

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
(МЧС РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ МЧС РОССИИ»
(ФГБУ ВНИИПО МЧС РОССИИ)**

Утверждаю
Врио начальника
ФГБУ ВНИИПО МЧС России
Д.М. Гордиенко
«29» июня 2017 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на предмет соответствия требованиям пожарной безопасности
узла прохода перекрытия для трёхконтурных дымоходов с воздушным
охлаждением для отвода продуктов сгорания производства ООО «КДМ»
выполненным по ТУ 5263-001-25615412-13
(договор №1424А/Н-3.5 от 10.05.2017 г.)

Зам. начальника НИЦ НТП ПБ -
начальник отдела 3.5



А.Ю.Лагозин

Балашиха 2017

Условия проведения испытаний

Испытания проводились в отделе 3.5 НИЦ НТП ПБ ВНИИПО МЧС России с 01.06.2017 по 02.06.2017 г. при следующих условиях:

температура воздуха в помещении	19-21°C
относительная влажность воздуха	52-60%
атмосферное давление	от 101 до 104 кПа
скорость движения воздуха	до 0,5 м/с
разряжение в дымоотводящем патрубке	не менее 6 Па

Описание объекта испытаний

Трехконтурный дымоход представляет собой трубу дымохода, размещенную внутри внешнего сэндвич-элемента таким образом, что между ней и сэндвич-элементом имеется воздушный зазор.

Забор воздуха в воздушный зазор производится из нижней точки дымохода, а выход нагретого воздуха осуществляется либо через патрубок для отбора воздуха в помещении над перекрытием, либо в верхней части зонта дымохода.

Дымовой канал выполнен из трубы Ду120 мм из нержавеющей стали AISI 439 толщиной 1,0 мм,

сэндвич-элемента (внешней трубы из нержавеющей стали AISI 430 толщиной 0,5 мм и внутренней трубы из нержавеющей стали AISI 430 толщиной 0,5 мм).

Толщина изоляционного слоя 25 мм и 50 мм, размер воздушного зазора - 30 мм.

Узел прохода перекрытия (код: УПК) размером 330 x 330 мм и 380 x 380 мм соответственно для прохождения в них труб с изоляционным слоем 25 и 50 мм. Толщина узла прохода в обоих случаях - 250 мм.

Методика проведения исследований

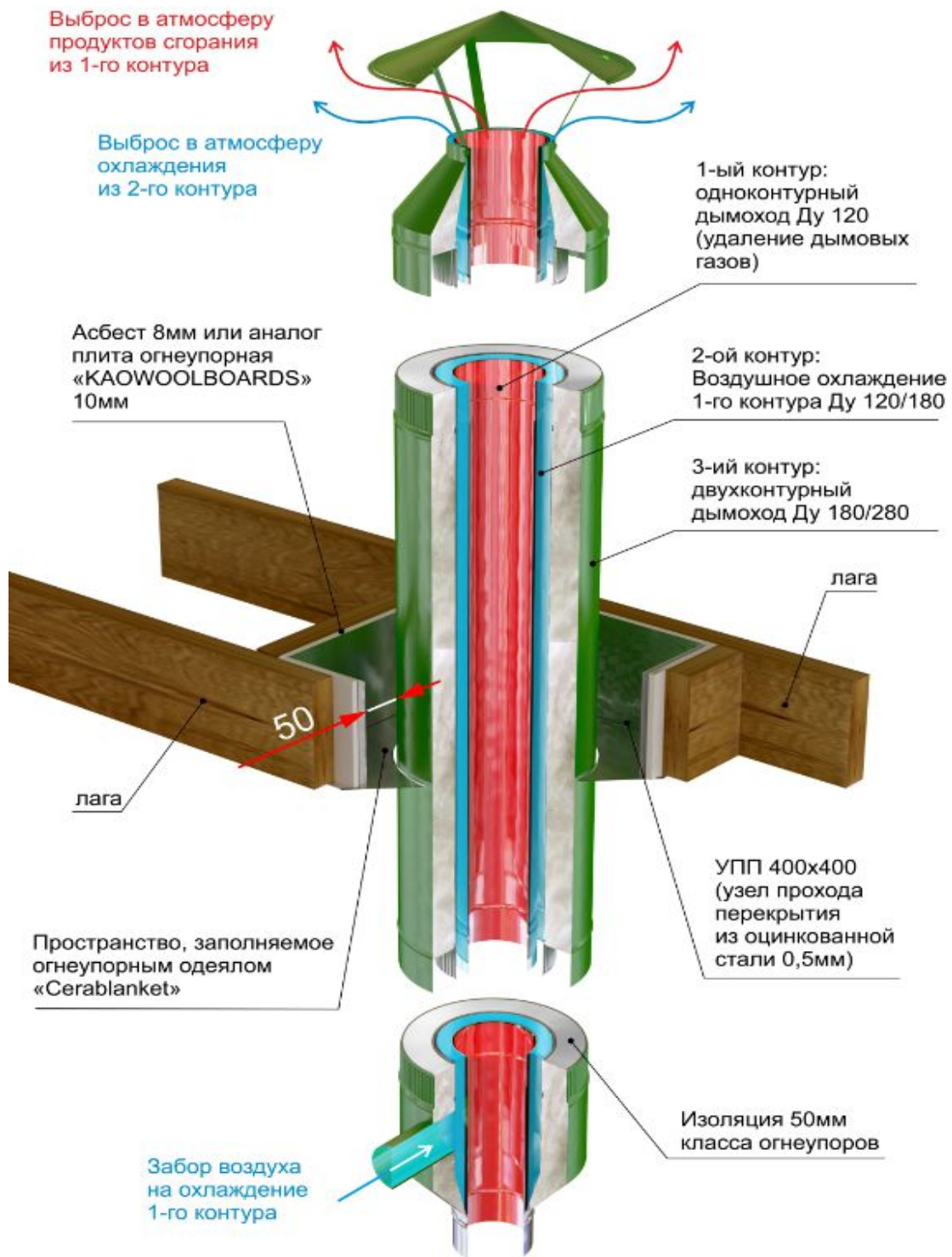
Для испытаний собран фрагмент дымохода состоящий из:

1. Тройника трехконтурного с врезкой Ду80 мм (код: ТТИВ)
2. Трубы трехконтурной высотой 940 и 440 мм (код: ТИВ)
3. Конического окончания трехконтурного с флюгарком (код: КОФКВ)
4. Узла прохода перекрытия (код: УПК)

Узел прохода перекрытия крепится на высоте 1,3 м от входа топочных газов.

Внутри узла прохода помещается теплоизоляция - минеральная плита Rockwool.

При испытаниях контролировалась температура на узле прохода перекрытия в течении 4 часов, при этом температура в дымоходе поддерживалась не ниже 400°C, на уровне 1000°C (имитация горения сажи) в течении 0,5 часа.



Результаты испытаний

Измерения температуры поверхности узла прохода перекрытия приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1.

Температура поверхности узла прохода перекрытия
для трехконтурной трубы
с теплоизоляцией 25 мм

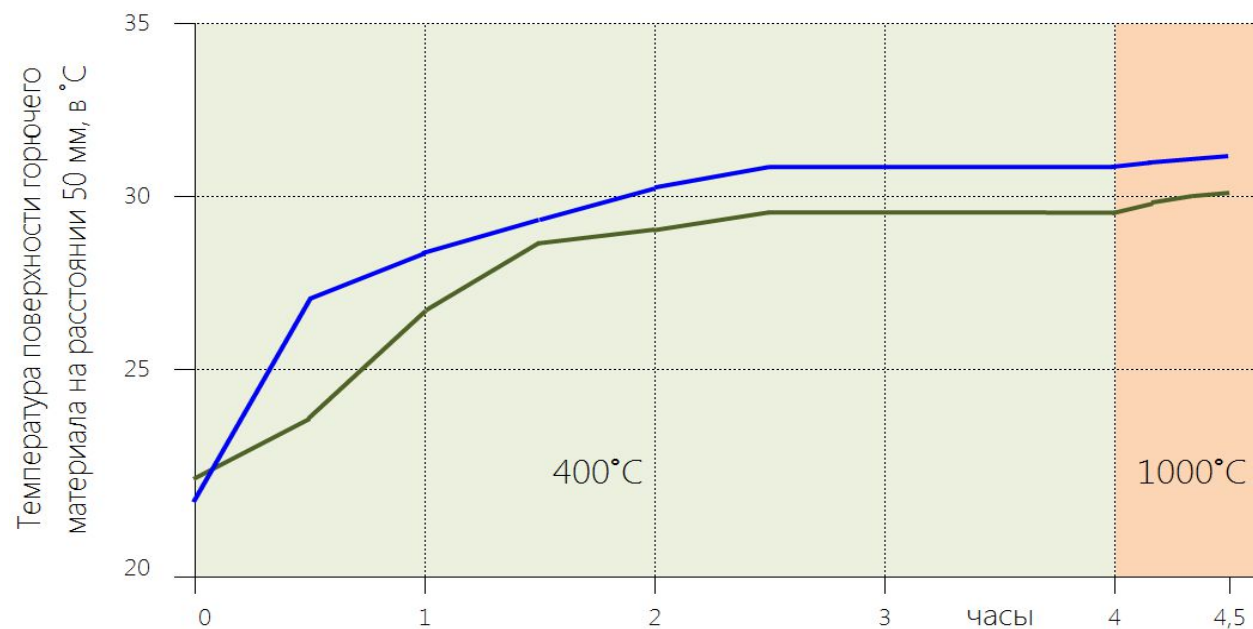
Дата	Время	Температура топочных газов, °C	Температура поверхности узла прохода перекрытия в °C
6/1/2017	10:30	403.8	22.2
	11:00	398.4	27.0
	11:30	405.1	28.3
	12:00	400.2	29.3
	12:30	404.3	30.2
	13:00	404.2	30.9
	13:30	406.4	
	14:00	401.8	
	14:30	406.4	
	14:40	827.6	31.0
	14:50	998.4	31.2
	15:00	1000.1	
	15:10	1000.5	

Таблица 2.

Температура поверхности узла прохода перекрытия
для трехконтурной трубы
с теплоизоляцией 50 мм

Дата	Время	Температура топочных газов, °C	Температура поверхности узла прохода перекрытия в °C
6/2/2017	8:30	402.3	22.8
	9:00	399.6	23.6
	9:30	400.3	26.8
	10:00	402.2	28.8
	10:30	403.4	29.0
	11:00	399.3	29.7
	11:30	404.7	
	12:00	403.5	
	12:30	402.7	
	12:40	934.4	29.9
	12:50	999.7	30.0
	13:00	1000.4	30.1
	13:10	1000.7	

График измерения температуры поверхности узла прохода перекрытия



Выводы:

В ходе испытаний узла прохода через перекрытие трехконтурного дымохода производства ООО "КДМ" (ТУ 5263-001-25615412-13)

установлено,

что температура мест контакта узла прохода с с горючими материалами

не превышает 50°C (составляет 31,4°C),

что не противоречит требованиям п. 4.6 ГОСТ Р 53321-2009

Узел прохода может применяться для защиты горючих конструкций в соответствии с требованиями п.5.21 СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Противопожарные требования."