

**МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И  
ПРОБЛЕМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

**ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»**

Адрес: 220046, г. Минск, ул. Солтыса, 183а, тел. +375 17 388 98 20



БГЦА	ВУ/112 1.0042
BSCA	ГОСТ ISO/IEC 17025



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

Регистрационный

№ 04-52/ 53 П 12.01.2024



ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»  
А.В.Мурашко

**Наименование продукции:** фрагмент горизонтального воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм, размером в сечении 1500x700 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 от 21.02.2022 с изм. № 16.

**Идентификация:** фрагмент горизонтального воздуховода, размером 1500x700x4000 мм, системы общеобменной вытяжной вентиляции выполнен в соответствии с техническим описанием и комплектом рабочих чертежей, предоставленных Заявителем в приложении 2. Монтаж системы конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» выполнен в соответствии с ТК-691930249-001-2022 от 21.02.2022 с изм. №16 от 01.11.2023 (приложение 5). Соединение элементов воздуховода – фланцевое. Все материалы, применяемые для монтажа фрагмента, соответствуют акту отбора образцов, в приложении 3. Воздуховод в горизонтальном положении закреплен к ж/б плите, при помощи подвесов, изготовленных из шпилек М10, гаек М10 и двух монтажных траверс, размером в сечении 38x40 мм, длиной 1200 мм. Узел уплотнения воздуховода при проходе через ограждающую конструкцию выполнен ламелями теплоизоляционных плит из минеральной ваты, толщиной 50 мм, плотностью не менее 95 кг/м<sup>3</sup>, оштукатуренных, с обеих сторон ограждающей конструкции, гипсовой шпатлевкой, марки КНАУФ Фуген, толщиной 10-15 мм. Во внутреннем объеме воздуховода в процессе испытания поддерживалось разрежение 300±6 Па. Фотографии образца представлены в приложении 1. Дополнительная информация для идентификации образца предоставленная Заявителем, в приложении 2.

**Изготовитель:** ООО «НПП Брандтрейд» – система конструктивной огнезащиты воздуховодов общеобменной вентиляции «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», разработанной ООО «НПП Брандтрейд».

**Сборка и монтаж образца:** Общество с ограниченной ответственностью «ПТК Защита» (РБ).

**Заявитель на проведение испытаний:** Общество с ограниченной ответственность «ПТК-Защита» (РБ) договор от 14.01.2021 № 52/37Д (счет № 355 от 25.08.2023).

**Адрес:** 223025, г. Минская обл., Минский р-н, д. Новое поле, пер-к 2-й, Лесной, д.1, ком.13 тел. (017) 283 22 45.

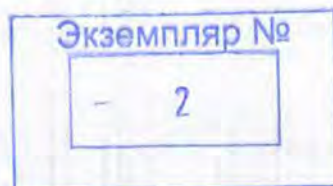
**ТНПА на методы испытаний:** ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009.

**Количество образцов, представленных на испытания:** 1 (один), идентификационный номер образца 3/2024/ИИП.

**Дата поступления образцов:** 07.12.2023.

**Наименование органа, проводившего отбор образцов:** РУП «Стройтехнорм».

**Акт отбора:** от 04 октября 2023 г. (приложение 3).



**Программа проведения испытаний**

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	ТНПА, устанавливающий метод испытаний	Примечание
1	Фрагмент горизонтального воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм, размером в сечении 1500x700 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 от 21.02.2022 с изм. № 16. Определение предела огнестойкости.	ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009.	Заявленный предел огнестойкости EI 30*

\* – испытание проводится до наступления одного из предельных состояний или достижения предела огнестойкости EI 60 (согласно письма ООО «ПТК-Защита» от 08.12.2023 №365).

**Условия проведения испытаний:**

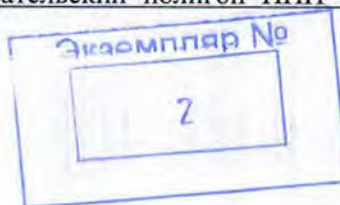
**Дата проведения испытаний:** 08 января 2024.

температура воздуха 6°С;  
 атмосферное давление 101,0 кПа;  
 относительная влажность 45 %;  
 скорость движения воздуха 0,2 м/с.

**Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний**

п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Сведения об аттестации, калибровке, поверке (№ свидетельства, срок действия)
1	Установка по экспериментальному определению огнестойкости горизонтальных строительных конструкций	Аттестат № 138 до 26.12.2024
2	Установка для испытания огнестойкости воздуховодов, клапанов противопожарных и дымовых (вентилятор ВОД-040-ДУ400-Н/преобразователь частоты FC 051)	Аттестат № 151 до 26.12.2024
3	Измеритель-регулятор Сосна-002/ТП12xХА(К)	Свидетельства № 1-0074102-5523, № 1-0074103-5523, № 10074104-5523, № 1-0074105-5523, № 1-0074106-5523 до 23.02.2024
4	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	Свидетельство №1-0111140-4323 до 21.05.2024
5	Линейка от 0 до 1000 мм	Свидетельство ВУ01№0005165-4123 до 21.02.2024
6	Комбинированный прибор TESTO 435-4	Свидетельство № 1-0354914-4923 до 22.05.2024
7	Трубка напорная ПИТО	Свидетельство №1-0338813-4922 до 28.05.2024
8	Барометр-анероид	Свидетельство № 1-048986-4923 до 01.05.2024
9	Тампон ватный (100x100x30) мм, массой 3,4 грамма	-----
10	Весы лабораторные AR 2140	Свидетельство № 9-0016622-0023 до 14.05.2024
11	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 13 шт. (рабочий диапазон (от – 40 до + 400)°С)	Паспорта до 11.05.2024 заводские номера: 409-417, 435-438
12	Измеритель-регистратор параметров микроклимата автономный ЛОГГЕР 100-ТВ	Свидетельство № 1-0513399-5023 до 25.09.2024
13	Термокамера TV-2000	Аттестат № 247 до 27.12.2024
14	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,05	Свидетельство №1-0486775-4123 до 20.08.2024
15	Рулетка измерительная 10 м	Свидетельство ВУ 01 № 0017661-4122 до 12.05.2025
15	Комбинированный прибор TESTO 425	Свидетельство № 1-0070566-5523 до 23.02.2024

