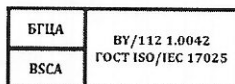


**МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И
ПРОБЛЕМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»**

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



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 04-52/1006П от 25.07.2025



Наименование продукции: фрагмент горизонтального прямошовного воздуховода системы общеобменной приточной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, диаметром 710 мм, общей длиной с переходным элементом 4500 мм, со смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», ТК 691930248-001-2022 с изм. №23, от 21.11.2024.

Идентификация: фрагмент горизонтального воздуховода системы общеобменной приточной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, диаметром 710 мм, общей длиной с переходным элементом 4500 мм, выполнен в соответствии с техническим описанием и комплектом рабочих чертежей, предоставленных Заявителем в приложении 2. Соединение элементов воздуховода – ниппельное без уплотнения. Крепление ниппелей и элементов воздуховода между собой осуществлено саморезами 4,2x16 мм с прессшайбой, с шагом 200 мм. Все материалы, применяемые для монтажа фрагмента, соответствуют акту отбора образцов, в приложении 3. Во внутреннем объеме воздуховода в процессе испытания поддерживалось избыточное давление 300 ± 6 Па. Фотографии образца представлены в приложении 1.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд» (РБ).

Заявитель на проведение испытаний: Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд» (РБ) (договор от 06.01.2021 № 52/2094-1Д) (счет № 52 от 12.02.2025).

Адрес заявителя: 220114, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Макаенка, 12Д, пом. 310-3, тел. +375 (25) 996 45 71.

ТНПА на методы испытаний: СТБ 11.03.01-2009.

ТНПА, устанавливающие требования на объект испытаний: СТБ 11.03.01-2009.

Количество образцов, предоставленных на испытания: 1 (один), идентификационный номер образца 189/2025/ИИП.

Дата поступления образцов: 11 июня 2025 г.

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

Акт отбора образцов: от 06 марта 2025 (приложение 3).

Программа проведения испытаний

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	ТНПА, устанавливающий метод/требования испытаний	Примечание
1	Фрагмент горизонтального прямошовного воздуховода системы общеобменной приточной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, общей длиной с переходным элементом 4500 мм, со смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», ТК 691930248-001-2022 с изм. №23, от 21.11.2024. Определение предела огнестойкости.	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 «НПП Брандтрейд»).

Условия проведения испытаний:

Дата проведения испытаний: 12 июля 2025 г.

температура воздуха 24°C;
атмосферное давление 98,1 кПа;
относительная влажность 59,6 %;
скорость движения воздуха 0,37 м/с.

Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний

№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Зав./инв. №	Сведения об аттестации, калибровке, поверке (срок действия)
1.	Установка по экспериментальному определению огнестойкости горизонтальных строительных конструкций и инженерных систем	1322596	до 16.01.2027
2.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 8 шт. (рабочий диапазон от - 40 до + 1100°C)	3681, 3696, 3708, 3710, 3712, 3722, 3727, 3734	до 29.09.2025
3.	Измеритель-регулятор Сосна-002/ТП12хХА(К)	2783, 2784	до 10.04.2026
4.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 13 шт. (рабочий диапазон от (- 40 до + 400)°C)	1154, 1158, 1167, 1172, 1173, 1181 1191, 1200, 1201, 1259 1279, 1302, 1316	до 25.03.2026
5.	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	423859	до 05.06.2026
6.	Рулетка измерительная 10 м	58481123	до 01.12.2025
7.	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,05	HS 105140150	до 12.11.2025
8.	Барометр-анероид БАММ-1	1582	до 23.09.2025
9.	Гигрометр-термометр ИВА- 6А	25167	до 15.09.2025
10.	Ватный тампон (100x100x30) мм, массой 3,1 г	б/н	-----
11.	Трубка напорная ПИТО	416	до 18.07.2025
12.	Весы лабораторные AR-2140	1226430422	до 14.05.2026
13.	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01	2212	до 23.09.2025
14.	Анемометр крыльчатый АСО-3	1199	до 25.09.2025

