

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор

ООО «Пожтехника»

Хазова Н.В.

« 20 » января 2020 г.



## Модули газового пожаротушения





### Обязательные требования к проведению освидетельствования

АТСД.635165.002-00 МО

Име. № подл.	Подп. и дата
Взам. Име. №	Име. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

## СОДЕРЖАНИЕ

I	Введение	3
1	Общие положения	3
2	Требования безопасности	5
3	Подготовка к освидетельствованию	5
4	Требования к перечню работ по освидетельствованию	6
5	Требования к проведению работ по освидетельствованию	6
6	Гарантийные обязательства	15
Приложение А Форма акта проведения освидетельствования		16
Лист регистрации изменений		18

Подп. и дата										
Инв. № дубл.										
Взам. Инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
						<b>АТСД.635165.002-00 МО</b>				
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Модули газового пожаротушения. Обязательные требования к проведению освидетельствования	Лит.	Лист	Листов	
	Разраб.		Максимов		20.01.20		А		2	18
	Проверил		Хайрутдинова		20.01.20					
	Н.контр.		Кудряшов		20.01.20		<b>ООО «Пожтехника»</b>			
	Утв.		Хайрутдинова		20.01.20					

# I ВВЕДЕНИЕ

Настоящие обязательные требования к проведению освидетельствования (далее – Требования) распространяются на модули газового пожаротушения, изготавливаемые по техническим условиям ТУ 4854-001-76585836-08 изм.1, ТУ 4854-002-76585836-2011, ТУ 4854-011-76585836-2016, ТУ 28.99.39-018-76585836-2018 (далее – модули), предназначенные для хранения под давлением и выпуска газового огнетушащего вещества.

Предприятием-изготовителем модулей является ООО «Пожтехника».

Модуль состоит из баллона, запорно-пускового устройства, сифонной трубы и устройств контроля давления газа-вытеснителя (манометр или индикатор давления, а также дискретный датчик давления или аналоговый преобразователь давления).

Настоящие Требования определяют, перечень обязательных операций, проводимых при освидетельствовании модулей.

Выполнение настоящих Требований гарантирует надлежащую и безопасную работоспособность модулей газового пожаротушения в течение срока службы, предусмотренного эксплуатационной документацией.

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Целью проведения освидетельствования модуля является контроль технического состояния модуля, проверка соответствия модуля требованиям безопасной эксплуатации и определение возможности его дальнейшей эксплуатации.

1.2 Модули должны проходить процедуру освидетельствования по истечении назначенного срока службы и/или выработки назначенного ресурса срабатываний.

Периодичность освидетельствования (назначенный срок службы модуля и назначенный ресурс срабатываний) определяется разработчиком конструкции модуля и приводится в эксплуатационной документации на модуль.

### Примечание

- 1) Допускается проводить освидетельствование модуля с периодичностью, определяемой сроками проведения очередного технического освидетельствования баллона.
- 2) В отдельных случаях допускается проводить освидетельствование модуля по требованию заказчика или в случае возникновения сомнений в возможности безопасного использования модуля. При этом периодичность не должна быть реже, чем установленный срок технического освидетельствования баллона, используемого в составе модуля.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АТСД.635165.002-00 МО	Лист
						3





3.4 Перед проведением освидетельствования модуля все установленные дополнительные элементы, не относящиеся к конструкции модуля, должны быть демонтированы.

Демонтированные элементы, при их соответствии требованиям производителя и/или нормативной документации, могут быть использованы повторно.

#### 4 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРЕЧНЮ РАБОТ ПО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ

4.1 Перечень работ по освидетельствованию модулей должен включать в себя:

- проверку сопроводительной документации и маркировки модуля;
- очистку и осмотр наружных поверхностей элементов модуля;
- эвакуацию огнетушащего вещества из модуля;
- разборку модуля на составные элементы (баллон, ЗПУ, сифонная труба, устройства контроля давления);
- контроль срока службы и технического освидетельствования баллона;
- контроль сифонной трубы;
- проверку устройств контроля давления;
- ремонт (профилактику) ЗПУ;
- сборку модуля;
- пневматическое испытание модуля;
- заправку модуля огнетушащим веществом;
- изготовление шильда модуля;
- оформление результатов освидетельствования.

#### 5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ ПО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ

##### 5.1 Проверка сопроводительной документации и маркировки

5.1.1 Модуль должен быть укомплектован паспортом, содержащим, как минимум, следующую информацию:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя модуля;
- наименование и/или обозначение модуля;
- заводской номер;
- рабочее давление;

Интв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Интв. №	Интв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>АТСД.635165.002-00 МО</b>	Лист
						6



- периодичность (или дату) очередного освидетельствования;
- обозначение технических условий (или иного стандарта) на баллон.

