола без разрешения Испытательного центра или Заявителя (Заказчика).
-
-

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО О
ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

№НСОПБ ЮАБО.РУ.ИЛ.ПР.024/3
ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО 17.12.2017 Г

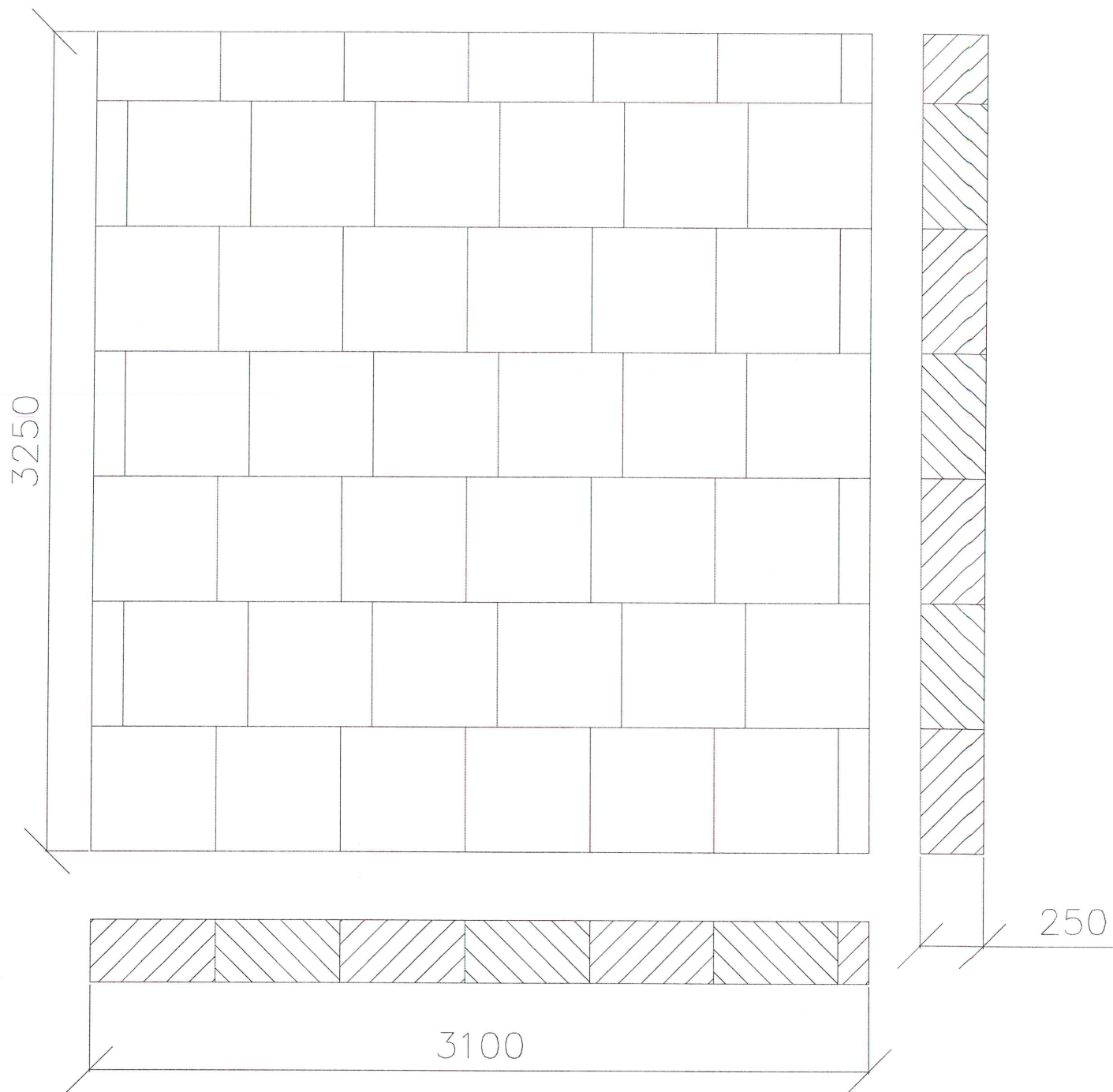
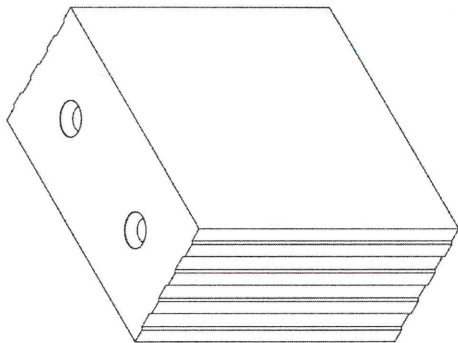
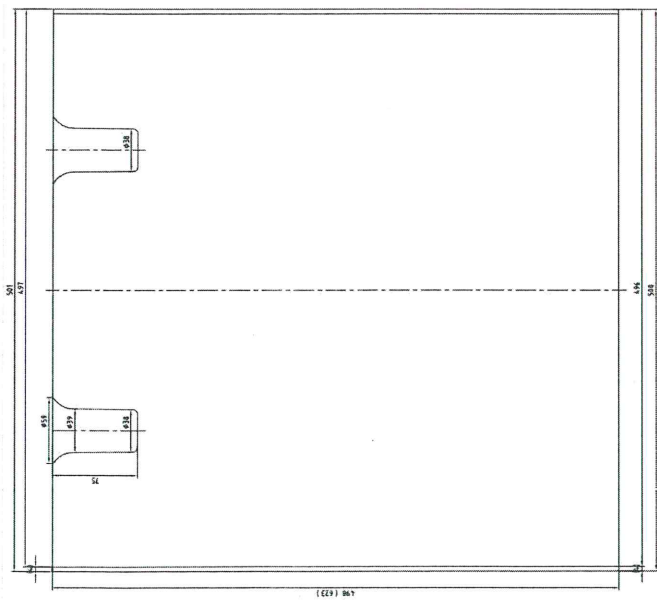


