



Общество с ограниченной ответственностью

Системы Пожаротушения




Юр.адрес: г. Санкт-Петербург, п. Металлострой, ул. Дорога на Металлострой, д.9 лит. Б
тел./факс (812) 676-70-44, (495) 788-54-14, (495) 916-61-16 e-mail: spt@epotos.ru, info@epotos.ru
ИНН 7811480470 КПП 781701001 ОГРН 1109847033735 ОКПО 69229785

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Системы Пожаротушения»



 Валюк А.Г.

«10» августа 2020 г.

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ СИСТЕМЫ ОБЪЕМНОГО АЭРОЗОЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

СПТПМ.ПСИ.АОТ (изм.1)

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ HEAD OFFICE	
РС	RS
ОДОБРЕНО	APPROVED
письмом	by letter
No. <u>381-09-271797</u>	
дата / date <u>26.10.2020</u>	
	
381-03	

Санкт-Петербург
2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ	3
2. МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ	3
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	7
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	9

					СПТТМ.ПСИ.АОТ			
1	Зам.	ИИ 9-2020	<i>Ванишев</i>	07.08.20	Программа и методика приемосдаточных испытаний системы объемного аэрозольного пожаротушения	Литера	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2	9	
Разраб.		Измаков	<i>Измаков</i>	04.2020				
Пров.		Морозов	<i>Морозов</i>	04.2020				
Н.контр.		Морозов	<i>Морозов</i>	04.2020				
УТВ.		Валюк	<i>Валюк</i>	04.2020				
						ООО «СПТ» г. Санкт-Петербург		

1. ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ

Настоящая Программа и методика предназначена для проведения приемо-сдаточных испытаний судовой системы объемного аэрозольного пожаротушения (АОТ) производства ООО "Системы Пожаротушения".

Приемо-сдаточные испытания системы АОТ должны проводиться предприятием-изготовителем или организацией, аккредитованной ООО "Системы Пожаротушения".

1.1. Объект испытаний

Объектом испытаний является судовая система АОТ, обеспечивающая тушение пожара в судовых помещениях, в соответствии с согласованным проектом.

ВНИМАНИЕ!

- приемо-сдаточные испытания системы проводятся при стоянке судна;
- перед началом испытаний проверить параметры подаваемого напряжения,
- которое должно быть в пределах $24^{+12}/_{-8}$ В.

1.2. Объем испытаний.

1.2.1. Визуальный осмотр.

1.2.2. Контроль исправности блока управления сигнализацией (БУС АОТ), контроль целостности электрических цепей.

1.2.3. Испытания системы АОТ по прямому назначению (на имитаторах).

1.2.4. Проверка работоспособности неисправного БУС АОТ.

2. МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

2.1. Подготовка к испытаниям

На пусковых цепях генераторов должны быть установлены и подключены имитаторы узлов запуска.

К БУС АОТ должно быть подано напряжение - 24В от судовой сети (на крышке БУС АОТ светятся индикаторы "СЕТЬ 24В") При отсутствии в составе системы Блока промежуточных реле БПР (на крышке БУС АОТ индикатор "СЕТЬ 24В БПР" светиться НЕ будет). Кнопка "ПИТАНИЕ" и тумблер "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ" на лицевой панели БУС АОТ должны быть в положении "ОТКЛ" (нижнее).

2.2. Визуальный осмотр

Произвести визуальную проверку комплектности и качества монтажа системы на соответствие требованиям технической документации. Произвести проверку надежности крепления оборудования системы. Произвести проверку установки генераторов огнетушащего аэрозоля (ГОА) в защищаемом помещении на соответствие следующим требованиям:

2.2.1. Аэрозольные струи, образующиеся при работе ГОА не должны оказывать воздействия на пути эвакуации, судовое оборудование, кабельные трассы, аварийное освещение, предупредительную сигнализацию, топливные и масляные цистерны и трубопроводы, и местные посты управления;

2.2.2. Минимальное расстояние от среза сопловых отверстий ГОА, измеренное по оси распространения аэрозольных струй до ближайших ограждающих поверхностей

					СПТТМ.ПСИ.АОТ	Лист 3
1	Зам.	ИИ 9-2020	<i>Ваншев</i>	07.08.20		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

(оборудования или корпуса) или мест, указанных в пункте 2.2.1., должно быть не менее чем указано в паспорте и руководстве по эксплуатации на ГОА.