**Место проведения испытаний:** испытательно-исследовательский полигон НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, Борисовский район, д. Светлая Роша.



## Результаты испытаний

Предельные состояния по СТБ 11.03.01-2009	Время наступления предельного состояния, мин.	Средняя температура газовой среды в объеме испытательной печи в процессе испытаний, °С	Превышение температуры с необогреваемой стороны образца в среднем, СТБ 11.03.01-2009, п. 4.2., °С		Превышение температуры с необогреваемой стороны образца локально, СТБ 11.03.01-2009, п. 4.2., °С		Превышение температуры с необогреваемой стороны узлов уплотнения зазоров локально, СТБ 11.03.01-2009, п.4.2., °С		Величина подсосов (утечек) на 1 м <sup>2</sup> поперечного сечения, м <sup>3</sup> /с	Примечание	
			Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.			Норм. зн.
Теплоизолирующая способность (I)	---	962,5 (60')	166	79,6 (60')	206,0	95,9 (60')	220,0	88,2 (60')	---	---	*
Целостность (E)	---	---	---	---	---	---	---	---	Не более 0,15	0,05	

\* – опыт остановлен на 61 минуте испытания.

### Поведение образца в процессе испытаний

0 мин. – начало испытания;

5 мин. –  $T_{\text{ср.}}$  6,0 °С,  $T_{\text{лок.}}$  6,0 °С,  $T_{\text{з.}}$  6,0 °С;

10 мин. –  $T_{\text{ср.}}$  6,2 °С,  $T_{\text{лок.}}$  7,0 °С,  $T_{\text{з.}}$  6,1 °С;

15 мин. –  $T_{\text{ср.}}$  6,8 °С,  $T_{\text{лок.}}$  12,9 °С,  $T_{\text{з.}}$  6,4 °С;

30 мин. –  $T_{\text{ср.}}$  36,7 °С,  $T_{\text{лок.}}$  68,6 °С,  $T_{\text{з.}}$  19,9 °С;

45 мин. –  $T_{\text{ср.}}$  70,8 °С,  $T_{\text{лок.}}$  91,1 °С,  $T_{\text{з.}}$  47,5 °С;

60 мин. –  $T_{\text{ср.}}$  79,6 °С,  $T_{\text{лок.}}$  95,9 °С,  $T_{\text{з.}}$  88,2 °С, предельные состояния не наступили.

Конец испытания.

### Расшифровка условных обозначений:

$T_{\text{ср.}}$  – показания измерений средней температуры фрагмента воздуховода;

$T_{\text{лок.}}$  – показания измерений локальной температуры фрагмента воздуховода;

$T_{\text{з.}}$  – показания измерений заделки фрагмента воздуховода.

Температурный режим и давление в огневой камере во время испытаний поддерживались в соответствии с требованиями ГОСТ 30247.0-94.

График изменения температурно-временного режима в объеме испытательной печи представлен в приложении 4.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

**Образцы продукции:** фрагмент горизонтального воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм, размером в сечении 1500x700 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 от 21.02.2022 с изм. № 16, изготовленный ООО «НПП Брандтрейд» и предоставленный на испытания ООО «ПТК-Защита», испытанный, как воздуховод общеобменной системы вытяжной вентиляции при разрежении в объеме воздуховода  $300 \pm 6$  Па, согласно ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009, имеет предел огнестойкости EI 60.

Если измеренное (рассчитанное) значение не превышает нормируемое, представляется заключение о соответствии установленным требованиям. Если измеренное (рассчитанное) значение превышает нормируемое, представляется заключение о несоответствии установленным требованиям.

Заключение применяется к результатам, указанным в таблице Результаты испытаний.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Срок действия заключения о результатах испытаний регламентирован законодательными актами, принятыми в Республики Беларусь.

Испытания провели:

Техник

А.Л.Островский

Главный специалист

Д.В.Сардалишвили

Протокол проверил:

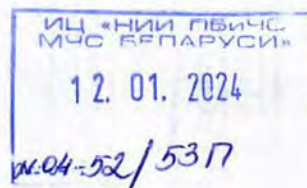
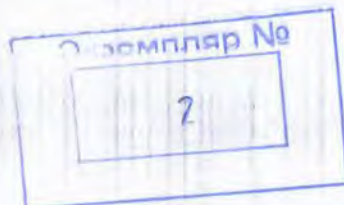
Начальник отдела

В.В.Гаевский

Данный протокол оформлен на 14 (четырнадцать) страницах, включая приложения на 10 (десяти) страницах, в 3 (трех) экземплярах и направлен:

- ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси» - 1-ый экз.;
- ООО «ПТК-Защита» (РБ) - 2-ой экз.;
- РУП «Стройтехнорм» - 3-ий экз.

