



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ  
регистрационный № РОСС RU.М704.04ЮАБ0  
www.nsopb.pф, e-mail: nsopb@nsopb.ru

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ.KZ.ЭО.ПР.353.Н.00144  
(номер сертификата соответствия)

034827  
(учетный номер бланка)

**ЗАЯВИТЕЛЬ**  
(наименование и местонахождение заявителя)

Товарищество с ограниченной ответственностью «Концерн Bakarassov».  
Юридический адрес: 050028, Казахстан, г. Алматы, ул.Спасская, дом 68.  
Фактический адрес: 050028, Казахстан, г. Алматы, ул.Спасская, дом 68,  
телефон: +7 (702) 218-93-91, адрес электронной почты: 888@kaizer.kz.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
(наименование и местонахождение изготовителя продукции)

Товарищество с ограниченной ответственностью «Концерн Bakarassov».  
Юридический адрес: 050028, Казахстан, г. Алматы, ул.Спасская, дом 68.  
Фактический адрес: 050028, Казахстан, г. Алматы, ул.Спасская, дом 68,  
телефон: +7 (702) 218-93-91, адрес электронной почты: 888@kaizer.kz.

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**  
(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Лаборатория Стандартов» (ОС ООО «Лаборатория Стандартов»), 109443, г. Москва, Волгоградский пр-кт, д. 135, корп. 3, эт. 1, пом. 3, ком. 13А, рабочее место 3У, тел. 8 (495) 150-95-38, факс 8 (495) 150-95-38, ОГРН 1187746994984, Свидетельство № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.353 от 18.08.2022 г.

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ**

(информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию)

Средство огнезащиты для стальных конструкций – огнезащитная краска на водной основе марки «KAIZER» модификации «FIRESHIELD W» (ТУ 7500 РК-40839215-ТОО-011-2023), толщиной сухого слоя не менее 1,3 мм, расход, установленный изготовителем – не менее 2,8 кг/м<sup>2</sup> (без учета потерь), нанесенная согласно технологической инструкции производителя, на грунт «ГФ-021» (ГОСТ 25129-2020) толщиной сухого слоя 50 мкм, при испытании на стальном профиле прямоугольном 50x40x5 по ГОСТ 30245-2003 с приведенной толщиной металла 4,5 мм. Серийный выпуск.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**  
(наименование национальных стандартов, стандартов организаций, сводов правил, условий договоров на соответствие требованиям которых проводилась сертификация)

ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности» (с Изменением №1).  
(См. приложение - бланк № 008227).

код ОК 034 (ОКПД 2)  
**20.30.22.110**  
код ТН ВЭД ЕАЭС

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ**

Протоколы испытаний № ПИ2023/08-28/2-ЛС от 28.08.2023 г.  
ИЛ ООО «Лаборатория Стандартов», свидетельство НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.353 от 18.08.2022 г, 141108, Московская обл., г.о. Щелково, г. Щелково, ул. Советская, стр. 1/2, корп. 10, склад железобетонный, пом. 1.

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**  
(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции)

ТУ 7500 РК-40839215-ТОО-011-2023 «ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ»  
Огнезащитные составы и краски «KAIZER».  
Сертификат системы менеджмента качества СТ РК ISO 9001-2016 (ISO 9001:2015) № KZ.Q.09.E0310.C22.021471, выдан 08.12.2022 г., ТОО "Центр сертификации "Национальный стандарт", рег. KZ.Q.09.E0310.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ** с 01.09.2023 г. по 31.08.2028 г.



