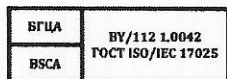


**МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И  
ПРОБЛЕМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»  
Адрес: 220046, г. Минск, ул. Солтыса, 183а, тел. +375 17 388 98 20**

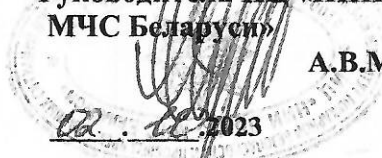


**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

Регистрационный  
№ 04-52/ 304 П 12.04.2022

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ИЦ «НИИ ПБ и ЧС  
МЧС Беларуси»

А.В.Мурашко



**ДОПОЛНЕНИЕ №1 К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ**

**№04-52/304П от 12.04.2022 г.**

Наименование и адрес заказчика

Общество с ограниченной ответственностью «ПТК Защита» (РБ),  
223025, Минская область, Минский район, д. Новое Поле,  
пер-к 2-й Лесной, д.1, ком. 13, тел. (017) 283 22 45 (договор от 14.01.2021  
№ 52/37Д, счет №56 от 10.03.2022).

Раздел «Изготовитель», страница 1, изложить в новой редакции:

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

Внести в протокол раздел «Сборка и монтаж образца».

В разделе «Сборка и монтаж образца» указать следующую  
информацию:

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

Техник

А.Л.Островский

Начальник ОПИ

В.В.Гаевский

КОПИЯ ВЕРНА  
Директор

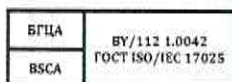




МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И  
ПРОБЛЕМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»

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



The European Group  
of Organisations for Fire Testing,  
Inspection and Certification



## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Регистрационный № 04-52/ 304 П

12.04.2022

**Наименование продукции:** фрагмент вертикального воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, диаметром 710 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 с изм. №2 от 23.03.2022.

**Идентификация:** фрагмент вертикального воздуховода для систем общеобменной 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 с изм. №2 от 23.03.2022. Воздуховод в вертикальном положении пересекает ж/б плиту, опираясь на два стальных уголка, размером в сечении 50x50 мм, стянутых между собой при помощи шпилек и гаек М10. Узел уплотнения воздуховода при проходе через ж/б плиту, выполнен ламелями теплоизоляционных плит из каменной ваты, марки «PAROC FPS 17», толщиной 50 мм, плотностью 140 кг/м<sup>3</sup>, оштукатуренных, с обеих сторон ограждающей конструкции, гипсовой шпатлевкой, марки КНАУФ Фуген. Ламели минеральной ваты имеют размер в сечении 50x120 мм. Во внутреннем объеме воздуховода в процессе испытания поддерживался отрицательный перепад давления 300±6 Па. Фотографии образца представлены в приложении 1. Дополнительная информация для идентификации образца предоставленная заявителем, в приложении 2.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «ПТК-Защита» (РБ).

**Заявитель на проведение испытаний:** Общество с ограниченной ответственностью «ПТК-Защита» (РБ) договор от 14.01.2021 № 52/37Д (счет № 56 от 10.03.2022).

**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 110/22/ИИП.

**Дата поступления образцов:** 18.03.2022.

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

**Акт отбора:** от 03 марта 2022 г. (приложение 3).





## Программа проведения испытаний

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	ТНПА, устанавливающий метод испытаний, номер пункта	Примечание
1	Фрагмент вертикального воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, диаметром 710 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 с изм. №2 от 23.03.2022. Определение предела огнестойкости.	ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009.	Заявленный предел огнестойкости EI 30*

\* – испытание проводится до наступления предельных состояний.

### Условия проведения испытаний:

температура воздуха; °С	12
атмосферное давление; кПа	98,0
относительная влажность; %	57



### 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 стержневых строительных конструкций	Свидетельство № 203 до 10.09.2023
2	ИР «Сосна-002»	Свидетельство № 1-МН0327328-5521 до 25.08.2022
3	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 4 штуки (рабочий диапазон от - 40 до + 1100°С)	Паспорта до 09.11.2022 заводские номера: 6154, 6155, 6156, 6157
4	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	Свидетельство № МН0121283-4321 до 12.05.2022
5	Линейка от 0 до 1000 мм	Клеймо до 07.2022
6	Комбинированный прибор TESTO 435-4	Свидетельство № МН0364533-4921 до 05.05.2022
7	Трубка напорная ПИТО	Свидетельство № 1-МН0367882-4921 до 26.07.2022
8	Барометр-анероид	Свидетельство № 1-МН0664256-4921 до 28.09.2022
9	Тампон ватный (100x100x30) мм, массой 3,5 грамма	—
10	Весы лабораторные AR 2140	Свидетельство № ВС0009144-0021 до 05.05.2022
11	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 13 шт. (рабочий диапазон (от - 40 до + 400)°С)	Паспорта до 29.10.2022, зав. № 6473-6485
12	Гигрометр-термометр ГТЦ-1	Свидетельство № МН439925-5021 до 25.06.2022
13	Термокамера TV-2000	Свидетельство № 206 до 10.09.2023
14	Штангенциркуль	Свидетельство № МН0395717-4121 до 31.08.2022
15	Рулетка измерительная 10 м	Клеймо до 01.09.2022

**Дата проведения испытаний:** 06.04.2022.

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

## Результаты испытаний

Пределные состояния по СТБ 11.03.01-2009	Время наступления предельного состояния, мин.	Средняя температура с обогреваемой стороны, °С	Превышение температуры с необогреваемой стороны образца в среднем, СТБ 11.03.01-2009 п. 4.2., °С		Превышение температуры с необогреваемой стороны 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 на 1 м <sup>2</sup> поперечного сечения, м <sup>3</sup> /с <sup>-1</sup>		Примечание
			Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	
Теплоизолирующая способность (П)	--	918,4	172,0	105,1	202,0	167,0	220,0	39,0			*
Целостность (Е)	--								Не более 0,10	0,04	

\* - опыт остановлен на 61 минуте.

