



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

Испытательная лаборатория  
научно-испытательного центра пожарной безопасности  
ФГБУ ВНИИПО МЧС России  
ИЛ НИЦ ПБ ФГБУ ВНИИПО МЧС России



Аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ИН02 от 02.06.2015 г.



Certificate/Membership №: 45  
Действительно до: 31.12.2019 г.



Признана Российским Морским регистром судоходства  
Свидетельство о признании № 14.05838.381  
Действительно до: 19.02.2019 г.



Признана Российским Речным регистром  
Свидетельство о признании № 09723  
Действительно до: 05.08.2016 г.

### УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ НИЦ ПБ  
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Д.М. Гордиенко

« \_\_\_\_\_ » 2015 г.



# ОТЧЁТ

об испытаниях

на пожарную

опасность

**Кровельная композиция  
(битумно-полимерные материалы «Техноэласт  
«Пламя Стоп РП1» и Унифлекс П - плита пено-  
полиизоциануратная кашированная стеклохол-  
стом с двух сторон)**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- Наименование и адрес заказчика
- Характеристика объекта испытаний
- Характеристика заказываемой услуги
  - Методы испытаний
  - Процедура исследований
- Испытательное оборудование
  - Средства измерений
- Процедура отбора образцов
  - Участие субподрядчиков
- Результаты исследований
  - Исполнители
  -

## 1. Наименование и адрес заказчика

ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы», 129110, Москва, ул. Гиляровского, д.47, стр.5.

## 2. Характеристика объекта исследований

Для проведения испытаний заказчиком были представлены материалы для формирования кровельной композиции.

Образцы материалов кровельной композиции идентифицированы, их описание и характеристики представлены заказчиком и приведены в табл.1.

Таблица 1

Характеристики образцов материалов кровельной композиции

№	Кровельный материал (водоизоляционный слой кровли)	Слой между основанием и кровельным материалом	Основание (теплоизоляционный слой кровли)
1.	верхний слой – битумно-полимерный материал <b>Техноэласт ПЛАМЯ СТОП РП1</b> СТО 72746455-3.1.11-2015, масса 1м <sup>2</sup> -5,2 кг нижний слой - битумно-полимерный материал <b>Унифлекс П</b> СТО 72746455-3.1.12-2015, масса 1м <sup>2</sup> - 4 кг	-	Плита пенополиизоциануратная <b>PIR</b> (СТО 72746455-3.8.1-2014), кашированная стеклохолстом с двух сторон, толщина плиты – 100 мм, плотность 35 кг/м <sup>3</sup>

Для основы кровельной композиции использовался лист фанеры толщиной 15 мм. Основание для работы – договор № 806-КИ/3.1 от 02. 09. 2015 г.

## 3. Характеристика заказываемой услуги

Провести испытания по определению группы пожарной опасности образца кровельной композиции согласно ГОСТ Р 56026-2014. .

## 4. Метод испытаний

Определение **группы пожарной опасности** по ГОСТ Р 56026 -2014 «Материалы строительные. Метод определения группы пожарной опасности кровельных материалов» (аналог CEN TS 1187:2012, Test 2 ).

## 5. Процедура испытаний

Образец для испытания, предварительно кондиционированный, помещается в камеру сжигания. На поверхности образца отмечается местоположение деревянного штабеля (точка в центре штабеля (точка 0) на расстоянии 100 мм от края образца). При закрытой заслонке камеры сжигания включается система подачи воздуха, вентиляционная система и регулируется скорость воздушного потока над образцом (2 и 4 м/с, соответственно). Деревянный штабель помещается на устройство для его поджига, зажигаются газовые горелки и пламенем горелок воздействуют на штабель в течении (30±2) с. Затем, за время не более 3

с, штабель помещается на поверхность образца в точку 0 таким образом, чтобы шесть верхних брусков располагались перпендикулярно центральной оси образца.

В процессе испытания регистрируется время воспламенения образца, время остаточного пламенного горения (тления), наличие горящих капель расплава и капель расплава.

Испытание прекращают, если выполняется, хотя бы одно из следующих условий:

- прекращение горения деревянного штабеля и отсутствие остаточного пламенного горения (тления) образца;

- достижение пламенем верхнего края образца, вне зависимости от догорания деревянного штабеля;

- продолжительность пламенного горения (тления) образца более 900 с.

По окончании испытания измеряется степень и площадь повреждения верхнего и нижнего водоизоляционных слоев, теплоизоляционного и пароизоляционного слоев, а также сквозное прогорание кровли и глубину повреждения каждого слоя кровли.

Фиксируются следующие результаты наблюдений: обугливание, оплавление, спекание, осажение сажи, изменение цвета, усадка, вспучивание, коробление, образование трещин и т.п. или иные обстоятельства, повлиявшие на результаты испытаний.

По результатам испытаний, в зависимости от степени повреждения по длине, кровли подразделяются на две группы пожарной опасности: КПО и КП1.

Классификация кровли по группам пожарной опасности приведена в табл. 2.

Таблица 2

Классификация кровли

Группа пожарной опасности	Степень повреждения по длине, мм
КПО	<550
КП1	≥550

**Примечание** — для кровли группы КПО не допускается образование горящих капель расплава при испытании, сквозное прогорание образца и пламенное горение (тление) более 900 с. За степень повреждения по длине принимают максимальное расстояние повреждённого участка любого материала кровельной композиции. Группу пожарной опасности определяют по наихудшему результату, полученному для двух режимов испытаний.

