

# ИЦ «Огнестойкость»

## ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Свидетельство о подтверждении компетентности № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР. 086

От 07 декабря 2017 г.



## Протокол испытаний № 06 ск/и – 2018

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ:** Междуетажный пояс высотой 1000 мм наружной несущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей системы ТП-50300 (АО «Татпроф»), с непожаростойким светопрозрачным заполнением, ТУ 5924-002-57021708-2004.

**ЗАКАЗЧИК:** АО «ТАТПРОФ»  
Юридический адрес: 423802, Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Профильная, д. 53  
тел/факс: 8(8552)77-88-17  
Фактический адрес: 423802, Татарстан, г. Набережные Челны, База Строительной Индустрии  
тел./факс: 8 (8552) 77-88-58

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ:** АО «ТАТПРОФ»  
Юридический адрес: 423802, Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Профильная, д. 53  
тел/факс: 8(8552)77-88-17  
Фактический адрес: 423802, Татарстан, г. Набережные Челны, База Строительной Индустрии  
тел./факс: 8 (8552) 77-88-58

**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](http://www.tsniiskfire.ru)  
e-mail: [info@tsniiskfire.ru](mailto:info@tsniiskfire.ru)

### Пожарно-технические характеристики:

Предел огнестойкости междуэтажного пояса высотой 1000 мм наружной несущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей системы ТП-50300 (АО «Татпроф»), с непожаростойким светопрозрачным заполнением, ТУ 5924-002-57021708-2004, составляет: не менее EI 60 – при воздействии огня со стороны помещения (стандартный температурный режим) и не менее EI 60 – при воздействии огня с наружной стороны (наружный температурный режим).

Срок действия Протокола испытаний до 23 января 2021 г.



## 1. Основание для проведения работ

1.1 Договор: № 266 ск/и - 17 от 25.12.2017 г.

## 2. Метод испытания

ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования».

«Методика испытаний на огнестойкость конструкций стен наружных несущих навесных светопрозрачных. – Часть 1. Конструкции стен наружных несущих навесных с огнестойким светопрозрачным заполнением. Часть 2. Конструкции стен наружных несущих навесных с неогнестойким светопрозрачным заполнением» утверждена Департаментом надзорной деятельности МЧС России 26.12.2011г.

## 3. Испытательное оборудование и средства измерения

Таблица 1.

| № п/п                                   | Наименование                                                                                                                     | Заводской №         | Дата и № свидетельства о поверке (аттестата) | Дата следующей поверки (аттестации) |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Испытательное оборудование</b>       |                                                                                                                                  |                     |                                              |                                     |
|                                         | Установка (печь) для испытаний на огнестойкость междуэтажных поясов, конструкций стен наружных несущих навесных светопрозрачных. | 27                  | № 82.04.17<br>19.04.2017                     | 19.04.2018                          |
| <b>Средства регистрации и измерения</b> |                                                                                                                                  |                     |                                              |                                     |
| 1                                       | Термоэлектрический преобразователь ТПК 125-0314.1250                                                                             | 1-6                 | 12.04.2017<br>№14/1                          | 14.04.2018                          |
| 2                                       | Термоэлектрический преобразователь ТП-К 0003.6-(2х0,0,5)-8000                                                                    | 6.1927-6.1936 26 шт | 10.05.2016                                   | 10.05.2018                          |
| 3                                       | Секундомер электронный «Интеграл С-01»                                                                                           | 152889              | 02.03.2017 №<br>СП 1593837                   | 01.03.2018                          |
| 4                                       | Измеритель-регулятор ТРМ138-Р                                                                                                    | 05850060402075452   | 15.04.2016 №17                               | 15.04.2018                          |
| 5                                       | Измеритель-регулятор ТРМ138-Р                                                                                                    | 05850060402075470   | 15.04.2016 №18                               | 15.04.2018                          |
| 6                                       | Измеритель-регулятор ТРМ138-Р                                                                                                    | 05850060402075448   | 15.04.2016 №19                               | 15.04.2018                          |
| 7                                       | Измеритель-регулятор ТРМ138-Р                                                                                                    | 05850060402075466   | 15.04.2016 №20                               | 15.04.2018                          |
| 8                                       | Линейка измерительная металлическая 300 мм (СТИЗ)                                                                                | 11                  | 15.03.2017 №<br>СП 1593469                   | 14.03.2018                          |
| 9                                       | Рулетка измерительная УМЗ М 3м                                                                                                   | 141                 | 15.03.2017 №<br>СП 1593261                   | 14.03.2018                          |
| 10                                      | Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1                                                                                                      | HS106220526         | 01.02.2017 СП<br>№1460/10-4                  | 31.01.2019                          |
| 11                                      | Барометр-анероид метеорологический БАММ-1                                                                                        | 838                 | 11.07.2017 №<br>СП 1718484                   | 10.07.2018                          |
| 12                                      | Гигрометр психрометрический ВИТ-1                                                                                                | 27,46               | 29.02.2016<br>паспорт                        | 28.02.2018                          |
| 13                                      | Термометр лабораторный ТЛ-18                                                                                                     | 504                 | 11.02.2017 №<br>СП 1769230                   | 31.08.2020                          |

ИЦ «Огнестойкость»  
Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ НСОПБ ЮАБО. RU. ЭО. ПР. 086  
Действителен от 07.12.2017



#### 4. Условия проведения испытаний

Условия окружающей среды в помещении при проведении испытания:

Образец №1 (режим стандартного пожара - камера №1):

$T_{\text{окр.ср.}} = 11^{\circ}\text{C}$ , Отн. вл. воздуха = 74%,  $P_{\text{атм.}} = 99,5 \text{ кПа}$ ;

Образец №2 (режим наружного пожара - камера №2):

$T_{\text{окр.ср.}} = 11^{\circ}\text{C}$ , Отн. вл. воздуха = 80 %,  $P_{\text{атм.}} = 94,3 \text{ кПа}$ .

В процессе испытания образца №1 в огневой камере испытательной печи поддерживался стандартный температурный режим, характеризующийся следующей зависимостью:

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

В процессе испытания образца №2 в огневой камере испытательной печи поддерживался наружный температурный режим, характеризующийся следующей зависимостью:

$$T = 660(1 - 0,687e^{-0,32t} - 0,313e^{-3,8t}) + 20, \text{ C}^{\circ} \text{ (п.6.2 «Временной методики испытаний на огнестойкость конструкций стен наружных несущих навесных светопрозрачных»)}$$

#### 5. Характеристика объекта испытаний

5.1 Наименование объекта испытаний: междуэтажный пояс высотой 1000 мм наружной несущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей системы ТП-50300 (АО «Татпроф»), с непожаростойким светопрозрачным заполнением, ТУ 5924-002-57021708-2004 (далее – образец)

5.2 Описание образцов для испытаний: образец, габаритом 3200x1000 мм, состоит из: рамочных профильных элементов, изготовленных из алюминиевого сплава марки 6063 по ГОСТ 22233-2001 (с полимерно-порошковым покрытием), соединяемых закладными крепежными деталями с применением клеевых и винтовых соединений, заполнения, состоящего из двух стальных оцинкованных листов толщиной 0,6 мм (с внутренней и наружной стороны), минераловатного утеплителя ISOROC Изолайтс толщиной 160 мм и наружного слоя закаленного стекла толщиной 6 мм; стальных узлов крепления УТ-10М (подвижный) и УТ-10-01М (неподвижный), расположенных в зоне перекрытия, с защитой зоны примыкания к плите перекрытия здания стальными оцинкованными листами с обеих сторон (верх, низ).

Образец №1 подвергался температурному воздействию со стороны помещения (стандартный температурный режим).

Образец №2 подвергался температурному воздействию с наружной стороны (наружный температурный режим).

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ НСОПБ ЮАБО. RU. 30. ПР. 086  
Действителен от 07.12.2017



## 6. Идентификация объекта испытаний

Идентификация образца с учётом поэлементного состава представлена в таблице 2.  
Общий вид и отдельные элементы образца показаны соответственно на рис. 1-5.

Таблица 2

| № п/п     | Наименование элементов изделия   | Тип (характеристика) | Изготовитель                                                       | Примечание                                                                                            |
|-----------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | 2                                | 3                    | 4                                                                  | 5                                                                                                     |
|           | <b>Образец №1, №2</b>            | ТП-50300             | АО «Татпроф»                                                       | ТУ 5924-002-57021708-2004                                                                             |
|           | Высота, мм                       | 1000                 |                                                                    | Алюминиевые профили сплав марки 6063 (ГОСТ 22233-2001) с полимерно-порошковым покрытием, цвет RAL9016 |
|           | Ширина, мм                       | 3200                 |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Толщина, мм                      | 207                  |                                                                    |                                                                                                       |
| <b>1</b>  | <b>Стойка</b>                    | ТП-50312 (профиль)   | АО «Татпроф»                                                       | Алюминиевый профиль                                                                                   |
|           | Длина, мм                        | 1000                 |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Количество, шт.                  | 3                    |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Покрытие                         | полимерно-порошковое |                                                                    | цвет RAL9016                                                                                          |
| <b>2</b>  | <b>Ригель</b>                    | ТП-50324 (профиль)   | АО «Татпроф»                                                       | Алюминиевый профиль                                                                                   |
|           | Длина, мм                        | 1555                 |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Количество, шт.                  | 4                    |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Покрытие                         | полимерно-порошковое |                                                                    | цвет RAL9016                                                                                          |
| <b>3</b>  | <b>Прижим стойки</b>             | ТП-5005М (профиль)   | АО «Татпроф»                                                       | Алюминиевый профиль                                                                                   |
|           | Длина, мм                        | 1000                 |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Количество, шт.                  | 3                    |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Покрытие                         | полимерно-порошковое |                                                                    | цвет RAL9016                                                                                          |
| <b>4</b>  | <b>Прижим ригеля</b>             | ТП-5005М (профиль)   | АО «Татпроф»                                                       | Алюминиевый профиль                                                                                   |
|           | Длина, мм                        | 1521                 |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Количество, шт.                  | 4                    |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Покрытие                         | полимерно-порошковое |                                                                    | цвет RAL9016                                                                                          |
| <b>5</b>  | <b>Крышка стойки</b>             | ТП-5015М (профиль)   | АО «Татпроф»                                                       | Алюминиевый профиль                                                                                   |
|           | Длина, мм                        | 1000                 |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Количество, шт.                  | 3                    |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Покрытие                         | полимерно-порошковое |                                                                    | цвет RAL9016                                                                                          |
| <b>6</b>  | <b>Крышка ригеля</b>             | ТП-5015М (профиль)   | АО «Татпроф»                                                       | Алюминиевый профиль                                                                                   |
|           | Длина, мм                        | 1523                 |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Количество, шт.                  | 4                    |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Покрытие                         | полимерно-порошковое |                                                                    | цвет RAL9016                                                                                          |
| <b>7</b>  | <b>Закладная</b>                 | ТП-5004 (профиль)    | АО «Татпроф»                                                       | Алюминиевый профиль<br>Осуществляет соединение ригеля со стойкой                                      |
|           | Длина, мм                        | 101                  |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Количество, шт.                  | 8                    |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Покрытие                         | полимерно-порошковое |                                                                    | цвет RAL9016                                                                                          |
| <b>8</b>  | <b>Подкладка под стеклопакет</b> | ТП-5094 (профиль)    | АО «Татпроф»                                                       | Алюминиевый профиль                                                                                   |
|           | Длина, мм                        | 100                  |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Количество, шт.                  | 4                    |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Покрытие                         | полимерно-порошковое |                                                                    | цвет RAL9016                                                                                          |
| <b>9</b>  | <b>Пластина</b>                  | ТПУ-012              | ООО «Диев»                                                         | Полистирол ГОСТ 28250-89                                                                              |
|           | Количество, шт.                  | 4                    |                                                                    |                                                                                                       |
| <b>10</b> | <b>Уплотнитель</b>               | ТПУ-007мм            | ОАО «Уфинский завод эластомерных материалов изделий и конструкций» | на основе EPDM резина тип 60778-2001, установлены по контурам стекла.                                 |
|           | Длина, мм                        | 20000                |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Количество, шт.                  | 1                    |                                                                    |                                                                                                       |
| <b>11</b> | <b>Уплотнитель</b>               | ТПУ-6001             |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Длина, мм                        | 12000                |                                                                    |                                                                                                       |
|           | Количество, шт.                  | 1                    |                                                                    |                                                                                                       |
| <b>12</b> | <b>Уголок стальной</b>           |                      |                                                                    | Обеспечивает основу для                                                                               |



|    |                                   |                    |                                              |                                                                                                |
|----|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                   |                    |                                              | крепления стальных оцинкованных листов                                                         |
|    | Размеры, мм                       | 20x20x1,5x900      |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 4                  |                                              |                                                                                                |
| 13 | <b>Уголок стальной</b>            |                    |                                              |                                                                                                |
|    | Размеры, мм                       | 20x20x1,5x1525     |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 4                  |                                              |                                                                                                |
| 14 | <b>Закаленное стекло</b>          |                    |                                              |                                                                                                |
|    | Размеры, мм                       | 1550x925x6         |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 2                  |                                              |                                                                                                |
| 15 | <b>Вставка дистанционная</b>      | ТПУ-032-18         | ООО «Диев»                                   | ПВХ<br>непластифицированный.<br>Заполняют разъемы в раме<br>под стекла по контурам<br>образца. |
|    | Размеры, мм                       | 15000              |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 1                  |                                              |                                                                                                |
| 16 | <b>Вставка дистанционная</b>      | ТПУ-032-26         |                                              |                                                                                                |
|    | Размеры, мм                       | 7000               |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 1                  |                                              |                                                                                                |
| 17 | <b>Вставка дистанционная</b>      | ТПУ-032-14         |                                              |                                                                                                |
|    | Размеры, мм                       | 10000              |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 1                  |                                              |                                                                                                |
| 18 | <b>Винт самонарезной</b>          | BC 4,2x19 DIN 7981 | wasi.norm.GmbH                               |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 300                |                                              |                                                                                                |
| 19 | <b>Винт самонарезной</b>          | BC 4,2x19 DIN 7981 |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 50                 |                                              |                                                                                                |
| 20 | <b>Стальной узел крепления</b>    | УТ-10-01М          | ООО «Сатурн»                                 | Неподвижный                                                                                    |
|    | Количество, шт.                   | 3                  |                                              |                                                                                                |
| 21 | <b>Термовставка</b>               | ТПУ-010-03         | ООО «Диев»                                   | ПВХ<br>непластифицированный.                                                                   |
|    | Размеры, мм                       | 10000              |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 1                  |                                              |                                                                                                |
| 22 | <b>Стальной оцинкованный лист</b> |                    | ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» |                                                                                                |
|    | Размеры, мм                       | 1525x900x0,6       |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 2                  |                                              |                                                                                                |
| 23 | <b>Стальной оцинкованный лист</b> | нагельник          |                                              |                                                                                                |
|    | Размеры, мм                       | 1700x550x0,6       |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 2                  |                                              |                                                                                                |
| 24 | <b>Лента бутиловая</b>            |                    | ООО<br>"Бутил и Ко"                          | препятствует<br>проникновению влаги                                                            |
|    | Размеры, мм                       | 45x10000           |                                              |                                                                                                |
|    | Количество, шт.                   | 1                  |                                              |                                                                                                |
| 25 | <b>Утеплитель</b>                 | «Изолайт»          | ISOROC                                       |                                                                                                |
|    | Плотность, кг/м3                  | 80±10              |                                              |                                                                                                |

## 7. Подготовка образца к испытанию

7.1 Сборка и монтаж образца для испытаний: исполнитель – представители заказчика;

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

7.3 Расстановка термопар (рис. 7, 8): исполнитель – сотрудники ИЦ.

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ НСОПБ ЮАБО. RU. ЭО. ПР. 086  
Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»

ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 06 ск/и - 2018

от «24» января 2018 г.

Лист 5

Листов 41



## 8. Проведение испытаний

### 8.1 Даты проведения испытания:

Образец №1 – 27.12.2017 г.;

Образец №2 – 28.12.2017 г.

### 8.2 Параметры, измеряемые и регистрируемые при испытании:

- Температура в печи (рис. 9, 20);
- Изменение давления в печи (рис. 10, 21);
- Температура на необогреваемой поверхности образцов (рис. 11-19, 22-30);
- Внешний вид образцов до, в процессе и после испытаний отражен на фото 1–6.

### 8.3 Продолжительность испытаний:

- До наступления предельного состояния согласно ГОСТ 30247.0-94, п.9, по потере целостности (Е), по потере теплоизолирующей способности (I) вследствие превышения допустимого значения температуры на необогреваемой поверхности образца, 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;                                                        |
| 10'   | Треснуло стекло;                                                         |
| 20'   | Сильное дымовыделение из стыка нащельников сверху;                       |
| 27'   | Деформация верхнего короба-нащельника по краям образца (слева и справа); |
| 50'   | Темные пятна на торцах (боковых) образца снизу;                          |
| 62'   | Испытание окончено (по согласованию с заказчиком).                       |

#### Образец №2

| Время | Результаты наблюдения                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0'    | Начало испытания;                                                                   |
| 30'   | Слабая деформация нащельников (поверхность S3);<br>Дымовыделение по торцам образца; |
| 43'   | Дымовыделение усилилось;                                                            |
| 62'   | Испытание окончено (по согласованию с заказчиком).                                  |

## 9. Результаты испытания

### 9.1 Время наступления предельного состояния по потере целостности (Е):

Образец №1 – за время испытания не достигнуто;

Образец №2 – за время испытания не достигнуто.

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

Образец №1 – за время испытания не достигнуто;

Образец №2 – за время испытания не достигнуто.

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ НСОПБ ЮАБО. RU. ЭО. ПР. 086  
Действителен от 07.12.2017



## Вывод

Предел огнестойкости междуэтажного пояса высотой 1000 мм наружной несущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей системы ТП-50300 (АО «Татпроф»), с негорючим светопрозрачным заполнением, ТУ 5924-002-57021708-2004, составляет: не менее EI 60 – при воздействии огня со стороны помещения (режим стандартного пожара) и не менее EI 60 – при воздействии огня с наружной стороны (режим «наружного» пожара).