### Поведение образца в процессе испытания

0 мин. – начало испытания;  
 5 мин. –  $T_{\text{ср}} 13,4^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 14,0^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 23,0^{\circ}\text{C}$ ;  
 10 мин. –  $T_{\text{ср}} 18,8^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 20,0^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 24,0^{\circ}\text{C}$ ;  
 15 мин. –  $T_{\text{ср}} 28,5^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 33,0^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 28,0^{\circ}\text{C}$ ;  
 30 мин. –  $T_{\text{ср}} 70,3^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 82,0^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 33,0^{\circ}\text{C}$ ;  
 35 мин. – выход пара через стыки материала базальтового;  
 45 мин. –  $T_{\text{ср}} 92,4^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 107,0^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 36,0^{\circ}\text{C}$ ;  
 60 мин. –  $T_{\text{ср}} 105,1^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 167,0^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 39,0^{\circ}\text{C}$ , предельные состояния не наступили.  
 Конец испытания.

*Расшифровка условных обозначений:*

$T_{\text{ср}}$  – показания измерений средней температуры фрагмента воздуховода;  
 $T_{\text{лок}}$  – показания измерений локальной температуры фрагмента воздуховода;  
 $T_3$  – показания измерений локальной температуры заделки фрагмента воздуховода.

Температурный режим в огневой камере во время испытания поддерживался в соответствии с требованиями ГОСТ 30247.0-94 (приложение 4).





## ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

**Образцы продукции:** фрагмент вертикального воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, диаметром 710 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 с изм. №2 от 23.03.2022, изготовленный и предоставленный на испытания обществом с ограниченной ответственностью «ПТК-Защита», РБ, согласно ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2010 имеет предел огнестойкости **EI 60**.

*Заключение дано в соответствии с правилом принятия решения 1: если результат измерения не соответствует значению допуска критерия, либо не попадает в 5%-ную пограничную зону допуска критерия, то дается заключение – по фактически полученному результату.*

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

*Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.*

**Испытания провели:**

Техник

**А.Л.Островский**

Ведущий инженер

**Н.Ф.Алексиевич**

**Протокол проверил:**

Начальник отдела

**В.В.Гаевский**

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

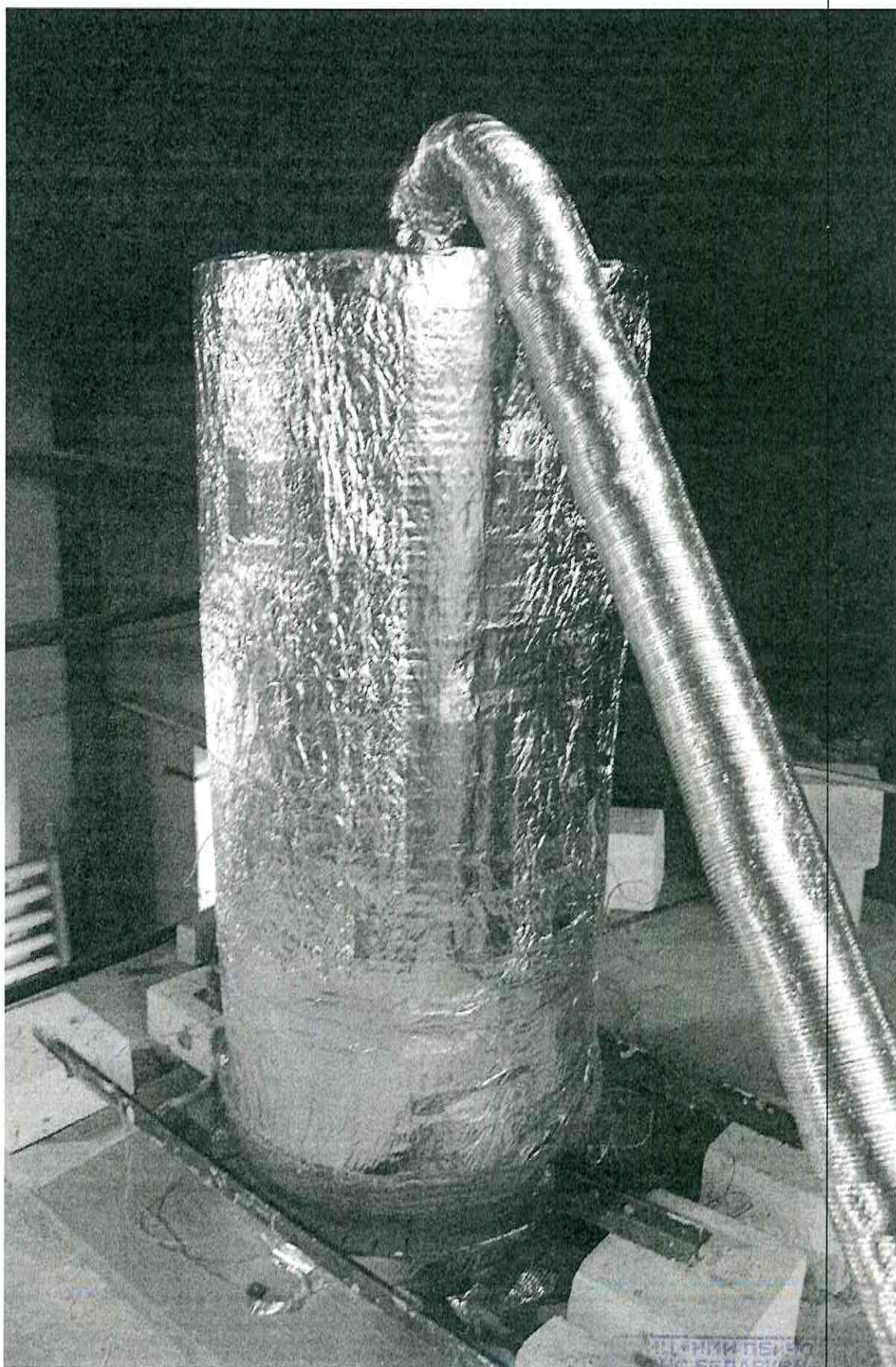
- ИЦ «НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси» - 1 экз.;
- ООО «ПТК-Защита» (РБ) - 1 экз.;
- РУП «Стройтехнорм» - 1 экз.