Рис. 1. Общий вид.

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО О
ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

№НСОПБ ЮАБО.РУ.ИЛ.ПР.024/3
ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО 17.12.2017 Г



Stand: 29.11.2013

(С) (В) пустотелый кирпич
 Stein (498 x 248 x 498 / 623) Lochstein
 Steinzeichnung 151051_1
 Stapelbild MZ 2013-00147-0003A
 Схема укладки чертёж

61,44 dm³ Gesamtvolumen общий объем
 0,2 dm³ Lochvolumen объем отверстий
 61,24 dm³ Steinvolumen объем кирпича
 1,85 kg/dm³ Materialdichte плотность материала
 113,29 kg Steingewicht = Materialdichte x 0,124 dm³
 вес кирпича = плотность материала x 0,124 dm³

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»
 СВИДЕТЕЛЬСТВО О
 ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
 №НСОПБ/ОАБО.РУ.ИЛ.ПР.024/3
 Действителен до 17.12.2017 г.

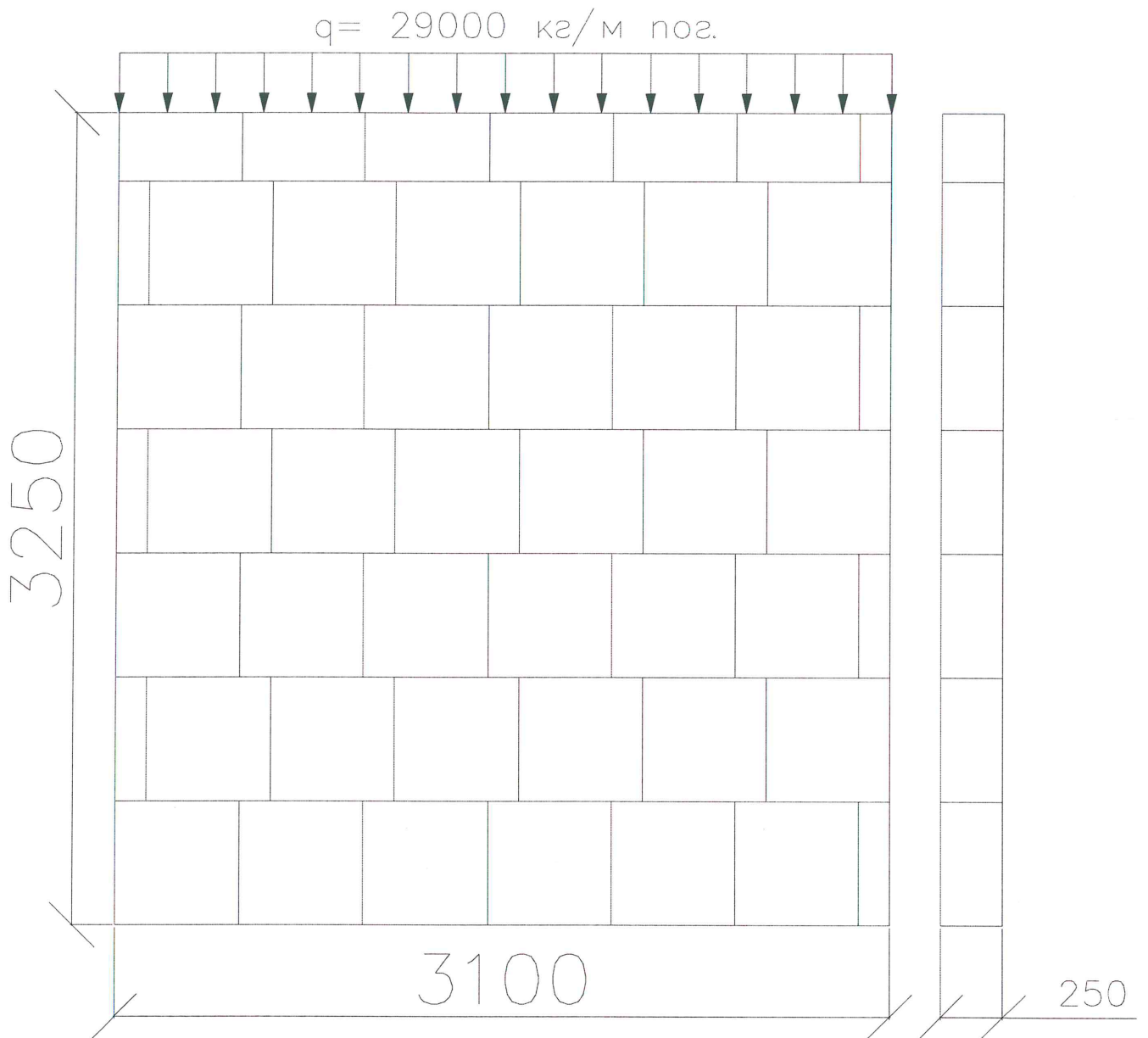


Рис. 3. Схема расстановки термопар и нагружения на образце.

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО О
ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

№НСОПБ ЮАБО.РУ.ИЛ.ПР.024/3
ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО 17.12.2017 Г