Исполнитель:



А.А. Талызин



---

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

---

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

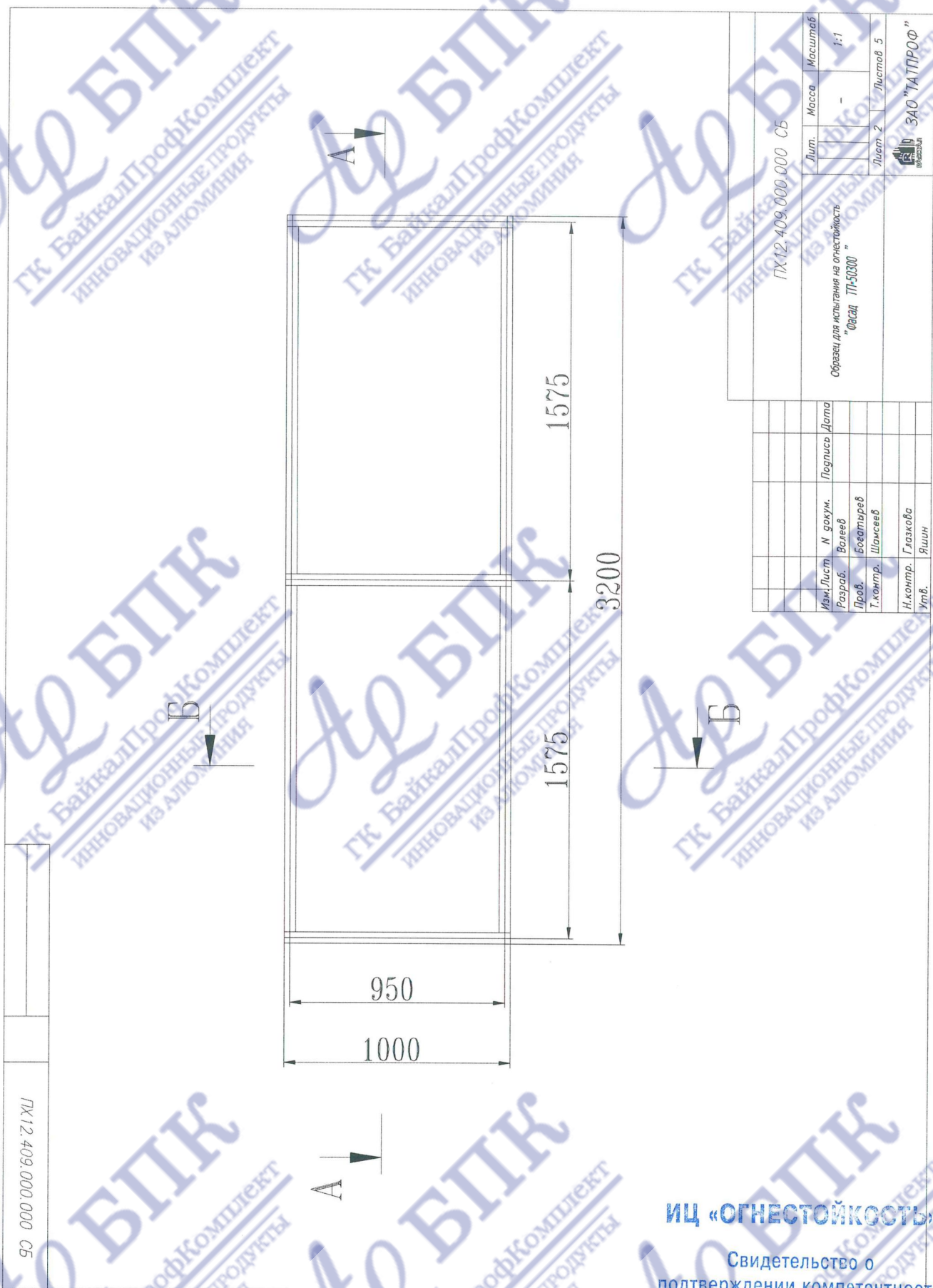


Рис.1. Общий вид.



Technical drawing of a fireproof door assembly, showing two chambers (Камера №1 and Камера №2) and their dimensions.

**Камера №1 (Top Chamber):**

- Height:  $\geq 750$
- Width:  $\geq 1000$
- Top thickness:  $\approx 150$
- Bottom thickness:  $\approx 100$
- Internal width:  $\approx 1000$
- Internal height:  $\approx 1000$
- Internal corner dimensions:  $\approx 100$  (horizontal),  $\approx 100$  (vertical)
- Internal corner angle:  $\approx 45^\circ$
- Internal corner radius:  $\approx 100$
- Internal corner thickness:  $\approx 100$
- Internal corner width:  $\approx 100$
- Internal corner height:  $\approx 100$
- Internal corner depth:  $\approx 100$
- Internal corner length:  $\approx 100$
- Internal corner area:  $\approx 100$
- Internal corner volume:  $\approx 100$
- Internal corner mass:  $\approx 100$
- Internal corner density:  $\approx 100$
- Internal corner pressure:  $\approx 100$
- Internal corner temperature:  $\approx 100$
- Internal corner humidity:  $\approx 100$
- Internal corner pH:  $\approx 100$
- Internal corner conductivity:  $\approx 100$
- Internal corner viscosity:  $\approx 100$
- Internal corner surface tension:  $\approx 100$
- Internal corner refractive index:  $\approx 100$
- Internal corner optical density:  $\approx 100$
- Internal corner acoustic impedance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal conductivity:  $\approx 100$
- Internal corner thermal capacity:  $\approx 100$
- Internal corner thermal resistance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal conductance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal emittance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal absorptance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal reflectance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal transmittance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal permeance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal resistance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal conductance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal emittance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal absorptance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal reflectance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal transmittance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal permeance:  $\approx 100$

**Камера №2 (Bottom Chamber):**

- Height:  $\geq 2000$
- Width:  $\geq 1000$
- Top thickness:  $\approx 100$
- Bottom thickness:  $\approx 100$
- Internal width:  $\approx 1000$
- Internal height:  $\approx 1000$
- Internal corner dimensions:  $\approx 100$  (horizontal),  $\approx 100$  (vertical)
- Internal corner angle:  $\approx 45^\circ$
- Internal corner radius:  $\approx 100$
- Internal corner thickness:  $\approx 100$
- Internal corner width:  $\approx 100$
- Internal corner height:  $\approx 100$
- Internal corner depth:  $\approx 100$
- Internal corner length:  $\approx 100$
- Internal corner area:  $\approx 100$
- Internal corner volume:  $\approx 100$
- Internal corner mass:  $\approx 100$
- Internal corner density:  $\approx 100$
- Internal corner pressure:  $\approx 100$
- Internal corner temperature:  $\approx 100$
- Internal corner humidity:  $\approx 100$
- Internal corner pH:  $\approx 100$
- Internal corner conductivity:  $\approx 100$
- Internal corner viscosity:  $\approx 100$
- Internal corner surface tension:  $\approx 100$
- Internal corner refractive index:  $\approx 100$
- Internal corner optical density:  $\approx 100$
- Internal corner acoustic impedance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal conductivity:  $\approx 100$
- Internal corner thermal capacity:  $\approx 100$
- Internal corner thermal resistance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal conductance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal emittance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal absorptance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal reflectance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal transmittance:  $\approx 100$
- Internal corner thermal permeance:  $\approx 100$

|                                                                                       |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|   | Стенки печи                        |
|  | Фрагменты охлаждающих конструкций  |
|  | Перекрытия для установочки образца |
|  | Образец для испытаний              |
|  | Стенки печи                        |
|  | Уплотнение минеральной ватой       |

№ НСОПБ ЮАБО.РУ.ЭО.ПР.086  
Действителен от 07.12.2017

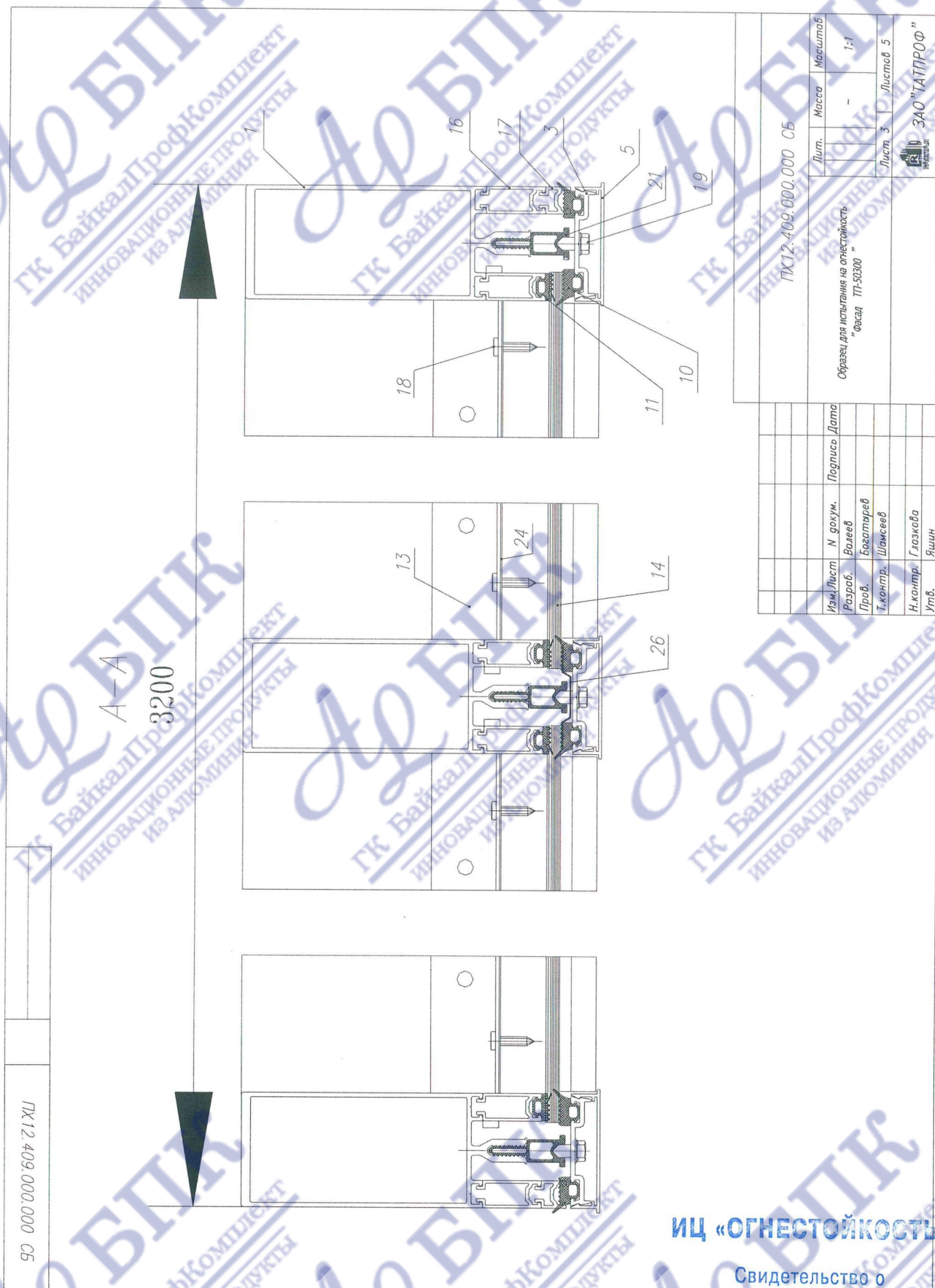
ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 06 ск/и - 2018  
от «24» января 2018 г.

Лист 10  
Листов 41

Рис. 2. 2. Образец №2 – режим «наружного» пожара.

|                                                                                     |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|   | Стенки печи                       |
|  | Фрагменты ограждающих конструкций |
|  | Перекрытия для установок образцов |
|  | Образцы для испытаний             |
|  | Стенки печи                       |
|  | Уплотненные минеральная вата      |



|                                                                                                   |  |          |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|---------|
| ПХ12.409.000.000 СБ                                                                               |  |          |         |
| Образцы для испытания на огнестойкость<br>"Фасад ТП-50300"                                        |  |          |         |
| Лит.                                                                                              |  | Масса    | Масштаб |
|                                                                                                   |  | -        | 1:1     |
| Лист 3                                                                                            |  | Листов 5 |         |
|  ЗАО "ТАТПРОФ" |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |
|                                                                                                   |  |          |         |

|          |           |          |         |      |
|----------|-----------|----------|---------|------|
| Изм.     | Лист      | № докум. | Подпись | Дата |
| Разраб.  | Валева    |          |         |      |
| Пров.    | Богатырев |          |         |      |
| Т.контр. | Шамсеев   |          |         |      |
| Н.контр. | Глазкова  |          |         |      |
| Утв.     | Яшин      |          |         |      |

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ ИСОПБ ЮАБЮ. RU. 30. ПР. 086  
Действителен от 07.12.2017

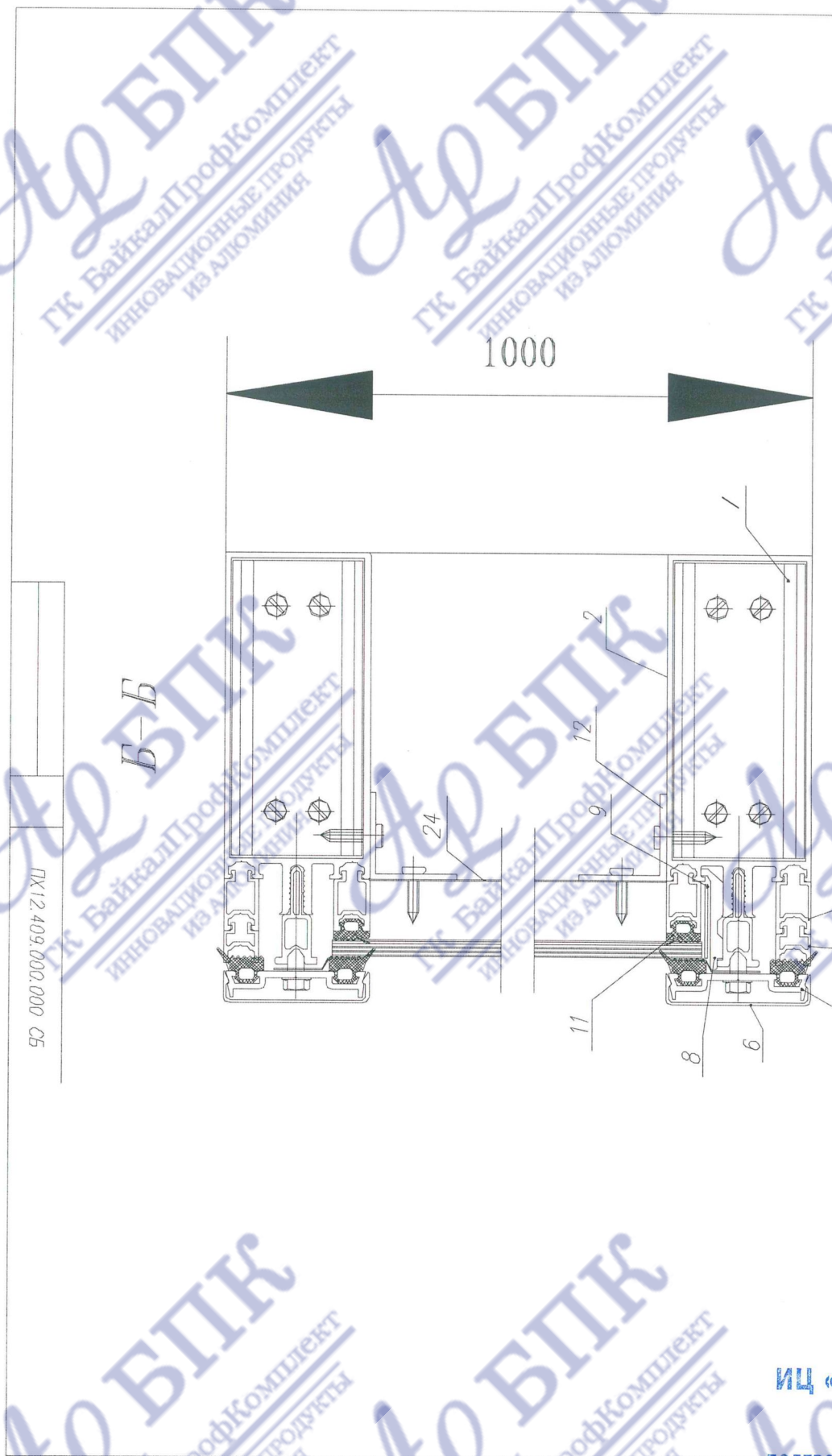
ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 06 ск/и - 2018  
от «24» января 2018 г.