Руководитель  
(заместитель руководителя  
органа по сертификации)  
(подпись, инициалы, фамилия)

А.В. Матюшкин

Эксперт (эксперты)  
(подпись, инициалы, фамилия)

Ю.А. Зуева





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ  
регистрационный № РОСС RU.М704.04ЮАБ0  
приложение  
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ.KZ.ЭО.ПР.353.Н.00144  
(номер сертификата соответствия)

008227  
(учетный номер бланка)

| Код ОКПД 2   | Наименование и обозначение продукции и (или) иное условное обозначение, присвоенное изготовителем продукции (при наличии), название продукции (при наличии); иные сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наименование и обозначение документа (документов), в соответствии с которым изготовлена продукция |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20.30.22.110 | Средство огнезащиты для стальных конструкций – огнезащитная краска на водной основе марки «KAIZER» модификации «FIRESHIELD W» (ТУ 7500 РК-40839215-ТОО-011-2023), толщиной сухого слоя не менее 1,3 мм, расход, установленный изготовителем – не менее 2,8 кг/м² (без учета потерь), нанесенная согласно технологической инструкции производителя, на грунт «ГФ-021» (ГОСТ 25129-2020) толщиной сухого слоя 50 мкм, при испытании на стальном профиле прямоугольном 50х40х5 по ГОСТ 30245-2003 с приведенной толщиной металла 4,5 мм – обеспечивает время достижения критической температуры образца 500°С не менее 90 минут. | ТУ 7500 РК-40839215-ТОО-011-2023 «ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ» Огнезащитные составы и краски «KAIZER»     |



Руководитель  
заместитель руководителя  
органа по сертификации)  
(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты)  
(подпись, инициалы, фамилия)

А.В. Матюшкин

Ю.А. Зуева



## СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ

регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0

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

018860

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»  
(ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»)

Адрес(а) местонахождения юридического лица: 109443, г. Москва, Волгоградский пр-т, д. 135,  
корп. 3, эт. 1, пом. 3, ком. 13А, рабочее место 3У

Испытательная лаборатория ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»

Фактический адрес(а) мест(а) осуществления деятельности: 141108, Московская обл., г.о.  
Щелково, г. Щелково, ул. Советская, стр. ½, корп. 10, склад железобетонный, пом. 1  
Номер телефона: 8 (495) 150-95-38  
Адрес электронной почты: info@ic-fire.ru

Свидетельство № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.353 от 18.08.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ



Руководитель  
Испытательной лаборатории  
ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»

Г.М. Хачатрян

28 2023 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ПИ2023/08-28/2-ЛС от 28.08.2023

Средство огнезащиты для стальных конструкций - краска  
огнезащитная на водной основе марки «KAIZER» модификации  
«FIRESHIELD W», выпускаемая по ТУ 7500 РК-40839215-ТОО-  
011-2023 «ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ»  
Огнезащитные составы и краски «KAIZER»

Общее количество страниц протокола – 9 стр.

г. Москва 2023 г.



**1. Сведения о заявителе, поручившем проведение испытаний и основание для проведения испытаний:**

Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ» (ОС ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ») Свидетельство № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.353 от 18.08.2022 г., Юридический адрес: 109443, г. Москва, Волгоградский пр-т, д. 135, корп. 3, эт. 1, пом. 3, ком. 13А, рабочее место 3У, Адреса мест осуществления деятельности: 109443, г. Москва, Волгоградский пр-т, д. 135, корп. 3, эт. 1, пом. 3, ком. 13А, рабочее место 3У, тел. (495)-150-95-38, факс (495)-150-95-38, адрес электронной почты: info@ic-fire.ru.

Заявка № 155 от 05.08.2023 г. органа по сертификации общества с ограниченной ответственностью «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ».

**2. Идентификационные сведения о представленной на испытания продукции, об изготовителе продукции:**

Средство огнезащиты для стальных конструкций – огнезащитная краска на водной основе марки «KAIZER» модификации «FIRESHIELD W» (ТУ 7500 РК-40839215-ТОО–011–2023), толщиной сухого слоя 1,3 мм, расход, установленный изготовителем – 2,8 кг/м<sup>2</sup> (без учета потерь), нанесенная согласно технологической инструкции производителя, на грунт «ГФ-021» (ГОСТ 25129-2020) толщиной сухого слоя 50 мкм, код ОК 034 (ОКПД 2)20.30.22.110

Производство: Товарищество с ограниченной ответственностью «Концерн Bakarassov». Юридический адрес: 050028, Казахстан, г. Алматы, ул.Спасская, 68. Фактический адрес: 050028, Казахстан, г. Алматы, ул.Спасская, 68, телефон: +7 702 218 93 91, адрес электронной почты: 888@kaizer.kz

**3. Методы испытаний:**

ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности» п. 5 «Метод определения огнезащитной эффективности».

ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытания на огнестойкость».

**4. Сведения об отборе образцов:**

Отбор образцов проводился в соответствии с общим порядком обращения с образцами, используемыми при проведении сертификации продукции по ГОСТ Р 58972-2020, по результатам составлен акт отбора образцов ОС ООО «Лаборатория Стандартов» № 155 д/ао от «05» августа 2023 г.

**5. Условия хранения образцов до проведения испытаний:**

- температура окружающего воздуха от 15 до 25 °С;
- относительная влажность воздуха от 45 до 75 %;
- атмосферное давление от 80 до 106 кПа (от 600 до 800 мм рт. ст.).

**6. Процедура подготовки образцов к испытаниям:**

Подготовка образца к испытаниям осуществлялась представителями Изготовителя в присутствии специалистов испытательной лаборатории ООО «Лаборатория Стандартов».

Перед нанесением огнезащитного состава поверхность освобождалась от старого покрытия (при наличии такового), ржавчины, обезжиривалась органическими растворителями и высушивалась.

---

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»



В соответствии с технологической инструкцией производителя на подготовленную поверхность наносилась грунтовка «ГФ-021» (ГОСТ 25129-2020) толщиной сухого слоя 50 мкм.

Далее наносилось средство огнезащиты для стальных конструкций: огнезащитная краска на водной основе марки «KAIZER» модификации «FIRESHIELD W» (ТУ 7500 РК-40839215-ТОО-011-2023), толщиной сухого слоя 1,3 мм, расход, установленный изготовителем – 2,8 кг/м<sup>2</sup> (без учёта технологических потерь), Нанесение осуществлялось механизированным способом.

Для проведения испытаний использовались стальные профили прямоугольные 50х40х5 по ГОСТ 30245-2003 (приведенная толщина металла 4,5 мм).

Перед проведением испытаний проведены контрольные измерения фактической толщины нанесенного на образцы огнезащитного состава. Результаты для Образцов № 1 и 2 представлены в таблицах № 1 и 2 соответственно.

Таблица № 1

| № измерения              | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 сечение<br>(h=500 мм)  | 1,31 | 1,43 | 1,36 | 1,35 | 1,38 | 1,66 | 1,43 | 1,18 | 1,35 | 1,23 |
| № измерения              | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   |
| 2 сечение<br>(h=1000 мм) | 1,42 | 1,24 | 1,36 | 1,2  | 1,74 | 1,43 | 1,1  | 1,14 | 1,67 | 1,13 |
| № измерения              | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   | 29   | 30   |
| 3 сечение<br>(h=1500 мм) | 1,45 | 1,33 | 1,71 | 1,24 | 1,45 | 1,13 | 1,36 | 1,4  | 1,15 | 1,45 |

Среднее арифметическое значение общей суммарной толщины нанесенных на образец грунта «ГФ-021» и огнезащитная краска KAIZER на профиле № 1–1,36 мм при СКО –13 %.

Величина среднего квадратичного отклонения суммарной толщины не превышает 20 %.

Таблица № 2

| № измерения              | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 сечение<br>(h=500 мм)  | 1,08 | 1,35 | 1,45 | 1,33 | 1,31 | 1,43 | 1,48 | 1,66 | 1,45 | 1,33 |
| № измерения              | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   |
| 2 сечение<br>(h=1000 мм) | 1,35 | 1,22 | 1,28 | 1,25 | 1,67 | 0,98 | 1,43 | 1,22 | 1,35 | 1,02 |
| № измерения              | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   | 29   | 30   |
| 3 сечение<br>(h=1500 мм) | 1,38 | 1,15 | 1,51 | 1,4  | 1,09 | 1,47 | 1,4  | 1,78 | 1,21 | 1,4  |

Среднее арифметическое значение общей суммарной толщины нанесенных на образец грунта «ГФ-021» и огнезащитная краска KAIZER на профиле № 2–1,35 мм при СКО –14 %.