## 5.2 Очистка и осмотр наружной и внутренней поверхностей

Осмотр наружной поверхностей элементов модуля проводится с целью выявления отклонений от требований безопасной эксплуатации.

Осмотр наружных поверхностей следует проводить визуально. Элементы оборудования, у которых при осмотре выявлены трещины в основном металле должны быть выбракованы.

## 5.3 Эвакуация огнетушащего вещества

Эвакуация газового огнетушащего вещества (далее – ГОТВ) из модуля должна осуществляться в соответствии с производственной инструкцией, разработанной заправочной (наполнительной) станцией на основании принципа работы и функционирования модуля, принимая во внимания используемое ГОТВ.

Эвакуированное ГОТВ должно проходить процедуру очистки, регенерации или замены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному типу ГОТВ производителем.

**Примечание** – При проведении процедур очистки/регенерации возможны потери ГОТВ. Уровень возможных потерь определяется применяемыми технологическими операциями и оборудованием, а также физическими свойствами ГОТВ.

## 5.4 Разборка модуля

Разборка модуля подразумевает под собой следующие операции:

- демонтаж устройств контроля давления с ЗПУ;
- выворачивание ЗПУ с сифонной трубой из корпуса баллона;
- демонтаж сифонной трубы от ЗПУ.

## 5.5 Контроль срока службы и технического освидетельствования баллона

5.5.1 Контроль срока службы баллона и прохождения технического освидетельствования следует осуществлять визуально по маркировке баллона и его паспортным данным.

5.5.2 Срок службы баллона устанавливается по информации, приведенной в паспорте на баллон. Дата изготовления баллона выбита на верхнем днище, а также приведена на шильде и в паспорте баллона.

В случае истечения срока службы баллон должен быть заменен на новый.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

					<b>АТСД.635165.002-00 МО</b>					Лист
										8



5.5.3 Срок очередного освидетельствования определяется по дате, выбитой на верхнем днище баллона, маркировочной табличке и информации, приведенной в паспорте на баллон.

Если срок очередного технического освидетельствования баллона не наступил, то допускается дальнейшее использование баллона при визуальном отсутствии повреждений баллона. В случае наличия повреждений, баллон должен быть направлен на внеочередное техническое освидетельствование или заменен на новый.

В случае необходимости проведения очередного (внеочередного) технического освидетельствования баллона, он должен быть направлен изготовителю баллона или в специализированную организацию, уполномоченную предприятием-изготовителем баллона, для проведения соответствующих работ (информация по порядку проведения технического освидетельствования баллона приведена в эксплуатационной документации на баллон).

## 5.6 Контроль сифонной трубы модуля

Контроль сифонной трубы модуля следует проводить визуальным способом.

Не допускается наличие дефектов и очагов коррозии на поверхности сифонной трубы, а также механических дефектов.

Исправная сифонная труба, может быть использована повторно. Сифонная труба с дефектами должна быть заменена на новую.

### Примечание

- 1) При наличии очагов коррозии допускается их устранение с последующим использованием сифонной трубы.
- 2) В случае возникновения сомнений в возможности безопасного использования сифонной трубы, она должна быть заменена на новую.

## 5.7 Проверка устройств контроля давления

### 5.7.1 Индикатор давления

Установленные индикаторы давления не подлежат периодической поверке. Замена индикатора давления на новый не предусматривается. По истечении назначенного срока службы модуля (при проведении освидетельствования модуля) индикатор должен быть заменен на манометр утвержденного типа с действительным сроком поверки.

В отдельных случаях (в том числе – по требованию заказчика) допускается использовать индикатор давления повторно. При этом:

- необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса индикатора и в соответствии присоединительной резьбы нормативным требованиям. Индикаторы с механическими повреждениями корпуса и/или присоединительной резьбы к дальнейшей эксплуатации не допускаются;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

					<b>АТСД.635165.002-00 МО</b>	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- перед дальнейшим использованием индикатора необходимо провести проверку точности его показаний путем сравнительных измерений давления (проверка должна проводиться на стенде с подключенным к одному источнику подачи пневматического давления проверяемого индикатора и манометра, класса точности не хуже 1.0, имеющего действительный срок поверки). При несоответствии показаний манометра и индикатора в области номинального давления модуля (давление в модуле при 20 °С в соответствии с эксплуатационной документацией на модуль) и/или в области рабочего давления модуля (в соответствии с эксплуатационной документацией на модуль), индикатор должен быть забракован;
- необходимо информировать владельца модуля (заказчика) об отсутствии предоставления гарантий на применяемый индикатор давления.