Лист 11  
Листов 41

Рис. 3. Сечение.





|                            |  |         |          |              |
|----------------------------|--|---------|----------|--------------|
| ПХ 12.409.000.000 СБ       |  |         |          |              |
| Объект: ИЦ «Огнестойкость» |  | Лист: 4 | Масса: - | Масштаб: 1:1 |
| Исполнитель: ЗАО "ЦСПРОФ"  |  | Лист: 5 |          |              |
| ЗАО "ЦСПРОФ"               |  |         |          |              |

| Изм.      | Лист  | № докум. | Подпись | Дата |
|-----------|-------|----------|---------|------|
| Разр.     | В. С. | В. С.    | В. С.   |      |
| Пров.     | В. С. | В. С.    | В. С.   |      |
| Т. контр. | В. С. | В. С.    | В. С.   |      |
| Н. контр. | В. С. | В. С.    | В. С.   |      |
| Утв.      | В. С. | В. С.    | В. С.   |      |

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

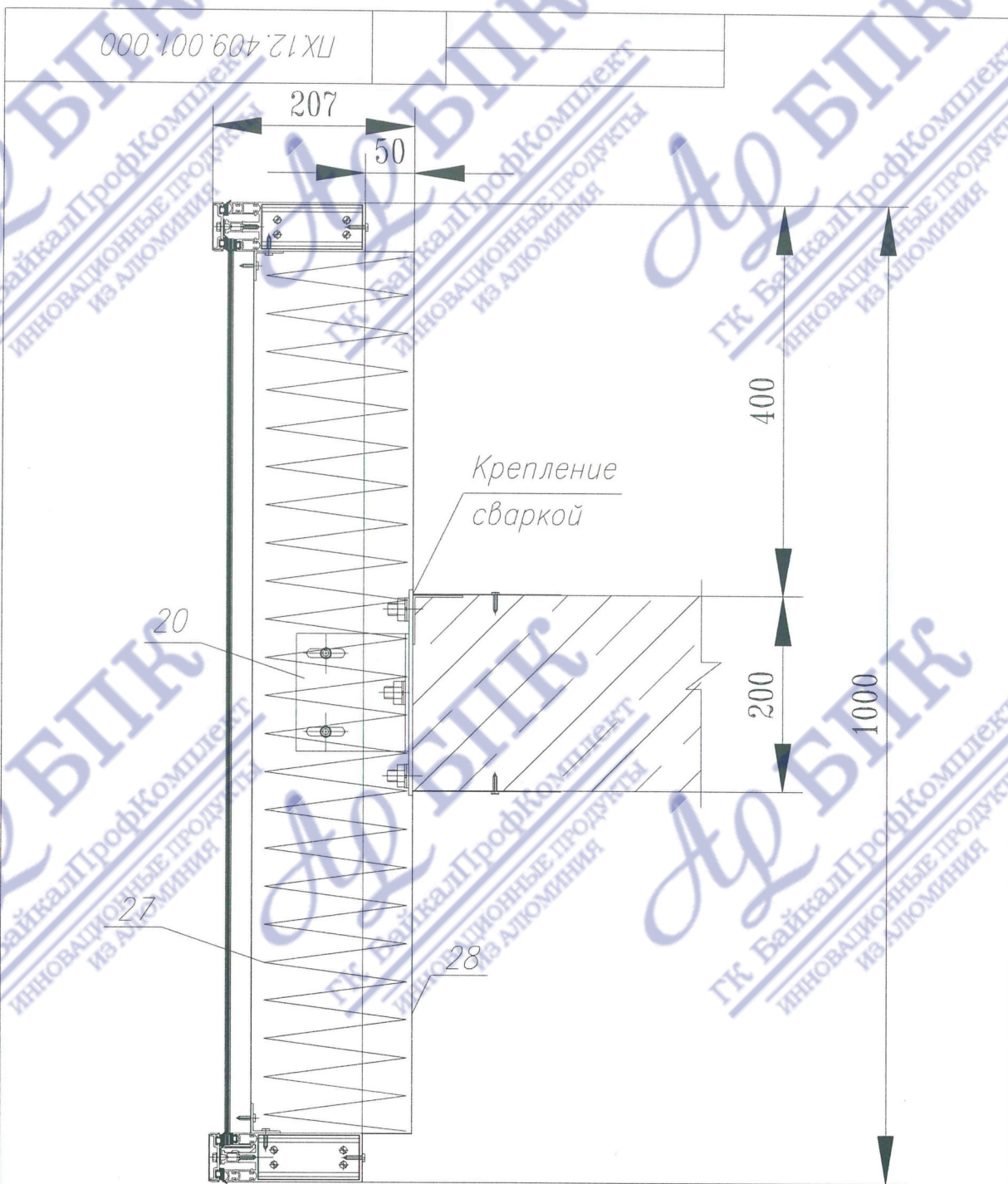
№ ИСОПБ ЮАБО. RU.ЭО.ПР.086  
Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 06 ск/и - 2018  
от «24» января 2018 г.

Лист 12  
Листов 41

Рис. 4. Сечение.



|          |           |          |         |      |
|----------|-----------|----------|---------|------|
| Изм.     | Лист      | N докум. | Подпись | Дата |
| Разраб.  | Валеев    |          |         |      |
| Пров.    | Богатырев |          |         |      |
| Т.контр. | Шамсеев   |          |         |      |
| Н.контр. | Глазкова  |          |         |      |
| Утв.     | Яшин      |          |         |      |

ПХ.12.409.001.000

Поперечное сечение

Фасад ТП-50300

| Лит.                         | Масса | Масштаб |
|------------------------------|-------|---------|
|                              | -     | 1:1     |
| Лист 5 из 5                  |       |         |
| ИЦ «Огнестойкость»           |       |         |
| Свидетельство о              |       |         |
| подтверждении компетентности |       |         |

Рис. 5 Поперечное сечение.



| Формат | Поз. | Обозначение           | Наименование               | Размеры, мм  | Кол.                         | Покровие | Примечание |
|--------|------|-----------------------|----------------------------|--------------|------------------------------|----------|------------|
|        |      |                       | Документация               |              |                              |          |            |
| A4     |      | ПХ.12.409.000.000 СБ  | Сборочный чертеж           |              | 1                            |          |            |
| A4     |      | ПХ.12.409.001.000     | Схема монтажа к перекрытию |              | 1                            |          |            |
|        |      |                       | Детали                     |              |                              |          |            |
|        | 1    | ТП-50312              | Стойка                     | 1000         | 3                            | RAL 9016 |            |
|        | 2    | ТП-50324              | Ригель                     | 1555         | 4                            | RAL 9016 |            |
|        | 3    | ТП-5005М              | Прижим стойки              | 1000         | 3                            |          |            |
|        | 4    | ТП-5005М              | Прижим ригеля              | 1521         | 4                            |          |            |
|        | 5    | ТП-5015М              | Крышка стойки              | 1000         | 3                            | RAL 9016 |            |
|        | 6    | ТП-5014М              | Крышка ригеля              | 1523         | 4                            | RAL 9016 |            |
|        | 7    | ТП-5004               | Закладная                  | 101          | 8                            |          |            |
|        | 8    | ТП-5094               | Подкладка под стеклопакет  | 100          | 4                            |          |            |
|        | 9    | ТПУ-012               | Пластина                   |              | 4                            |          |            |
|        | 10   | ТПУ-007ММ             | Уплотнитель                | 20000        | 1                            |          |            |
|        | 11   | ТПУ-6001              | Уплотнитель                | 12000        | 1                            |          |            |
|        | 12   |                       | Уголок стальной 30х30х1,5  | 900          | 4                            |          |            |
|        | 13   |                       | Уголок стальной 30х30х1,5  | 1525         | 4                            |          |            |
|        | 14   |                       | Закаленное стекло бмм      | 1550х925     | 2                            |          |            |
|        | 15   | ТП-50352              | Вставка дистанционная      | 15000        | 1                            |          |            |
|        | 16   | ТП-50352-01           | Вставка дистанционная      | 7000         | 1                            |          |            |
|        | 17   | ТП-50352-02           | Вставка дистанционная      | 10000        | 1                            |          |            |
|        | 18   | ВС 4,2х19 DIN 7981    | Винт самонарезной          |              | 400                          |          |            |
|        | 19   | ВС 5,5х40 DIN 7976 А2 | Винт самонарезной          |              | 100                          |          |            |
|        | 20   | УТ-10-01М             | Стальной узел крепления    |              | 3                            |          |            |
|        | 21   | ТПУ-010-03            | Термовставка               | 10000        | 1                            |          |            |
|        | 22   | ТПС-01-001            | Пластина                   | 130          | 3                            |          |            |
|        | 23   | ТП-5013-02Н           | Закладная                  | 80           | 3                            |          |            |
|        | 24   |                       | Стальной оцинкованный лист | 1525х900х0,6 | 2                            |          |            |
|        | 26   |                       | Лента бутиловая В=45мм     | 10000        | 1                            |          |            |
|        | 27   | ISOROC "ИЗОЛАЙТ"      | Утеплитель                 | 1600х1000х50 | 4                            |          |            |
|        | 28   | Нашельник             | Стальной оцинкованный лист | 1700х550х0,6 | 4                            |          |            |
| Изм.   | Лист | N докум.              | Подпись                    | Дата         | ИЦ «Огнестойкость»           |          |            |
|        |      |                       |                            |              | ПХ.12.409.000.000 СБ         |          |            |
|        |      |                       |                            |              | Свидетельство о              |          |            |
|        |      |                       |                            |              | подтверждении компетентности |          |            |
|        |      |                       |                            |              | Лист 1                       |          |            |

Рис. 6. Спецификация.

№ НСОПБ ЮАБО.РУ.ЭО.ПР.066

Действителен от 07.12.2017

Лист 14

Листов 41

ИЦ «Огнестойкость»

ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 06 ск/и - 2018

от «24» января 2018 г.

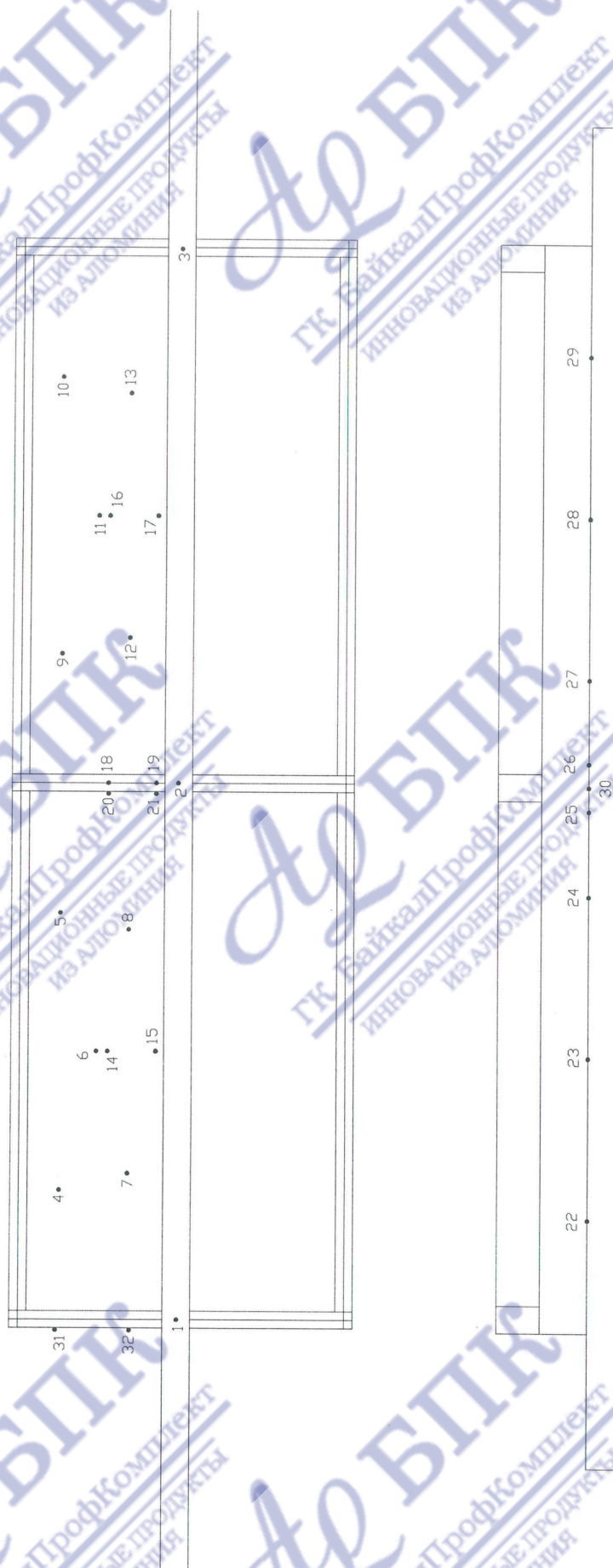
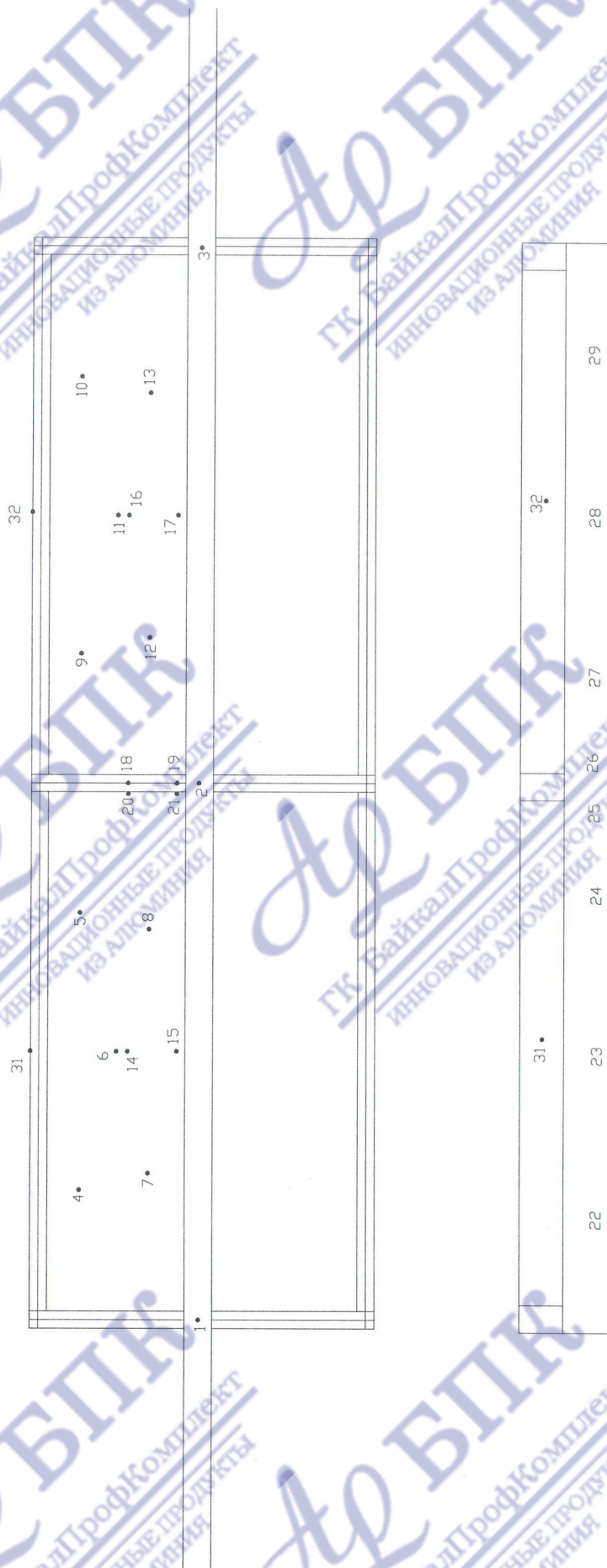


Рис. 7. Схема расстановки термопар на образце №1.





**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ НСОПБ ЮАБО. RU. ЭО. ПР. 086  
Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 06 ск/и - 2018  
от «24» января 2018 г.

Лист 16  
Листов 41

Рис. 8. Схема расстановки термопар на образце №2.

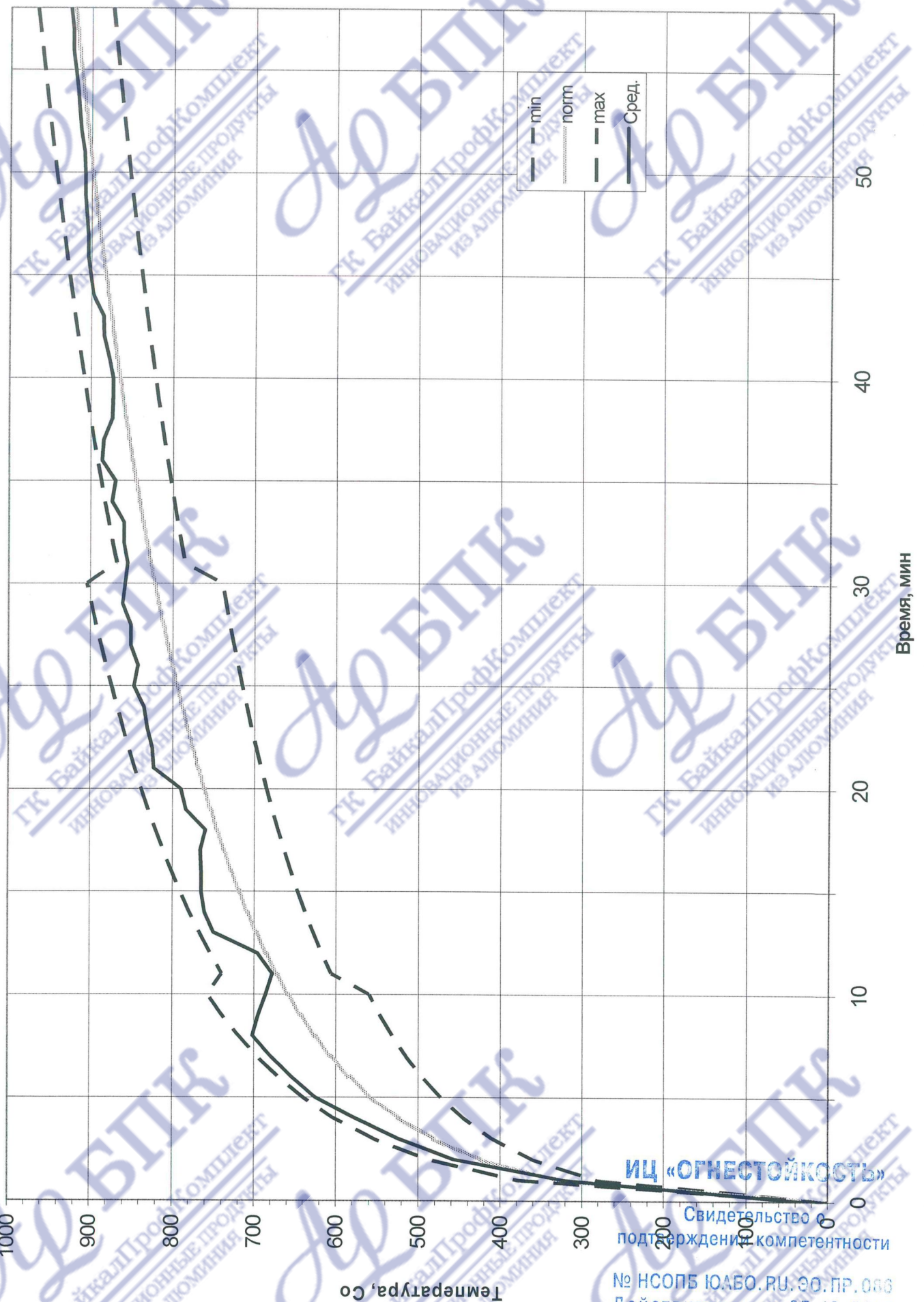


Рис.9. Изменение температуры в печи при испытании образца №1(камера №1)