2.3. Контроль исправности блока управления сигнализацией (БУС АОТ), контроль целостности электрических цепей

На крышке БУС АОТ светятся индикаторы "СЕТЬ 24В" При отсутствии в составе системы Блока промежуточных реле БПР (на крышке БУС АОТ индикатор "СЕТЬ 24В БПР" светиться НЕ будет). Кнопка "ПИТАНИЕ" и тумблер "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ" находятся в положении "ОТКЛ" (нижнее).

Установить кнопку "ПИТАНИЕ" в положение "ВКЛ" при этом засветится индикатор "ПИТАНИЕ". Сразу после подачи питания производится автоматическое тестирование БУС АОТ: индикатор "ТРЕВОГА" кратковременно загорается и, при исправном состоянии БУС АОТ, гаснет. После этого на непродолжительное время включается встроенная в БУС АОТ сирена, на ЖКИ появляется надпись: надпись:

«ООО «СПТ»
ver. 2.5 - 1.5

где: ver. 2.5 - 1.5 – версия программного обеспечения.

Далее производится контроль целостности пусковых цепей в автоматическом режиме с индикацией всех неисправных цепей. При отсутствии неисправностей на ЖКИ формируется сообщение:

«СИСТЕМА +18С
ИСПРАВНА» 24В

где: +18С – температура внутри прибора (данный параметр появляется, только по дополнительному ТЗ от заказчика);
24В – напряжение на входных клеммах прибора.

При обнаружении неисправных пусковых цепей включается встроенный звуковой сигнал, на ЖКИ высвечивается:

«НХ ГХ А
ОШИБКА Б из В»

где: НХ – номер направления, в котором обнаружена неисправность;
ГХ - номер неисправной пусковой цепи;
А – род ошибки (К.З., ПОЛЯРН., ОБРЫВ);
Б – порядковый номер ошибки;
В – общее количество ошибок.

При нажатии кнопки "ПОИСК" производится поочередное отображение неисправной пусковой цепи.

Отключение / включение встроенной sireны производится нажатием кнопки "ЗВУК" на лицевой панели БУС АОТ, при этом на ЖКИ появляется/исчезает мигающий спецсимвол

«».

В случае неисправности БУС АОТ на лицевой панели мигает индикатор красного свечения "НЕИСПР.".

1	Зам.	ИИ 9-2020	<i>Васильев</i>	07.08.20
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СПТПМ.ПСИ.АОТ

Лист

4

Контроль работоспособности сигнализации предупреждения и блокировки вентиляции производится нажатием и удержанием кнопки " КОНТРОЛЬ" в течение 3-5с. При этом в защищаемых помещениях включается сигнализация предупреждения и отключается вентиляция, на ЖКИ формируется сообщение:

«КОНТРОЛЬ»

звучит встроенная в БУС АОТ сирена.
По окончании проверки отключить кнопку "ПИТАНИЕ".

2.4. Режим пожаротушения

Перед запуском системы АОТ **НЕОБХОДИМО:**

- обесточить электрооборудование в защищаемом помещении, отключить механизмы;
- покинуть помещение;
- задраить люки, закрыть двери и вентиляционные заслонки.