Тиражирование протокола не в полном объеме возможно только с разрешения ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси». Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний.



Экземпляр №

2

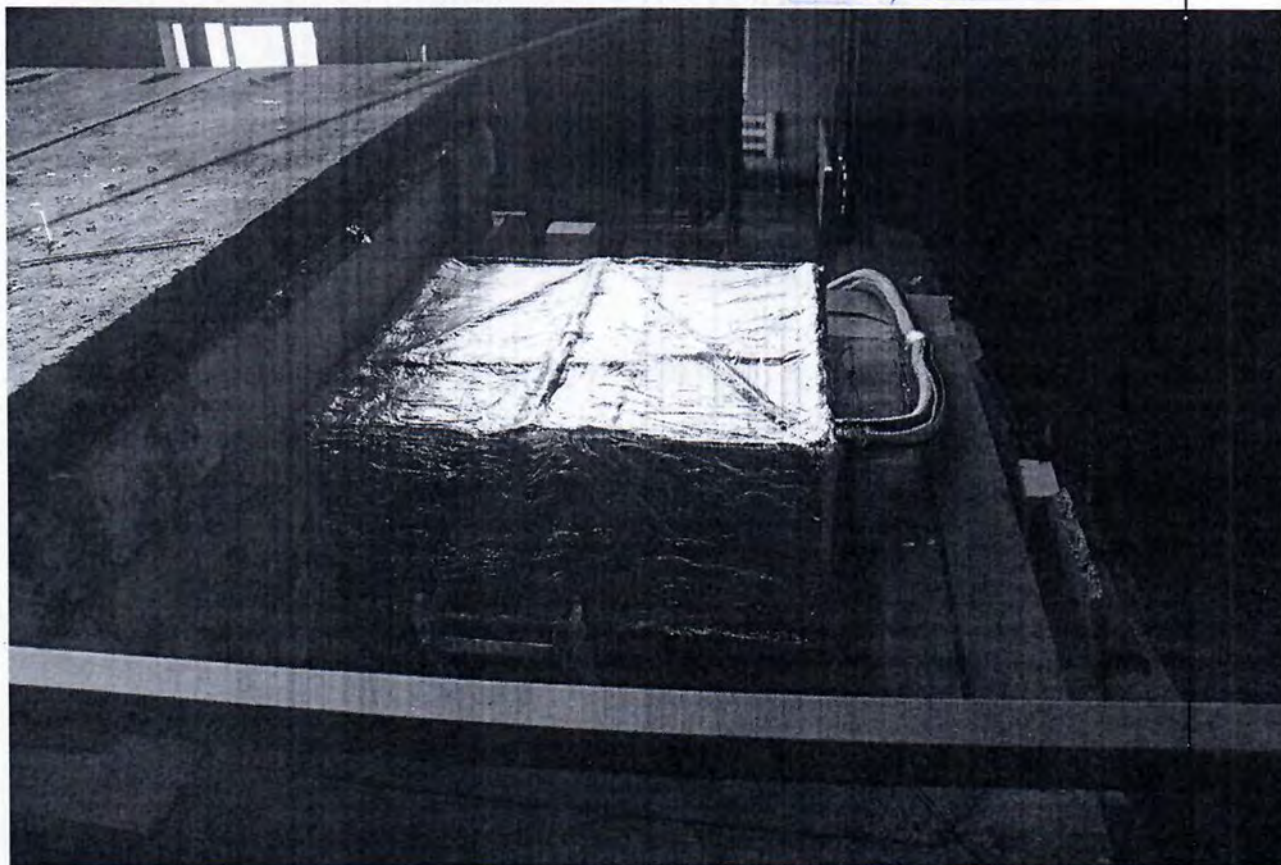
ИЦ «НИИ ПБЧС  
МЧС БЕЛАРУСИ»