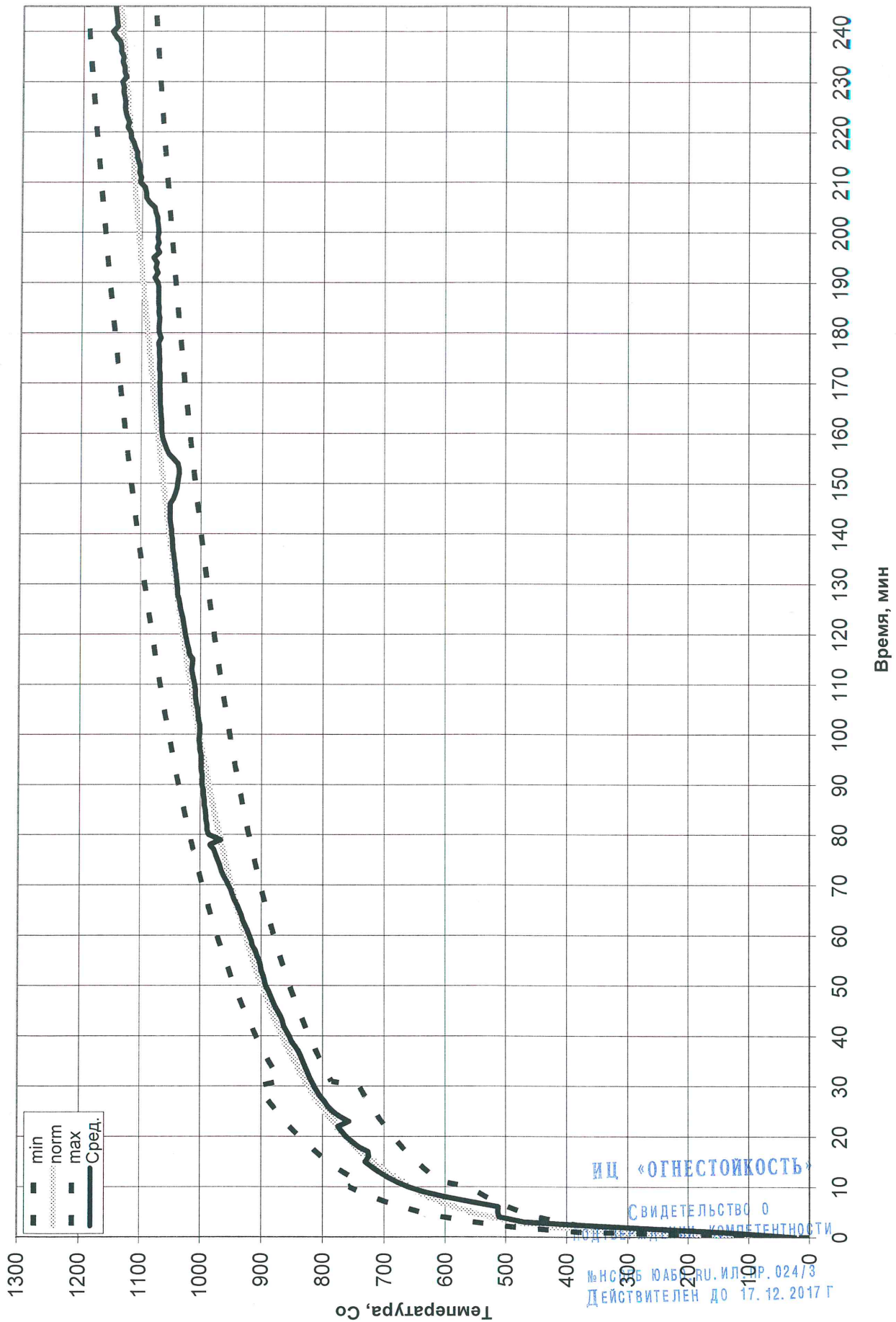


Рис. 4. Изменение температуры в печи при испытании образца №1

