

Общество с ограниченной ответственностью
«Техномаш СПб»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Техномаш СПб»



В.И.Панов
2025 г

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МОДУЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ
ТОНКОРАСПЫЛЕННОЙ ВОДОЙ МУПТВ «Циклон».
НОРМЫ И ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СТО69201686-001-2025

г. Санкт-Петербург
2025 г.

КОПИЯ ВЕРНА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Разработка настоящего Стандарта отвечает целям и задачам, установленным Федеральным законом Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

Стандарт организации (далее – СТО) содержит основные требования по проектированию установок пожаротушения тонкораспыленной водой модульного типа низкого давления автоматических «Циклон», изготовленных по ТУ 4854-003-69201686-2015 (далее – АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон»).

СТО подготовлен на основании обработки результатов натурных огневых испытаний МУПТВ.

СТО предназначен для инженерно-технических работников, занимающихся проектированием, монтажом, эксплуатацией и обслуживанием автоматических установок пожаротушения.

Сведения о стандарте организации

1 РАЗРАБОТАН ООО «Техномаш СПб», г. Санкт-Петербург

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом генерального директора ООО «Техномаш СПб»

3 СОГЛАСОВАН

Уполномоченным структурным подразделением центрального аппарата МЧС России ведется реестр согласованных СТО, который размещается на официальном сайте МЧС России в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Информация об изменениях к настоящему СТО и текст изменений и поправок, а также уведомление в случае пересмотра (замены) или отмены настоящего СТО организации публикуется в информационной системе общего пользования – на официальном сайте разработчика (ООО «Техномаш СПб») в сети Интернет.

© ООО «Техномаш СПб», 2025

Настоящий СТО не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения ООО «Техномаш СПб».

КОПИЯ ВЕРНА

1 Область применения настоящего стандарта организации

1.1 Настоящий стандарт организации допускается использовать в дополнение к требованиям раздела 6.7 свода правил СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» и распространяется на проектирование установок пожаротушения тонкораспыленной водой модульного типа низкого давления автоматических МУПТВ-«Циклон», изготовленных серийно по ТУ 4854-003-69201686-2015, предназначенных для тушения очагов возгорания на объектах промышленного, складского и бытового назначения, как в составе автоматических установок пожаротушения, так и автономно.

1.2 Требования настоящего СТО распространяются на проектирование АУП-ТРВМУТВ-«Циклон», обеспечивающих автоматическую локализацию и ликвидацию пожара в помещениях 1 и 2 группы по СП 485.1311500.2020.

АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» обеспечивают тушение и локализацию пожаров классов А и В по ГОСТ 27331 и электрооборудования, находящегося под напряжением до 10 кВ.

1.3 Настоящий СТО не распространяется на проектирование автоматических установок пожаротушения для защиты объектов с хранением или обращением щелочных и щелочноземельных металлов, а также материалов, горение которых может происходить без доступа воздуха.

2 Нормативные ссылки

В настоящем СТО использованы ссылки на следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;
- ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»;
- ГОСТ Р 1.4-2019 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Основные положения. Требования к построению, содержанию, оформлению, обозначению и обновлению;
- ГОСТ 12.2.047-86 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника. Термины и определения;
- ГОСТ 12.3.046-91 Система стандартов безопасности труда. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования;

КОПИЯ ВЕРНА

– ГОСТ 27331-87(СТ СЭВ 5637-86) Пожарная техника. Классификация пожаров;

– ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества;

– ГОСТ Р 53288-2009 Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Модульные установки пожаротушения тонкораспыленной водой автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний;

– ГОСТ Р 59636-2021 Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность;

– ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды;

– СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования;

– СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования;

– СП 486.1311500.2020 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности;

– РД 25 964-90 Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Организация и порядок проведения работ;

– ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Примечание: При пользовании настоящим стандартом необходимо проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил, классификаторов и других документов) в информационной системе общего пользования - на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменён ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учётом всех внесённых в данную версию изменений. Если изменён ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на