12. 01. 2024

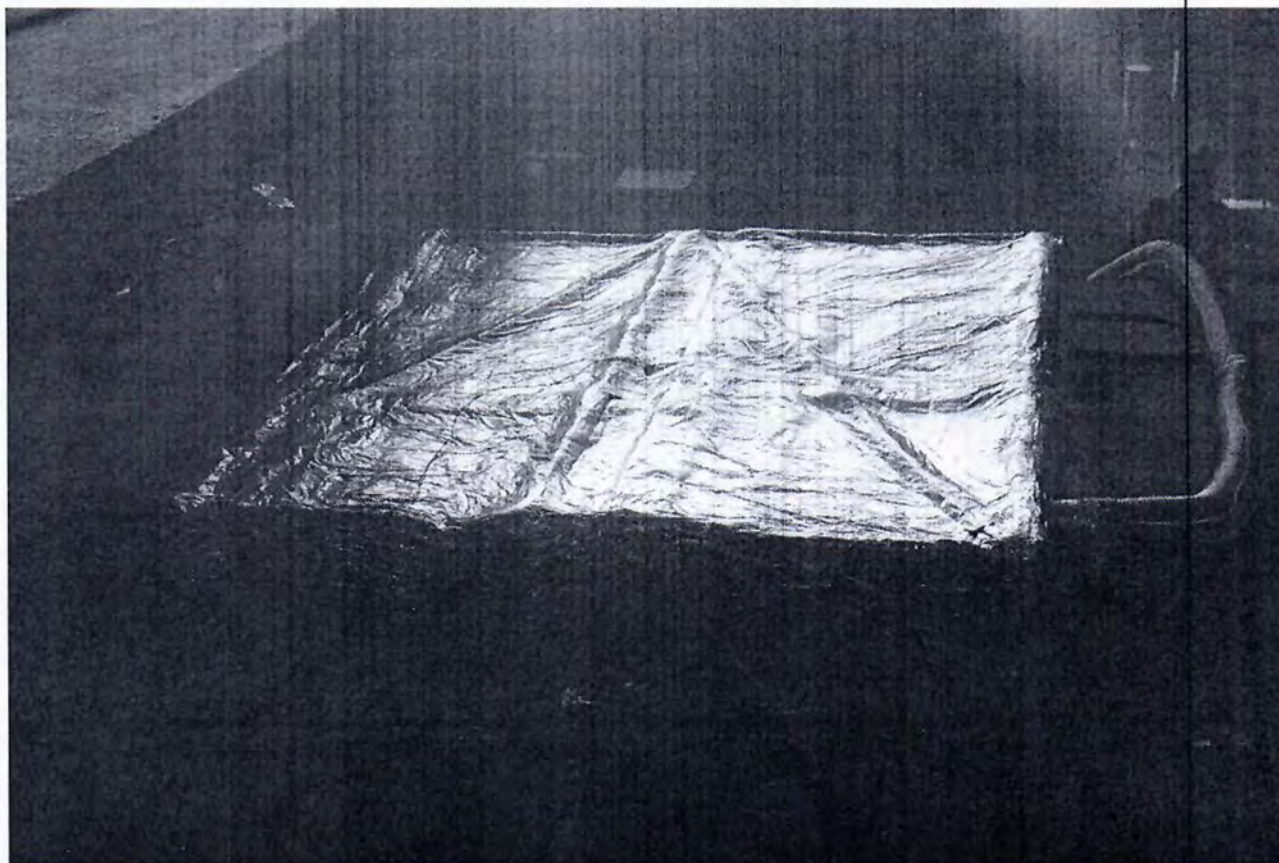
Приложение 1

Вид образца до испытания

№04-52/53 П



Вид образца после испытания





## Общество с ограниченной ответственностью «ПТК-ЗАЩИТА»

Юридический адрес: Республика Беларусь, 223025, Минская обл., Минский район, д. Новое Поле, пер-к 2-й Лесной, д.1, ком.13

Почтовый адрес: 220002, г. Минск, проспект Машерова 25

Банковские реквизиты: ЗАО «МТБанк» в г. Минск, ул. Толстого, д.10

(IBAN BY30MTBK30120001093300066849, БИК МТБКВУ22)

УНП: 690708312.

Тел.(гор.) +375 (17) 283-22-45/46, Тел. (моб.) +375 (29) 66-175-66

[www.ptk-zaschita.by](http://www.ptk-zaschita.by), E-mail: [info@ptk-zaschita.by](mailto:info@ptk-zaschita.by)

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

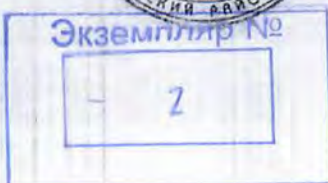
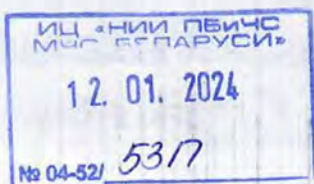
**Наименование продукции:** Фрагмент горизонтального воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм, со смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» согласно ТК 691930249-001-2022 «Технологическая карта на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» на воздуховоды общеобменной вентиляции» от 21.02.2022 с изменениями №1-16, размером в сечении 700x1500 мм.

**Идентификация:** Воздуховод размером 700x1500x4000 мм. выполнен из сборных элементов производства ОАО ЧПГУП «Жесть» (РБ). Материал воздуховода – сталь оцинкованная листовая толщиной 0,9 мм, ГОСТ 14918-80. Соединение элементов фланцевое без уплотнения. Между собой фланцы по углам соединены парой болт-гайка М8 между которыми установлены скобы стальные монтажные с шагом 200-250 мм, саморезы 4,2x19 с шагом с шагом 200-250. Образец воздуховода, с одной стороны, заглушен при помощи стальной пластины из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм. На противоположной стороне воздуховода предусмотрен переходной элемент длиной 100 мм и диаметром 98 мм для присоединения к вентсистеме. На секциях воздуховода по диагонали с двух сторон установлены ребра жесткости и закреплены посредством заклепок алюминиевых размером 3x10 мм с шагом 250 мм. На поверхность образца воздуховода нанесен клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС-ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь со средним расходом 3 кг/м<sup>2</sup>. Поверх клея термостойкого приклеен материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф», толщиной 10 мм., плотностью 70-120 кг/м<sup>3</sup>, произведено по ТУ ВУ 690708312.008-2022 для ООО «ПТК-ЗАЩИТА». Стыки матов выполнены внахлест в пределах 80-100 мм. и обклеены лентой алюминиевой клейкой производства SkipFire limited, Кипр (страна производства Китай). Воздуховод в горизонтальном положении закреплен к ж/б плите ПТМ 42.15.22-9.0 s-500-8 при помощи подвесов, изготовленных из шпилек М10, гаск М10 и траверсы монтажной 38x40 мм (согласно серии Б5.00-2.1 «Крепление трубопроводов, воздуховодов и санитарно-технических устройств») без дополнительной огнезащиты. Образец во внутренней полости воздуховода испытывается под разряжением величиной 300 Па. Заделка прохода воздуховода через противопожарную стену (перегородку) выполнена плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм., плотностью не менее 95 кг/м<sup>3</sup>, поверх ваты нанесен слой гипсовой смеси «КНАУФ-Фуген толщиной 10-15 мм, производства ООО «КНАУФ ГИПС».