Величина среднего квадратичного отклонения суммарной толщины не превышает 20 %.



7.Сведения об использованных средствах измерений и испытательном оборудовании указаны в таблицах № 3, 4:

7.1.Испытательное оборудование:

Таблица №3

| Наименование испытательного оборудования                                                                       | Тип                       | Заводской номер | Дата очередной периодической аттестации                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Установка (печь) для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых конструкций с огнезащитным покрытием | Печь по ГОСТ Р 53295-2009 | 03-2018         | Протокол периодической аттестации 22/16-23 от 03.02.2023 г.<br>Действителен до 02.02.2024 г. |

7.2.Средства измерения:

Таблица №4

| Наименование средств измерений      | Тип           | Заводской номер    | Дата очередной метрологической поверки | Погрешность измерения (класс точности)                                                                                                                  |
|-------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                   | 2             | 3                  | 4                                      | 5                                                                                                                                                       |
| Секундомер электронный              | Интеграл С-01 | 541528             | 10.11.2023                             | $\Delta t = \pm (9,6 \times 10^{-6} \times T_x + 0,01)$                                                                                                 |
| Рулетка измерительная металлическая | Р5УЗК         | 018                | 08.05.2024                             | мм:<br>миллиметрового $\pm 0,20$ ;<br>сантиметрового $\pm 0,30$ ;<br>дециметрового $\pm 0,40$ ;<br>отрезка шкалы 1 м и больше $\pm [0,40 + 0,20 (L-1)]$ |
| Модуль аналогового ввода            | МВ110-224.8А  | 570010815324543866 | 10.10.2023                             | $\pm 0,5 \%$                                                                                                                                            |
| Модуль аналогового ввода            | МВ110-224.8А  | 570010815324543867 | 10.10.2023                             | $\pm 0,5 \%$                                                                                                                                            |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0198       | 30152843612        | 09.10.2023                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0198       | 30152843613        | 09.10.2023                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0198       | 30152843614        | 09.10.2023                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0198       | 30152843615        | 09.10.2023                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0198       | 30152843616        | 09.10.2023                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0188/1     | 42153648951        | 02.06.2024                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0188/1     | 42153648952        | 02.06.2024                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0188/1     | 42153648953        | 02.06.2024                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0188/1     | 42153648954        | 02.06.2024                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0188/1     | 42153648955        | 02.06.2024                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Преобразователь термоэлектрический  | ТП-0188/1     | 42153648956        | 02.06.2024                             | Класс допуска 2                                                                                                                                         |
| Прибор комбинированный              | testo 622     | 53681539/01        | 15.02.2024                             | $\pm 0,4 \text{ }^{\circ}\text{C}$<br>$\pm 3\%$<br>$\pm 5 \text{ гПа}$                                                                                  |



| Наименование средств измерений                                                               | Тип          | Заводской номер | Дата очередной метрологической поверки | Погрешность измерения (класс точности)                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Измеритель комбинированный                                                                   | Testo-405    | 28146337/805    | 15.03.2024                             | $\pm (0,1 + 0,05V)$<br>в диапазоне (0,1-2 м/с)<br>$\pm (0,3 + 0,05V)$<br>в диапазоне (2,1-10 м/с)                                                                            |
| Мультиметр цифровой Актаком                                                                  | АММ-1139     | 844610811       | 02.09.2023                             | $\pm (0,01 \cdot U_{изм} + 30k)$<br>$\pm (0,001 \cdot I_{изм} + 2k)$                                                                                                         |
| Весы электронные                                                                             | МК-15.2-A21  | 365814          | 17.02.2024                             | От 0,04 до 1 кг. вкл. $\pm 1$ г<br>Св. 1 до 4 кг. вкл. $\pm 2$ г<br>Св. 4 до 6 кг. вкл. $\pm 3$ г<br>Св. 6 до 10 кг. вкл. $\pm 5$ г<br>Св. 10,0 до 15,0 кг. вкл. $\pm 7,5$ г |
| Прибор измерения геометрических параметров и параметров окружающей среды многофункциональный | Константа К5 | 25468           | 23.01.2024                             | $\pm (0,015h + 0,3)$<br>в поддиапазоне (0-9,9) мм;<br>$\pm (0,02) h$<br>в поддиапазоне (10-120) мм                                                                           |

#### **8. Определение огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53295-2009:**

Сущность метода заключается в определении времени от начала теплового воздействия на опытный образец до наступления предельного состояния этого образца.