КОПИЯ ВЕРНА

которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учёта данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Сведения о действии сводов правил можно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем СТО применены термины по ГОСТ 12.2.047. а также следующие термины с соответствующими определениями:

тонкораспыленная вода: распыленный водяной поток или поток жидкого ОТВ со среднеарифметическим диаметром капель 150 мкм и менее;

водопитатель МУПТВ: устройство, обеспечивающее работу установки с расчетным расходом и давлением воды и/или водного раствора, указанными в технической документации (ТД). в течение установленного времени;

запорно-пусковое устройство: запорное устройство, устанавливаемое на сосудах (баллонах) и обеспечивающее выпуск из него огнетушащего вещества;

инерционность МУПТВ: Время с момента достижения контролируемым фактором пожара порога срабатывания чувствительного элемента пожарного извещателя, либо побудительного устройства до начала подачи огнетушащего вещества в защищаемую зону;

модуль: устройство, в корпусе которого совмещены функции хранения и подачи ОТВ при воздействии пускового импульса на привод модуля;

МУПТВ: установка, состоящая из одного или нескольких модулей, объединенных единой системой обнаружения пожара и приведения их в действие, способных самостоятельно выполнять функцию пожаротушения и размещенных в защищаемом помещении или рядом с ним;

ороситель: устройство, предназначенное для тушения, локализации или блокирования пожара путем распыливания воды и/или водных растворов;

огнетушащая способность: способность МУПТВ обеспечивать тушение модельных очагов пожара определенных классов и рангов;

продолжительность действия: время с момента начала выхода ТРВ из оросителя до момента окончания подачи;

рабочее давление $P_{\text{раб}}$: давление вытесняющего газа в сосуде с ОТВ, возникающее при нормальном протекании рабочего процесса;

расход огнетушащего вещества: объем воды, подаваемой МУПТВ в единицу времени.

3.2 Принятые сокращения:

АУП – общее обозначение автоматической установки пожаротушения;

ТРВ – тонкораспыленная вода;

АУП-ТРВ – установка пожаротушения тонкораспыленной водой автоматическая;

МУПТВ – модульная установка пожаротушения тонкораспыленной водой;

ИП – извещатель пожарный;

ЭДУ-ПТ – элемент дистанционного управления предназначенный для дистанционного управления режимами работы модуля пожаротушения.

КОПИЯ ВЕРНА

4 Общие положения по проектированию АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон»

4.1 При проектировании АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» кроме требований настоящего СТО должны учитываться также требования пожарной безопасности, регламентированные в ГОСТ 12.3.046, ГОСТ Р 50680, ГОСТ Р 59636, СП 485.1311500, СП 484.1311500.2020 и в других соответствующих профильных нормативных документах.

Включенные в текст СТО требования, соответствующие требованиям действующих норм, приведены в целях сохранения общего контекста СТО как целостного документа, а также для подтверждения преемственности настоящего СТО концептуальным основам российских противопожарных норм.

4.2 АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» допускается применять для тушения пожаров классов А и В по ГОСТ 27331 в зданиях, помещениях и производствах, относящихся к 1 и 2 группам по степени опасности развития пожара в соответствии с Приложением АСП 485.1311500.

4.3 АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» установить в защищаемом либо в смежном помещении в соответствии с проектным решением на установку пожаротушения согласно монтажных схем рис. 1-4.

4.4 Монтаж магистрального и распределительного трубопроводов выполнить в соответствии с монтажной схемой рис. 5-7. Способ соединения трубопроводов, а так же тип крепления и количество точек крепления трубопровода определяется проектной документацией. Требования к трубопроводам должны соответствовать п.6.7 СП485.1311500.2020.

4.5 Подача ОТВ из модулей к очагу возгорания производится по магистральному и распределительному трубопроводу, через форсунки-распылители. Расстояние между распылителями не более 1,6 м, от стены до распылителя 0,8 м.