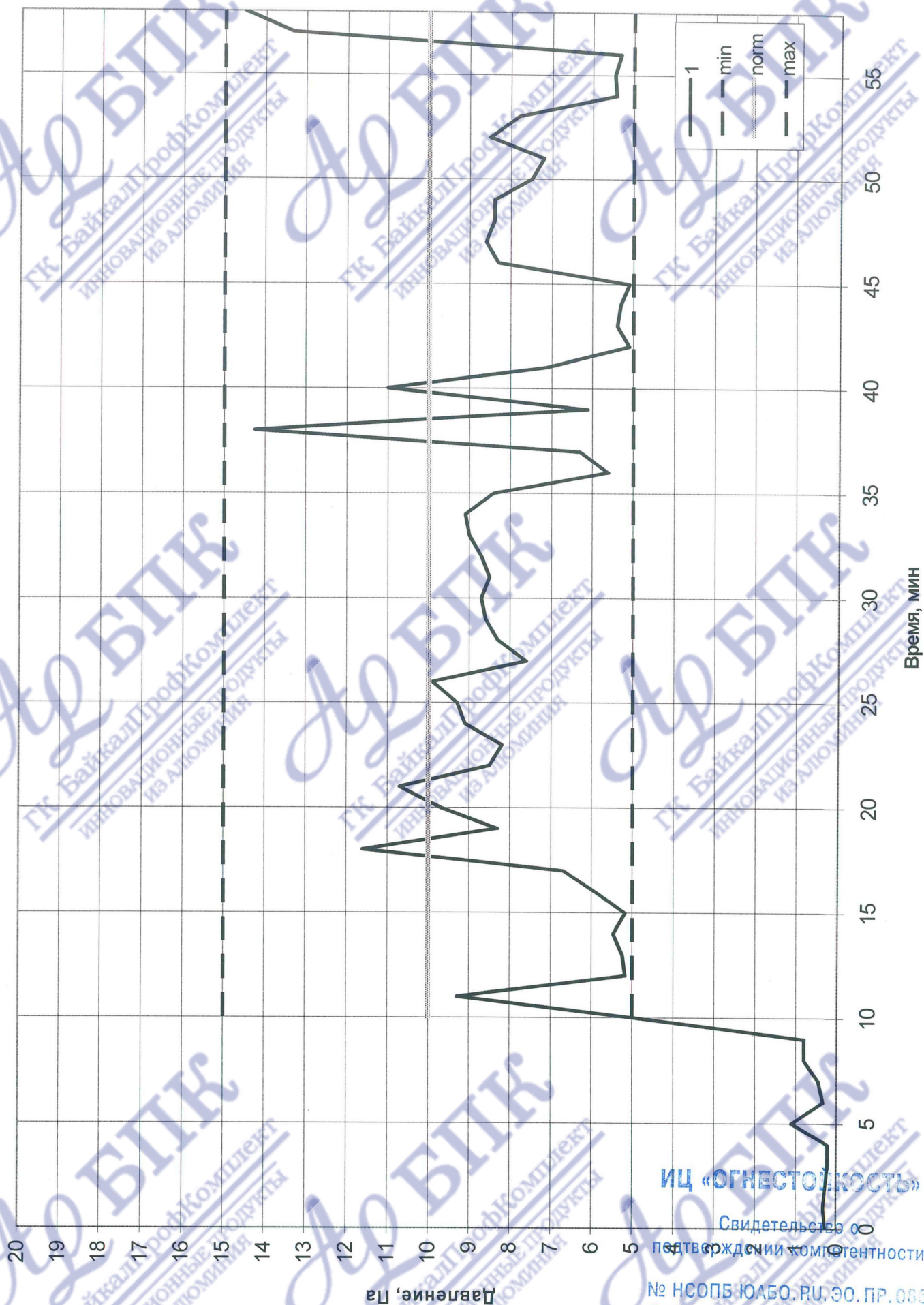


Рис.10. Изменение давления в печи при испытании образца №1 (камера №1).

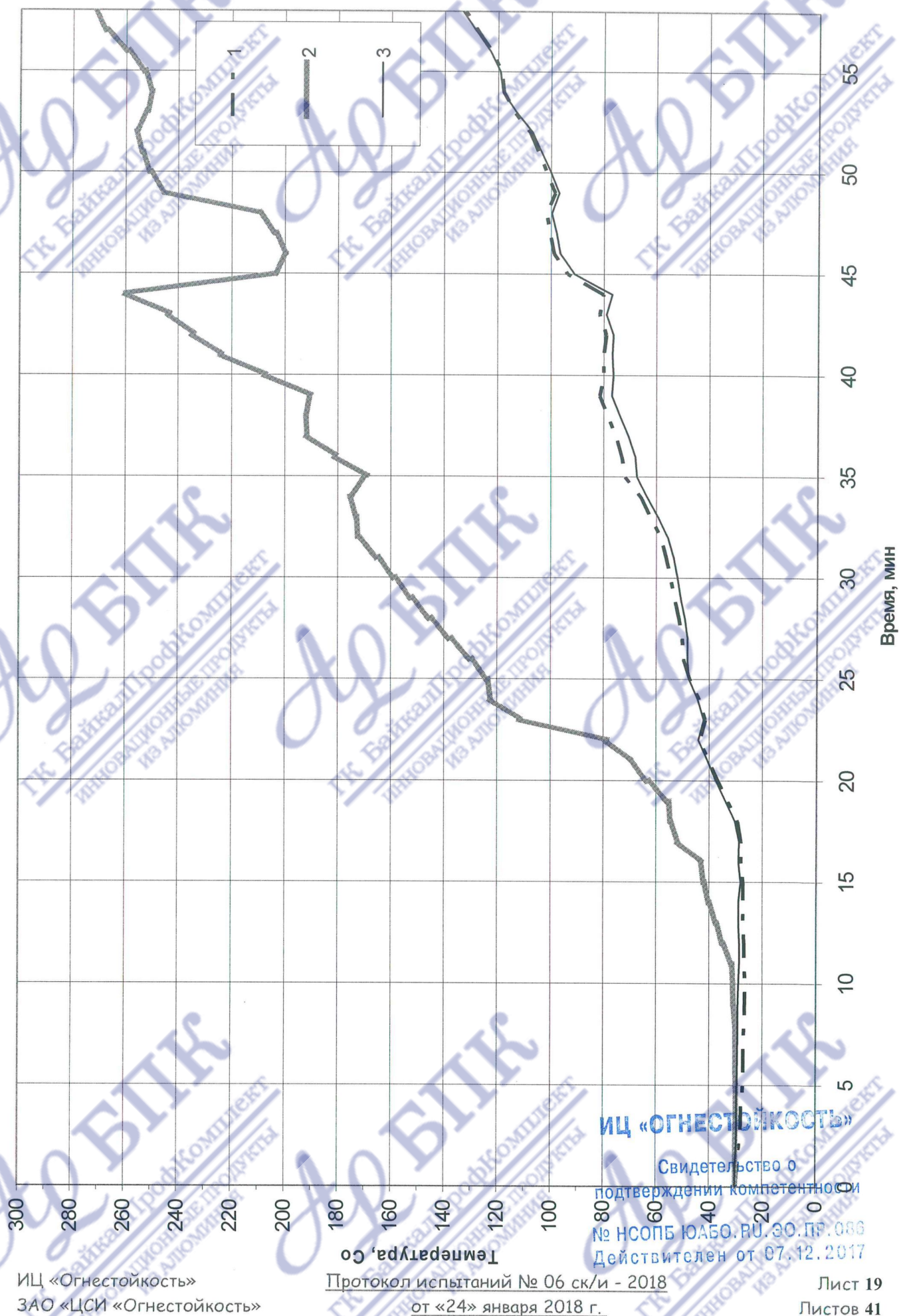


Рис.11. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №1.



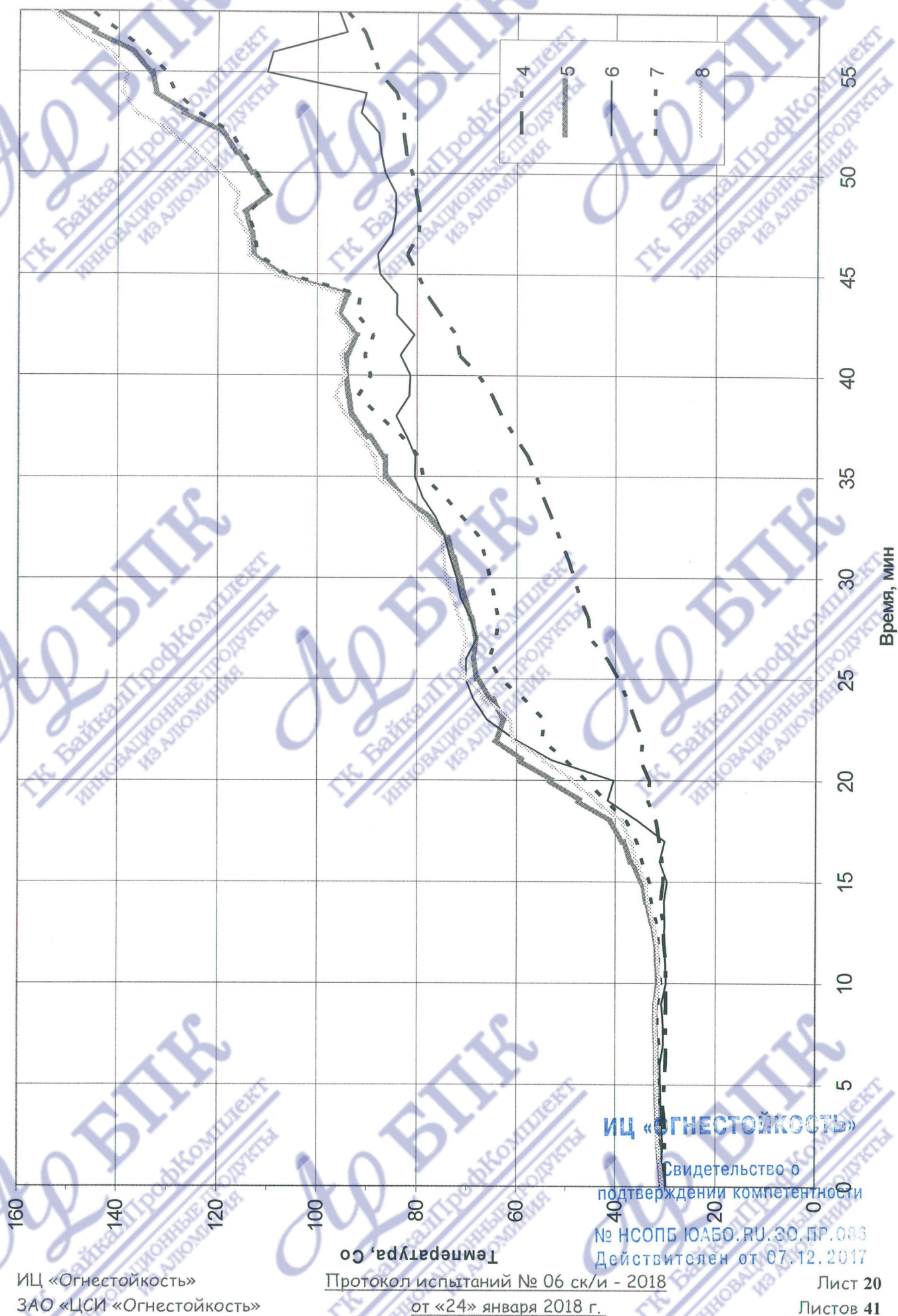


Рис.12. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №1.

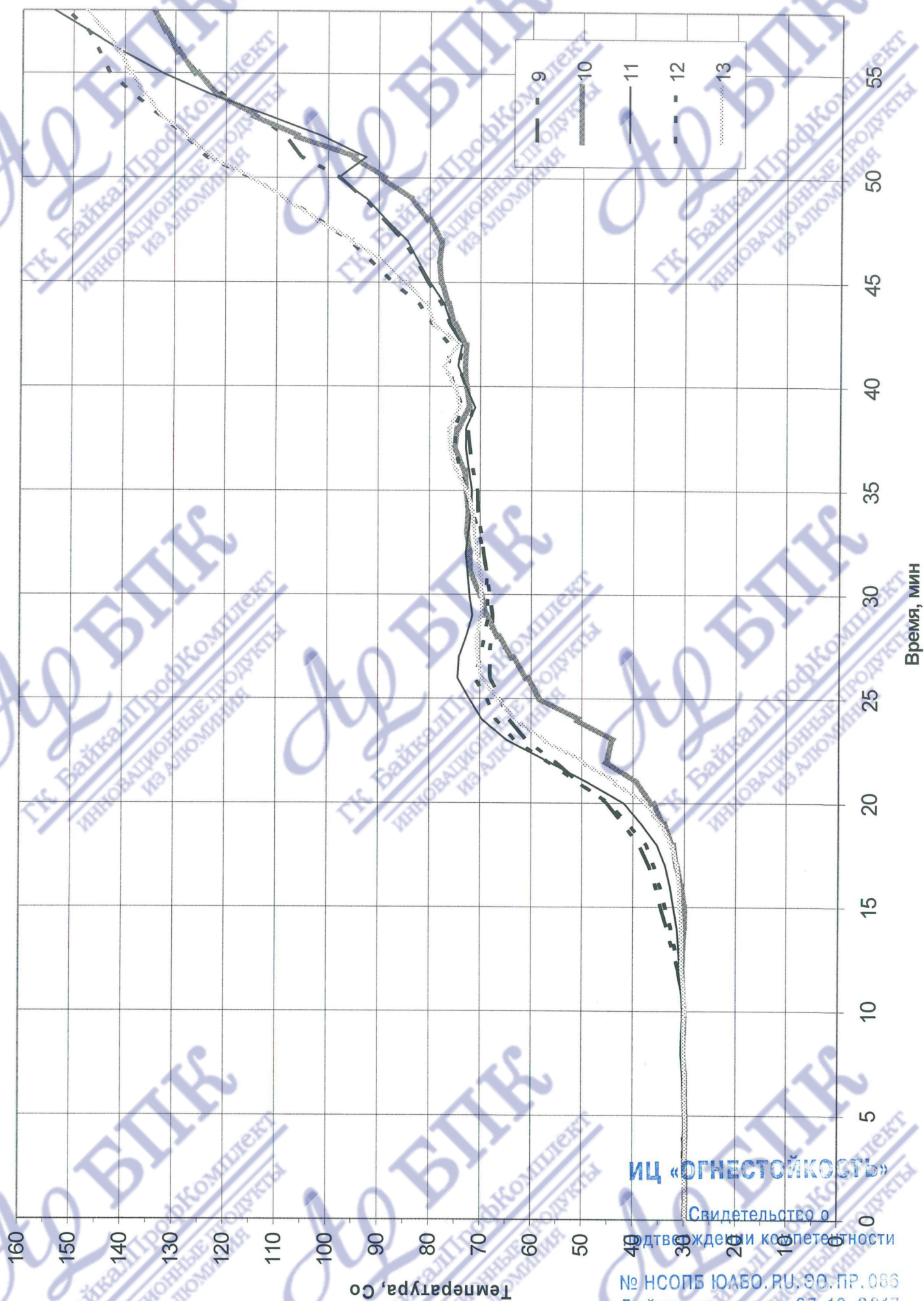


Рис.13. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №1.



