

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «НПК «Технологии и системы
противопожарной безопасности»



М.Г.Бубнов

« 28 » марта 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник
Санкт-Петербургского филиала
ФГУ ВНИИПО МЧС России
ст.науч.сотр., канд.тех.наук
В.А.Андреев

В.А.Андреев

« 4 » апреля 2011 г.

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ
УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ
ТОНКОРАСПЫЛЕННОЙ ВОДОЙ
С ДОБАВКАМИ НА ОСНОВЕ МОДУЛЕЙ МПТВ 100-Г-ВД
ТУ-4892-003-56225248-03 ДЛЯ ЗАЩИТЫ
ЗДАНИЙ АДМИНИСТРАТИВНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Технические условия

Санкт-Петербург 2011 г.

Содержат технические условия на проектирование автоматических установок пожаротушения тонкораспыленной водой с добавками на основе модулей МПТВ 100-Г-ВД ТУ-4892-003-56225248-03 РЭ и ПС для защиты помещений зданий административного назначения.

Подготовлены на основании огневых испытаний по тушению очагов пожара в помещениях зданий административного назначения, проведенных в соответствии с Программой и Методикой, разработанной СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России.

Предназначены для инженерно-технических работников, занимающихся проектированием и экспертизой автоматических установок пожаротушения тонкораспыленной водой, а также для сотрудников Государственного пожарного надзора.

Разработаны Санкт-Петербургским филиалом Федерального Государственного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны» (СПб филиал ФГУ ВНИИПО) МЧС России с учетом опыта проектирования, производства и эксплуатации АУП на основе модулей МПТВ 100-Г-ВД ТУ-4892-003-56225248-03 РЭ и ПС ООО «НПК «Технологии и системы противопожарной безопасности».

Утверждены СПб филиалом ФГУ ВНИИПО МЧС России.

Вводятся впервые

Настоящие Технические условия не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы или распространены в качестве официального издания без разрешения организаций-разработчиков.

Оглавление

1. Область применения.....	4
2. Термины и определения.....	4
3. Общие положения.....	5
4. Требования к трубопроводам АУП.....	7
5. Требования к системе управления, сигнализации и электроснабжения АУП на основе МПТВ 100-Г-ВД.....	8
6. Нормативные ссылки.....	9

Приложение А. Программа – методика испытаний автоматической установки пожаротушения тонкораспылённой водой с добавками на основе модулей МПТВ 100-Г-ВД по тушению очагов пожара в помещениях зданий административного назначения.

Приложение Б. Акт испытаний автоматической установки пожаротушения тонкораспылённой водой с добавками на основе модулей МПТВ 100-Г-ВД по тушению очагов пожара в помещениях зданий административного назначения.

Приложение В. Примерная схема расстановки распылителей в защищаемом помещении.

1. Область применения

1.1. Настоящие Технические условия (далее по тексту ТУ) распространяются на использование и проектирование автоматических установок пожаротушения тонкораспыленной водой с добавками (далее по тексту - АУП-ТРВ) для зданий административного назначения с применением модулей МПТВ 100-Г-ВД ТУ-4892-003-56225248-03.

Проектирование АУП-ТРВ, с применением модулей других производителей на основании данного ТУ не допускается.

1.2. АУП-ТРВ на основе модулей МПТВ 100-Г-ВД могут применяться для противопожарной защиты помещений зданий административного назначения (офисы).

1.3. Температура воздуха в защищённом помещении должна быть в пределах от -10 до $+50$ °С. Относительная влажность при температуре 40 °С не должна превышать 93 %.

1.4. Высота защищаемого помещения не должна превышать 6 м.

1.5. Требования настоящих ТУ являются дополнением к действующим нормам и правилам.

1.6. Допускаются отступления от требований настоящих ТУ в части использования дополнительного оборудования (арматуры, трубопроводов и т.п.) для защиты однородных объектов при условии согласования их в установленном порядке.

2. Термины и определения

Установка пожаротушения - совокупность стационарных технических средств, предназначенных для тушения пожара за счет выпуска огнетушащего вещества.

Станция пожаротушения - необходимое количество модулей МПТВ 100-Г-ВД, соединённых между собой рукавами высокого давления, смонтированных в защищаемом или в специально отведённом помещении.