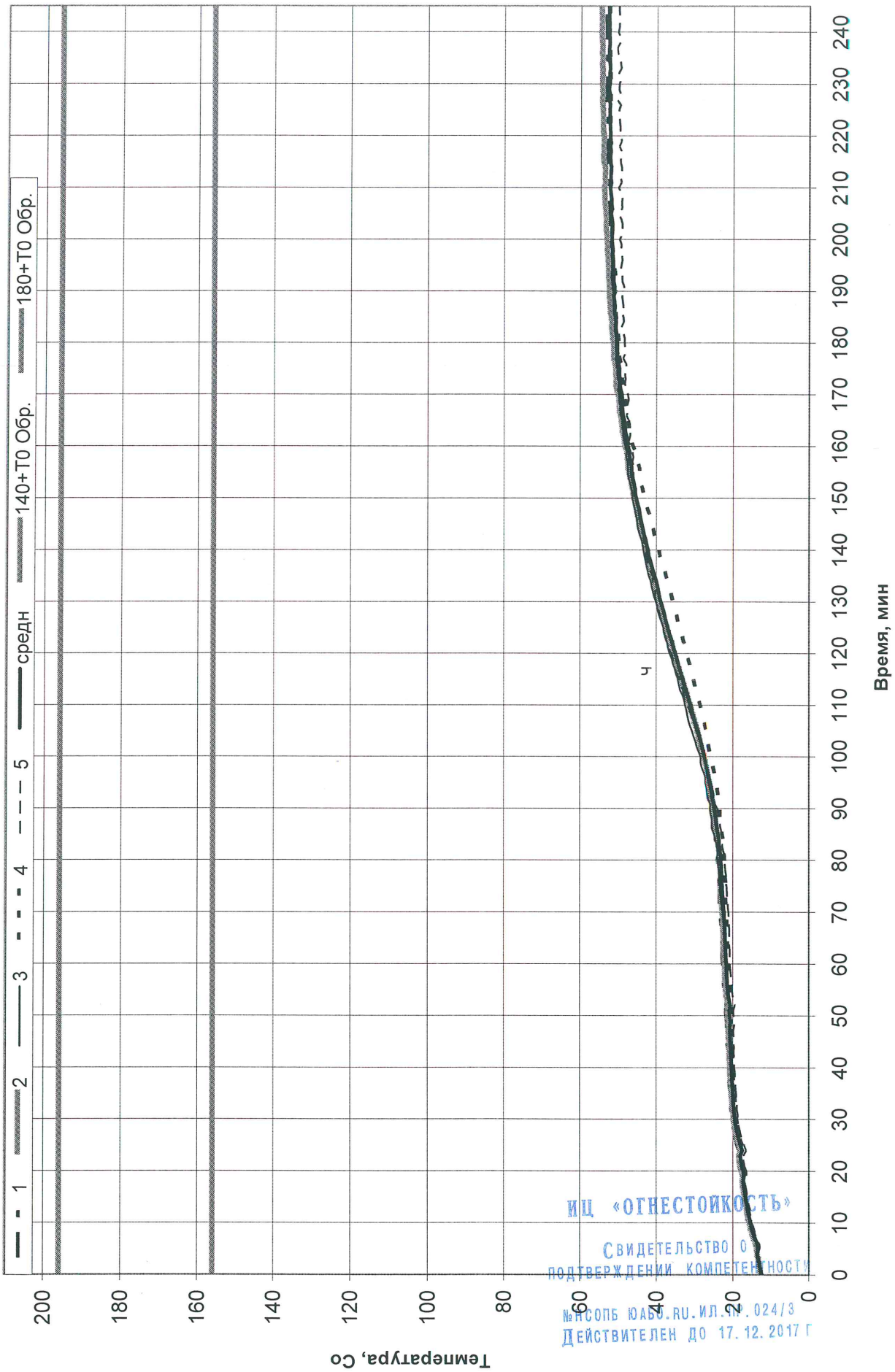


Рис. 5. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №1