*Тиражирование протокола 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.*





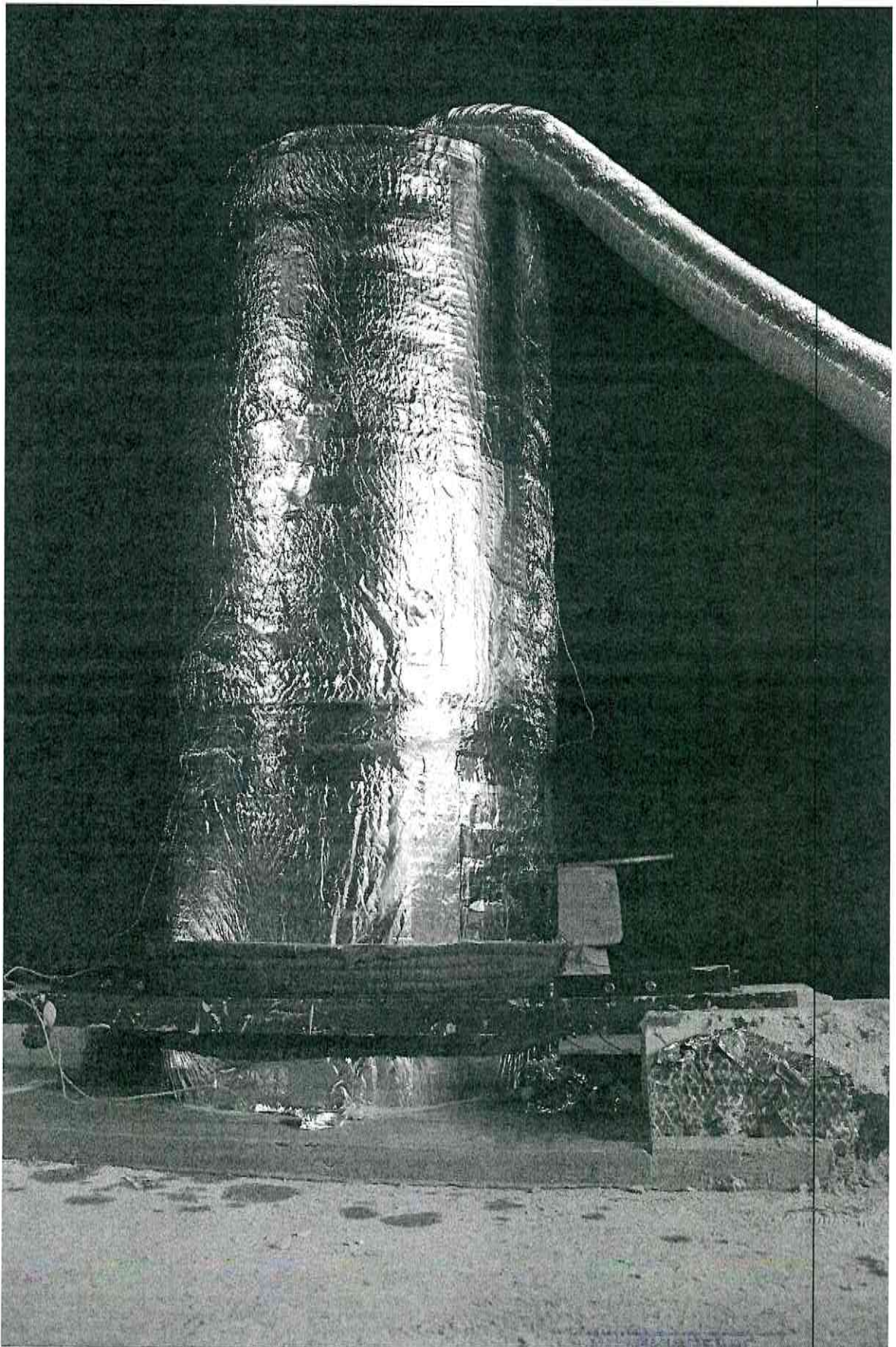
Вид образца до испытания



12. 04. 2022  
№ 04-52/ 30411



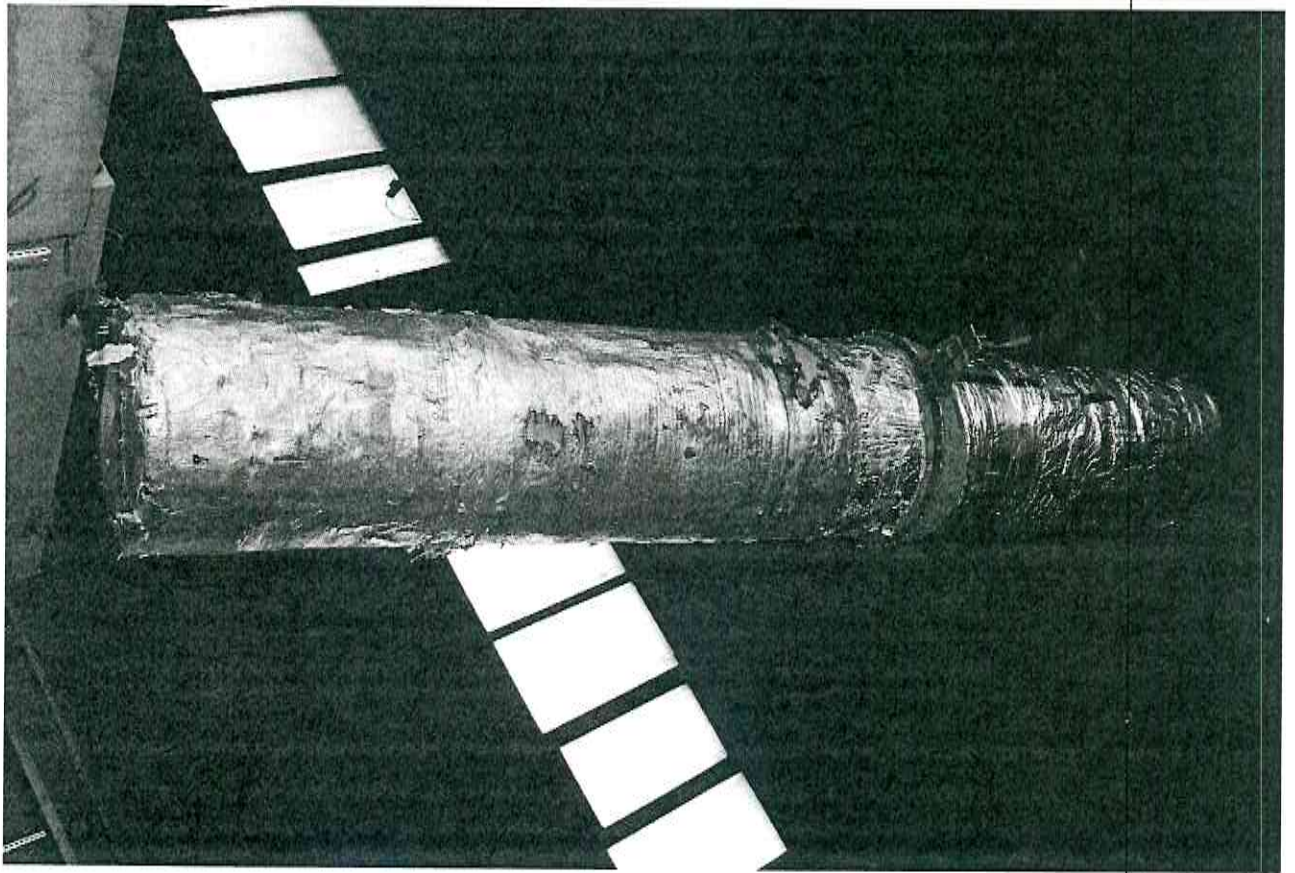
Вид образца после испытания



МЧС БЕЛАРУСИ  
12. 04. 2022  
№ 04-52/ 3047



Вид образца после испытания



ИПЧНИИ ЛБВЧС  
СНЧС БЕЛАРУСЬ\*

12. 04. 2022

№ 04-52/ 30411





## 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 МТВКВУ22)  
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 вертикального спиральнонавивного воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, диаметром в сечении 710 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».

**Идентификация:** Воздуховод круглый спиральнонавивной выполнен из сборных элементов в соответствии с СТБ 1915-2008. 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 4,2x16 с прессшайбой с шагом 200 мм. Образец воздуховода, с одной стороны, заглушен при помощи стальной пластины из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм. На противоположной стороне воздуховода предусмотрен переходной элемент длиной 100 мм и диаметром 100 мм для присоединения к вентсистеме. 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/м<sup>2</sup>. Поверх клея термостойкого приклеен материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф», толщиной 5 мм., плотностью 70-100 кг/м<sup>3</sup>, ТУ ВУ 690708312.008-2022 производства ООО ТД «ВЗТМ», Российская Федерация. Стыки матов выполнены внахлест в пределах 80-100 мм. и обклеены лентой алюминиевой клейкой производства SkipFire limited, Кипр (страна производства Китай). Воздуховод в вертикальном положении пересекает железобетонную плиту перекрытия, опираясь на стальные уголки, размером 50\*50 мм, стянутых между собой на гайки шпильками М10. Место прохода воздуховода через загерметизировано плитой из минеральной ваты «PAROC FPS 17», толщиной 50 мм., плотностью 140 кг/м<sup>3</sup>, поверх ваты нанесен слой гипсовой смеси «КНАУФ-Фуген, производства ООО «КНАУФ ГИПС».