Директор



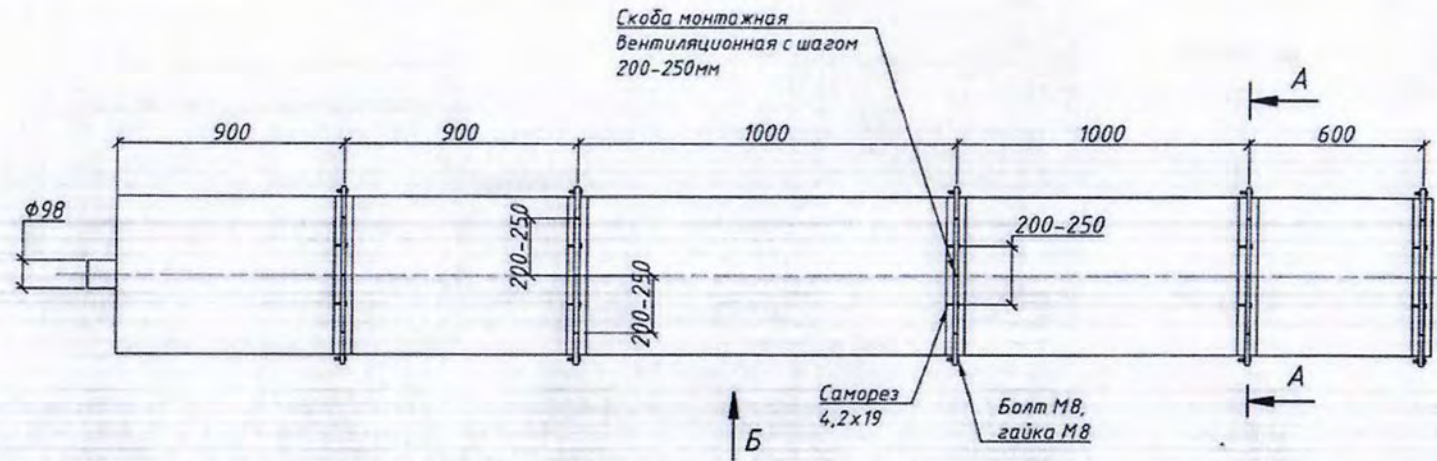
А.В.Смиян



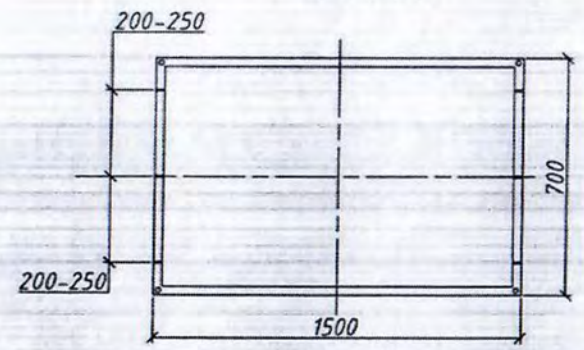
ИД «НИИ ПЕВЧО  
МЛО БЕЛАРУСЬ»  
12.01.2024  
№ 04-62/ 537

Ассамблея №  
2

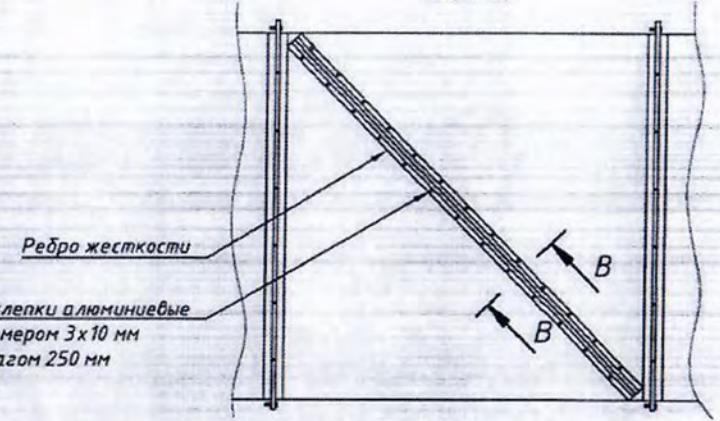
Продолжение приложения 2



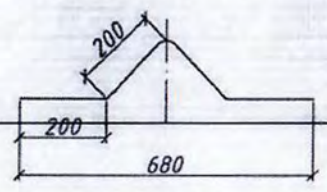
А-А (1:10)



Б (1:10)



В-В (1:1)



ИД «НИИ ПЕВЧО МЛО БЕЛАРУСЬ»

Изм. Листв. № докум. Подп. Дата

Разрб. Брашсва

Проб. М.А.

Т.ком. М.А.