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, °C	Значение температуры с необогреваемой стороны образца в среднем, СТБ 11.03.01-2009 с изм.3, п. 4.2., °C		Значение температуры с необогреваемой стороны образца локально, СТБ 11.03.01-2009 с изм.3, п. 4.2., °C		Значение температуры с необогреваемой стороны узлов уплотнения зазоров локально, СТБ 11.03.01-2009 с изм.3, п. 4.2., °C		Величина подсосов (утечек) на 1 м ² поперечного сечения, м ³ ·с ⁻¹		Примечание
			Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	
Теплоизолирующая способность (I)	---	949,0 (60')	184	92,2 (60')	214,0	192,0 (60')	220,0	73,0 (60')	---	---	*
Целостность (E)	---	---	---	---	---	---	---	---	Не более 0,093	0,034	

Поведение образца в процессе испытаний:

0 мин. – начало испытания;

5 мин. – $T_{\text{ср}} 25,8^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 40,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 25,0^{\circ}\text{C}$;

10 мин. – $T_{\text{ср}} 29,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 44,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 25,0^{\circ}\text{C}$;

15 мин. – $T_{\text{ср}} 39,6^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 91,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 26,0^{\circ}\text{C}$;

30 мин. – $T_{\text{ср}} 76,5^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 100,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 54,0^{\circ}\text{C}$;

32 мин. – выход дыма через стыки изоляционного материала воздуховода;

45 мин. – $T_{\text{ср}} 80,5^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 119,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 61,0^{\circ}\text{C}$;

60 мин. – $T_{\text{ср}} 92,2^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 192,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 73,0^{\circ}\text{C}$, предельные состояния не наступили.

Конец испытания.

Расшифровка условных обозначений:

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

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

$T_{\text{лок прох}}$ – показания измерений локальной температуры проходки (заделки) фрагмента воздуховода.

Температурный режим в огневой камере во время испытания поддерживался в соответствии с требованиями СТБ 11.03.01 – 2009, ГОСТ 30247.0-94.

График изменения температурно-временного режима в объеме печи (приложение 4).



ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

Образцы продукции: фрагмент горизонтального прямошовного воздуховода системы общеобменной приточной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, диаметром 710 мм, общей длиной с переходным элементом 4500 мм, со смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», ТК 691930248-001-2022 с изм. №23, от 21.11.2024, изготовленный и предоставленный на испытания Обществом с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд» (РБ), и испытанный как воздуховод общеобменной вентиляции, под избыточным давлением в объеме воздуховода 300 ± 6 Па, согласно СТБ 11.03.01-2009 имеет предел огнестойкости EI 60.

При представлении заключения применено правило принятия решения о соответствии – двоичное заявление для правила простой приёмки (в соответствии с ИАС G8:09/2019 (защитная полоса $w=0$)).

Заключение применяется к результатам, указанным в таблице Результаты испытаний.

Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам.

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

Испытания провели:

Старший инженер

А.Л.Островский

Техник

О.А.Мельник

Заключение выдал:

Старший инженер

А.Л.Островский

Протокол проверил:

Начальник отдела

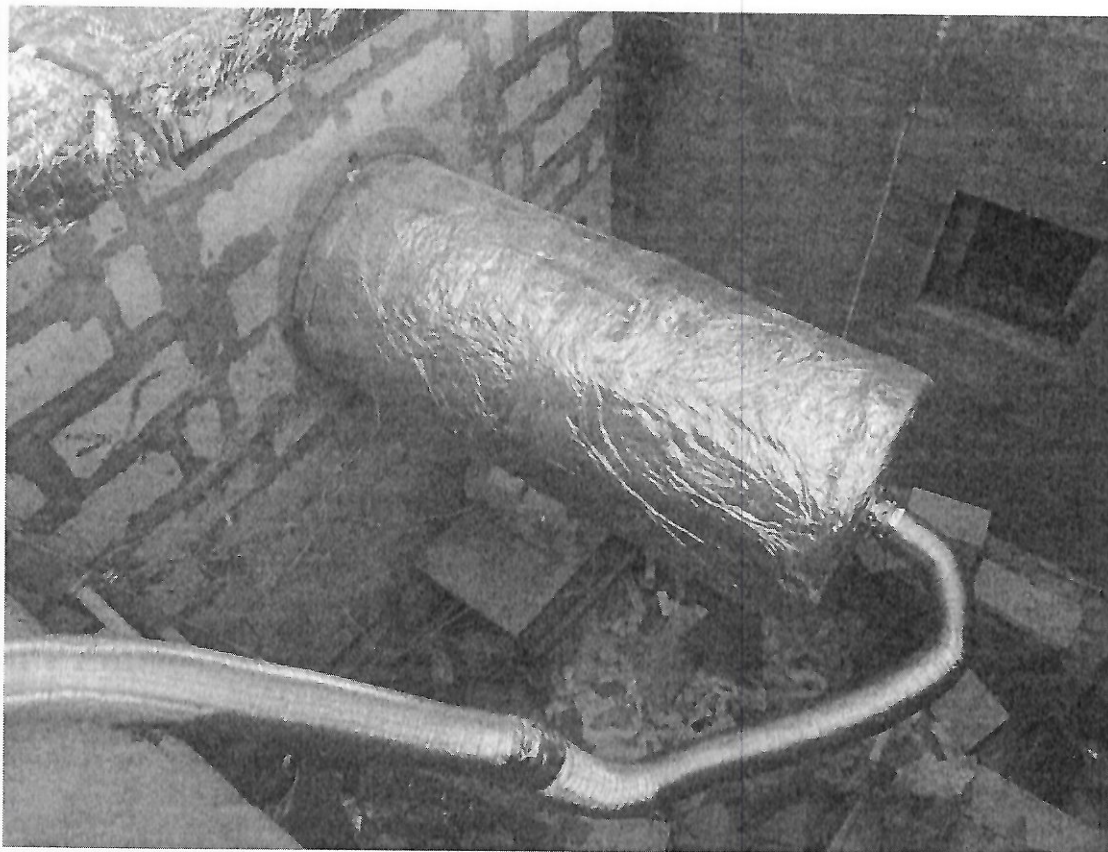
В.В.Гаевский

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

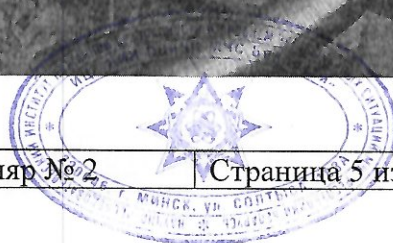
- ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси» - 1-ый экз.;
- ООО «НПП Брандтрейд» (РБ) – 2-ой экз.;
- РУП «Стройтехнорм» (РБ) – 3-ий экз.

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.

