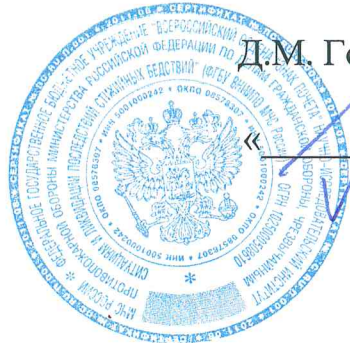


Утверждаю
Начальник
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Д.М. Гордиенко



» _____ 2020 г.

Заключение

на Стандарт организации «Автоматическая система пожаротушения жилого сектора «ГидроЩит». Применение, монтаж и эксплуатация»
СТО 00226827-65-2021

Начальник НИЦ АУО и ТП
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Р.А. Емельянов

Москва – 2021 г.

Организация – разработчик, представившая материалы – ЗАО «ПО «Спецавтоматика»

Основанием для разработки заключения является договор № 1349/н-2.1 от 05 июля 2021 г.

На заключение представлены:

- стандарт организации «Автоматическая система пожаротушения жилого сектора «ГидроЩит». Применение, монтаж и эксплуатация» СТО 00226827-65-2021 (далее – СТО);
- протокол № 10-ОИ-20 проведения огневых испытаний автоматической системы пожаротушения жилого сектора «ГидроЩит» (далее – система пожаротушения «ГидроЩит»);
- программа и методика огневых испытаний системы пожаротушения «ГидроЩит».

СТО содержит 25 страниц, 5 приложений и имеет следующее содержание:

1. Область применения.
 2. Нормативные ссылки.
 3. Термины и определения.
 4. Состав системы пожаротушения «ГидроЩит».
 5. Основные технические характеристики системы пожаротушения «ГидроЩит».
 6. Принцип работы системы пожаротушения «ГидроЩит».
 7. Монтаж и настройка системы пожаротушения «ГидроЩит».
 8. Эксплуатация системы пожаротушения «ГидроЩит».
 9. Комплект поставки системы пожаротушения «ГидроЩит».
- Приложения.

При разработке настоящего СТО учтен комплекс НИОКР, а также результаты огневых испытаний системы пожаротушения «ГидроЩит», проведенных в 2019-2020 гг. в ЗАО «ПО «Спецавтоматика».

Система пожаротушения «ГидроЩит» применяется для обнаружения пожаров класса А (по ГОСТ 27331) ранней стадии и их локализации или ликвидации.

Настоящий СТО распространяется на монтаж и эксплуатацию системы пожаротушения «ГидроЩит» в помещениях, которые по степени опасности развития пожара и своему функциональному назначению могут быть отнесены к 1-ой группе помещений по СП 485.1311500: жилые дома, квартиры, апартаменты, коттеджи, мотели, дачи, хозяйственные постройки, технические помещения различного назначения, но для которых действующими нормами в области пожарной безопасности не требуется в обязательном порядке предусматривать автоматическое пожаротушение.

Система пожаротушения «ГидроЩит» предназначена для защиты одного или ряда помещений по отдельности.

Система пожаротушения «ГидроЩит» предназначена для защиты помещений с положительными температурами (выше 5°С).

Система пожаротушения «ГидроЩит» устанавливается на хозяйственно-питьевой водопровод и включает в себя следующие элементы:

- насадок «ВК-9», который осуществляет выпуск и распределение воды в защищаемом помещении;
- устройство принудительного пуска УПП «Старт-4» (далее - УПП «Старт-4»), которое осуществляет обнаружение пожара в защищаемом помещении;
- кран шаровой с электроприводом марки TF25-B2-A DN25, который осуществляет подачу воды к насадку в автоматическом режиме;
- кран шаровой 1627п DN25 (далее кран шаровой КШ1), который в ручном режиме осуществляет перекрытие линии подачи воды через КШ1;
- кран шаровой 1627п DN25 (далее кран шаровой КШ2), который в ручном режиме осуществляет подачу воды к насадку через обводную линию;
- трубопроводы, фитинги.

Огневые испытания системы пожаротушения «ГидроЩит» проводились в соответствии с Программой и методикой в помещении размерами 6х6х4м с тестовыми очагами размерами 300х300х240мм, состоящих из 32 брусков размерами 30х30х300мм, размещаемых в штабелях по 4 бруска в каждом ярусе.

Источником воспламенения штабеля являлась плошка диаметром 50 мм, в которую заливался спирт в количестве 10мл. Результаты испытаний приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

| № исп. | Расположение очага по центру помещения | |
|--------|--|------------------|
| | Время обнаружения УПП «Старт-4», с | Время тушения, с |
| №1 | 409 | 83 |
| №2 | 358 | 165 |
| №3 | 246 | 208 |

Таблица 2

| № исп. | Расположение очага в углу помещения | |
|--------|-------------------------------------|------------------|
| | Время обнаружения УПП «Старт-4», с | Время тушения, с |
| №4 | 390 | 480 |
| №5 | 210 | 175 |
| №6 | 338 | 206 |

В СТО заложен следующий принцип работы системы пожаротушения «ГидроЩит»: в дежурном режиме УПП «Старт-4» обнаруживает возгорание в защищаемом помещении путем контроля скорости нарастания температуры (дифференциальный канал) и порогового (максимального) значения температуры с помощью разнесенных по помещению малоинерционных тепловых сенсоров, классифицирует пожарную ситуацию по стадии ее развития уровнями опасности с выдачей во внешние цепи сигналов управления: «Дежурный режим», «Неисправность», «Пожар 1», «Пожар 2» и «Пуск».

При визуальном обнаружении возгорания в защищаемом помещении, до момента автоматического запуска а системы пожаротушения «ГидроЩит», предусмотрен ручной запуск установки путем открытия шарового крана КШ2.

В СТО в разделе «Монтаж» приведены сведения по прокладке трубопроводов, их креплению, к установке насадка, шаровых кранов, УПП «Старт-4» и выносных тепловых сенсоров и их подключению к электрической сети, алгоритм постановки системы пожаротушения «ГидроЩит» в дежурный режим.

В разделе «Эксплуатация» приведен порядок проверки работоспособности смонтированной системы пожаротушения «ГидроЩит».

Даны описание сигналов, отображающих основные режимы работы, методы устранения возможных неисправностей.

Впервые разработан СТО по применению, монтажу и эксплуатации автоматической системы пожаротушения для защиты жилого сектора различного назначений. Это стало возможным в результате создания малорасходной системы пожаротушения, конструкция которой может быть использована на бытовом уровне и не требует специальной подготовки. Вместе с тем система пожаротушения «ГидроЩит» может обеспечивать локализацию загорания или его тушение за счет подключения к внутреннему хозяйственно-питьевому водопроводу и использования выносных малоинерционных тепловых сенсоров для обнаружения загорания на ранней стадии. Эффективность разработки подтверждена огневыми испытаниями.


Выводы

Стандарт организации «Автоматическая система пожаротушения жилого сектора «ГидроЩит». Применение, монтаж и эксплуатация» (СТО 00226827-65-2021) рекомендуется к использованию как ведомственные нормы пожарной безопасности.

Начальник отдела 2.1
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

 Д.С. Шентяпин

Ведущий научный сотрудник
отдела 2.1, к.т.н.

 В.А. Былинкин

ФГБУ ВНИИПО МЧС
РОССИИ ОТДЕЛ 2.1
г. БАЛАШИХА
ВСЕГО ЛИСТОВ

4

Ведущий научный сотрудник отдела 2.1

В.А. БЫЛИНКИН

« 12 »

В.А. Былинкин
10

20 21 г.