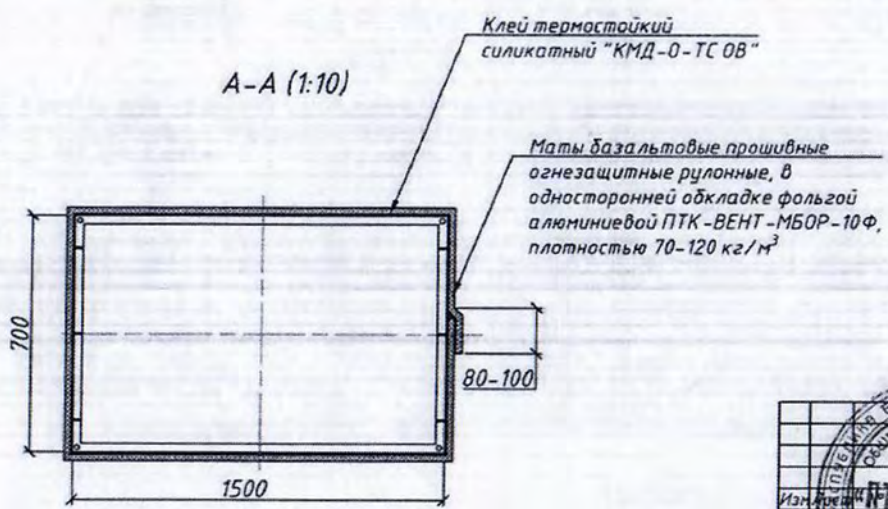
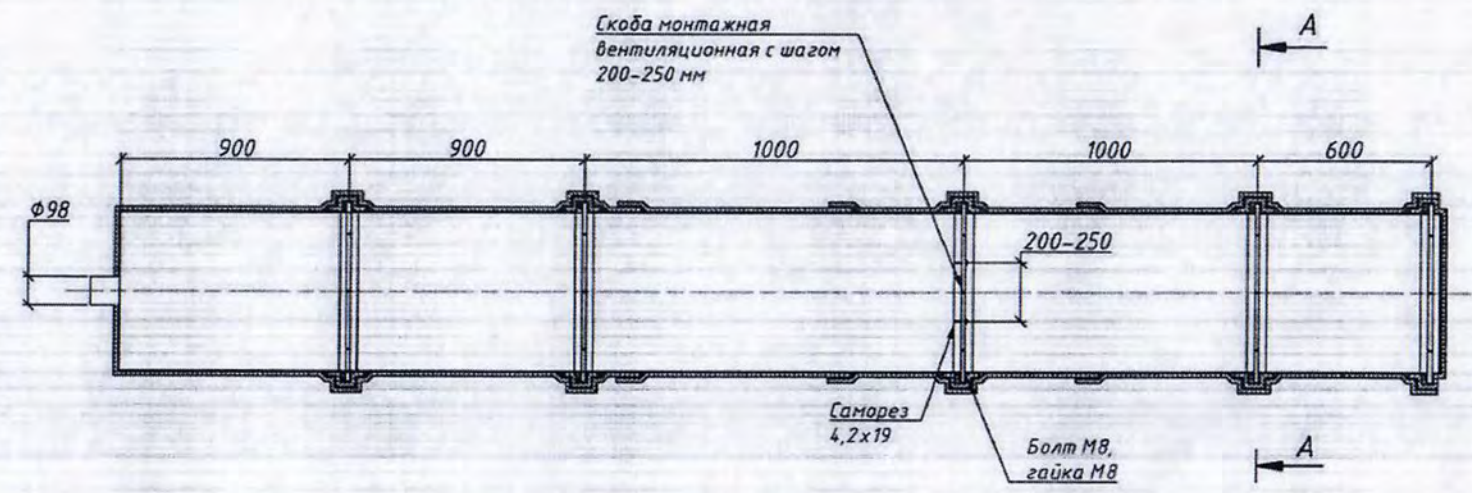
Н.контр. М.А.