Секция установки пожаротушения - составная часть установки пожаротушения, представляющая собой совокупность питающих и распределительных трубопроводов, узла управления и технических средств, предназначенных для подачи огнетушащего вещества в защищаемое помещение.

Питающий трубопровод – трубопровод, соединяющий станцию пожаротушения и распределительный трубопроводы.

Распределительный трубопровод – трубопровод, на котором смонтированы распылители.

Рядок распределительного трубопровода - совокупность одной или двух ветвей распределительного трубопровода, расположенных по одной линии с одной или двух сторон от питающего трубопровода.

Распылитель - ороситель, предназначенный для распыливания воды или водных растворов. Средний диаметр капель в распыленном потоке не более 150 мкм.

Тонкораспыленный поток огнетушащего вещества - капельный поток огнетушащего вещества со среднеарифметическим диаметром капель 150 мкм и менее.

Ручной пожарный извещатель - устройство, предназначенное для ручного включения сигнала пожарной тревоги в системах пожарной сигнализации и пожаротушения.

Тепловой пожарный извещатель - пожарный извещатель, реагирующий на определенное значение температуры и (или) скорости ее нарастания.

Дымовой пожарный извещатель - пожарный извещатель, реагирующий на частицы твёрдых или жидких продуктов горения и (или) пиролиза в атмосфере.

Запорно-пусковое устройство - электромагнитный клапан, устанавливаемый непосредственно на станции пожаротушения.

3. Общие положения

3.1. При проектировании АУП-ТРВ должны учитываться, кроме требований настоящих ТУ, основные положения СП 5.13130.2009, СП 12.13130.2009, СНиП 02-04-2009, ПУЭ, ГОСТ 12.1.044-89, ГОСТ 12.3.046-91, ГОСТ Р 50680, а также нормативных документов, относящихся непосредственно к объекту защиты.

3.2. Основные параметры АУП-ТРВ с применением модулей МПТВ 100-Г-ВД ТУ-4892-003-56225248-03 приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Наименование параметра	Значение параметра
Средняя интенсивность орошения, л/с·м ² , не менее	0,035
Площадь, защищаемая одним модулем, м ² , не более	68
Площадь, защищаемая одной секцией АУП, м ² , не более	780
Количество модулей в АУП, шт., не более	40
Расстояние между распылителями, мм, не более	1500

Продолжение таблицы 3.1.

Наименование параметра	Значение параметра
Расстояние от распылителя до стены, мм, не более	800
Максимальное кол-во распылителей в распределительном трубопроводе, шт.	3
Минимальный диаметр распределительного трубопровода, мм	ДУ 15
Минимальный диаметр питающего трубопровода, мм	ДУ 32
Продолжительность действия АУП, с, не менее	40
Инерционность срабатывания, с, не более	3
Масса ОТВ в модуле, кг	100±2,5 %
Масса незаполненного модуля, кг	37
Вместимость модуля, л	130
Рабочее давление РН, МПа	1,8÷2,2
Пробное давление, МПа, не менее	4,0
Давление срабатывания предохранительного клапана, МПа	2,4±0,1
Ресурс срабатываний, раз, не менее	10
Срок службы, лет	10
Температура эксплуатации, °С	от – 10 до +50
Относительная влажность, %, при температуре 40 °С	93
Потери давления в МПТВ в течение года, %, от начального давления	5
Напряжение питания, В (эл. магн. клапан)	(24±3), ток не более 0,75 А
Усилие приведения в действие МУПТВ при ручном пуске одним пальцем руки, Н, не более	100
Габаритные размеры модуля, мм	Ø 400×2000

3.3. В качестве огнетушащего вещества используется водопроводная вода с 1-% добавкой огнетушащего вещества ОТВ-В1.

3.4. Запорно-пусковое устройство АУП-ТРВ имеет параметры: напряжение питания 24В. Рабочий ток 0,75А.

3.5. Гидравлический расчет АУП выполняется по методике предприятия-изготовителя МПТВ 100-Г-ВД.

3.6. Расстояние между трубопроводом АУП-ТРВ, перекрытиями и строительными конструкциями должны составлять не менее 30 мм.

3.7. Допускается использовать сигнализаторы СДУ.