2.4.1. Запуск системы АОТ

Режим работы БУС АОТ, при котором производится алгоритмический запуск системы.
Для запуска системы объемного аэрозольного пожаротушения необходимо убедиться в наличии электропитания на БУС АОТ (светится индикатор "СЕТЬ 24В"), перевести кнопку "ПИТАНИЕ" в положение "ВКЛ". Снять пломбу и перевести тумблер (тумблеры) "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ", в котором обнаружен пожар, в положение "ВКЛ". При этом включается встроенная в БУС АОТ сирена, на ЖКИ формируется сообщение:

«ПУСК НХ ХХ с.»

где: НХ - номер запущенного направления;
ХХ с. - время в секундах (30...0) до запуска генераторов.

Одновременно в защищаемом помещении включается сигнализация предупреждения и отключается (блокируется) вентиляция.

Через 30 секунд в защищаемом помещении произойдет запуск генераторов. Запуск производится группами. В момент подачи пускового импульса на ЖКИ формируется сообщение:

« СТАРТ НХ »

где: НХ – номер направления.

ВНИМАНИЕ!

Отмена запуска системы возможна только в течение 30 секунд с момента включения тумблера "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ" переключением тумблера "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ" либо кнопки "ПИТАНИЕ" в положение "ОТКЛ".

После запуска генераторов на ЖКИ формируется сообщение:

« ТУШ. НХ ХХ »

1	Зам.	ИИ 9-2020	<i>Ванин</i>	07.08.20
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СПТТМ.ПСИ.АОТ

Лист

5

где: НХ – номер запущенного направления;
ХХ – время в минутах и секундах после запуска.

Отсчет времени ведется до 50 минут, в течение которых не рекомендуется включать вентиляцию и проводить какие-либо мероприятия, приводящие к понижению концентрации аэрозоля в защищаемом помещении. Затем на ЖКИ выводится сообщение:

« НХ Отработало »

где: НХ – номер запущенного направления.

После этого система должна быть переведена в дежурный режим переключением тумблера "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ " и кнопки "ПИТАНИЕ" в положение "ОТКЛ".

2.4.2. Экстренный запуск системы

Режим работы устройства, предназначенный для запуска системы АОТ при выходе БУС АОТ из строя или при необходимости запуска системы без задержки времени пуска.

Экстренный запуск системы при исправном БУС АОТ.

Убедиться в наличии электропитания на БУС АОТ (светится индикатор "СЕТЬ 24 В"). Перевести кнопку "ПИТАНИЕ" в положение "ВКЛ". Снять пломбу и перевести тумблер "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ", в котором обнаружен пожар, в положение "ВКЛ". При этом включается встроенная в БУС АОТ сирена, на ЖКИ формируется сообщение:

«ПУСК НХ ХХ с.»

где: НХ - номер запущенного направления;
ХХ с. - время в секундах (30...0) до запуска генераторов.

Одновременно в защищаемом помещении включается сигнализация и отключается (блокируется) вентиляция. Затем для экстренного запуска системы требуется последовательно нажать кнопки "ЭКСТРЕННЫЙ ПУСК" выбранного направления, удерживая каждую в нажатом положении 1-2с. При этом запуск генераторов произойдет без отработки временной задержки.

ВНИМАНИЕ!

**Во избежание перегрузок в цепях питания системы недопустимо:
– одновременное нажатие нескольких кнопок "ЭКСТРЕННЫЙ ПУСК";
– удержание кнопок "ЭКСТРЕННЫЙ ПУСК" во время вывода на ЖКИ сообщения.**

«СТАРТ НХ»

После запуска всех генераторов требуемого направления на ЖКИ формируется сообщение:

«ТУШ. НХ ХХ»

где: НХ - номер запущенного направления;
ХХ – время в минутах и секундах после запуска.

1	Зам.	ИИ 9-2020	<i>Вашнев</i>	07.08.20
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СПТТМ.ПСИ.АОТ

Лист

6

Отсчет времени ведется до 50 минут, в течение которых **НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ** включать вентиляцию и проводить какие-либо мероприятия, приводящие к понижению концентрации аэрозоля в защищаемом помещении. Затем на ЖКИ выводится сообщение:

«НХ Отработало»

где: НХ – номер направления.