### 5.7.2 Манометр

При проведении освидетельствования модуля необходимо контролировать:

- соответствие установленного манометра требованиям предприятия-изготовителя модуля (при несоответствии манометра требованиям, предъявляемым предприятием-изготовителем модуля, он должен быть заменен на новый);
- срок службы манометра (по истечении срока службы манометр должен быть заменен на новый);
- отсутствие механических повреждений корпуса манометра (при наличии механических повреждений манометр должен быть заменен на новый);
- соответствие присоединительной резьбы манометра нормативным требованиям (в случае несоответствия присоединительной резьбы нормативным требованиям манометр должен быть заменен на новый);
- действительность (актуальность) поверки манометра (при отсутствии поверки необходимо осуществить поверку манометра в установленном порядке или заменить манометр на поверенный).

### 5.7.3 Дискретный датчик давления (реле давления)

По истечении назначенного срока службы модуля (при проведении освидетельствования модуля) дискретный датчик давления должен быть заменен на новый, применяемый в конструкции модуля данного типа на момент проведения освидетельствования.

В отдельных случаях допускается повторно использовать установленный датчик давления, при соблюдении следующих условий:

- отсутствуют механические повреждения корпуса датчика;
- присоединительная резьба датчика соответствует нормативным требованиям;

Изн. № подл.	Подп. и дата
Взам. Изн. №	Изн. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>АТСД.635165.002-00 МО</b>	Лист
						10



### 5.8.2 Требования к перечню работ с ЗПУ.

- разбор ЗПУ на составные элементы;
- визуальная проверка на наличие поверхностных загрязнений и коррозии на элементах ЗПУ. При наличии загрязнений и очагов коррозии – осуществить их чистку. При невозможности удалить загрязнение – элемент ЗПУ должен быть заменен на новый.

**Внимание!** Применение абразивных материалов допускается только по согласованию с изготовителем ЗПУ). При этом необходимо обеспечить сохранение заводской маркировки предприятия-изготовителя, нанесенной на корпусе и/или на отдельных элементах ЗПУ.

- визуальная проверка на наличие механических повреждений и дефектов на элементах ЗПУ. При наличии повреждений и дефектов – заменить элемент на новый;
- проверка соответствия присоединительных резьб на элементах ЗПУ нормативным требованиям (в случае несоответствия присоединительных резьб – заменить элемент ЗПУ новым);
- замена всех резинотехнических изделий (уплотнительных прокладок);
- замена ниппелей, применяемых в составе ЗПУ;
- проверка срока службы установленной предохранительной мембраны МПУ (в случае истечения срока службы – прижимной элемент и мембрана подлежат замене);
- визуальная проверка на наличие повреждений на внутренних поверхностях корпуса (риски на внутренних поверхностях допускаются при сохранении герметичности ЗПУ);
- сборка ЗПУ (в соответствии с технологией, предусмотренной изготовителем ЗПУ);
- при отсутствии отдельных элементов ЗПУ, предусмотренных изготовителем (заглушки, колпачки и т.п.) – необходимо укомплектовать ЗПУ новыми элементами;
- проведение пневматических испытаний ЗПУ на герметичность рабочим давлением модуля. При наличии негерметичности ЗПУ должно быть забраковано или отправлено изготовителю для возможности проведения восстановительного ремонта.

5.8.3 В случае возникновения сомнений в возможности безопасного использования любого из элементов ЗПУ – следует признавать его негодным и заменять на новый (или заменять ЗПУ в сборе).

Инт. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инт. №	Инт. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>АТСД.635165.002-00 МО</b>	Лист
						12

## 5.9 Сборка модуля

Сборка модуля должна осуществляться по технологии предприятия-изготовителя модуля, в соответствии с технологической (производственной) инструкцией, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

В случае проведения работ по освидетельствованию организацией, не являющейся предприятием-изготовителем модуля, данной организацией должна быть разработана технологическая (производственная) инструкция по порядку проведения освидетельствования модулей на основании методики проведения освидетельствования. Инструкция должна быть утверждена в установленном порядке и согласована с предприятием-изготовителем модуля и иными организациями, указанными в п.1.3 настоящих Требований.

## 5.10 Пневматическое испытание модуля

После сборки модуля следует проводить пневматическое испытание на герметичность. Испытанию подлежит каждый модуль, прошедший процедуру освидетельствования.