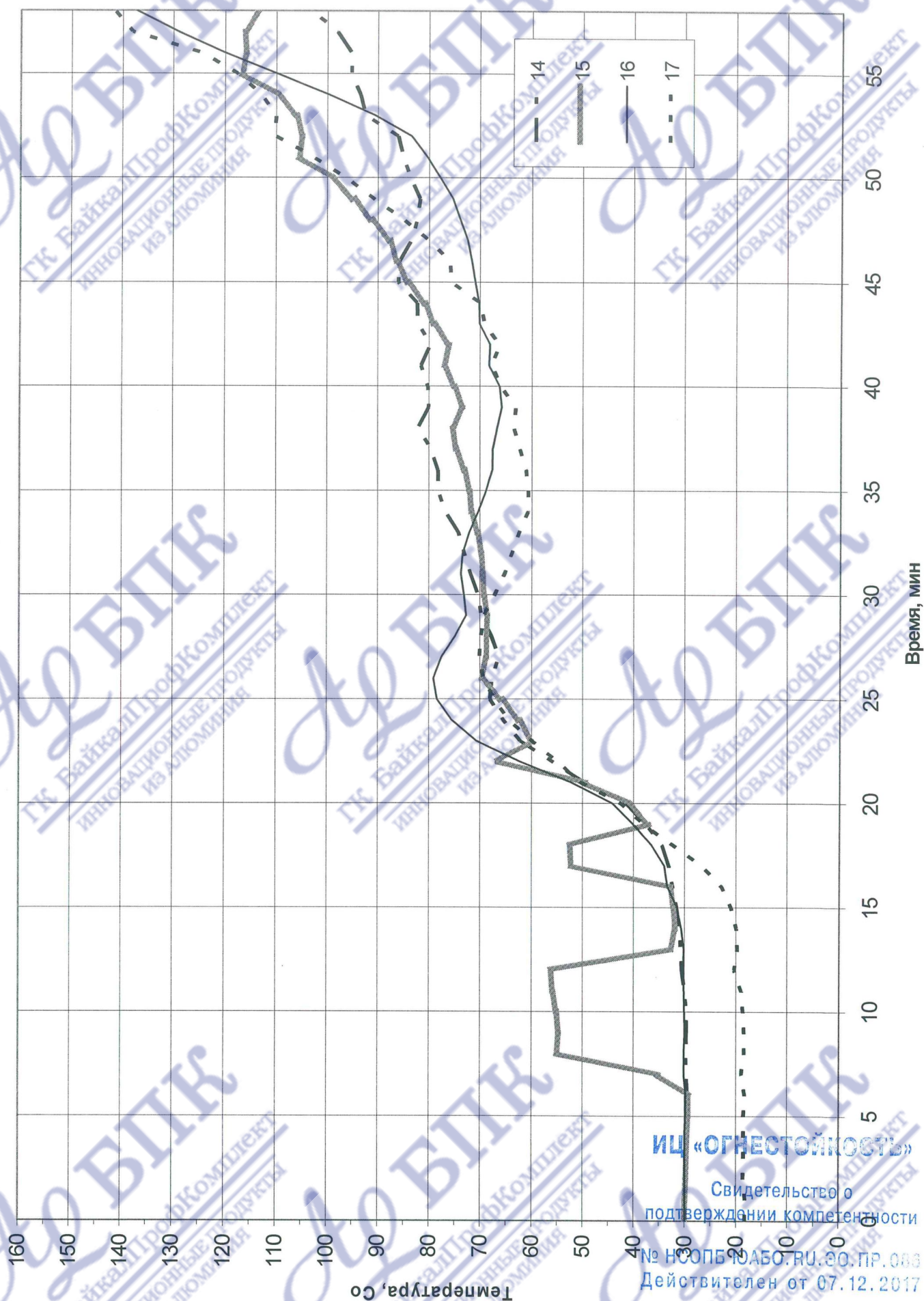


Рис.14. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №1.

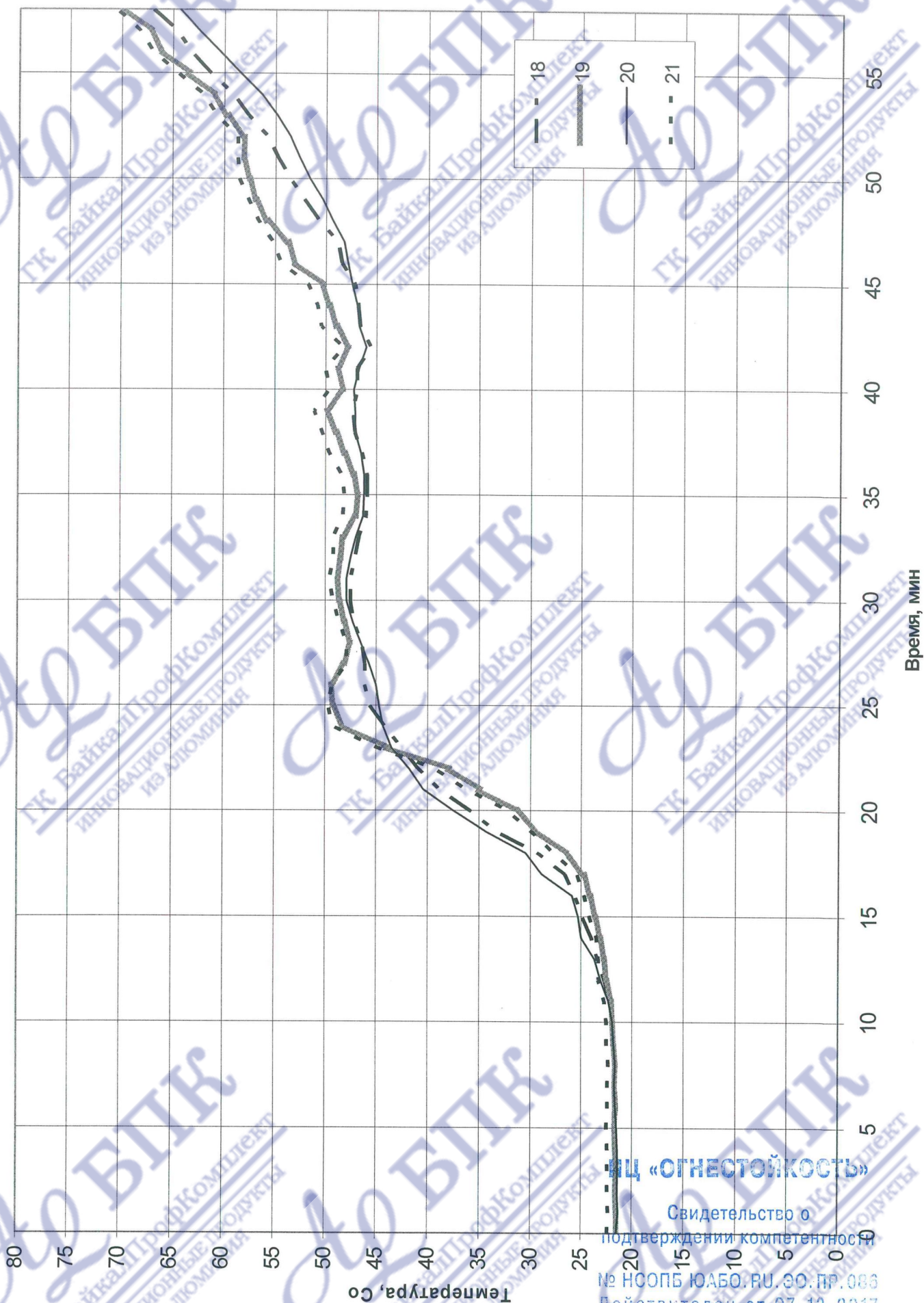


Рис.15. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №1.



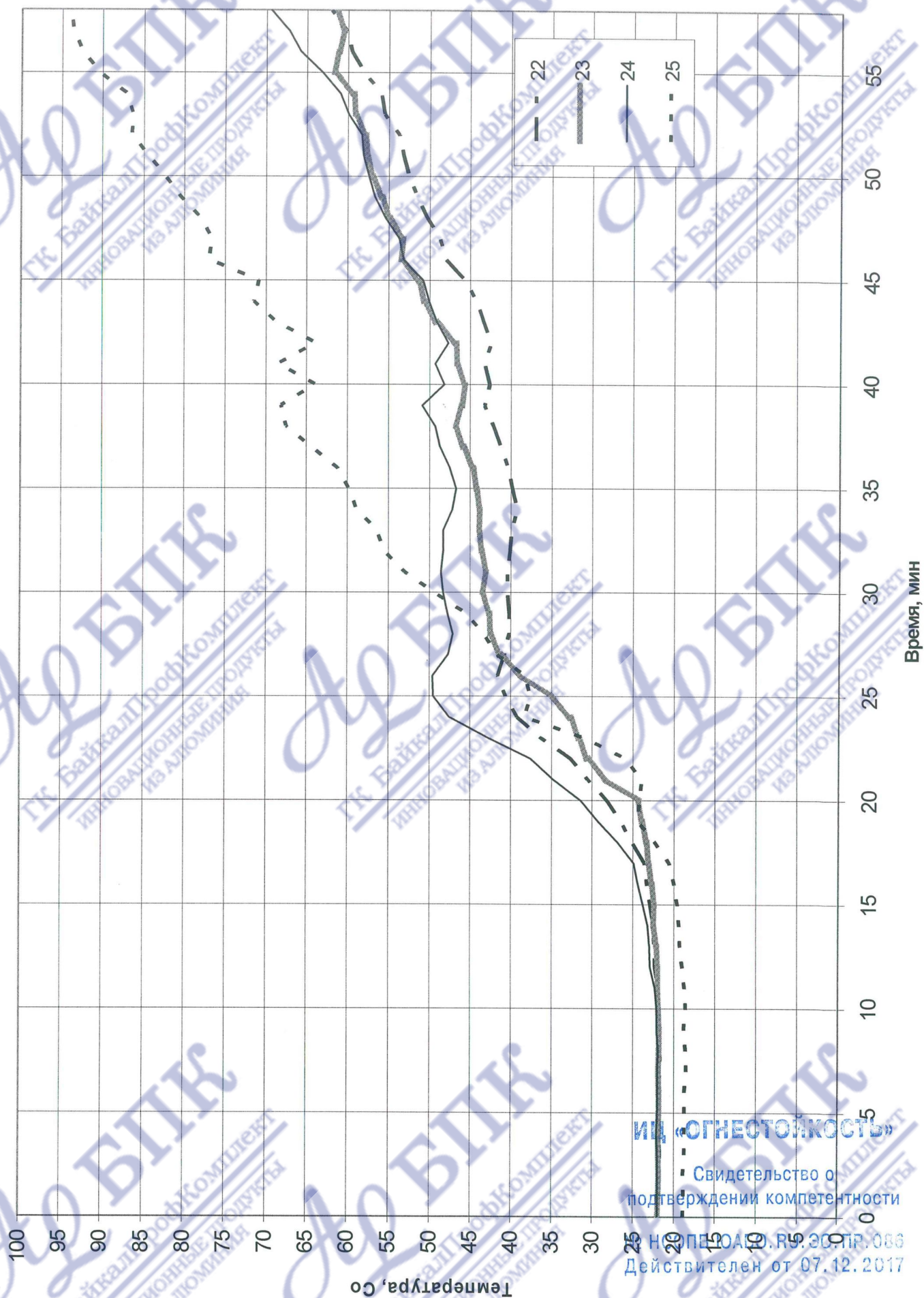


Рис.16. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №1.

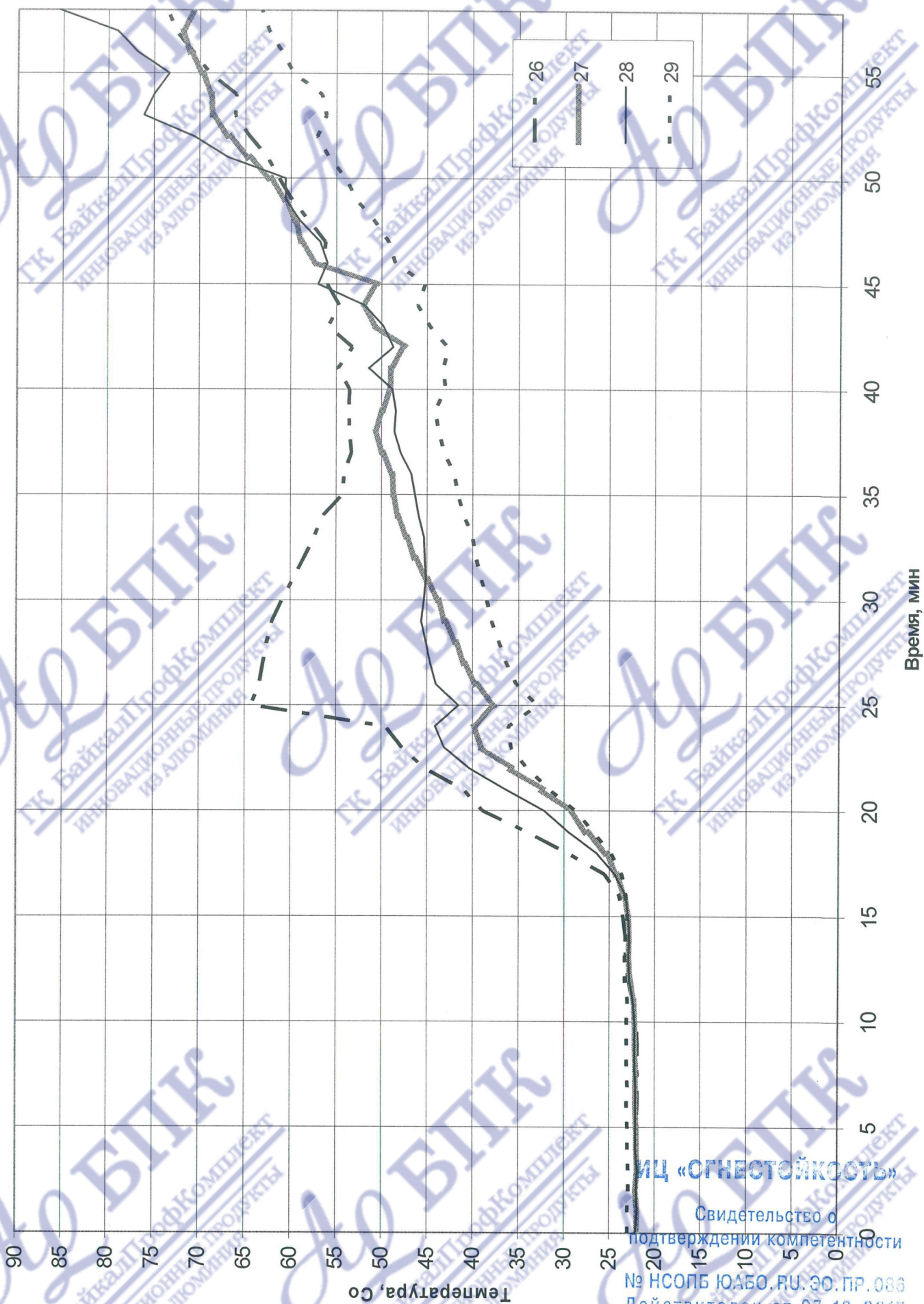


Рис.17. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №1.



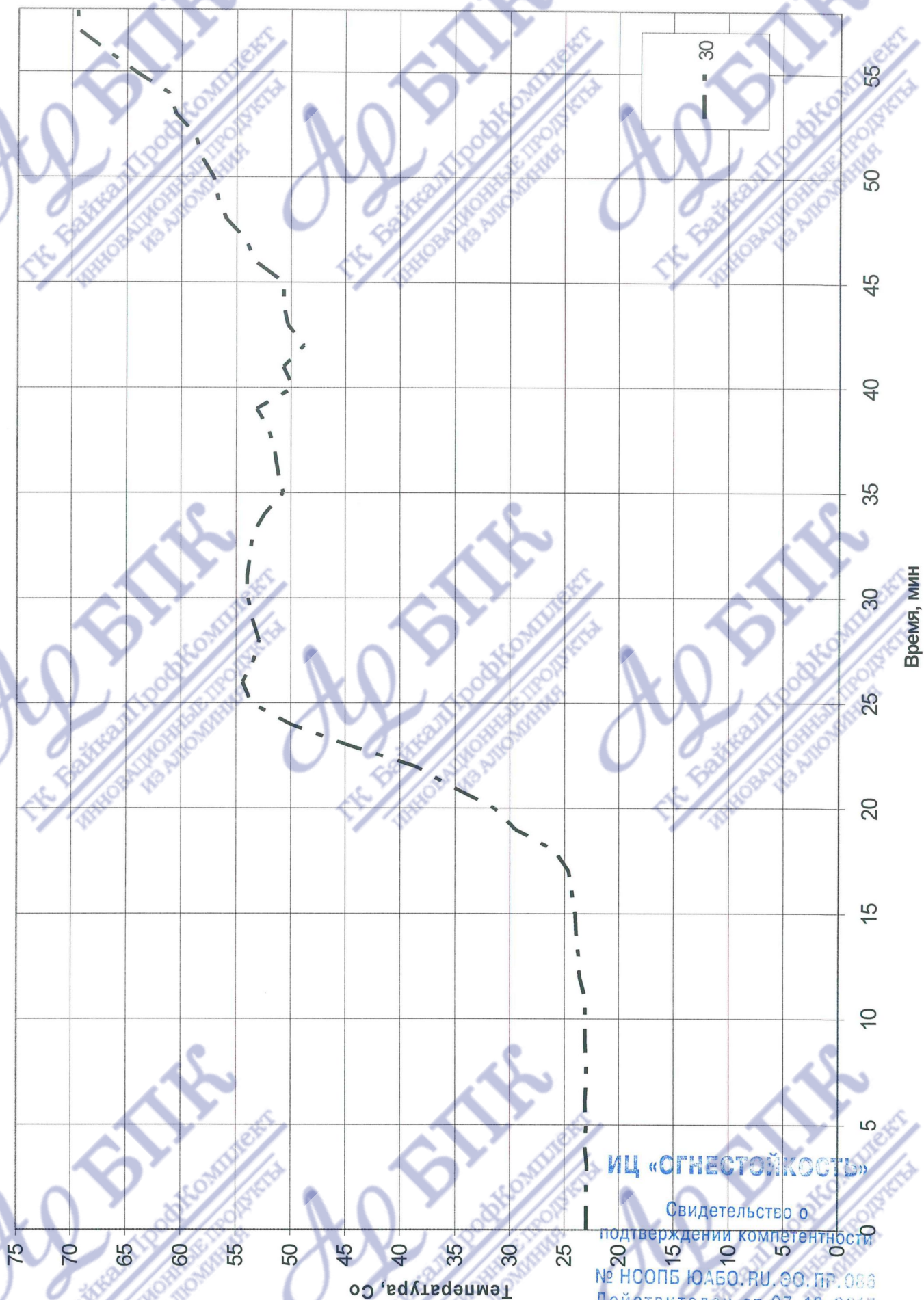


Рис.18. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №1.