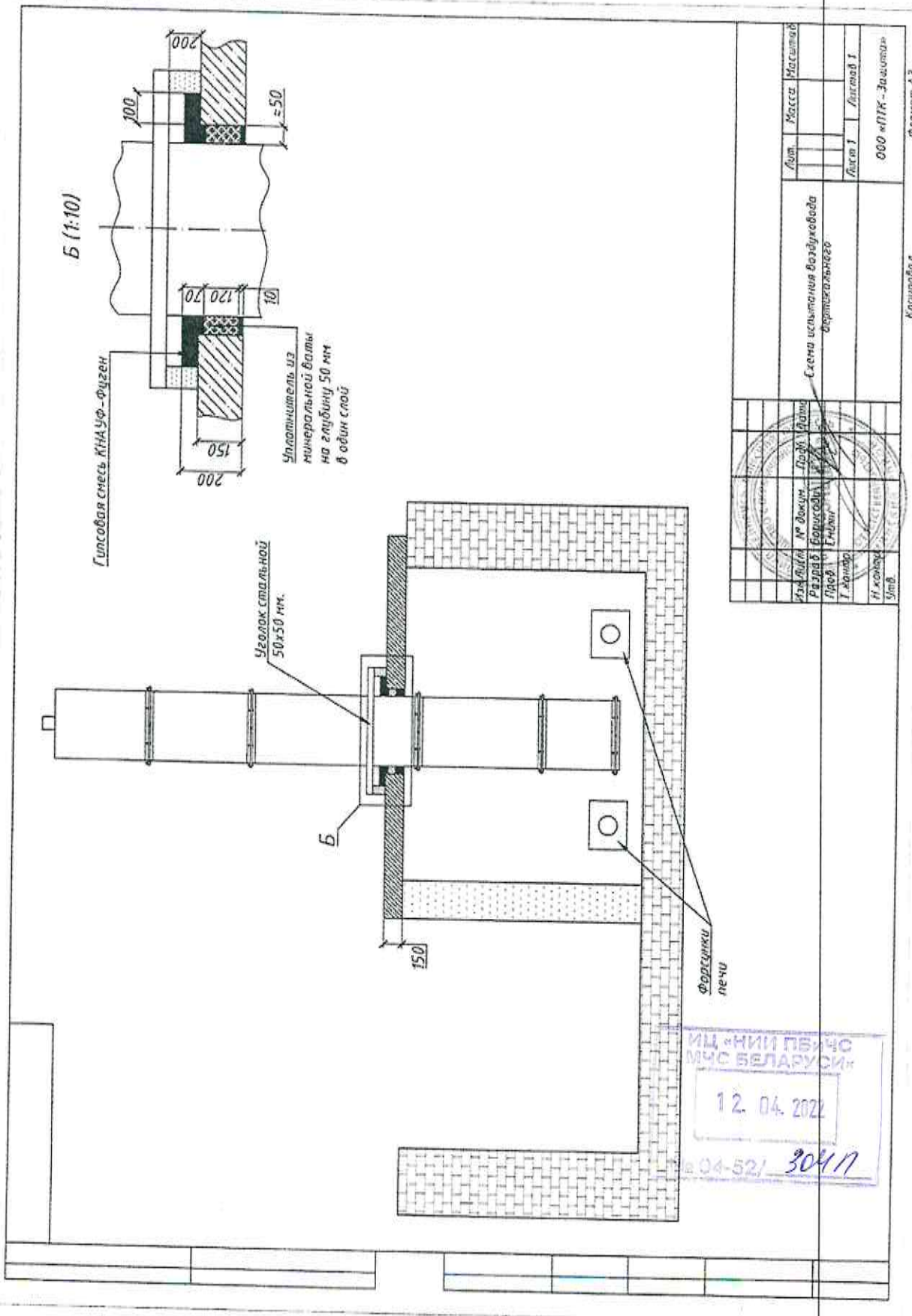
Директор



А.В.Смиян



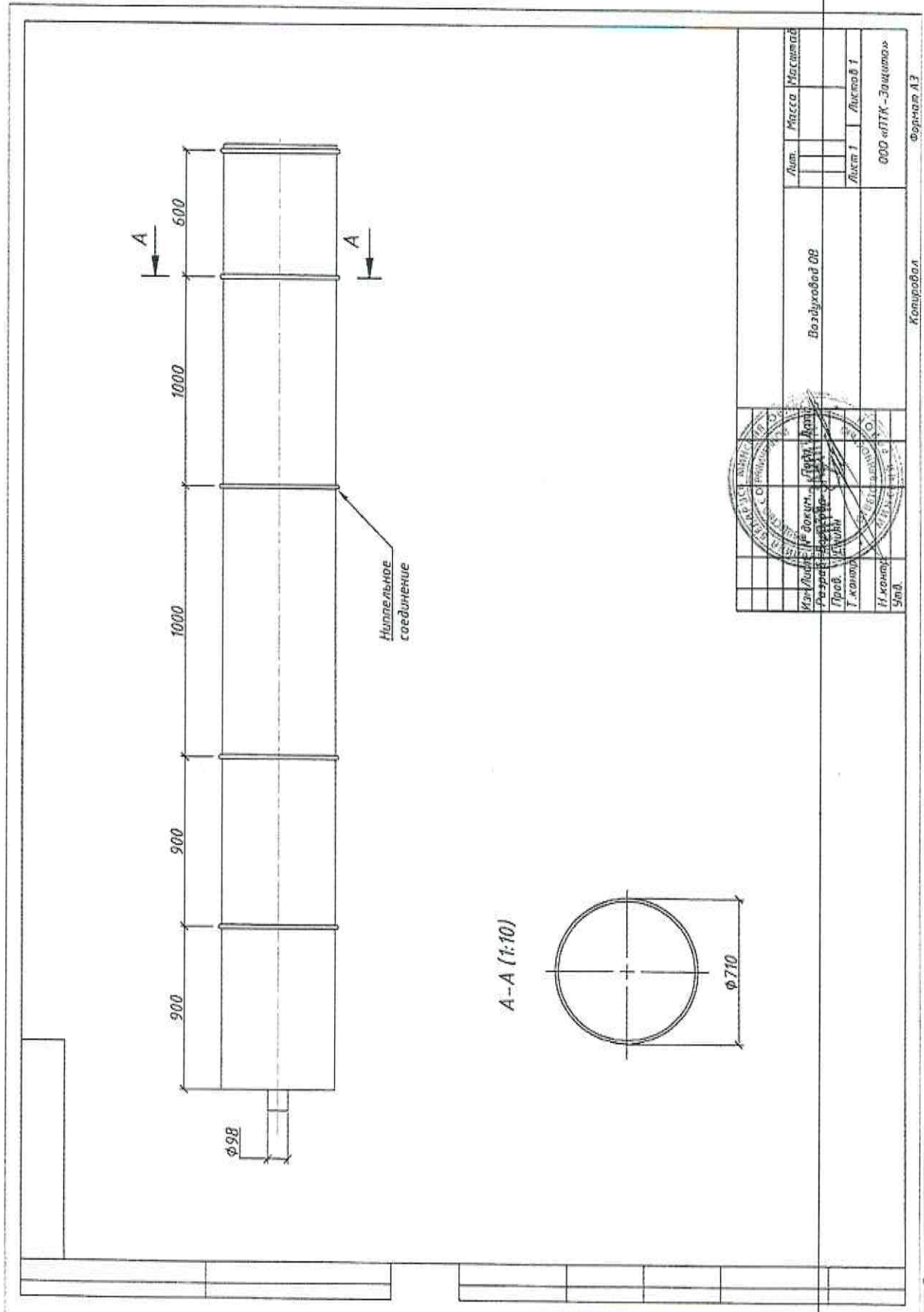




Лит	Масса	Материал
Лист 1	Листов 1	000 ИТК - Заплата
Формат А3		
Копирбайл		
Схема испытания воздуховода		
Ферритального		
Исполн.	Проф.	Дата
Разраб.	Воздуховод	ИТК
Проф.	Генпл.	ИТК
Г. Давид	И. Давид	И. Давид