Модуль нагружается избыточным давлением азота до уровня рабочего давления, приведенном в эксплуатационной документации на данный модуль. Необходимо осуществлять контроль мест соединений элементов модуля и присоединительных отверстий ЗПУ.

## 5.11 Заправка модуля огнетушащим веществом

В целях заправки допускается использовать газовое огнетушащее вещество, для совместной работы с которым был изготовлен модуль.

Заправка модуля огнетушащим веществом должна осуществляться предприятием-изготовителем модуля или заправочной (наполнительной) станцией, уполномоченной предприятием-изготовителем модуля с соблюдением требований, указанных в п.1.3 настоящих Требований.

Заправка должна осуществляться по технологии предприятия-изготовителя модуля, в соответствии с технологической (производственной) инструкцией, разработанной заправочной (наполнительной) станцией и согласованной с предприятием-изготовителем модуля и иными организациями, указанными в п.1.3 настоящих Требований.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АТСД.635165.002-00 МО				13	



В случае оформления дубликата паспорта на модуль (или оформления обновленной редакции паспорта) необходимо вносить в соответствующие графы паспорта результаты по проведенному освидетельствованию, а также параметры предыдущих и очередной заправки модуля.

**Примечание** – В случае, если при проведении освидетельствования модуля была осуществлена замена баллона, ЗПУ или МПУ, это должно быть отражено в паспорте на модуль (в разделе освидетельствования или в особых отметках).

## 6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Организация, осуществившая освидетельствование модуля должна гарантировать его исправную работу в течение не менее 12 месяцев после прохождения процедуры освидетельствования. Начало гарантийного периода следует отсчитывать с момента окончания процедуры освидетельствования (оформление и/или внесение результатов освидетельствования в паспорт на модуль).

Условия выполнения гарантийных обязательств – в соответствии с эксплуатационной документацией на конкретный тип модуля.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						<b>АТСД.635165.002-00 МО</b>	Лист				
											15				
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

**Приложение А (рекомендуемое)**  
**Форма акта проведения освидетельствования**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

АКТ № \_\_\_\_\_

**освидетельствования модуля газового пожаротушения**

Город \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Организацией \_\_\_\_\_ проведено освидетельствование модуля газового  
 (наименование организации)

пожаротушения \_\_\_\_\_,  
 (наименование модуля)

зав.№ \_\_\_\_\_, изготовленного \_\_\_\_\_.  
 (заводской номер модуля) (дата изготовления)

**Результаты освидетельствования**

Модуль газового пожаротушения успешно прошел процедуру освидетельствования и признан годным к дальнейшей безопасной эксплуатации.

Дата проведения очередного освидетельствования – в соответствии с используемым баллоном (дата очередного технического освидетельствования баллона выбита на корпусе баллона).

Установлено рабочее давление модуля: \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup> ( \_\_\_\_\_ МПа / \_\_\_\_\_ бар).

Перечень проведенных операций приведен в приложении 1.

Ответственный за проведение освидетельствования

\_\_\_\_\_  
 (подпись) (Ф.И.О.)

Представитель ОКК

\_\_\_\_\_  
 (подпись) (Ф.И.О.)

Инь. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>АТСД.635165.002-00 МО</b>	Лист 16
-----	------	----------	-------	------	------------------------------	------------



Перечень выполненных операций при проведении освидетельствования модуля

Наименование операции	Отметка о выполнении
Контроль прохождения технического освидетельствования баллона (техническое освидетельствование баллона проводится изготовителем баллона)	
Замена баллона	
Замена уплотнительных элементов ЗПУ	
Ремонт ЗПУ	
Замена ЗПУ	
Контроль сифонной трубы	
Ремонт сифонной трубы	
Замена сифонной трубы	
Восстановление (регенерация / очистка) ГОТВ	
Замена ГОТВ	
Проверка (контроль) существующего индикатора давления	
Замена существующего индикатора давления на манометр	
Поверка существующего манометра	
Замена манометра на новый	
Контроль существующего датчика давления (реле давления)	
Замена датчика давления (реле давления) на новый	
Поверка существующего преобразователя давления	
Замена преобразователя давления на новый	
Испытание модуля на герметичность	
Заправка модуля огнетушащим веществом	
Внесение данных по очередной заправке и техническому освидетельствованию в существующий паспорт	
Оформление дубликата паспорта на модуль / оформление обновленного паспорта (с внесением данных техническому освидетельствованию и по предыдущим заправкам)	
Замена шильда модуля	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АТСД.635165.002-00 МО

Лист

17