##### **Предельное состояние образца**

В соответствии с п. 5.4.8 ГОСТ 53295-2009 за предельное состояние принималось время достижения стальным образцом средней температуры в 500°C, определенной по трем термоэлектрическим преобразователям. Критическая температура стали в 500°C характеризуется потерей несущей способности стальных конструкций при нормальной нагрузке.

Оборудование включает в себя:

- испытательную установку;
- приспособления для установки образца;
- систему измерения и регистрации параметров.

Образец стальной колонны с нанесенным средством огнезащиты устанавливался в огневую камеру печи и подвергался четырехстороннему тепловому воздействию по стандартному температурному режиму согласно ГОСТ 30247.0-94.

Температура в огневой камере печи измерялась пятью печными кабельными термоэлектрическими преобразователями.

На образце температура измерялась тремя термоэлектрическими преобразователями, установленными в среднем сечении образца на стенке колонны и внутренней поверхности полок колонны.

Метод крепления термоэлектрических преобразователей к поверхности испытываемого образца – механическая завальцовка преобразователей в среднюю часть тела колонны типа «зачеканивание».



8.1. Условия проведения испытания указаны в таблице № 5:

Таблица №5

|                                 |               |               |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| Дата испытаний                  | 23.08.2023 г. | 24.08.2023 г. |
| Температура                     | 20,9 °С       | 20,1 °С       |
| Атмосферное давление            | 101,8 кПа     | 102,4 кПа     |
| Относительная влажность воздуха | 54 %          | 55 %          |
| Скорость движения воздуха       | 0,1 м/с       | 0,1 м/с       |

8.2. Результаты испытаний:

Результаты испытаний нанесенного на образец огнезащитного средства представлены в таблице 6, а графики температурных режимов в огневой камере и на образце при испытаниях на рисунках 2-4.

Таблица №6

| № п/п | Пункт по ГОСТ            | Наименование параметра     | Значение параметра                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                          |                            | По ГОСТ                                                                                                                                                        | фактическое                                                                                                                                                                  |
| 1.    | п. 6 ГОСТ 30247.0-94     | Температурный режим        | $T-T_0 = 345 \lg (8t+1)$<br>$H = (T_{cp}-T)/T \cdot 100\%$                                                                                                     | В пределах норм                                                                                                                                                              |
| 2.    | п. 5.4.8 ГОСТ 53295-2009 | Огнезащитная эффективность | Время в минутах от начала огневого испытания до достижения критической температуры (500°С) стандартным образцом стальной конструкции с огнезащитным покрытием. | На 98 мин. (Образец № 1) и на 94 мин. (Образец № 2) произошло превышение критической температуры (500°С) стандартного образца стальной конструкции с огнезащитным покрытием. |

Значение температуры в огневой камере в процессе испытаний не превышало допустимых значений, определенных ГОСТ 30247.0-94.

В процессе проведения испытаний во внешнем состоянии образцов визуально зафиксированы следующие изменения:

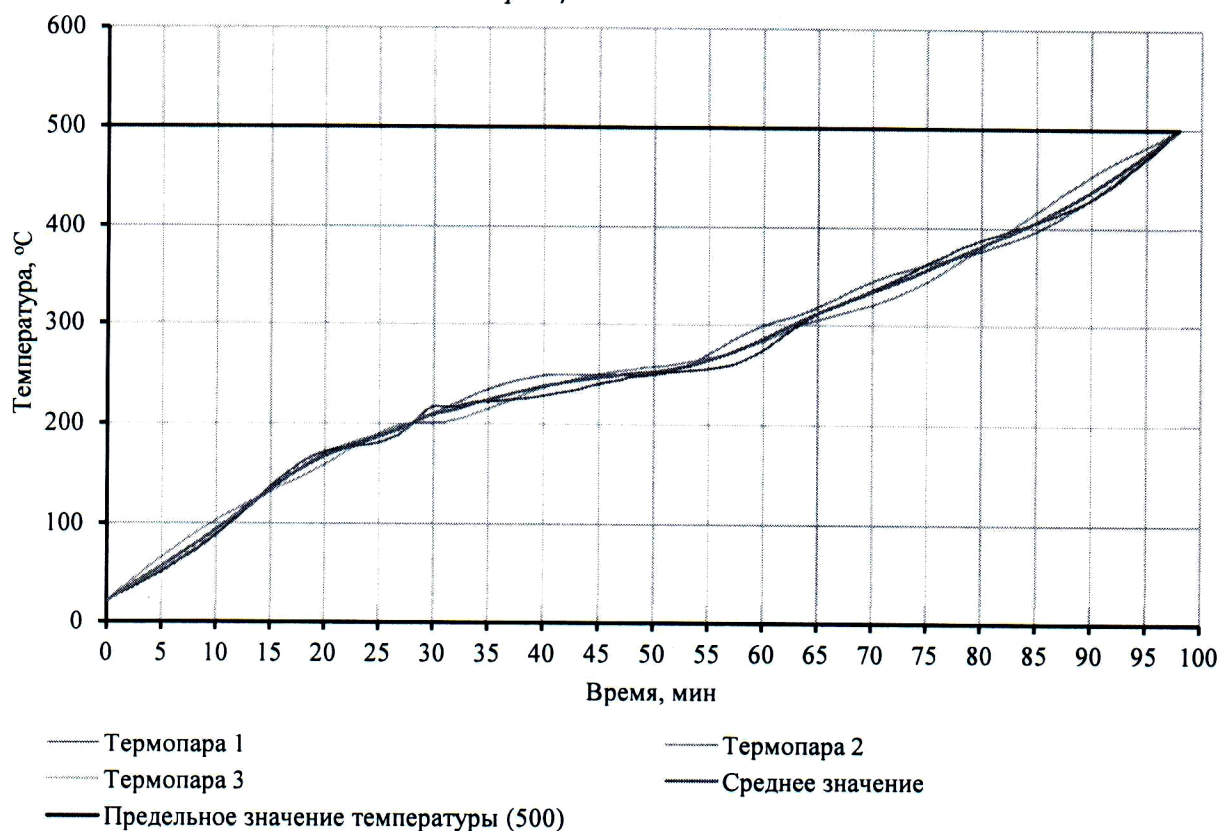