Н. Ковал	И. Давид	И. Давид
Э. Давид	И. Давид	И. Давид

ИИД «НИИ ПЕЧНО  
МЧС БЕЛАРУСИ»  
12. 04. 2022  
04-52/ 304/1





Исполнитель	М.А. Давид
Проверил	В.А. Давид
Т.контр.	В.А. Давид
Н.контр.	
Уд.	

Лист	Масса	Масштаб
Лист 1		Листов 1

Воздухоход СВ

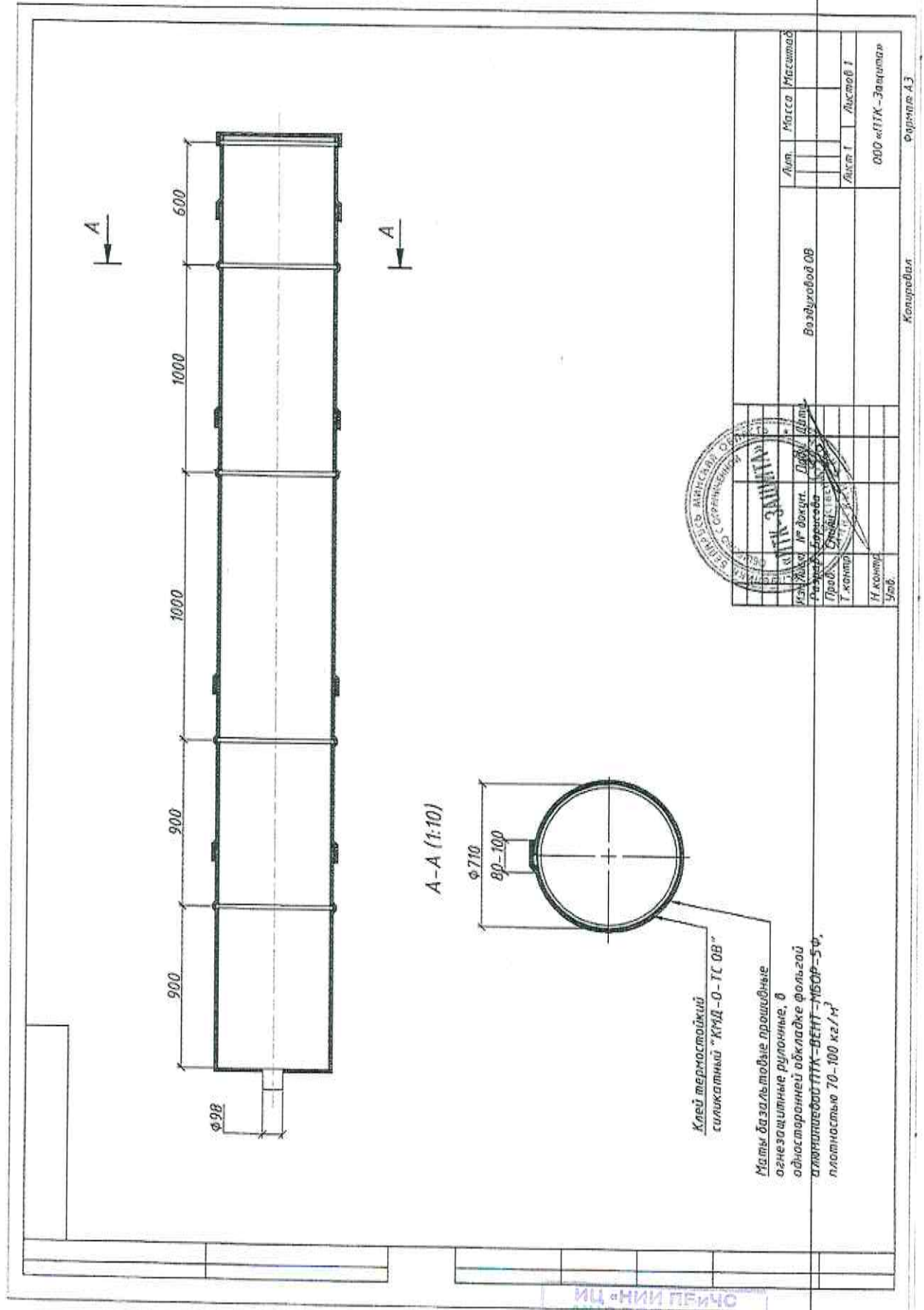
ООО «ПТК-Защита»