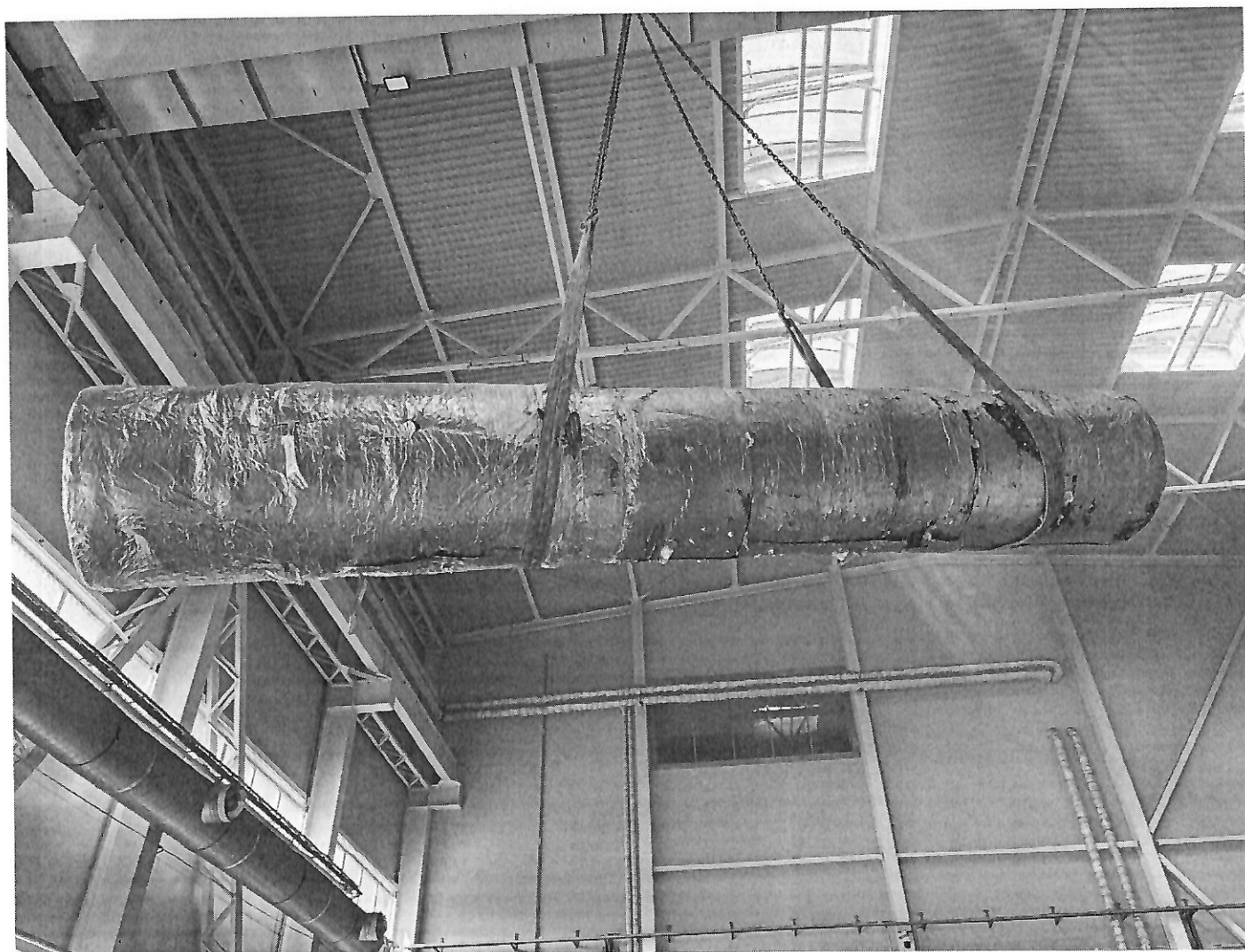
Вид образца до испытания



Вид образца после испытания



Вид образца после испытания (сторона теплового воздействия)





БРАНДТРЕЙД

BRANDTRADE.BY

e-mail: office@brandtrade.by

Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд»

Юридический адрес: Республика Беларусь, Минская обл., Пуховичский р-н, г.п. Свислочь, ул. Партизанская, 34Б, к. 201

Почтовый адрес: 220076, г. Минск, ул. Петра Мстиславца, 5, помещение 207, Тел./ф.: +375 (17) 215-05-06, 215-05-07, 215-05-08

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Наименование продукции: Фрагмент горизонтального прямошовного воздуховода системы общеобменной приточной вентиляции выполненный из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм, диаметром-710мм, длиной 4500мм, смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», с узлом прохода через перегородку из газосиликатного блока толщиной 200, выполненным 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 №1-23 от 21.11.2024г.

Идентификация: воздуховод круглый прямошовный выполнен из сборных элементов, соответствует требованиям СТБ 1915-2020. Материал воздуховода – сталь оцинкованная листовая толщиной 0,5 мм, ГОСТ 14918-80. Соединение элементов ниппельное без уплотнения. Крепление ниппелей и элементов воздуховода между собой осуществлено саморезами 4,2*16 с пресшайбой, с шагом 200мм. Образец воздуховода с одной стороны заглушен при помощи стальной пластины из оцинкованной стали толщиной 0,5мм

На противоположной стороне воздуховода предусмотрен переходной элемент диаметром 98 мм. для присоединения к вентсистеме. Перед началом монтажа воздуховод обезжиривается растворителями с высокой летучестью

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 2 кг/м². Поверх клея термостойкого силикатного приклеен материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф», толщиной 5мм, плотностью 70-120 кг/м³, изготовленный ООО «БЛОК», Российская Федерация, по заказу ООО «ПТК-ЗАЩИТА» (ТУ ВУ 690708312.008-2022). Стыки матов выполнены внахлест в пределах 80-100 мм и обклеены лентой алюминиевой клейкой производства ECO GROUP HONG KONG Limited, Китай.