3.8. Приборы управления АУП-ТРВ следует размещать в помещениях, имеющих температуру воздуха 5 °С и выше и обеспечивающих свободный доступ обслуживающего персонала.

3.9. Для присоединения рукавов пожарных машин от напорной линии станции пожаротушения должны быть выведены наружу патрубки с соединительными головками ГМ-40, оборудованными вентилями и обратными клапанами; количество выведенных наружу патрубков должно обеспечить подачу воды на тушение пожара по наибольшему расходу.

4. Требования к трубопроводам АУП

4.1. Трубопроводы АУП-ТРВ должны быть выполнены из оцинкованной или нержавеющей стали и отвечать требованиям СП.5.13130.2009, СНиП 2.04.01-85* и СНиП 05.05-84.

4.2. Допускается применение стальных труб по ГОСТ 10704-91*, ГОСТ 3262-75, ГОСТ 8734-75 с обязательной установкой фильтров на питающих трубопроводах перед распределительными сетями (ветвями).

4.3. Соединения трубопроводов должны быть сварными, фланцевыми, резьбовыми или муфтовыми по ГОСТ 51737-2001.

4.4. Для зданий высотой 2 этажа и более тупиковые и кольцевые питающие трубопроводы должны быть оборудованы промывочными заглушками или кранами с диаметром не менее ДУ-32; в тупиковых трубопроводах кран или заглушка устанавливаются в конце участка, в кольцевых – в месте, наиболее удаленном от узла управления.

4.5. Трубопроводы должны быть надежно закреплены. Зазор между трубопроводом и стеной должен составлять не менее 30 мм.

4.6. Использование трубопроводов в качестве опор для других конструкций не допускается.

4.7. Проходы трубопроводов через ограждающие конструкции должны быть выполнены уплотненными в тех случаях, когда по условиям эксплуатации смежные помещения не должны сообщаться друг с другом.

4.8. Уплотнения должны быть выполнены в соответствии с требованиями СНиП 3.05.05-84 негоряемыми материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

4.10. Трубопроводы должны быть заземлены по ГОСТ 21130-75.

4.11. Опознавательная окраска трубопроводов должна соответствовать ГОСТ Р 12.4.026-2001 и ГОСТ 14202-69: Допускается окраска трубопроводов в другие цвета, исходя из дизайна помещений с установкой маркировочных щитков.

4.12. Отличительный цвет маркировочных щитков, указывающих направление движения огнетушащего вещества - красный.

4.13. Маркировочные щитки и цифровое или буквенно-цифровое обозначение трубопроводов должны быть нанесены с учетом местных условий в наиболее ответственных местах коммуникаций (на выходе из модулей, на входе и выходе из общей обвязки, на общую обвязку с другими трубопроводами, на ответвлениях, у мест соединений, у запорных устройств, через которые осуществляется подача воды в магистральные, подводящие и питающие трубопроводы, в местах прохода трубопроводов через стены, перегородки, на вводах зданий и в иных местах, необходимых для распознавания трубопроводов АУП-ТРВ).

5. Требования к системе управления, сигнализации и электроснабжения АУП

5.1. Система управления (СУ) АУП-ТРВ должна обеспечивать:

- автоматическое обнаружение пожара;
- извещение о пожаре в диспетчерский пункт;
- идентификацию места возникновения пожара и (или) сработавшей секции (направления) АУП;
- автоматическое переключение цепей управления с рабочего на резервный источник питания электрической энергии.
- отключение вентиляции, включение системы дымоудаления;
- требуемый режим функционирования технологического оборудования в аварийном режиме (в случае пожара);
- оповещения людей о пожаре при условии обеспечения требований безопасности людей в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91*;
- сигнализацию состояния работоспособности АУП-ТРВ.

5.2. Аппаратура управления и сигнализации АУП-ТРВ должна отвечать требованиям СП 5.13130.2009

5.3. Автоматическое включение в работу АУП производится по сигналам не менее двух автоматических извещателей, контролирующих отдельную секцию (направление) АУП-ТРВ, включенных в один или два шлейфа АПС;

5.4. При срабатывании одного автоматического извещателя или одного луча должен выдаваться предупредительный сигнал «Внимание».