Утв. М.А.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Воздуховод 0В

Лист	Масса	Масштаб
Лист 1		Листов 1
ООО «ПТК-ЗАЩИТА»		
Копировал		
Формат А3		

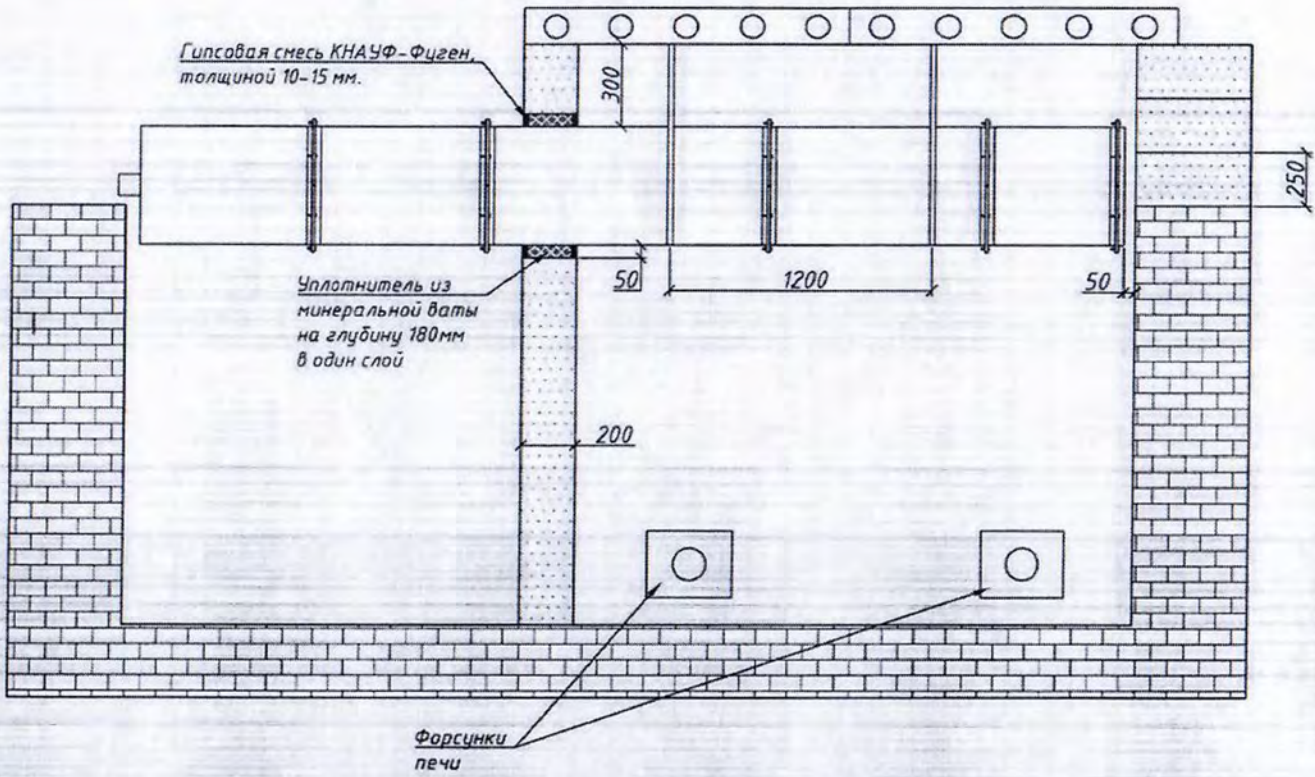


Изд. № 1 Разраб. Борисова Пров. Кулик Т.ком. Кулик Н.контр. Утв.		Воздуховод 0В	Лит.	Масса	Масштаб
			Лист 1	Листов 1	
			ООО «ПТК-ЗАЩИТА»		
Копировал			Формат А3		

Экземпляр № 2

ИД «НИИ ПЕЛИНС  
МДС БЕЛАРУСИ»  
12.01.2014  
537





Изм.	Лист	№	Листов	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Борисова					
Пров.	Смирнов					
Т. контр.						
Н. контр.						
Утв.						



Схема испытания воздуховода горизонтального

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	
ООО «ПТК-ЗАЩИТА»		

Копировал

Формат А3

**УПОЛНОМОЧЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ  
СВИДЕТЕЛЬСТВ РУП «СТРОЙТЕХНОРМ»**

**А К Т**

**отбора образцов материалов (изделий) для испытаний**

04 октября 2023 года

Заявитель: ООО «НПП Брандтрейд», 222823, Минская обл., Пуховичский р-н,  
г.п. Свислочь, ул. Партизанская, 34Б, ком. 201

наименование заявителя, местонахождения материалов и изделий, адрес

Местонахождение изделия: г. Минск, ул. П.Мстиславца, 5, пом.207.

мною, начальником сектора отдела подготовки технических свидетельств, Лушиком А.П.

должность, фамилия, инициалы представителей уполномоченной организации по  
подготовке технических свидетельств

в присутствии директора ООО «НПП Брандтрейд» Горелова М.В.

должность, фамилия, инициалы представителей заявителя

отобраны образцы материалов (изделий): комплекта материалов и изделий системы  
огнезащитной «ПТК-Вент-МБОР-ОВ» воздуховодов общеобменной вентиляции

наименование материалов и изделий

разработчик технического решения – ООО «НПП Брандтрейд» (ТК-691930249-001-2022  
«Технологическая карта на выполнение работ по монтажу системы конструктивной  
огнезащиты ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ»)

наименование изготовителя, страна

для проведения испытаний в соответствии с СТБ 11.03.01-2009

наименование уполномоченной организации по подготовке технических свидетельств

Отбор образцов произведен в соответствии с требованиями ТНПА, устанавливающих  
методы испытаний на аналогичные виды продукции.

наименование и обозначение ТНПА (при наличии) или программы проведения испытаний

Наименование материала (изделия), марка, тип, обозначение согласно маркировке	Единица измерения	Количество отобранных образцов	Наименование испытательной лаборатории (центра)
Материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022 ООО «БЛОК», Российская Федерация	рулон	10	ИЦ «НИИ ПБичС МЧС Беларуси»
Клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь	кг	336	
Лента алюминиевая клейкая производства Skipfire Limited, Кипр (страна производства- Китай)	рулон	12	

**Информация об идентификации**

Идентификационные признаки – описание материалов и изделий, включая описание внешнего вида; марка, тип состав, конструктивное исполнение; наименование и товарный знак изготовителя; описание тары и упаковки; условия и сроки хранения (эксплуатации), дата изготовления; масса; объем представленной партии; наличие логотипов сертификатов; обозначение ТНПА по которому выпускается продукция.