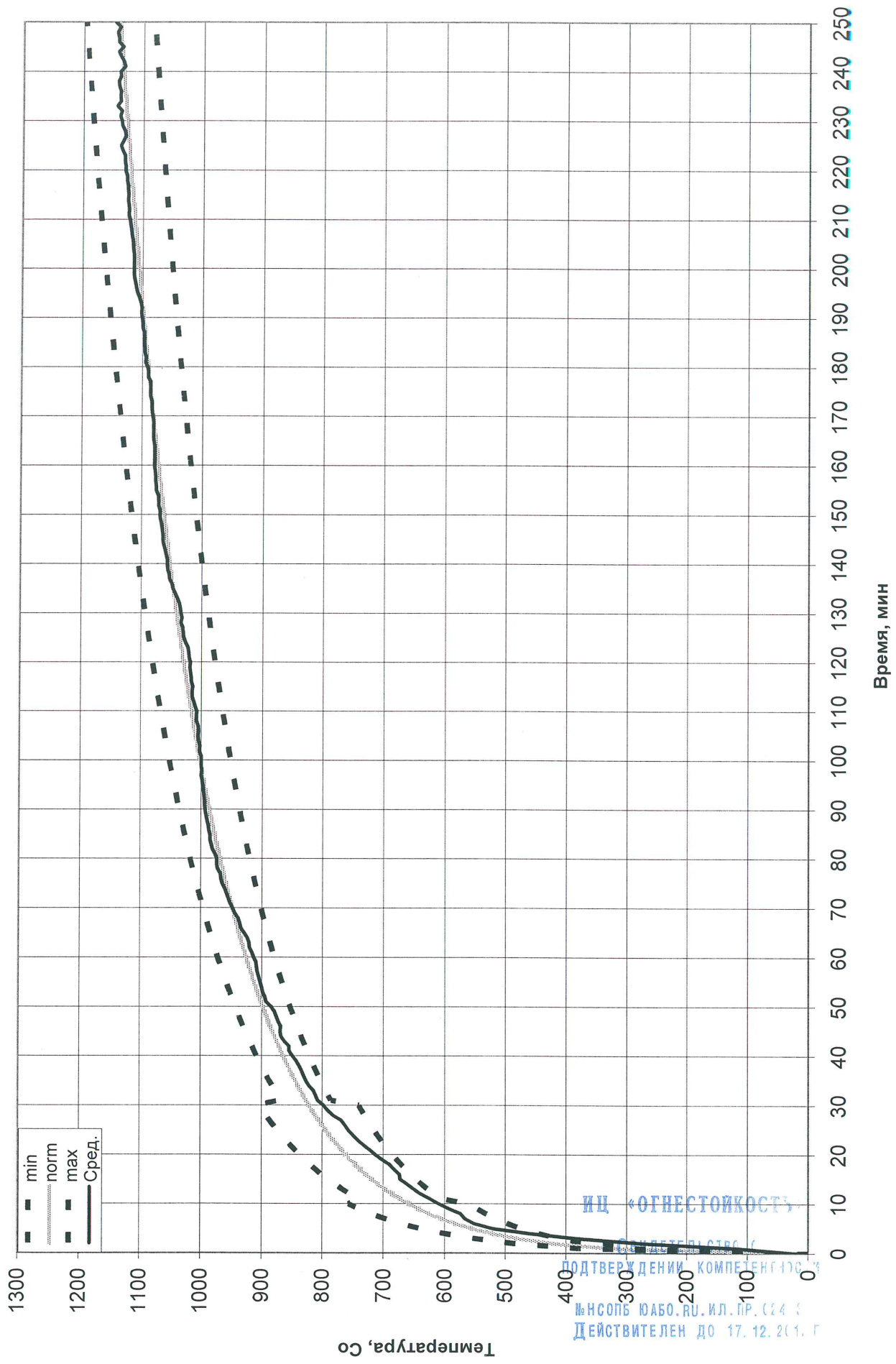


Рис. 6. Изменение температуры в печи при