5.5. Места установки автоматических извещателей должны выбираться согласно СП 5.13130.2009 с учетом их технических параметров, архитектурно-планировочных решений защищаемых помещений, конструктивных особенностей технологического оборудования, действия воздушных потоков.

5.6. Приемные устройства пожарной сигнализации должны устанавливаться в помещениях (пунктах) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

5.7. Система управления приводами запорно-пусковых устройств АУП-ТРВ (электромагнитных клапанов) должна обеспечивать:

- открытие запорно-пусковых устройств при получении соответствующих сигналов от технических средств автоматического управления;
- дистанционное управление запорно-пусковыми устройствами;
- сигнализацию положения запорно-пусковых устройств;
- контроль питания пусковых устройств и схемы управления.

6. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СП 5.13130.2009 Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

ПУЭ-98 Правила устройства электроустановок.

ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда Общие положения.

ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.047-86 ССБТ. Пожарная техника. Термины и определения

ГОСТ 12.3.046-91 ССБТ. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования.

ГОСТ Р 53288-2009 Модульные установки пожаротушения тонкораспыленной водой автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

ГОСТ 3262-75 Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия.

ГОСТ 8732-78 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент.

ГОСТ 8734-75 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент.

ГОСТ 10704-91* Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент.

ГОСТ 14202-69. Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки.

ГОСТ 21130-75 Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры.

ГОСТ 27331-87 Пожарная техника. Классификация пожаров.

ГОСТ 28352-89 Головки соединительные для пожарного оборудования. Типы, основные параметры и размеры.

ГОСТ Р 51049-97 Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 50680-94 Установки водяного пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 51043-2002 Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители. Общие технические требования Методы испытания.

СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий.

СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания.

РД 009-01-96 Установки пожарной автоматики. Правила технического обслуживания. М.: МА “Системсервис” ТОО фирма «Новинка», 1996.

РД 009-02-96 Системы пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт. М.: МА “Системсервис” ТОО фирма «Новинка», 1996.

РД 34.49.501-95 Типовая инструкция по эксплуатации автоматических установок водяного пожаротушения.

СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения.

СНиП 31-05-2003 Общественные здания административного назначения.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Санкт-Петербургского
филиала ФГУ ВНИИПО МЧС России
ст. науч. сотр., канд. техн. наук



В.А. Андреев

« 4 » марта 2011 г.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «НПК «Технологии и системы
противопожарной безопасности»



М.Г. Бубнов

« 01 » марта 2011 г.

**Программа – методика
испытаний автоматической установки пожаротушения
тонкораспылённой водой с добавками на основе
модулей МПТВ 100-Г-ВД по тушению очагов пожара
в помещениях зданий административного назначения**

Санкт-Петербург 2011

1. Объект испытаний.

1.1. Испытаниям подвергается образец автоматической установки пожаротушения тонкораспылённой водой с добавками на основе модуля МПТВ 100-Г-ВД ТУ 4892-003-56225248-03.

1.2. Образец установки пожаротушения монтируется в помещении площадью 42м² и высотой 6 м, в котором размещаются модельные очаги пожара, характерные для помещений зданий административного назначения.

1.3. В состав образца установки входит следующее оборудование:

- модуль МПТВ 100-Г-ВД;
- трубопроводы;
- распылители;
- система управления, сигнализации и электроснабжения.

2. Цель испытаний.

Испытания проводятся с целью:

- определения огнетушащей эффективности образца установки пожаротушения в помещениях зданий административного назначения;
- определения времени срабатывания установки и времени тушения;
- проверки отсутствия повторных воспламенений горючей нагрузки;
- разработки технических условий на проектирование установок пожаротушения на основе модуля МПТВ 100-Г-В для защиты помещений зданий административного назначения.

3. Общие положения.

3.1. Испытания проводятся на основании требований СП.5. 13130.2009.

3.2. Испытания проводятся на испытательном стенде ООО «НПК «Технологии и системы противопожарной безопасности».

3.3. Испытания проводятся СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России, СПб университетом ГПС МЧС России, ООО «НПК «Технологии и системы противопожарной безопасности».

3.4. На испытания представляется образец МПТВ 100-Г-ВД.