**1. Наименование.**

Комплект материалов и изделий для системы огнезащитной «ПТК-Вент-МБОР-ОВ» воздуховодов общеобменной вентиляции (ТК-691930249-001-2022 «Технологическая карта на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ») ООО «НПП Брандтрейд»

**2. Тара, упаковка, маркировка.**

Материал базальтовый упакован в полиэтиленовую пленку. На пленку наклеена бумажная этикетка, на которой указано: материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф»,

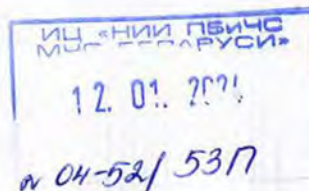
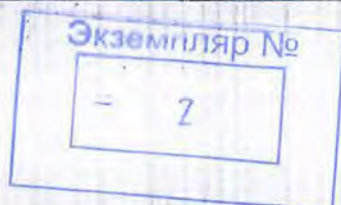
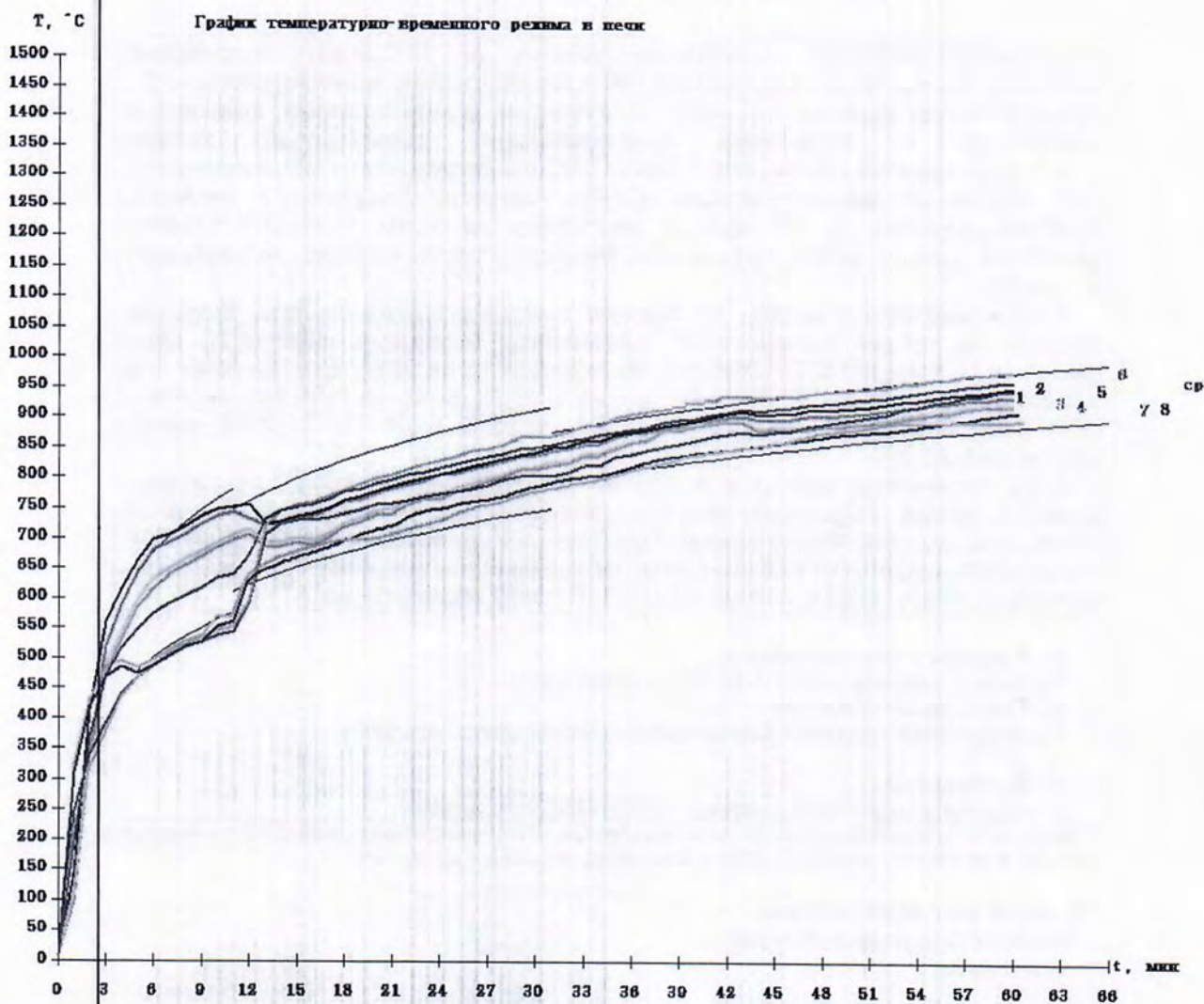




График температурно-временного режима в печи



ИЦ «НИИ ПБИЧС  
МЧС БЕЛАРУСИ»  
12.01.2014  
а 04-52/53 П

Экземпляр №  
- 2

Утверждаю  
Директор  
ООО «НПП Брандтрейд»  
М.В. Носков  
«21» 02 2022 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА  
на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты  
«ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» на воздухопроводы общеобменной вентиляции

ТК-691930249-001-2022

РАЗРАБОТЧИК  
Заместитель директора  
по производству  
ООО «НПП Брандтрейд»  
М.В. Горелов  
«21» 02 2022 г.

ИЦ «НИИ ЛБИНС  
МНС РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСИ»  
12.01.2024

№ 04-52/53П

Экземпляр №  
2

Минск 2022