Условия проведения испытаний: температура - 21°C, атмосферное давление – 99,5 кПа, относительная влажность - 66 %.

Испытания проводились в период с 03.12.2015 г. по 25.12.2015 г.

Результаты испытаний кровельной композиции представлены в табл. №3. Фотоматериалы опыта представлены в Приложении 1.

## 6. Испытательное и измерительное оборудование

Испытания проводились на метрологически аттестованном оборудовании ИЛ НИЦ ПБ ВНИИПО МЧС России:

- установка «Кровля», протокол № 45.03.15, срок действия до 27.03.2017 г.;
- гигрометр психрометрический ВИТ-2, № 50, ц.д. 0,2, (20÷93)%, (15÷40)°С, срок действия до 31.03.2017 г.;
- барометр-анероид БАММ-1, № 942, (80÷106) кПа, ц.д. 0,1 кПа, срок действия до 05.06.2016 г.;
- секундомер «СОСпр-26-2-000», № 0215, ц.д. 0,2 с, (0÷60) мин, срок действия до 02.11.2016 г.;

- рулетка измерительная, б/н, ц.д. 1 мм, (0-2000) мм, срок действия до 4 кв. 2016 г.;
- анемометр цифровой АТТ-1004, № L 803573, срок действия до 18.06.2016 г.

## 7. Процедура отбора образцов

Научным сотрудником отдела 3.1 ФГБУ ВНИИПО МЧС России Поединцевым Е.А. от представителя Заказчика были получены образцы в количестве, достаточном для проведения указанных исследований.

## 8. Участие субподрядчиков

Субподрядчики в данной работе не участвовали.

## 9. Результаты испытаний

9.1. Результаты экспериментального определения группы пожарной опасности кровельных материалов (композиции) представлены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты экспериментального определения группы пожарной опасности кровельных материалов

Скорость воздушного потока, м/с	Критерии оценки группы пожарной опасности	1	2	3	Среднее значение	Группа пожарной опасности
2	Степень повреждения по длине, мм: - водоизоляционного слоя (битумно-полимерные материалы Техноэласт ПЛАМЯ СТОП РП1 и Унифлекс П)	200	211	206	205	КПО
	- теплоизоляционного слоя (поверхность из стеклохолста плиты PIR)	200	209	206	205	
	-теплоизоляционного слоя (плита PIR без стеклохолста)	100	102	100	101	
	Сквозное прогорание (+/-)	-	-	-	-	
	Время горения (тления), с	452	471	459	461	
4	Степень повреждения по длине, мм: - водоизоляционного слоя (битумно-полимерные материалы Техноэласт ПЛАМЯ СТОП РП1 и Унифлекс П)	170	173	172	171	КПО
	- теплоизоляционного слоя (поверхность из стеклохолста плиты PIR)	170	173	172	171	
	-теплоизоляционного слоя (плита PIR без стеклохолста)	80	84	82	82	
	Сквозное прогорание (+/-)	-	-	-	-	
	Время горения (тления), с	300	303	306	303	

Примечание:

1. Средние значения размеров площади повреждения водоизоляционного слоя составляли 205x110мм и 171x70мм (для скоростей воздушного потока 2 и 4 м/с, соответственно);

2. Средние значения размеров площади повреждения теплоизоляционного слоя составляли 101x50мм и 82x47мм (для скоростей воздушного потока 2 и 4 м/с, соответственно);

3. Внешний вид образца композиции до и после огневого воздействия представлен в Приложении 1 (для скорости воздушного потока 2 м/с).

По результатам проведенных испытаний установлено, что **кровельная композиция, состоящая из двухслойного водоизоляционного покрытия** (верхний слой – битумно-полимерный материал **Техноэласт ПЛАМЯ СТОП РП1 СТО 72746455-3.1.11-2015** и нижний слой – битумно-полимерный материал – **Унифлекс П СТО 72746455-3.1.12-2015**) **и плиты пенополиизоциануратной PIR, кашированной стеклохолстом с двух сторон (СТО 72746455-3.8.1-2014) (теплоизоляционный слой), относится к группе пожарной опасности КПО.**

Заместитель начальника отдела, к.т.н.

Главный научный сотрудник, д.т.н., профессор

Начальник сектора, к.т.н.

Старший научный сотрудник



В. В. Булгаков



Н.И. Константинова



О.И. Молчадский



Е. А. Поединцев

Внешний вид кровельной композиции до проведения испытания



**Внешний вид кровельной композиции после проведения испытания**





## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полученные результаты и выводы, содержащиеся в отчете, относятся только к конкретно испытанному(ым) образцу(ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят(ы) данный(ые) образец(цы), а также качество всей выпускаемой продукции этого вида.

Если специально не оговорено, настоящий отчет предназначен только для использования Заказчиком.

Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного отчета об испытаниях.

Срок действия отчета об испытаниях 3 (три) года.

Информация, содержащаяся в отчете об испытаниях, не может быть использована в целях рекламы среди общественности или каким – либо другим путем без письменного разрешения ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

Испытанные образцы, не разрушенные в процессе испытаний, и неиспользованные остатки образцов, за исключением контрольного могут быть забраны заявителем в течение 30 дней с момента выдачи отчета, после чего испытательная лаборатория не несет ответственности за их сохранность.

Контрольный образец объекта испытаний сохраняется испытательной лабораторией до истечения срока действия отчета.