Воздуховод в горизонтальном положении закреплен к железобетонным плитам перекрытия при помощи шпилек М10 к которым снизу под воздуховодом закреплена траверса монтажная 38x40 мм. прохождение шпилек через железобетонные плиты осуществлено через отверстия диаметром 10 мм с последующей фиксацией при помощи шайб с увеличенным диаметром и гаек М10. Расстояние между траверсами составляет 1200 мм.. Расстояние от плиты перекрытия до воздуховода составляет 300 мм.. Ширина зазора между перегородкой из газосиликатного блока толщиной 200 мм., и воздуховодом загерметизировано плитой из минеральной ваты технофас коттедж 1200*600*50», толщиной 50 мм, плотностью 110 кг/м³.. поверх ваты нанесен слой гипсовой смеси «КНАУФ-

УНП 691930249, ОКПО 304254416000

BYN: BY09PJCB30120364721000000933, BIC: PJCBVY2X в ОАО «Приорбанк» Адрес банка: г. Минск, ул. Радиальная, 38а,



**БРАНДТРЕЙД**BRANDTRADE.BY
e-mail: office@brandtrade.by**Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд»**

Юридический адрес: Республика Беларусь, Минская обл., Пуховичский р-н, г.п. Свислочь, ул. Партизанская, 34Б, к. 201
Почтовый адрес: 220076, г. Минск, ул. Петра Мстиславца, 5, помещение 207, Тел./ф.: +375 (17) 215-05-06, 215-05-07, 215-05-08

Фуген», производства ООО «КНАУФ ГИПС». Минеральная вата с обогреваемой стороны оштукатурена слоем гипсовой смеси «КНАУФ-Фуген» ООО «КНАУФ ГИПС», толщиной слоя 10мм, с не обогреваемой стороны толщина слоя КНАУФ-Фуген» ООО «КНАУФ ГИПС составляет 10мм. Ширина зазора проходки 50 мм..

Во внутреннем объеме воздуховода в процессе испытания поддерживается избыточное давление (нагнетание) величиной 300 ± 6 бпа.

Испытания проводить в соответствии с СТБ 11.03.01-2009.