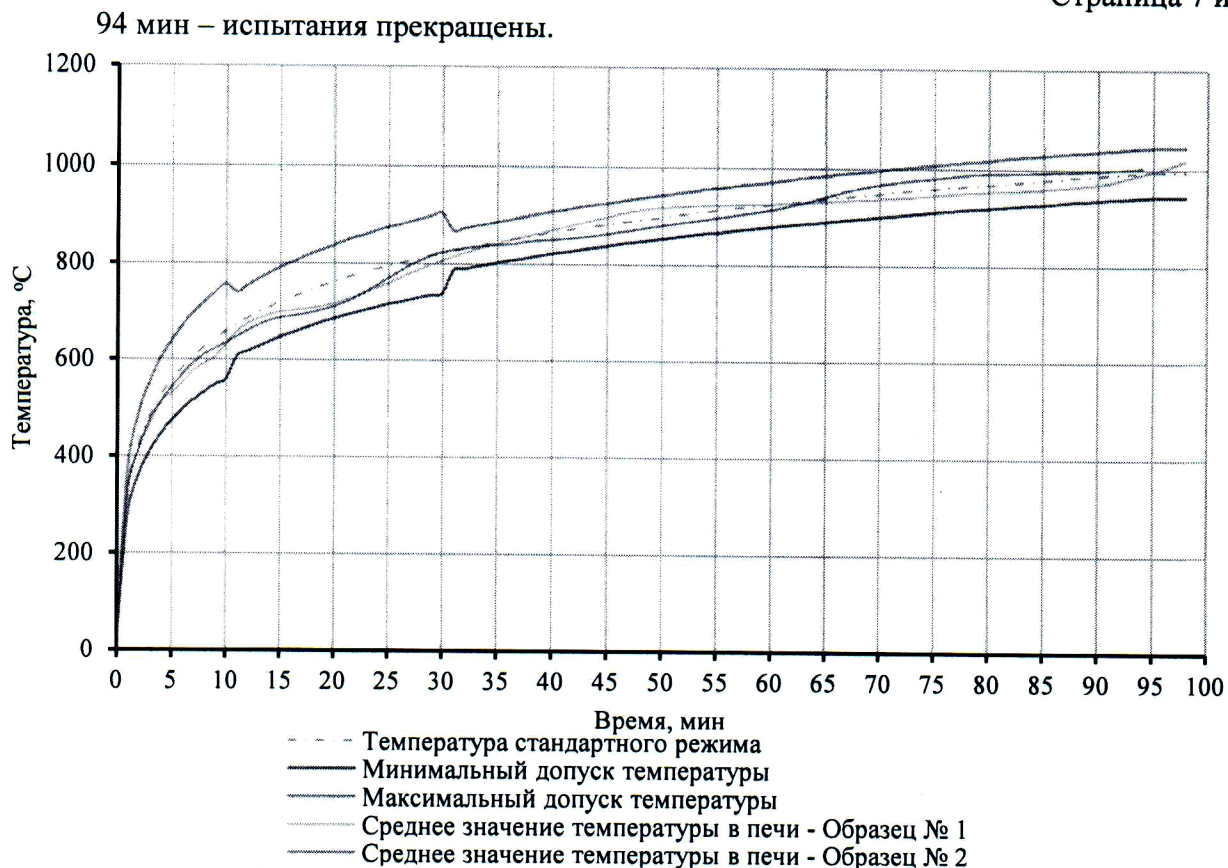
Образец № 1:

- 0 мин - начало испытаний;
- 14 мин - на поверхности образца появляются темные пятна;
- 23 мин - вся поверхность образца приобретает темный цвет;
- 35 мин - на поверхности образца появляются мелкие горизонтальные и вертикальные трещины;
- 92 мин - сеть трещин на поверхности образца увеличивается;
- 98 мин - произошло превышение критической температуры (500°С) стандартного образца стальной конструкции с огнезащитным покрытием (среднее значение по показаниям трех термопар);
- 98 мин – испытания прекращены.

Образец № 2:

- 0 мин - начало испытаний;
- 16 мин - на поверхности образца появляются темные пятна;
- 21 мин - вся поверхность образца приобретает темный цвет;
- 33 мин - на поверхности образца появляются мелкие горизонтальные и вертикальные трещины;
- 89 мин - сеть трещин на поверхности образца увеличивается;
- 94 мин - произошло превышение критической температуры (500°С) стандартного образца стальной конструкции с огнезащитным покрытием (среднее значение по показаниям трех термопар);

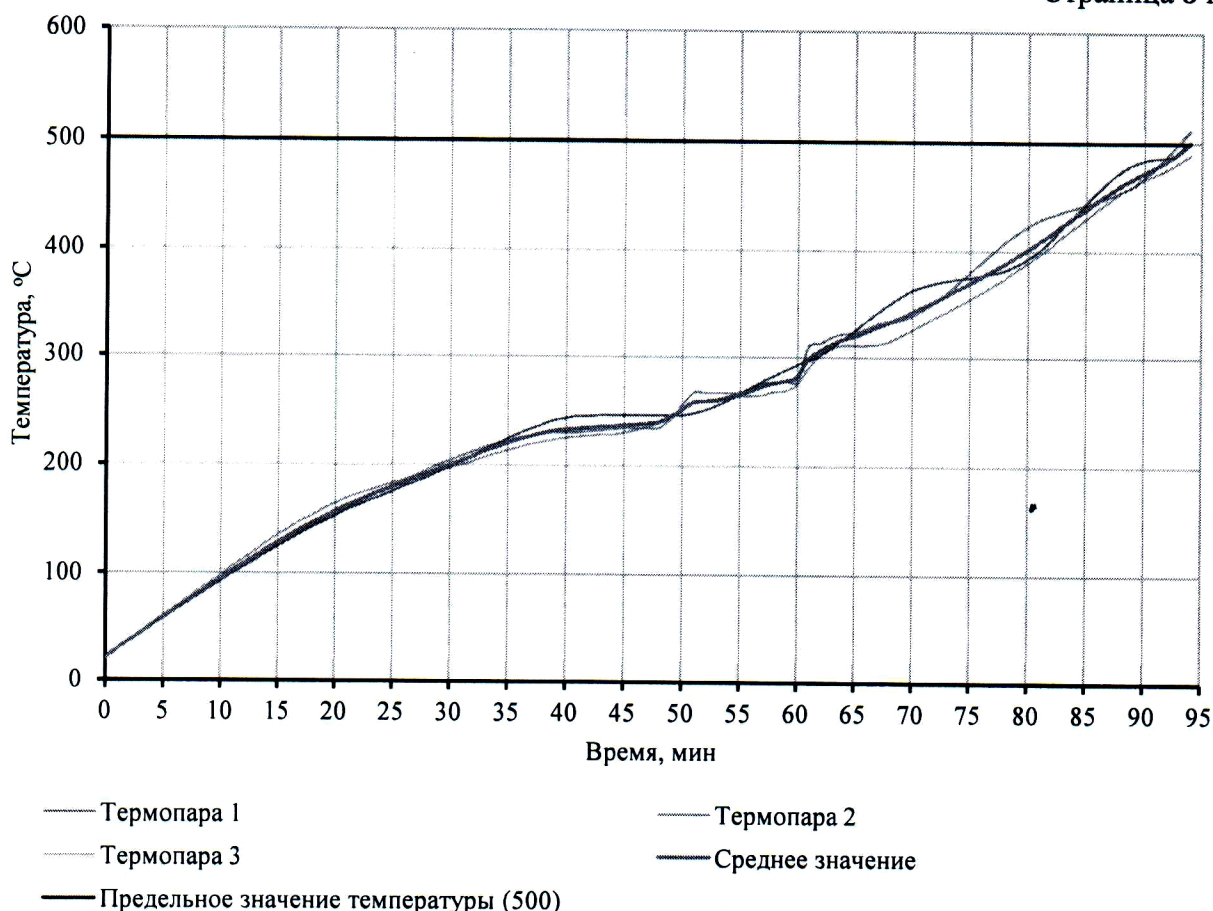




Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»





**Рисунок 3.** Локальные и среднее значения изменения температуры на образце № 2.

**Вывод:** По результатам испытаний время достижения критической температуры 500°C стальном профиле прямоугольном 50х40х5 по ГОСТ 30245-2003 (приведенная толщина металла 4,5 мм) с нанесенным средством огнезащиты для стальных конструкций: огнезащитная краска на водной основе марки «KAIZER» модификации «FIRESHIELD W» (ТУ 7500 РК-40839215-ТОО-011-2023), толщиной сухого слоя 1,3 мм, расход, установленный изготовителем – 2,8 кг/м<sup>2</sup> (без учета потерь), нанесенная согласно технологической инструкции производителя, на грунт «ГФ-021» (ГОСТ 25129-2020) толщиной сухого слоя 50 мкм, производства ТОО «Концерн Bakarassov», составляет **не менее 90 минут**.

**Срок действия протокола:** Протокол действует определенный период времени, в течение которого не были произведены изменения:

- технической документации, конструкции, комплектности изделия;
- организации и технологии производства;
- метода испытания.

**9. Ответственный за проведение испытаний:**

Испытатель ИЛ ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»  /Е.В.Тушева/

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»