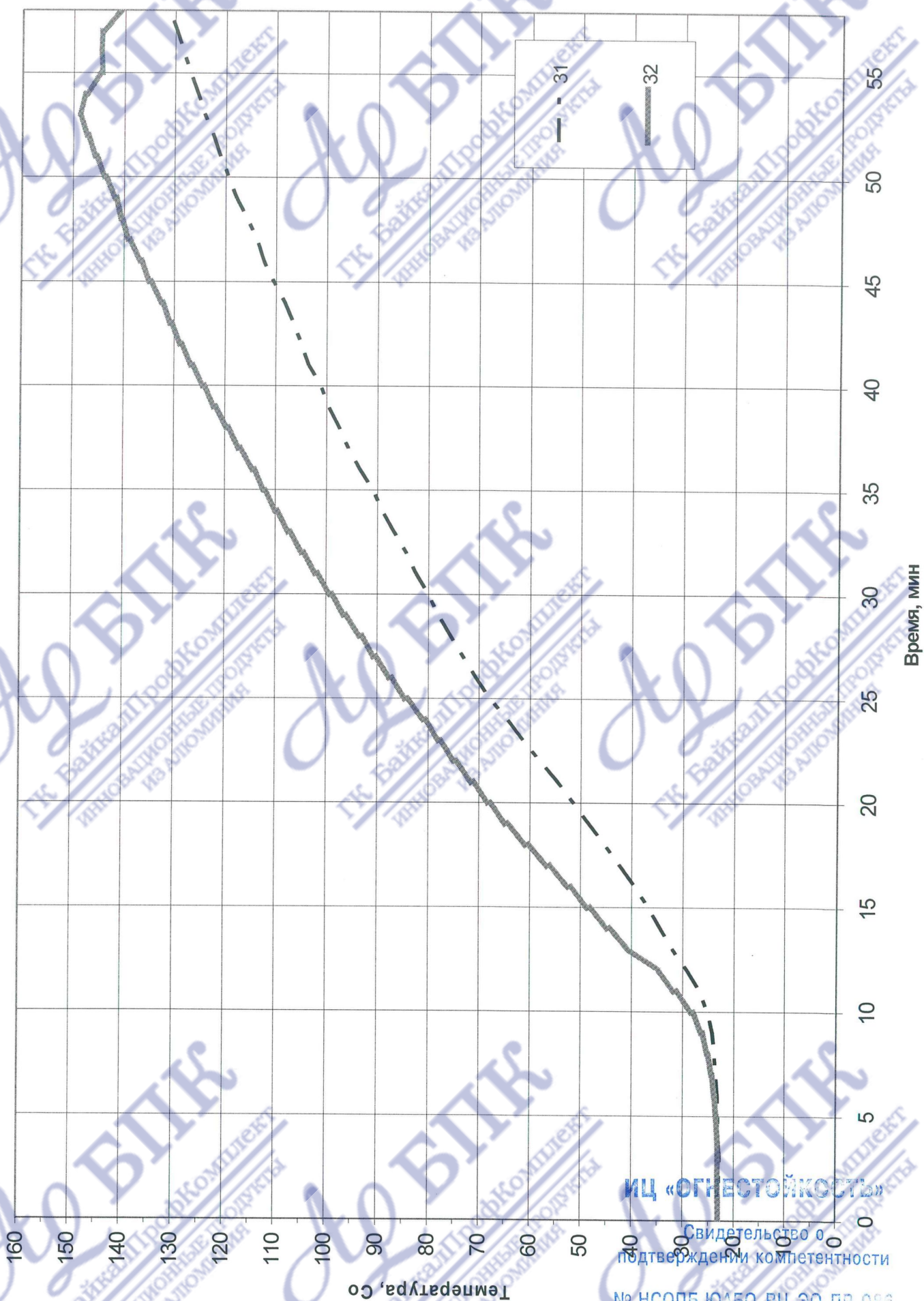


Рис.19. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №1.



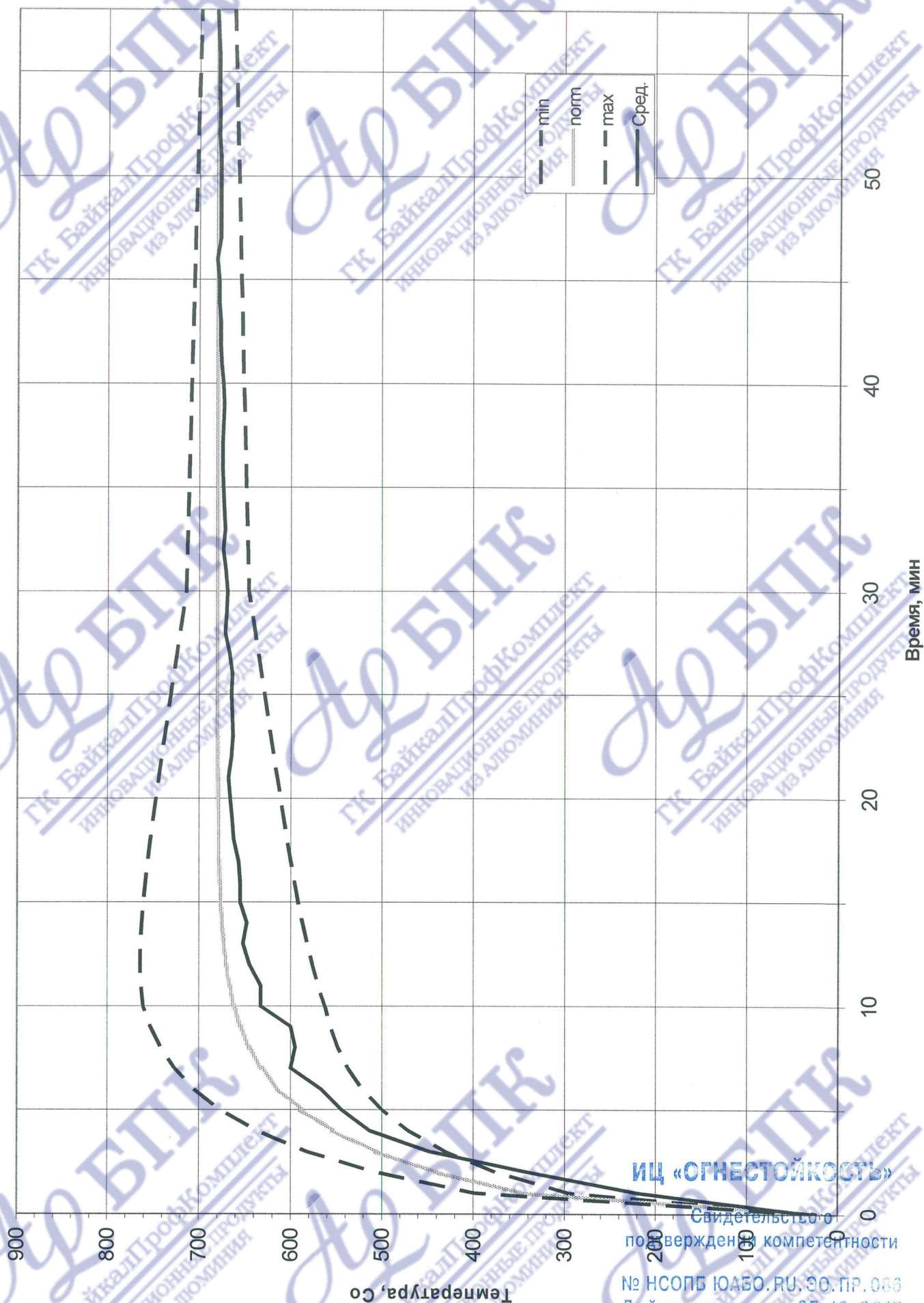


Рис.20. Изменение температуры в печи при испытании образца №2 (камера №2).

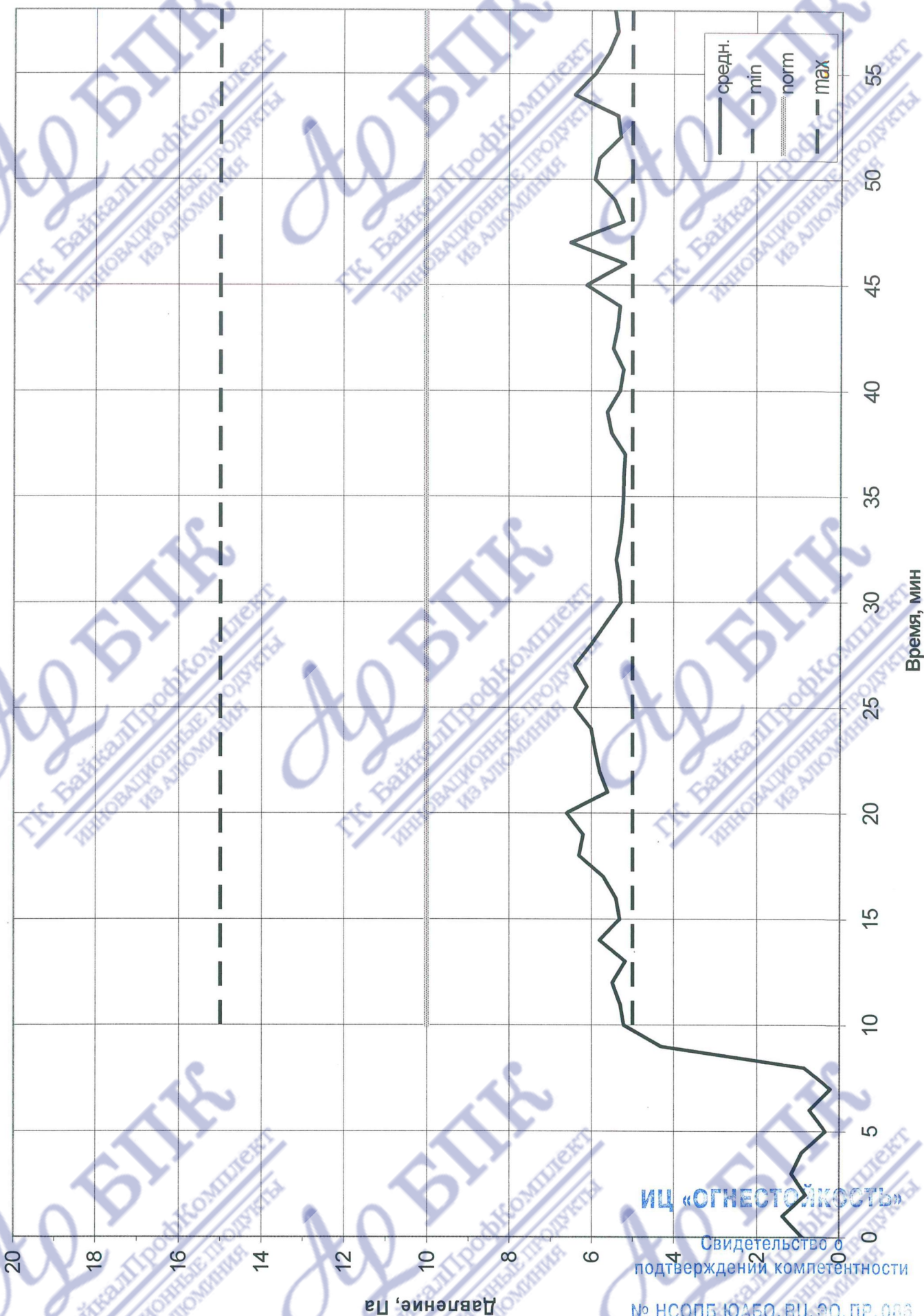


Рис.21. Изменение давления в печи при испытании образца №2 (камера №2).



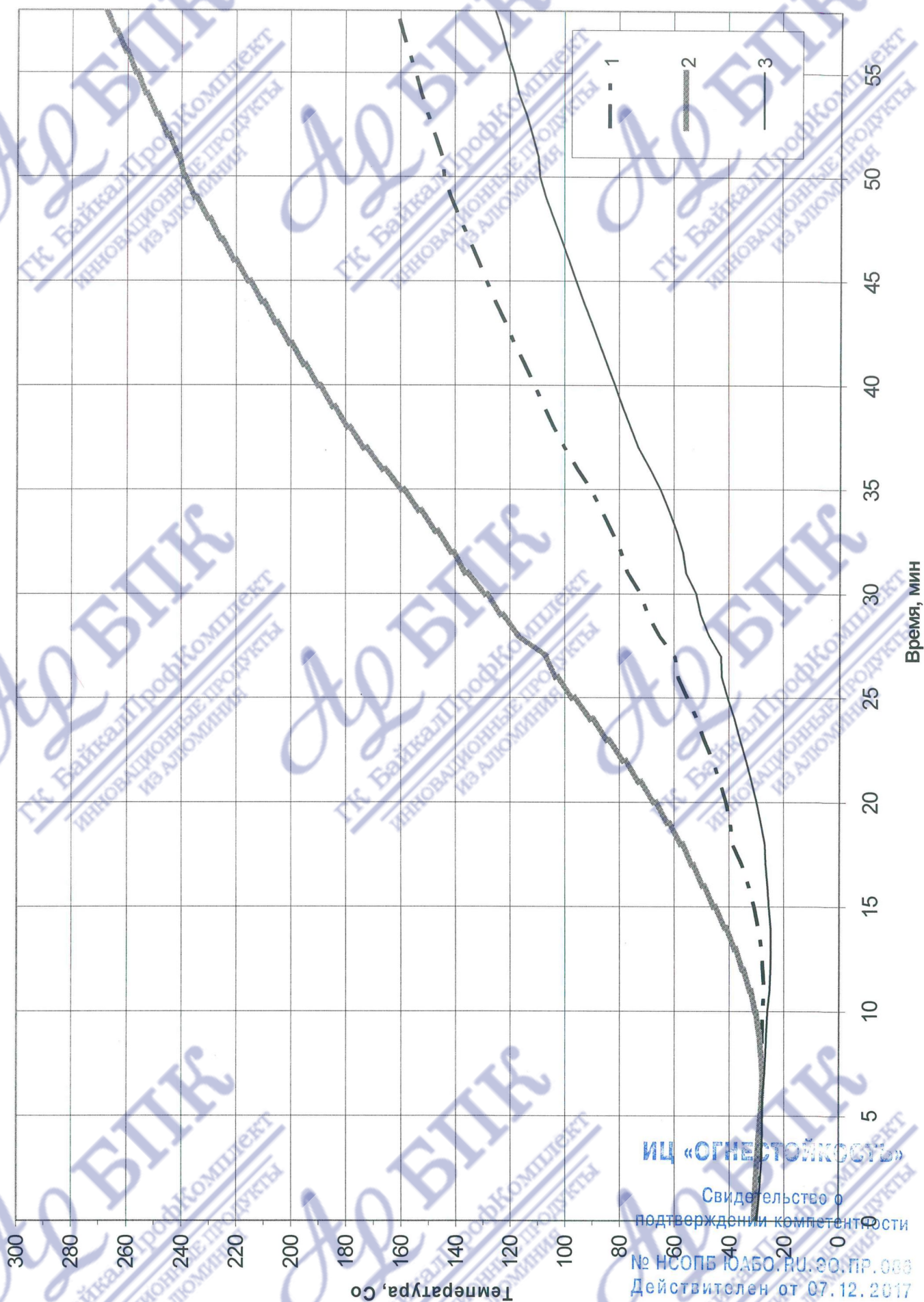


Рис.22. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №2.

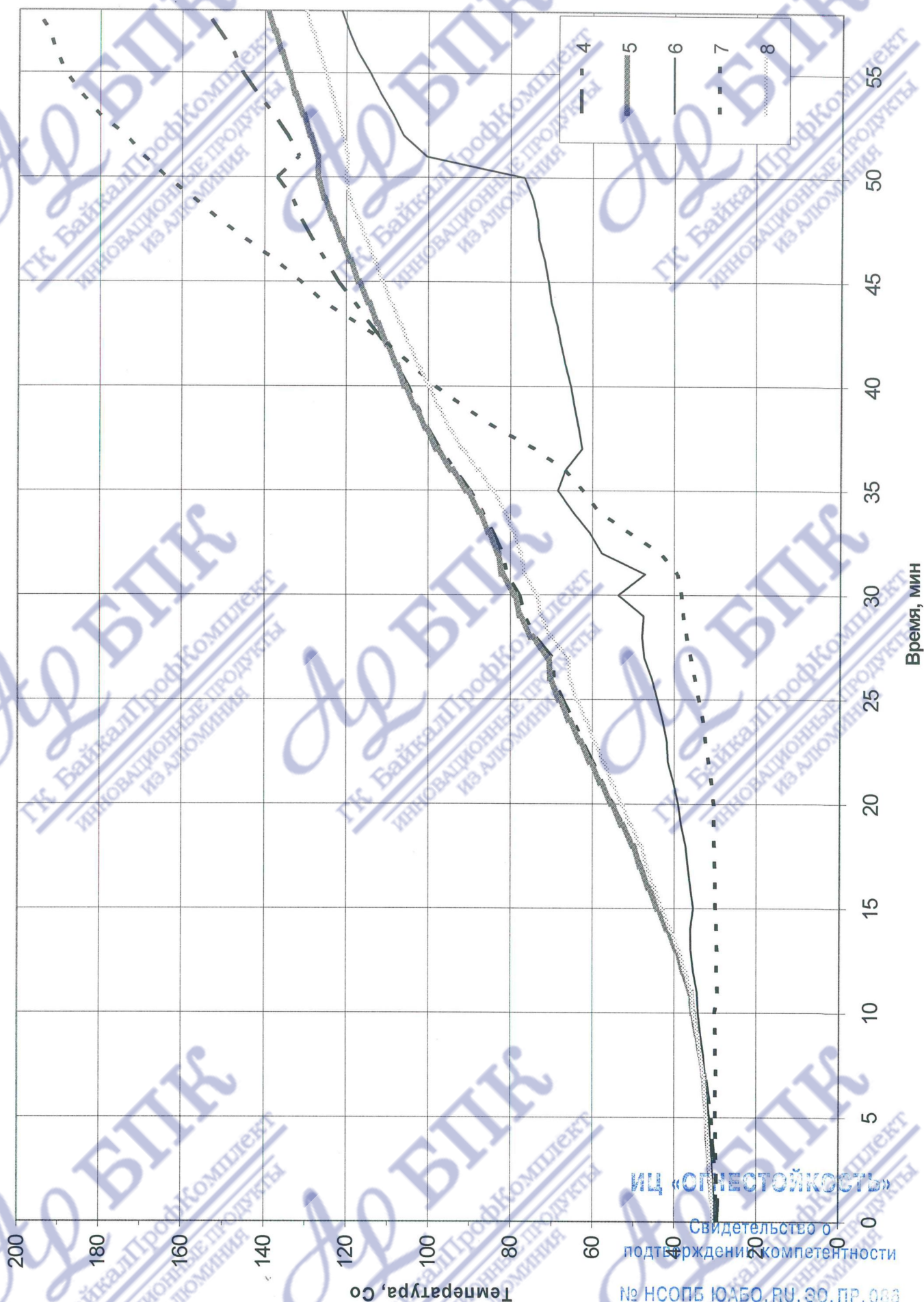


Рис.23. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №2.