испытании образца №2

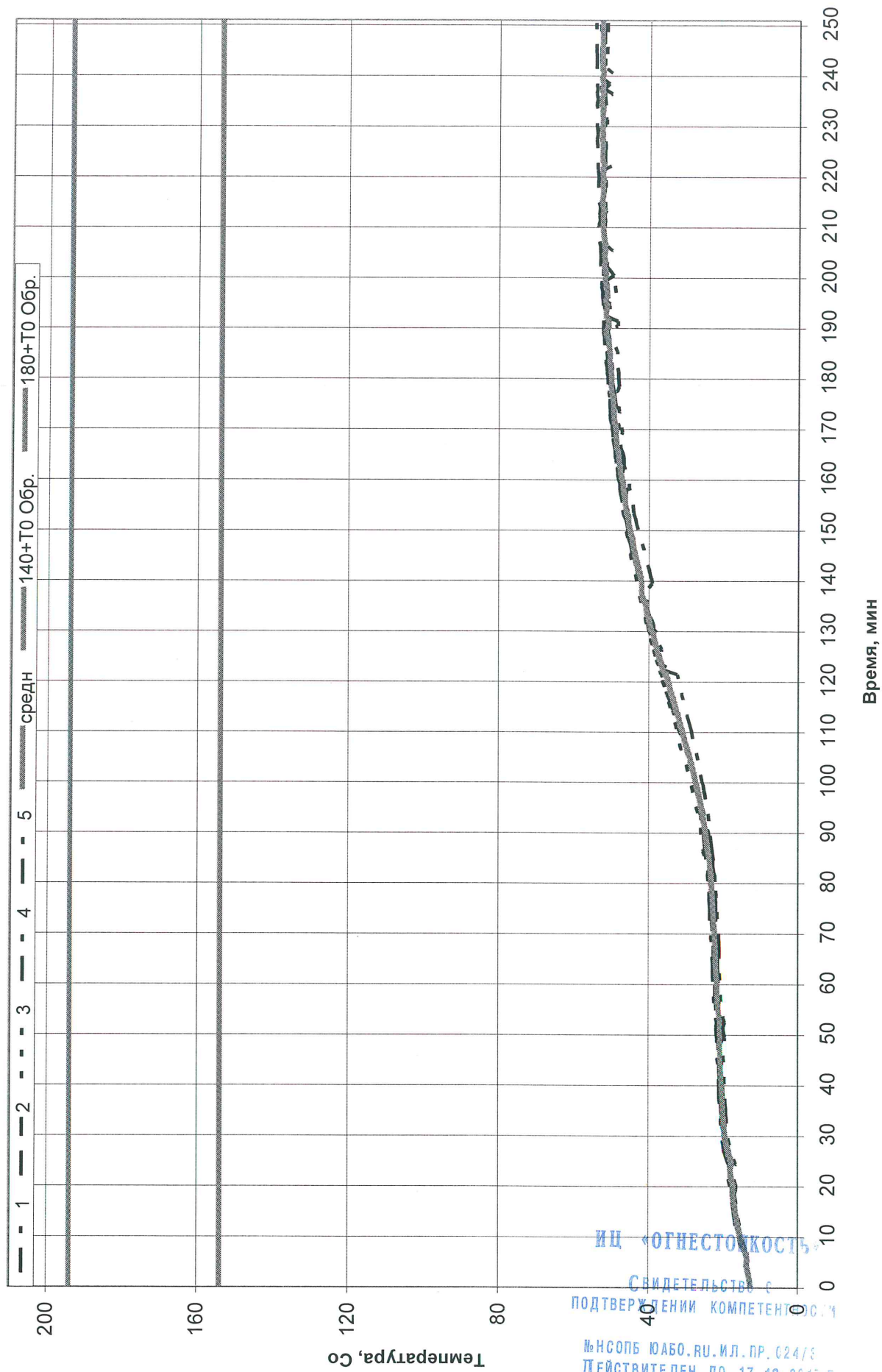


Рис. 7. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №2

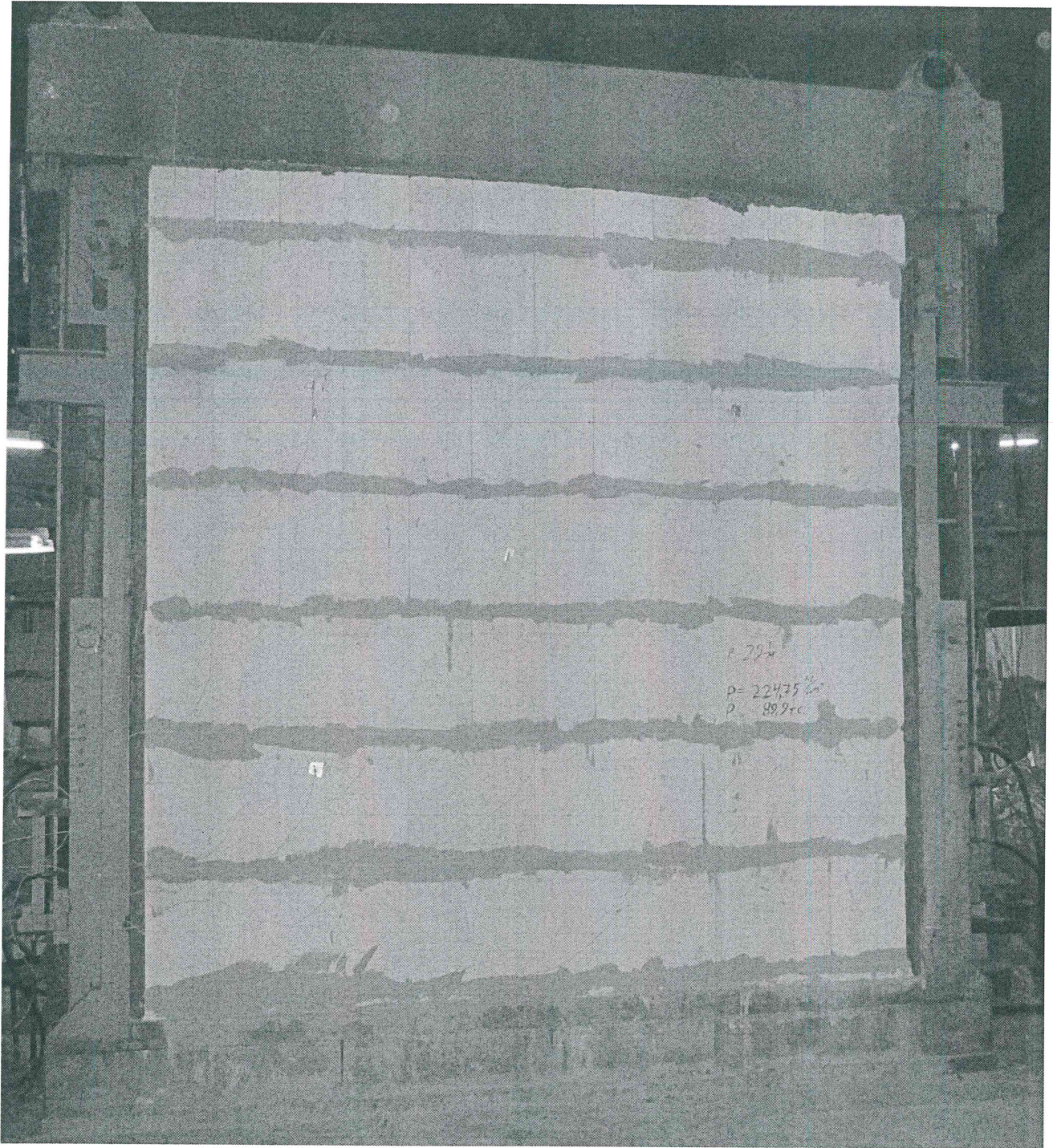


Фото 1. Образец до испытаний.