Формат А3

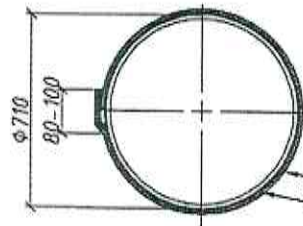
Копировал

МЧС БЕЛАРУСИ  
 12.04.2022  
 № 04-52/30411





A-A (1:10)



**Клей термостойкий**  
**силикатный "КМД-О-ТС ОБ"**  
 Маты базальтовые прошивные  
 огнезащитные рулонные, в  
 односторонней обкладке фольгой  
 алюминированной ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф,  
 плотностью 70-100 кг/м<sup>3</sup>

Лист	Масса	Масштаб
Воздуховод СВ		
Лист 1	Листов 1	
ООО «ПТК-Защита»		
Формат А3		

ИЦ «НИИ ПРИБОС  
 ИЧС БЕЛАРУСИ»  
 12.04.2022  
 № 04-52/ 30417

**УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ  
СВИДЕТЕЛЬСТВ РУП «СТРОЙТЕХНОРМ»**

**А К Т № 5161-09**

**отбора образцов материалов (изделий) для испытаний  
от «03» марта 2022 г.**

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд»,  
Минская обл., Пуховичский р-н, г.п. Свислочь, ул. Партизанская, 34Б, комн. 201

наименование заявителя, местонахождения материалов и изделий, адрес

местонахождение продукции: склад организации

заместителем начальника отдела подготовки технических свидетельств Зданевичем С.А.

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

в присутствии заместителя директора Горелова М.В.

должность, фамилия, инициалы представителей заявителя

отобраны образцы: системы конструктивной огнезащиты воздуховодов общеобменной

наименование материалов и изделий

вентиляции «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», разработанной ООО «НПП Брандтрейд»

наименование изготовителя, страна

для проведения испытаний по СТБ 11.03.01 (п. 9)

наименование уполномоченной организации по подготовке технических свидетельств

Отбор образцов произведен в соответствии с СТБ 11.03.01.

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

Таблица

Наименование материала (изделия), марка, тип, обозначение согласно маркировке	Единица измерения	Количество отобранных образцов	Наименование испытательных лабораторий (центров)
Материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф» (ТУ ВУ 690708312.008-2022) производства ООО ТД «ВЗТМ», Российская Федерация. Партия № 1 от 03.2022.	рулон	6	ИЦ «НИИ ПБ и ЧС» МЧС Беларуси
Клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ» (ТУ ВУ 691930249.036-2021) производства ООО «НПП Брандтрейд». Партия № 0014-3 от 25.02.2022	кг	111	
Лента алюминиевая клейкая т.м. STARTUL размером 50 мм × 25 м	рулон	10	
Примечание – для крепления секций воздуховодов между собой применяют болтовое соединение и вентиляционные скобы, к несущему основанию – траверсы с резьбовыми подвесами			

**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. Внешний вид.**

Система конструктивной огнезащиты воздуховодов общеобменной вентиляции «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» в составе: материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф», клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ», лента алюминиевая клейкая т.м. STARTUL. Компоненты системы представлены в упаковке изготовителя без видимых внешних повреждений.





**2. Маркировка, упаковка.**

Материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф» представляет собой прошитое базальтовое полотно с односторонним кэшированием алюминиевой фольгой. Поставляется в рулонах по 24 кв.м. (номинальной шириной полотна 1,2 м, длиной - 20 м). Каждый рулон маркирован этикеткой с информацией: наименование материала, ТУ ВУ 690708312.008-2022, количество в рулоне, группа горючести (НГ), гарантийный срок хранения (12 мес.), условия транспортирования и хранения, номер партии, дата изготовления, изготовитель - ООО ТД «ВЗТМ», Российская Федерация, по заказу ООО «ПТК-Защита», Республика Беларусь.

Клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОБ» поставлен в пластиковых ведрах по 18,5 кг. Маркировка выполнена на боковой поверхности ведра этикеткой, содержащей: наименование клея, назначение, ТУ ВУ 691930249.036-2021, номинальную массу в таре, наименование изготовителя, гарантийный срок хранения (12 мес.), дату изготовления и номер партии, меры предосторожности, меры первой помощи, условия транспортирования и хранения.

Лента алюминиевая клейкая т.м. STARTUL шириной 50 мм поставляется рулонами по 25 м. Маркировка рулона выполнена этикеткой на торце рулона с информацией: торговая марка STARTUL, наименование продукции, артикул ST9037-50-25 PROFI, производитель (Skipfire Limited, Кипр), штрих-код. Рулоны упакованы в полимерную пленку и картонную коробку.

**3. Транспортировка и хранение.**

Транспортирование и хранение клея допускается при температуре от 5°C до 30°C. Транспортирование материала базальтового допускается на расстояние не более 500 км.

**4. Гарантии изготовителя.**

Гарантийный срок хранения материала базальтового и клея силикатного - 12 месяцев с даты изготовления, для ленты алюминиевой - не ограничен.

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)

С.А.Зданевич

(фамилия и инициалы)

представитель заказчика

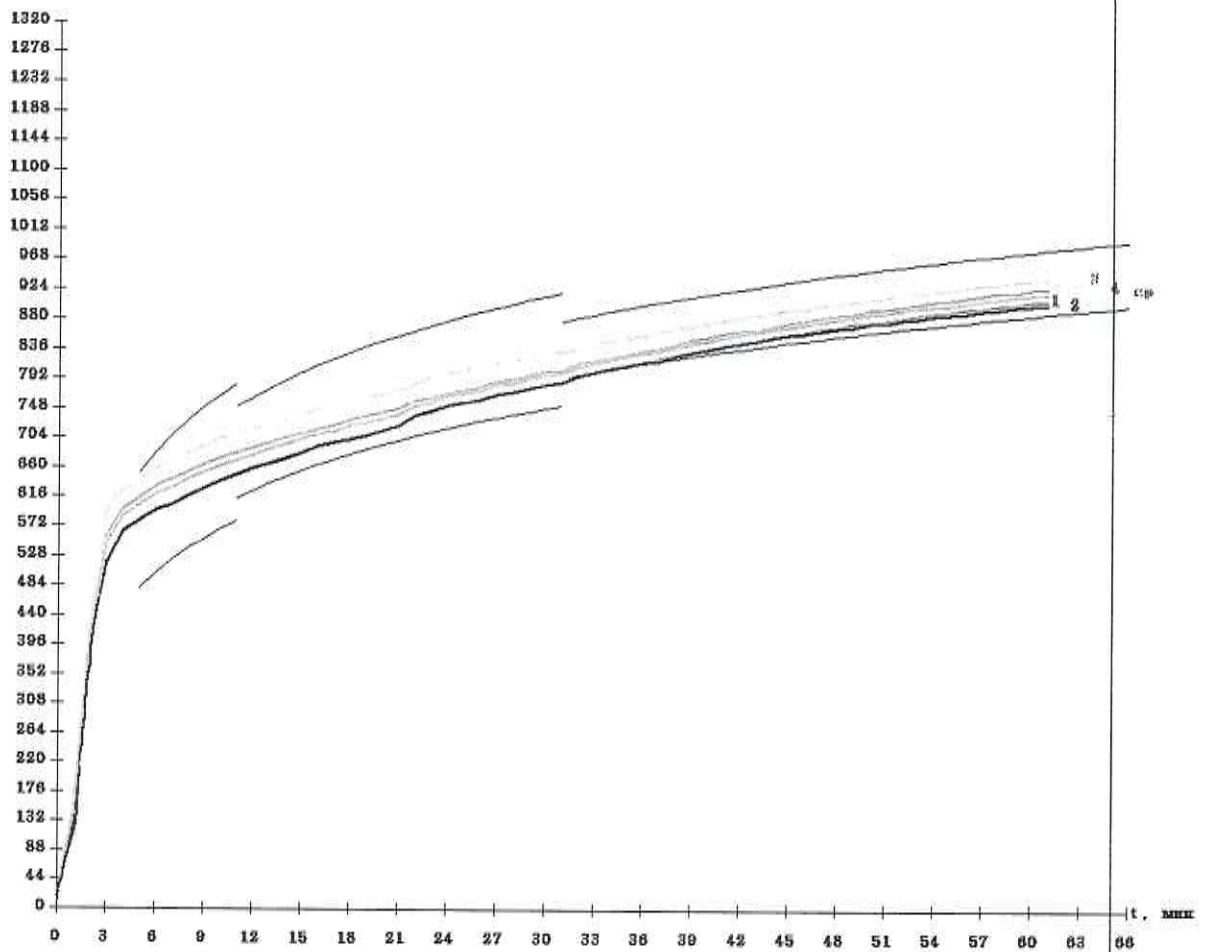
(подпись)

М.В.Горелов

(фамилия и инициалы)



График температурно-временного режима в печи



ИИ «НИИ ПЕЧИ  
ИИ ВЕЛАНУСИ»  
12.04.2022  
№ 04-52/ 3041