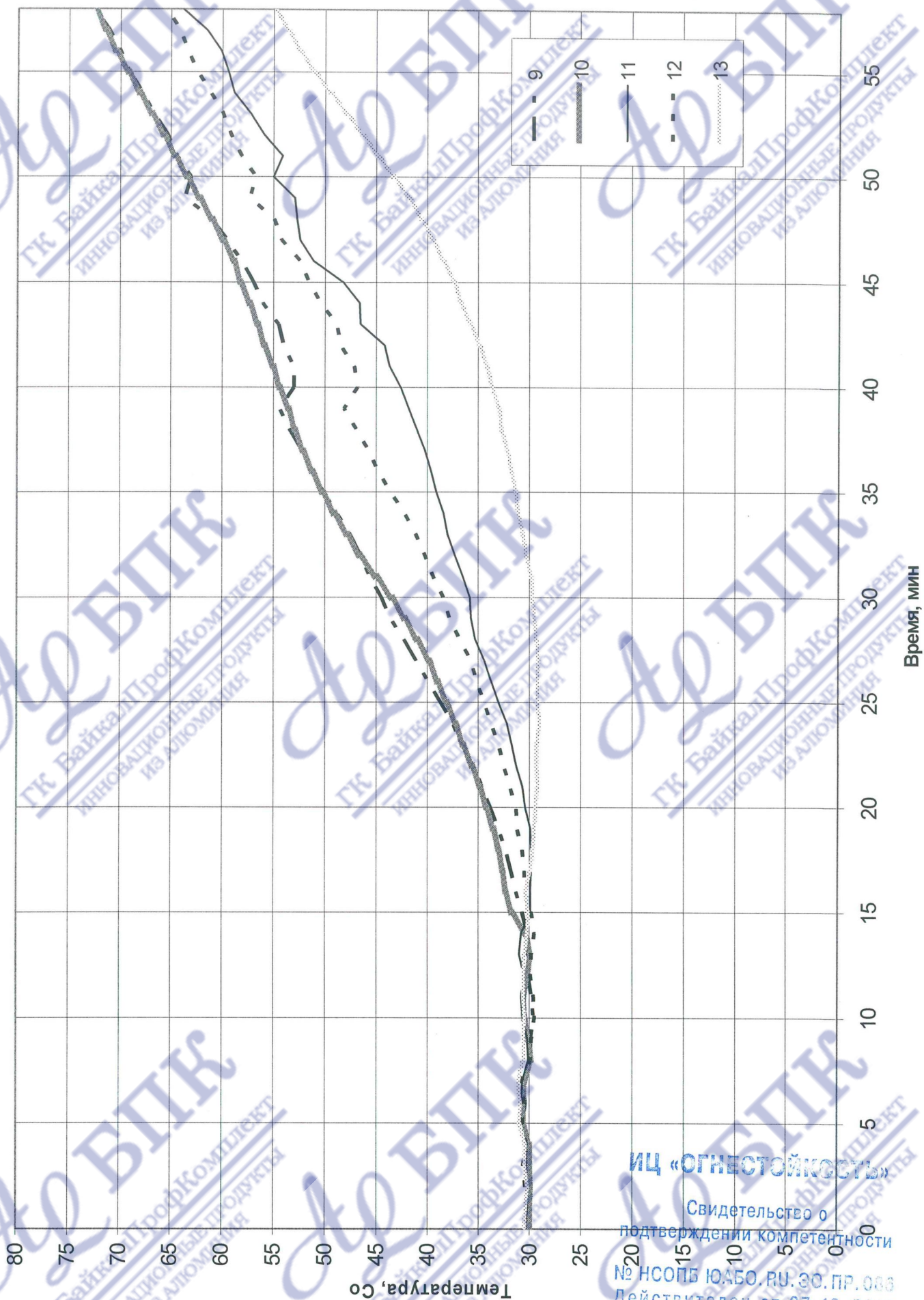


Рис.24. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №2.

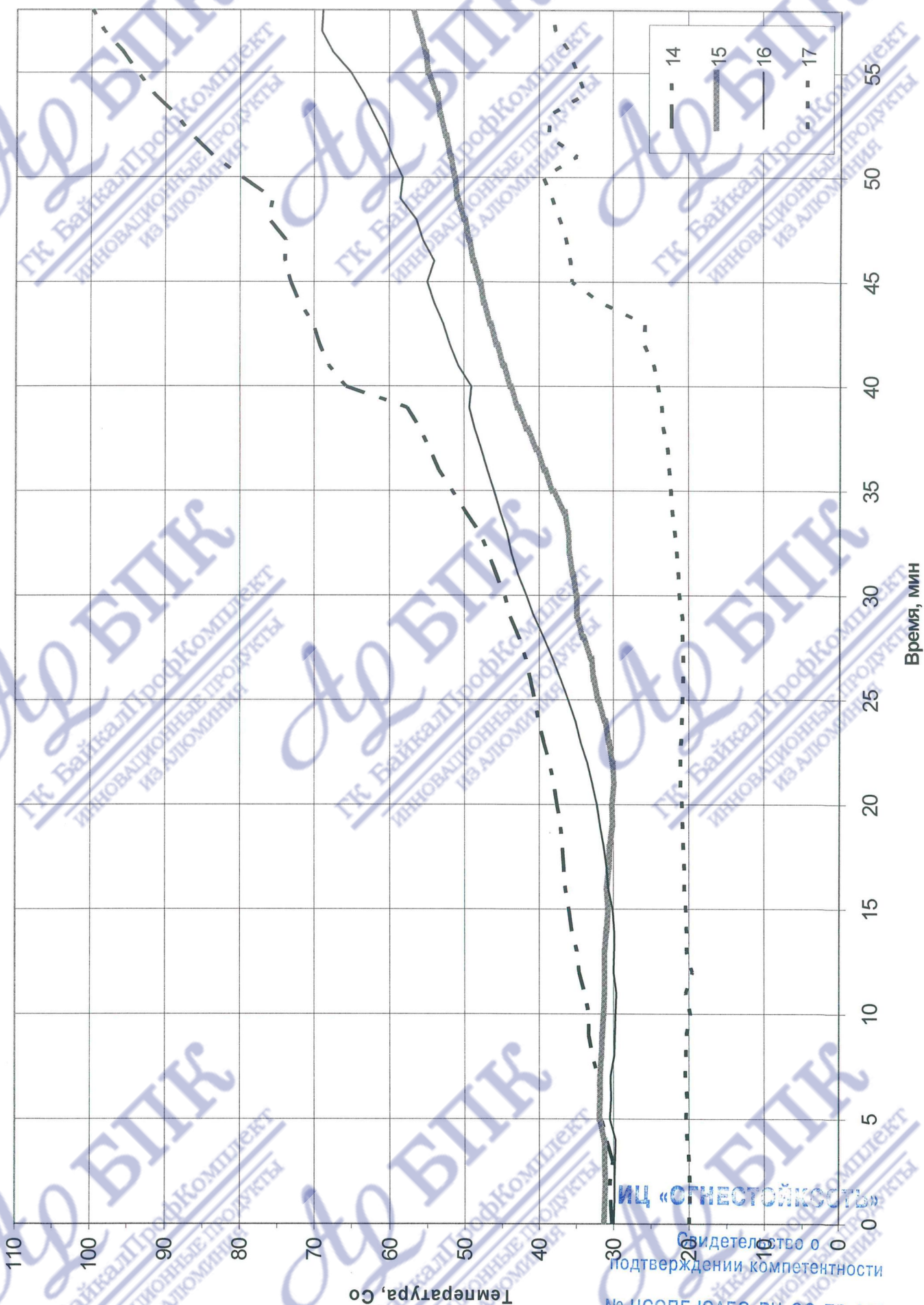


Рис.25. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №2.



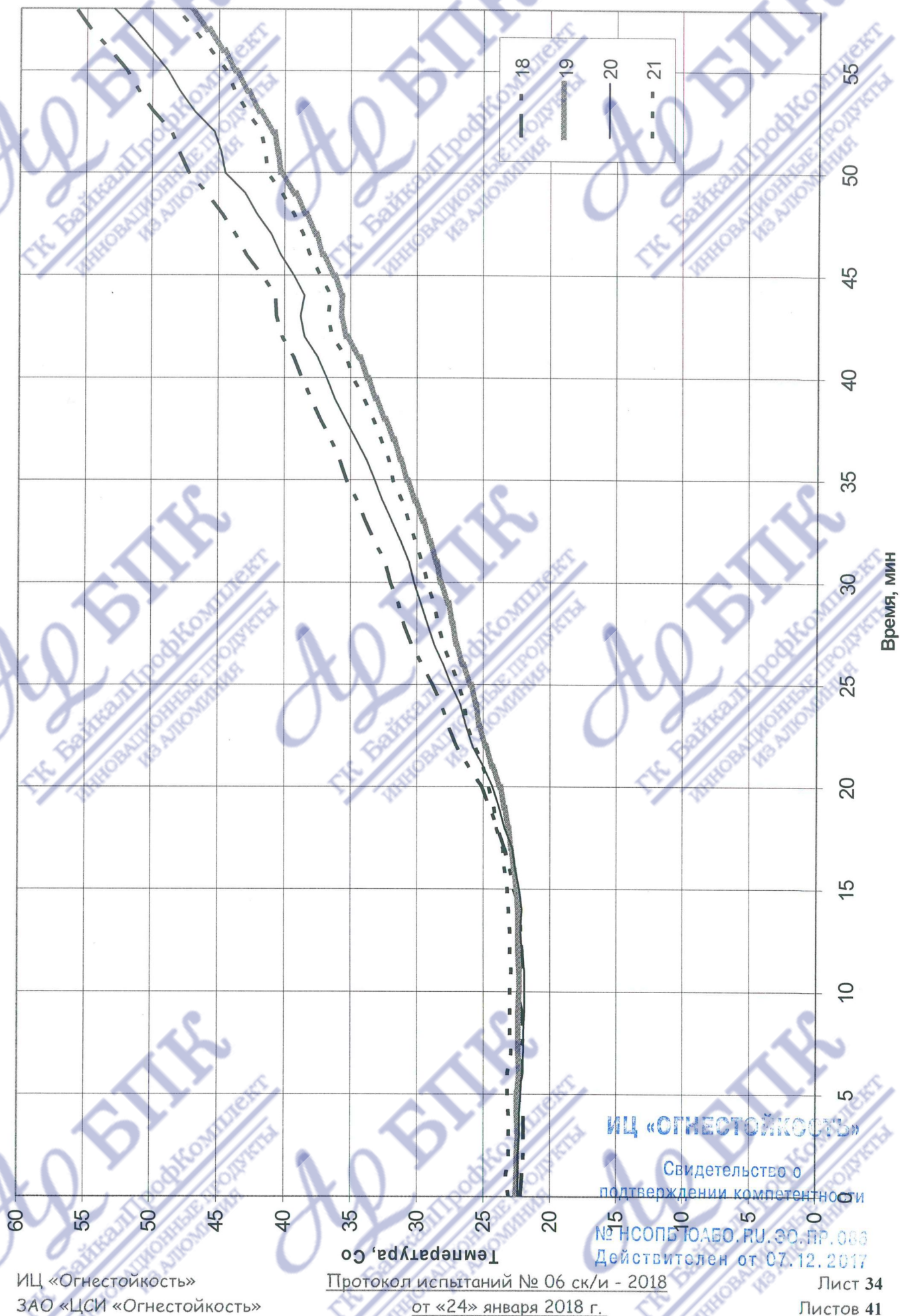


Рис.26. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №2.

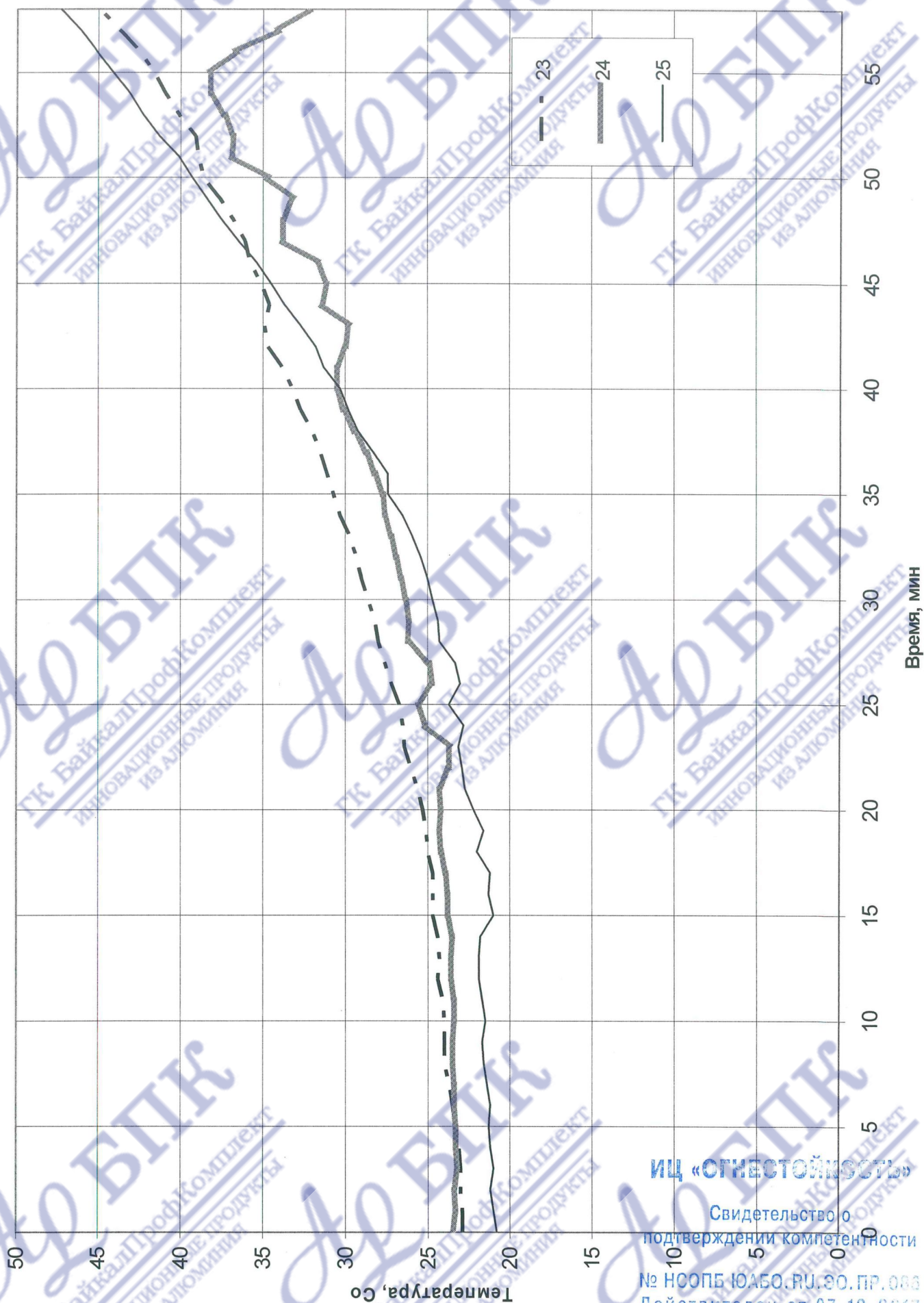


Рис.27. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №2.



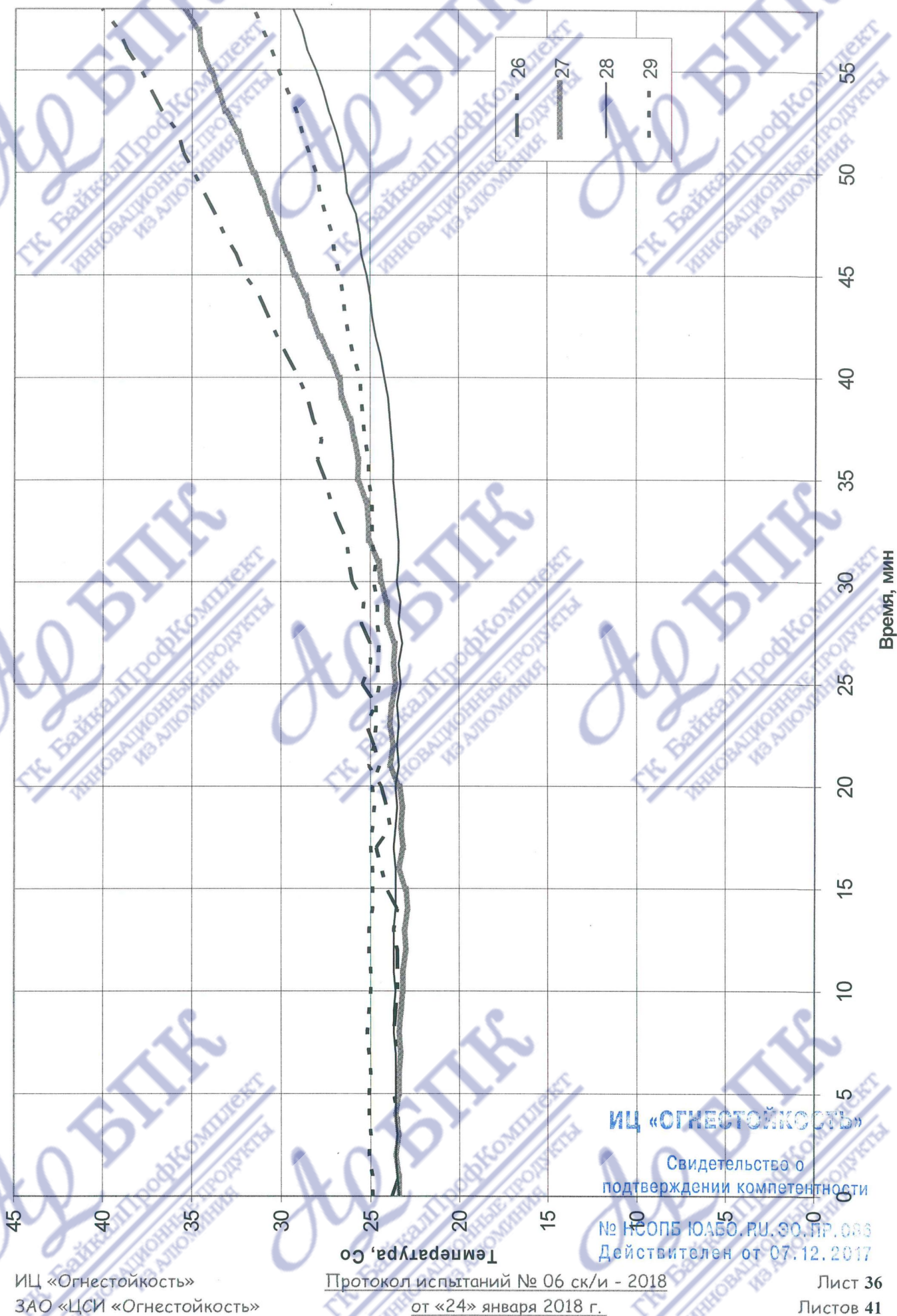


Рис.28. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №2.