3.5. На испытания представляются следующие документы:

- приказ о назначении комиссии;
- программа - методика испытаний;
- технический проект образца установки;
- комплект документов предварительных испытаний.

4. Объём испытаний.

Настоящей программой на испытательном стенде предусмотрено проведение предварительных испытаний по определению времени срабатывания пожарных извещателей при горении модельных очагов пожара и времени выгорания горючей нагрузки без использования образца установки пожаротушения, а также проведение основных испытаний по определению огнетушащей эффективности образца установки пожаротушения. Количество испытаний может уточняться комиссией.

5. Условия проведения испытаний.

5.1. В качестве горючей нагрузки модельного очага пожара должны применяться материалы, используемые в помещениях зданий административного назначения.

5.2. Значение средней интенсивности орошения ТРВ должно составлять не менее 0,035 л/с·м².

5.3. Запуск установки пожаротушения должен производиться автоматически от пожарных извещателей.

5.4. После окончания подачи ТРВ не должно происходить повторных воспламенений очагов горения.

5.5. Приборы и оборудование, используемые при испытаниях, должны пройти метрологическую поверку.

5.6. Меры безопасности при испытаниях определяются инструкциями разработчиков образца установки.

6. Материально-техническое обеспечение.

6.1. Разработку проекта опытного образца установки, поставку комплектующих, монтаж установки на стенде, оборудование испытательного стенда, поставку горючих материалов осуществляет ООО «НПК» Системы и технологии противопожарной безопасности».

6.2. Проведение испытаний, обслуживание контрольно-измерительных приборов обеспечивает СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России.

7. Метрологическое обеспечение.

Измерение регистрируемых параметров производится СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России.

8. Отчётность.

По результатам испытаний составляются протоколы испытаний, оформляется и утверждается АКТ ИСПЫТАНИЙ.

9. Методика испытаний.

9.1. Настоящая методика разработана на основе «Руководства по определению параметров автоматических установок пожаротушения тонкораспылённой водой», разработанного ФГУ ВНИИПО МЧС России.

9.2. Испытания проводятся в помещении стенда огневых испытаний ООО «НПК «Технологии и системы противопожарной безопасности» площадью 42 м², высотой 6 м, оборудованном вытяжной вентиляцией и модельными очагами пожара. Образец МПТВ 100-Г-ВД размещён в помещении стенда. Высота установки распылителей и пожарных извещателей составляет 6 м.

9.3. В качестве огнетушащего вещества используется водопроводная вода с 1 % добавкой огнетушащего вещества ОТВ-В1.

9.4. В качестве горючей нагрузки модельных очагов пожара использовались: стул с матерчатой обивкой и поролоновым наполнителем, монитор с клавиатурой, пластмассовый лоток для бумаги, размещённые на столе, вешалка с одеждой, корзина для мусора, наполненная бумагой, фрагмент напольного покрытия типа ковровин. Модельные очаги размещаются в центре между четырьмя распылителями.

Предварительные и основные испытания проводятся для каждого вида модельного очага по отдельности.


9.5. Испытания проводятся при выключенной вентиляции. Поджог модельного очага производится с помощью факела.

Запуск установки пожаротушения осуществляется при срабатывании пожарных извещателей.


9.6. В процессе испытаний фиксируются следующие параметры.

Время свободного горения очага до запуска установки пожаротушения, время тушения модельного очага, время до повторного воспламенения горючих материалов, условия окружающей среды (атмосферное давление, температура и влажность воздуха).

От СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России
Начальник отдела

 А.В. Гитцович
« 1 » марта 2011 г.

От ООО «НПК «Технологии и системы
противопожарной безопасности»
Зам. директора по науке

 С.М. Кожинов
« 1 » марта 2011 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Санкт-Петербургского
филиала ФГУ ВНИИПО МЧС России
ст. науч. сотр. канд. техн. наук


В.А. Андреев

« 4 » *апреля* 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «НПК «Технологии и системы
противопожарной безопасности»


М.Г. Бубнов

« *20* » *марта* 2011 г.