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О
ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ**

**№ ИСОПБ ЮАБО.РУ.ИЛ.ПР.024/8
ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО 17.12.2017 Г**

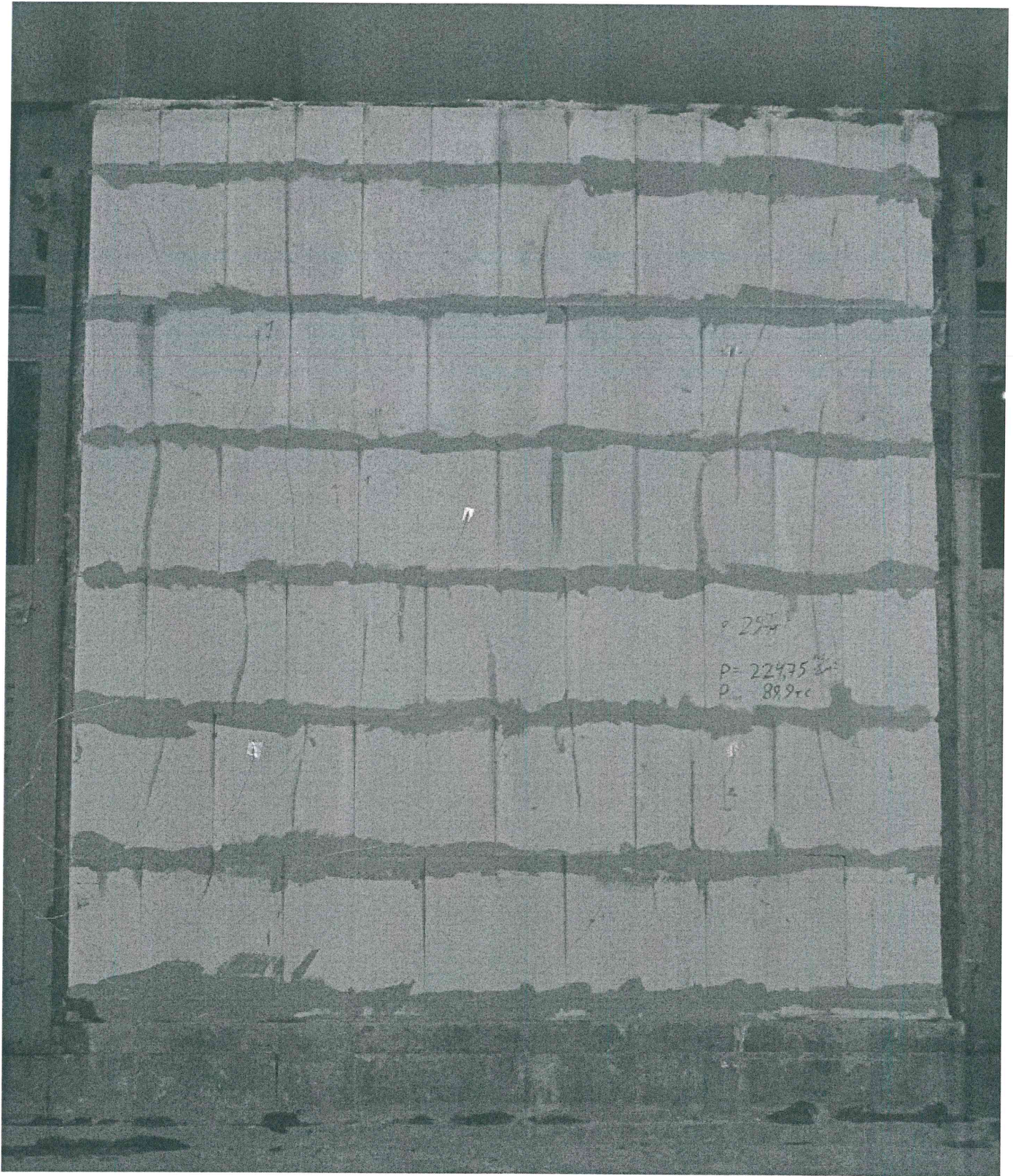


Фото 2. Образец в ходе испытания.

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО О
ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

№ ИСОПБ ЮАБО.РУ.ИЛ.ПР.024/3
ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО 17.12.2017 Г.



ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»
Фото 3. Образец после испытания.
СВИДЕТЕЛЬСТВО О
ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

№НСОПБ ЮАБО.РУ.ИЛ.ПР.024/8
ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО 17.12.2017 Г