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ ИСОПБ ЮАБО.РУ.ЭО.ПР.086  
Действителен от 07.12.2017

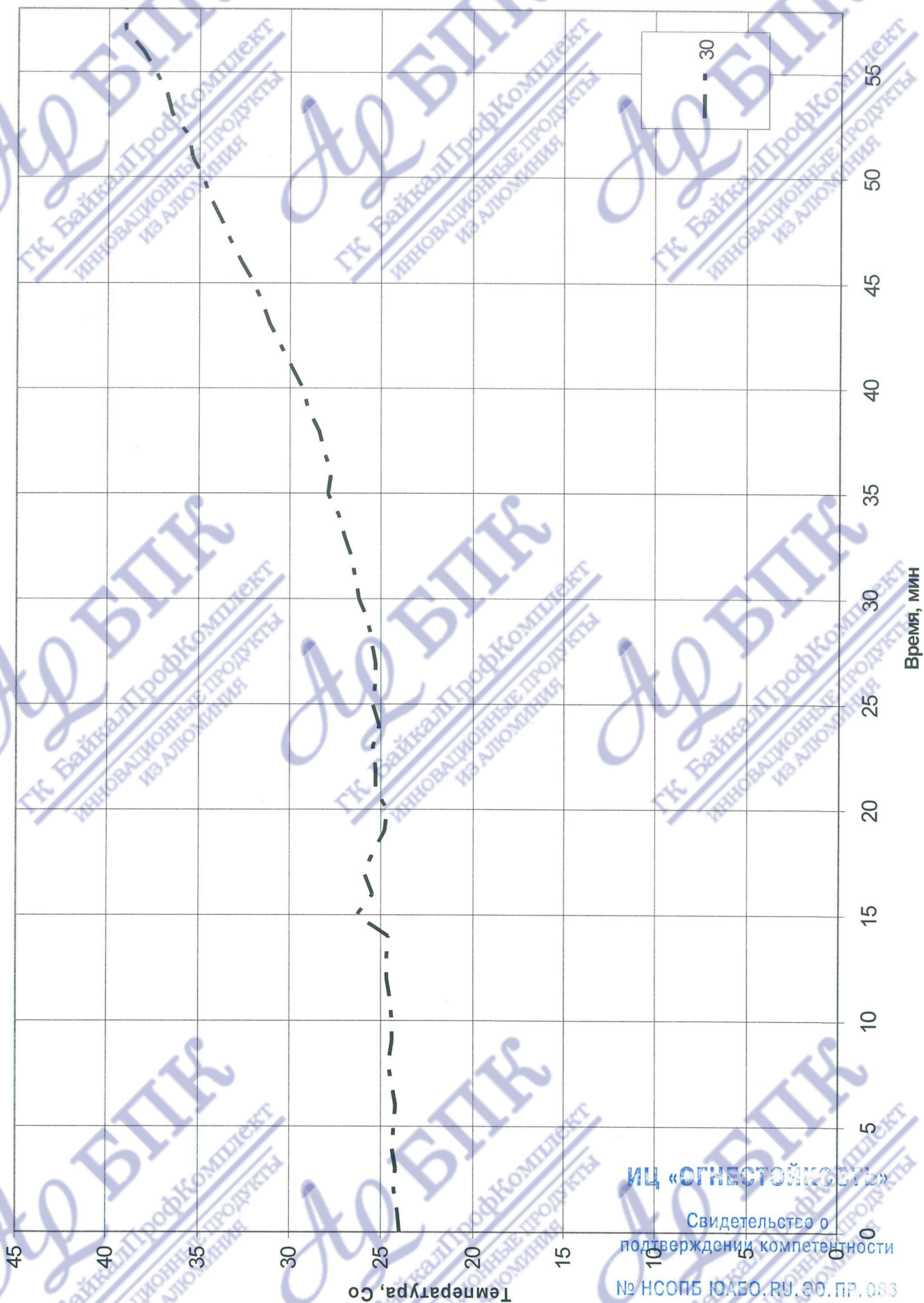


Рис.29. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №2.



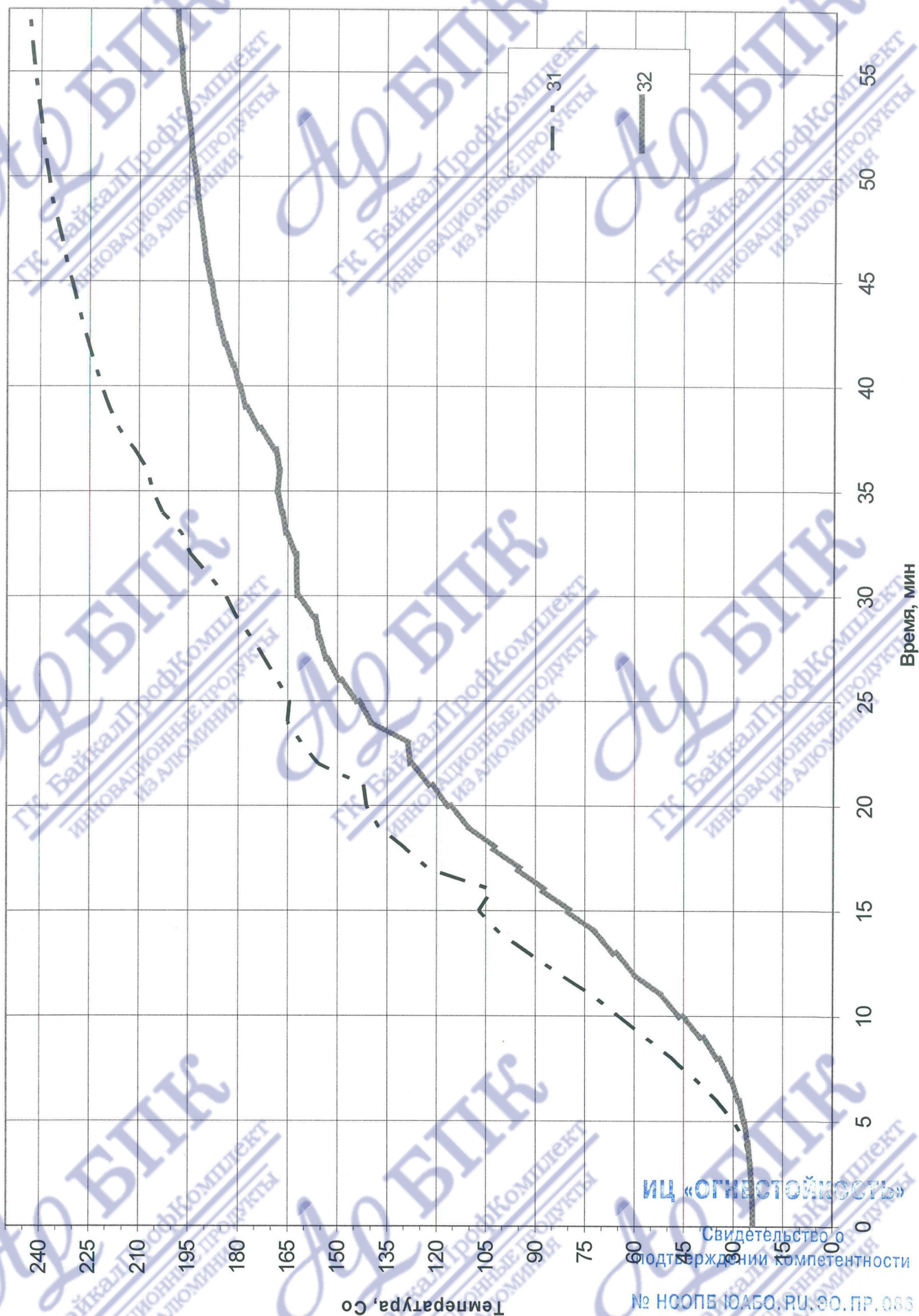


Рис.30. Изменение температуры на необогреваемой поверхности образца №2.





Фото.1.Образец №1 до испытания.



Фото. 2. Образец №1 на 10 - ой мин. испытания.



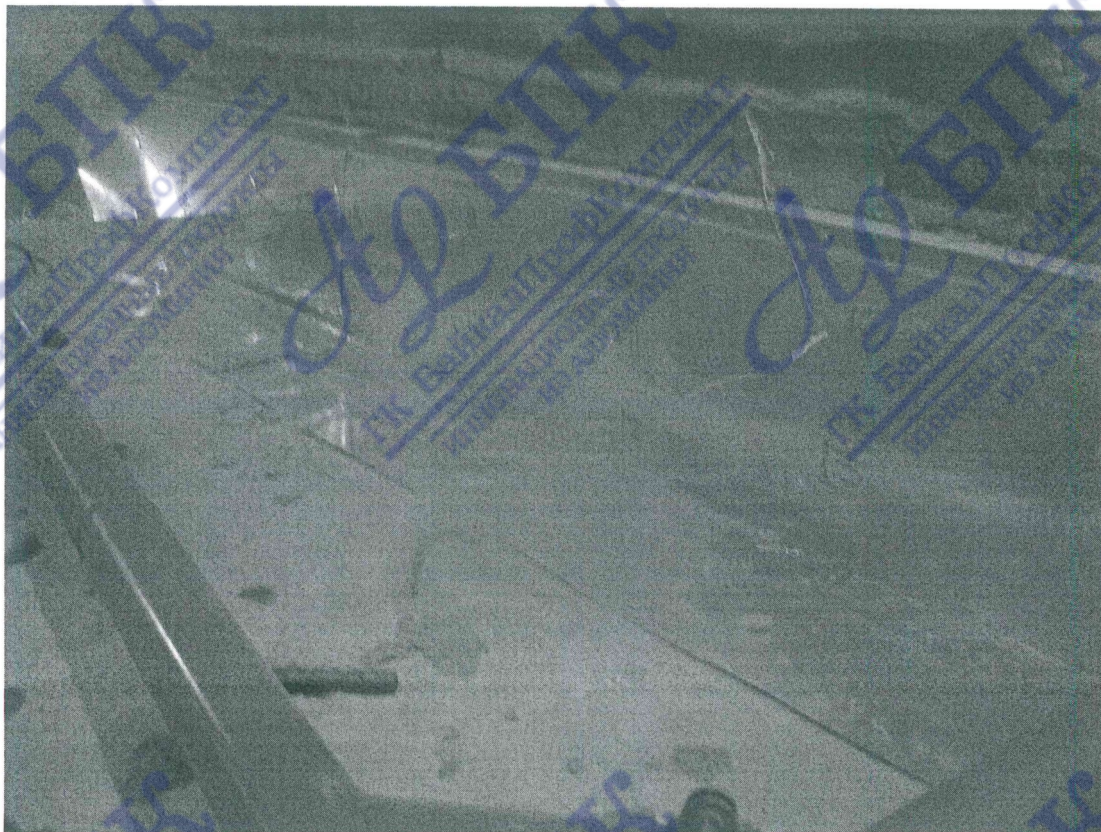


Фото. 3. Образец №1 на 20 - ой мин испытания.

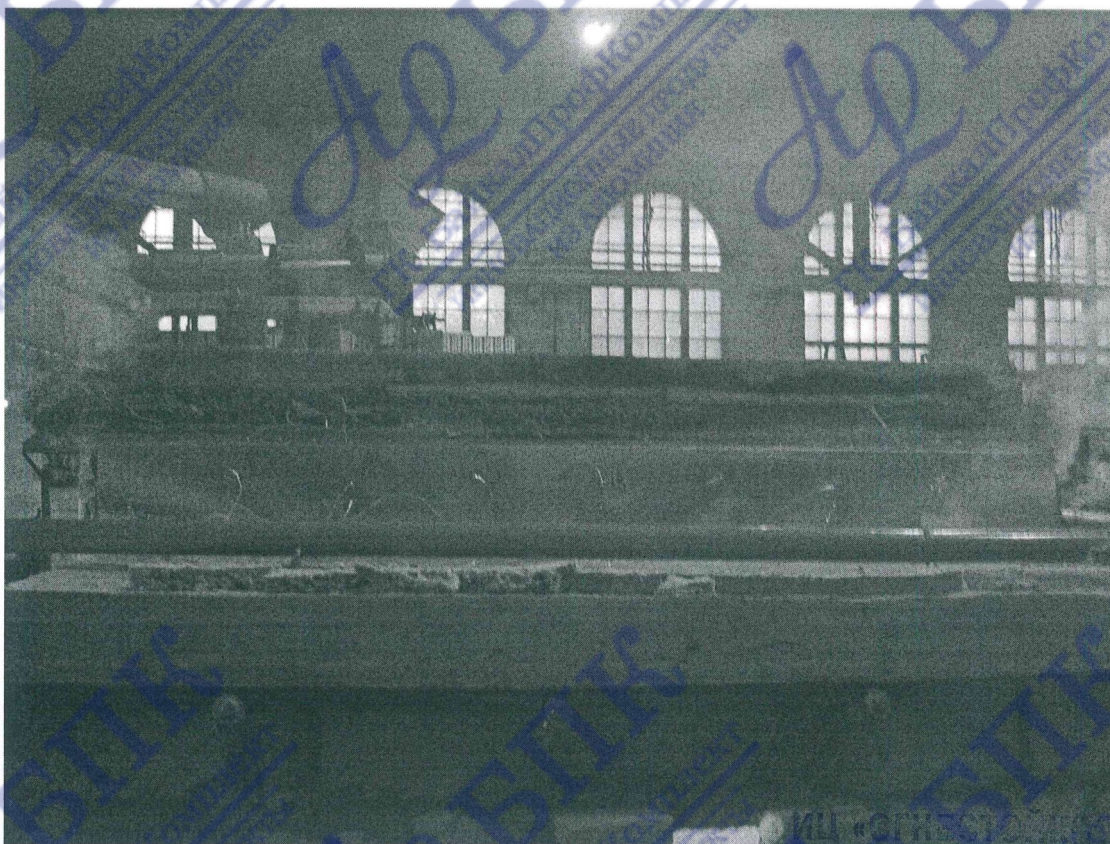


Фото. 4. Образец №1 в конце испытания.





Фото. 5. Образец №2 до испытания.

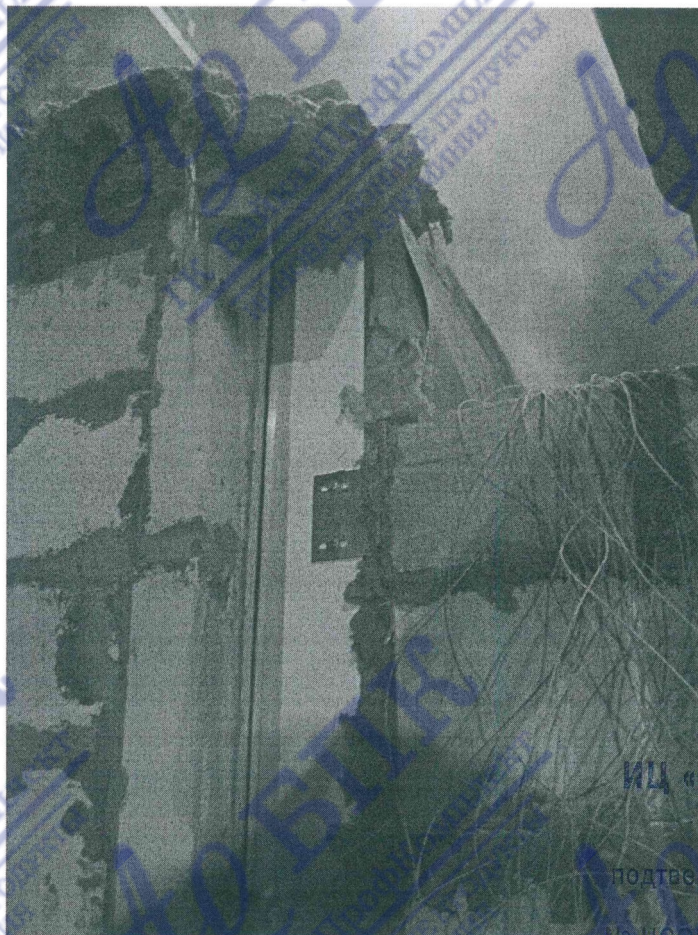


Фото. 6. Образец №2 на 30 - ой мин испытания.