АКТ

испытаний автоматической установки пожаротушения

тонкораспылённой водой с добавками на основе модулей МПТВ100-Г-ВД
по тушению очагов пожара в помещениях зданий административного назначения

Санкт-Петербург 2011

1. Комиссия в составе представителей СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России, СПбУ ГПС МЧС России, ООО «НПК «Технологии и системы противопожарной безопасности» провела на испытательном стенде НПК испытания образца автоматической установки пожаротушения тонкораспылённой водой с добавками на основе модулей МПТВ100-Г-ВД, разработанной и изготовленной ООО «НПК «Технологии и системы противопожарной безопасности» в соответствии с ТУ 4892-003-56225248-03.

2. Испытания проводились с целью:

- определения огнетушащей эффективности образца установки пожаротушения тонкораспылённой водой с добавками ПАВ в помещениях зданий административного назначения;
- определения времени срабатывания установки и времени тушения горючей нагрузки;
- проверки отсутствия повторных воспламенений горючей нагрузки;
- разработки технических условий на проектирование установок пожаротушения МПТВ100-Г-ВД для защиты помещений зданий административного назначения.

3. Испытания проводились в соответствии с Программой-методикой испытаний установки пожаротушения, разработанной СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России.

В качестве горючей нагрузки модельных очагов пожара использовались: стул с поролоновым наполнителем, клавиатура, монитор, лоток для бумаги пластмассовый, размещённые на письменном столе, вешалка с одеждой, корзина для мусора, наполненная бумагой, напольное покрытие типа ковролин.

В качестве огнетушащего вещества использовалась водопроводная вода с 1 % добавкой огнетушащего вещества ОТВ-В1.

4. В ходе испытаний определены: время выгорания горючей нагрузки без использования МПТВ, время срабатывания установки при использовании пожарных извещателей типа ИП212-78 и время тушения очагов пожара в помещении высотой 6 м, отсутствие повторного воспламенения очагов. Результаты испытаний приведены в таблицах 1 и 2. Протоколы испытаний прилагаются.

Результаты предварительных испытаний

Таблица 1

№ п/п	Модельный очаг пожара	Время срабатывания извещателей, с, не более	Продолжительность горения модельного очага (без использования МПТВ), с, не менее
1.	Стул с поролоновым наполнителем	130	240
2.	Корзина для мусора с бумагой	128	136
3.	Лоток пластмассовый с бумагой	114	240
4.	Вешалка с одеждой	80	240
5.	Монитор с клавиатурой	46	240
6.	Напольное покрытие (ковролин)	37	196

Результаты основных испытаний

Таблица 2

№ п/п	Модельный очаг пожара	Продолжительность горения очага (до срабатывания извещателей) с, не более	Время тушения очага, с, не более	Наличие повторного воспламенения
1.	Стул с поролоновым наполнителем	128	7	нет
2.	Корзина для мусора с бумагой	121	12	нет
3.	Лоток пластмассовый с бумагой	112	10	нет
4.	Вешалка с одеждой	82	24	нет
5.	Монитор с клавиатурой	47	19	нет
6.	Напольное покрытие (ковролин)	37	38	нет

5. Средняя интенсивность орошения защищаемой площади составила не менее 0,035 л/с·м².

6. Слой пены на горизонтальных поверхностях защищаемого помещения после срабатывания установки сохранялся в течение не менее 15 мин.

7. В ходе испытаний дефектов образца установки пожаротушения не выявлено.

8. На основании проведённых испытаний и рассмотрения конструкторской документации комиссия выносит следующие заключения.

8.1. Испытания проведены в полном объёме в соответствии с Программой - методикой, достаточны и закончены.


8.2. Испытательный стенд и средства измерений соответствуют требованиям Программы – методики.

9. Проведённые испытания показали достаточную эффективность образца автоматической установки пожаротушения тонкораспылённой водой с добавками на основе модулей МПТВ100-Г-ВД при тушении очагов пожара в помещениях зданий административного назначения.

Члены комиссии:

От СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России:

Старший научный сотрудник



Б.В. Потанин

Главный специалист



А.А. Сперанский

От ООО НПК «Технологии и системы противопожарной безопасности»:

Зам. директора по науке



С.М. Кожин

Главный специалист



В.В. Ермилин

От СПб университета ГПС МЧС России:

Зам. начальника института ДПО -
- начальник УНК ИП и ПДПО
СПб университета ГПС МЧС России



А.С. Крутолапов

Модельный офис