После этого система должна быть переведена в дежурный режим переключением тумблера "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ" и кнопки "ПИТАНИЕ" в положение "ОТКЛ".

2.4.3. Проверка работоспособности при неисправном БУС АОТ

Экстренный запуск системы БУС АОТ при наличии ошибки на цепях запуска.

Убедиться в наличии электропитания на БУС АОТ (светится индикатор "СЕТЬ 24 В"). Перевести кнопку "ПИТАНИЕ" в положение "ВКЛ". **Мигает индикатор "НЕИСПР." – алгоритмический запуск системы невозможен.**

Перевести тумблер "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ", в котором обнаружен пожар, в положение "ВКЛ". Одновременно в защищаемом помещении включается сигнализация предупреждения и отключается (блокируется) вентиляция.

Затем необходимо последовательно нажать кнопки "ЭКСТРЕННЫЙ ПУСК" выбранного направления, удерживая каждую в нажатом положении 1-2 с.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание перегрузок в цепях питания системы одновременное нажатие нескольких кнопок "ЭКСТРЕННЫЙ ПУСК" недопустимо.

В течение последующих 50 минут не рекомендуется включать вентиляцию и проводить каких-либо мероприятия, приводящие к понижению концентрации аэрозоля в защищаемом помещении. По истечении 50 минут требуется перевести тумблер "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ" и кнопку "ПИТАНИЕ" в положение "ОТКЛ".

По окончании испытаний системы АОТ установить кнопку "ПИТАНИЕ" и тумблер "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ" на лицевой панели БУС АОТ в положение "ОТКЛ". Тумблер "ПУСК НАПРАВЛЕНИЯ" опломбировать, записать номер пломбы в Акте об окончании пуско-наладочных работ.

Демонтировать имитаторы узлов запуска с пусковых цепей.

Установить узлы запуска генераторов и подключить к клеммам соединительных коробок, проверить целостность цепей запуска генераторов в режиме контроля исправности.

Результаты приемо-сдаточных испытаний системы оформить протоколом (Приложение 1). Копию протокола направить ООО "Системы Пожаротушения" по факсу: +7 (812) 676-70-44 или электронной почтой на адрес spt@epotos.ru

1	Зам.	ИИ 9-2020	<i>Вашнев</i>	07.08.20
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СПТТМ.ПСИ.АОТ

Лист

7

ПРОТОКОЛ
приемо-сдаточных испытаний судовой
системы объемного аэрозольного пожаротушения (АОТ)

"__" _____ 20__ г.

Название т/х	
Проект №	Регистр, класс

Результаты испытаний

№ пункта Программы испытаний.	Результат испытаний		Примечание
	Положительный	Отрицательный	
1.2.1.			
1.2.2.			
1.2.3.			
1.2.4.			

Результаты приемо-сдаточных испытаний системы АОТ положительны / отрицательны.

Система АОТ к эксплуатации допускается / не допускается.

Тумблер(ы) "ПУСК" опломбирован(ы) пломбой (ами) №№.....

Очередное освидетельствование системы АОТ должно быть проведено не позднее:
 20__ г. (через 7,5 лет с момента проведения приемо-сдаточных испытаний системы АОТ)

Приемо-сдаточные испытания системы АОТ проведены в соответствии с Программой и методикой приемо-сдаточных испытаний системы объемного аэрозольного пожаротушения в присутствии:

Организация, должность	Фамилия И.О.	Подпись

Копию протокола направить ООО "Системы Пожаротушения"
по факсу: +7(812) 676-70-44 или электронной почтой на адрес spt@epotos.ru

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	Анн.					
1	-	8	-	-	8	ИИ 9-2020	-	<i>Ватшев</i>	07.08.2020

1	Зам.	ИИ 9-2020	<i>Ватшев</i>	07.08.20
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СПТІМ.ПСИ.АОТ

Лист

9