КОПИЯ ВЕРНА

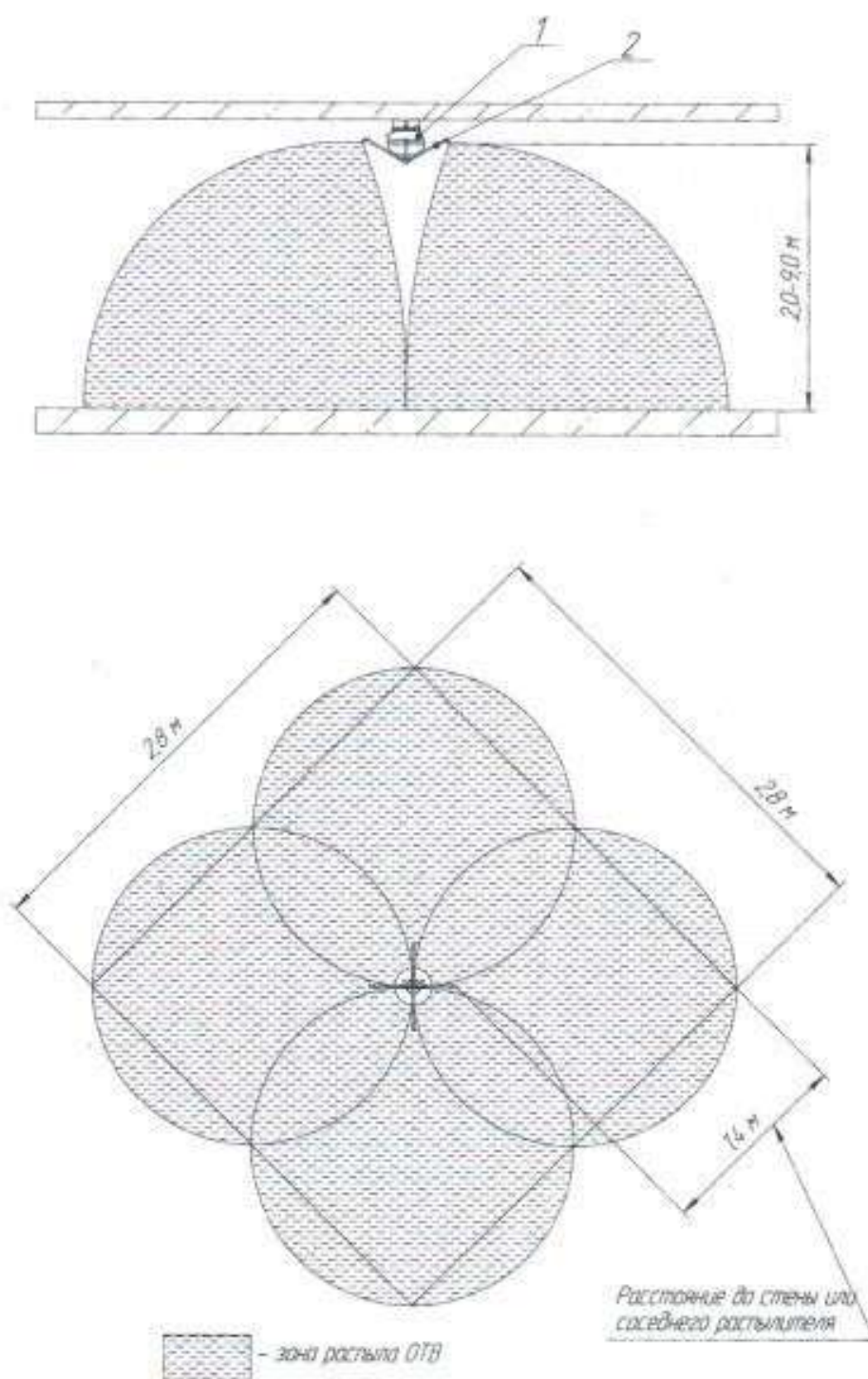


Рис.1 Типовой вариант размещения АУП-ТРВ-МУПТВ-20 «Циклон-20»