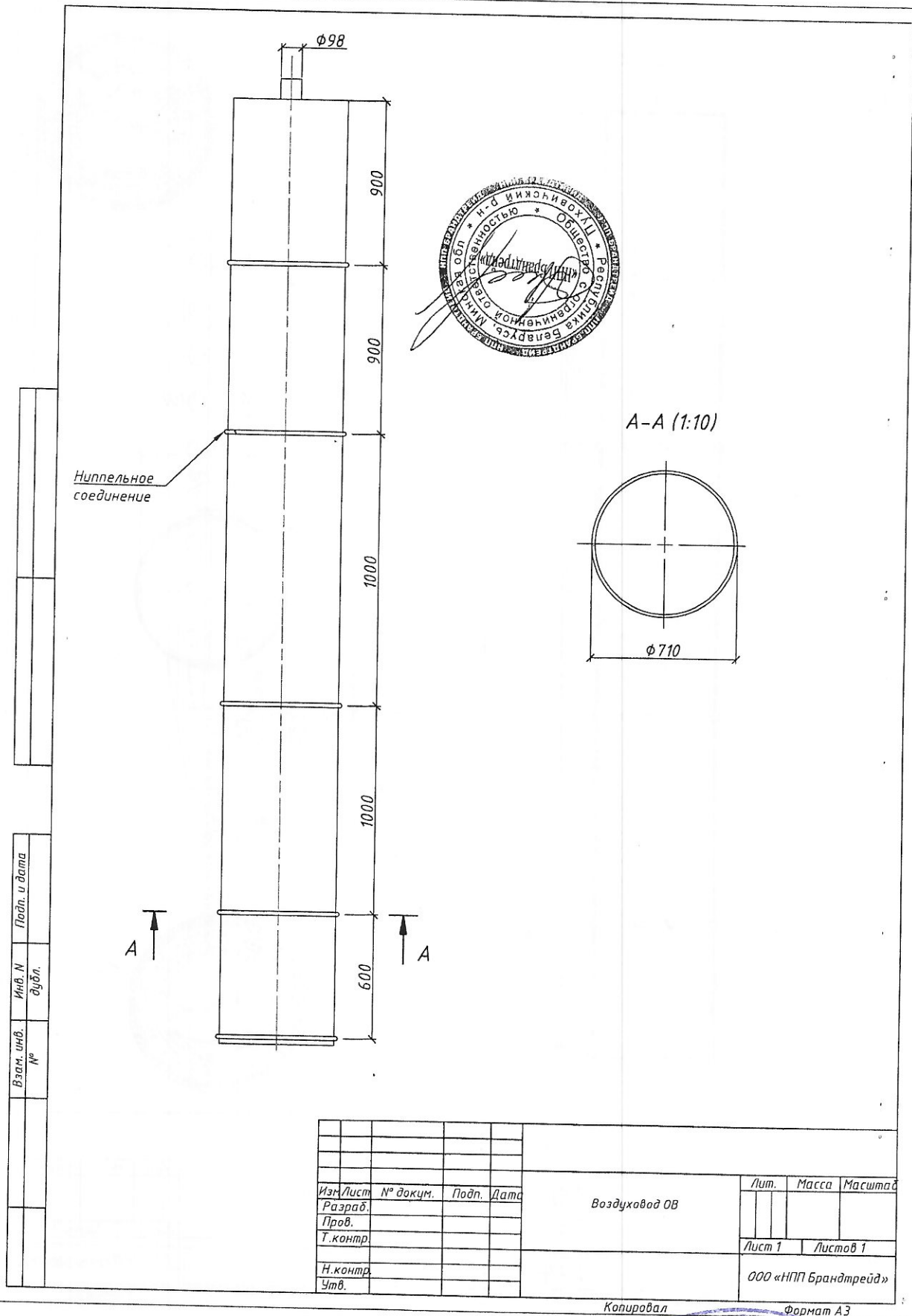
Зам. главного инженера

Ю.А. Полешук



УНП 691930249, ОКПО 304254416000

БУН: BY09PJCB30120364721000000933, ВИС: PJCBVY2X в ОАО «Приорбанк» Адрес банка: г. Минск, ул. Радиальная, 38а,



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

А К Т

отбора образцов материалов (изделий) для испытаний

06 марта 2024 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.

мной, заместителем начальника 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 измере- ния	Количество отобранных образцов	Наименование испытательной лаборатории (центра)
Материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022 ООО «БЛОК», Российская Федерация	рулон	2	ИЦ «НИИ ПБЧС МЧС Беларуси»
Клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь	кг	48	
Лента алюминиевая клейкая производства ECO GROUP HONG KONG Limited, Китай	рулон	3	

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-5Ф»,
ТУ ВУ 690708312.008-2022; номинальные размеры, м 20×1,2×0,005; номинальное

количество в рулоне 24 м²; вид обкладки – фольга алюминиевая; группа горючести – НГ; гарантийный срок хранения – не менее 12 месяцев от даты изготовления; применять в соответствии с инструкцией (рекомендациями) производителя; условия транспортирования и хранения; номер партии 537; дата изготовления сентябрь 2024; изготовитель ООО «БЛОК», Российская Федерация, 427430, Удмуртская Республика, г. Воткинск, ул. Железнодорожная, д. 2Б, офис 1; изготовлено по заказу ООО «ПТК-Защита», Республика Беларусь, 223025, Минская обл., Минский р-н, д. Новое Поле, пер.2-й Лесной, д.1 ком.13.

Клей в пластиковых ведрах. На боковую поверхность ведра наклеена бумажная этикетка, на которой указано: клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ», назначение; ТУ ВУ 691930249.036-2021; номинальная масса 24 кг; гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления; дата изготовления 13.02.2025, № партии 1167; изготовитель - ООО «НПП Брандтрейд», адрес, тел/факс (+375 17) 215-05-07, e-mail: office@brandtrade.by; назначение; меры предосторожности и первой помощи при отравлении; условия транспортирования и хранения; рекомендации по нанесению.

Лента алюминиевая клейкая в рулоне, на которой имеется этикетка с указанием: STARTUL the mark of expert tools; лента алюминиевая клейкая; 50 мм × 50 м; ST9037-50-50 PROF; производитель ECO GROUP HONG KONG Limited, Китай (страна изготовитель - Китай), импортер в Республике Беларусь ООО «ТД Комплект» и адрес; импортер в Российской Федерации ООО «Садовая техника и инструменты» и адрес; срок годности не ограничен; ECO GROUP HONG KONG Limited. UNIT 617, 6/F, 131-132 CONNAUGHT ROAD WEST, Solo WORKSSHOPS, HONG KONG, CHINA.

3. Хранение и транспортировка.

Хранение в закрытом складе ООО «НПП Брандтрейд»

4. Гарантии изготовителя.

Указаны в сопроводительной документации на материалы и изделия.

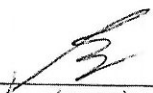
5. Изготовитель

Разработчик технического решения – ООО «НПП Брандтрейд».

Заявитель представляет материалы для упаковки образцов, обеспечивает ответственное хранение на складе и доставку образцов в испытательную лабораторию (центр), указанную в данном акте.

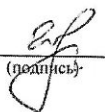
Подписи участников отбора:

Представитель уполномоченной организации


(подпись)

А.П. Лущик
(фамилия и инициалы)

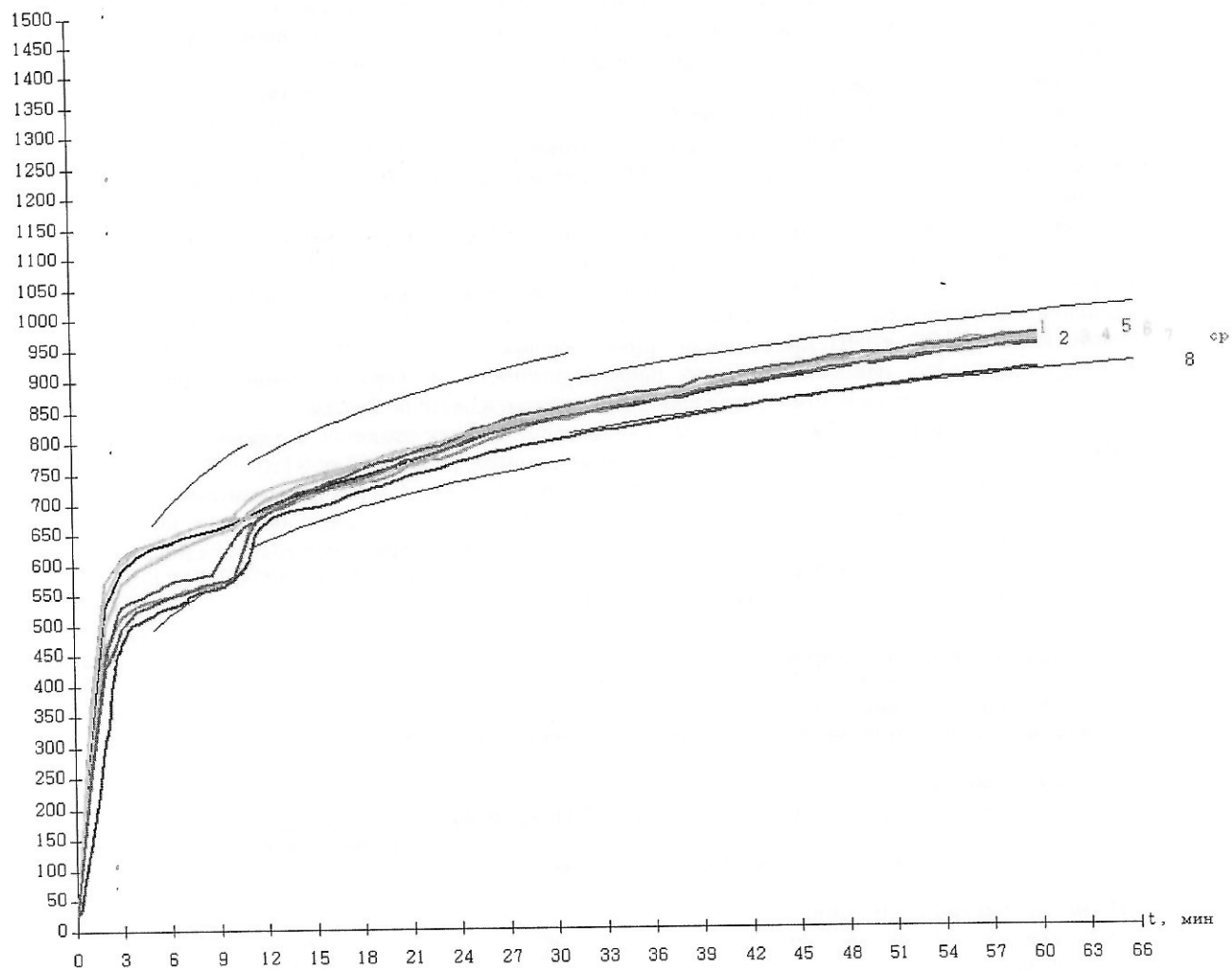
Представитель заказчика


(подпись)

М.В. Горелов
(фамилия и инициалы)



График изменения температурно-временного режима в объеме печи



Конец протокола.