КОПИЯ ВЕРНА

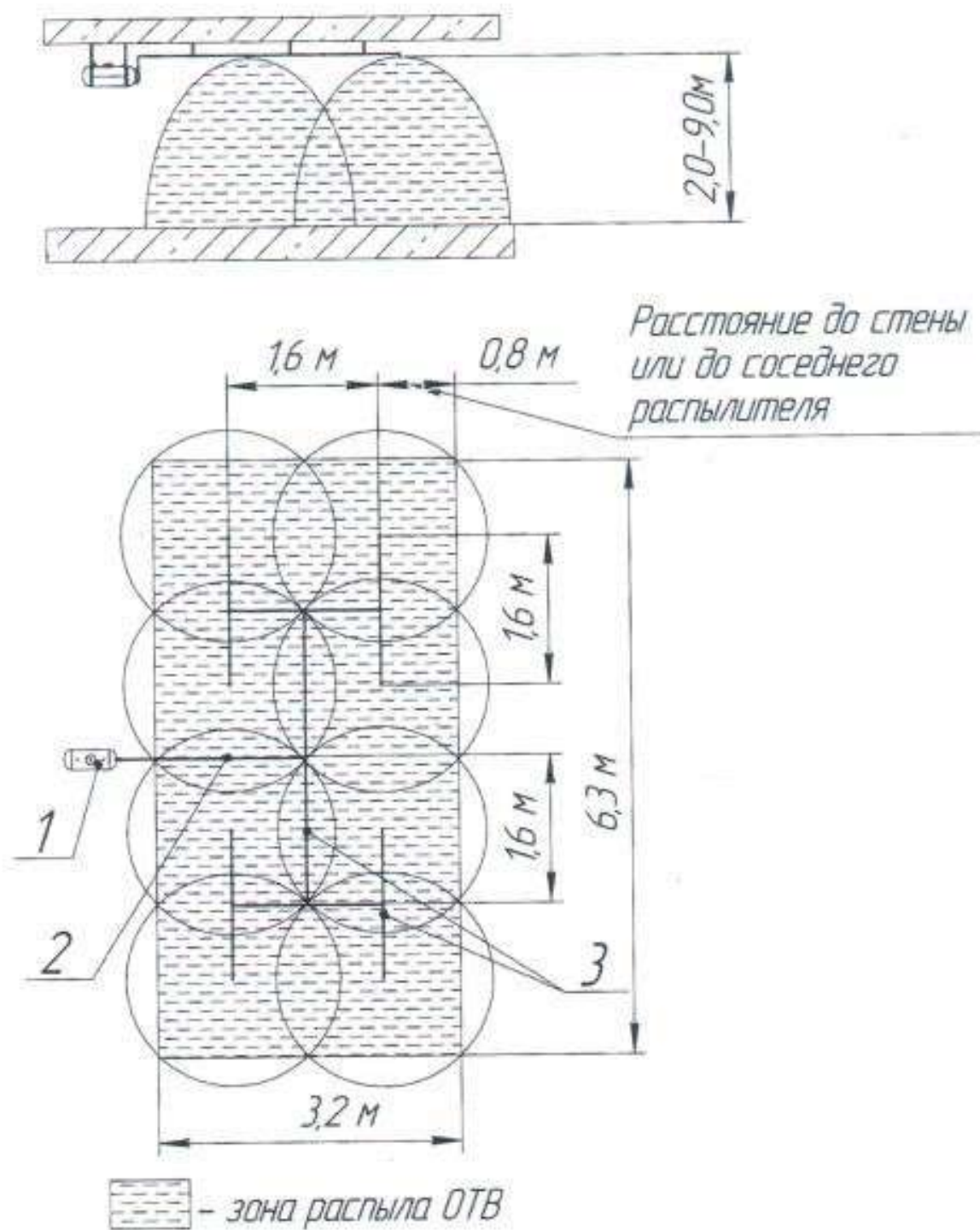


Рис. 2 Типовой вариант I размещения АУП-ТРВ-МУПТВ-50 «Циклон-50 Гр»
 1- модуль МУПТВ-50«Циклон-50 Гр», 2- магистральный трубопровод;
 3- распределительный трубопровод

КОПИЯ ВЕРНА

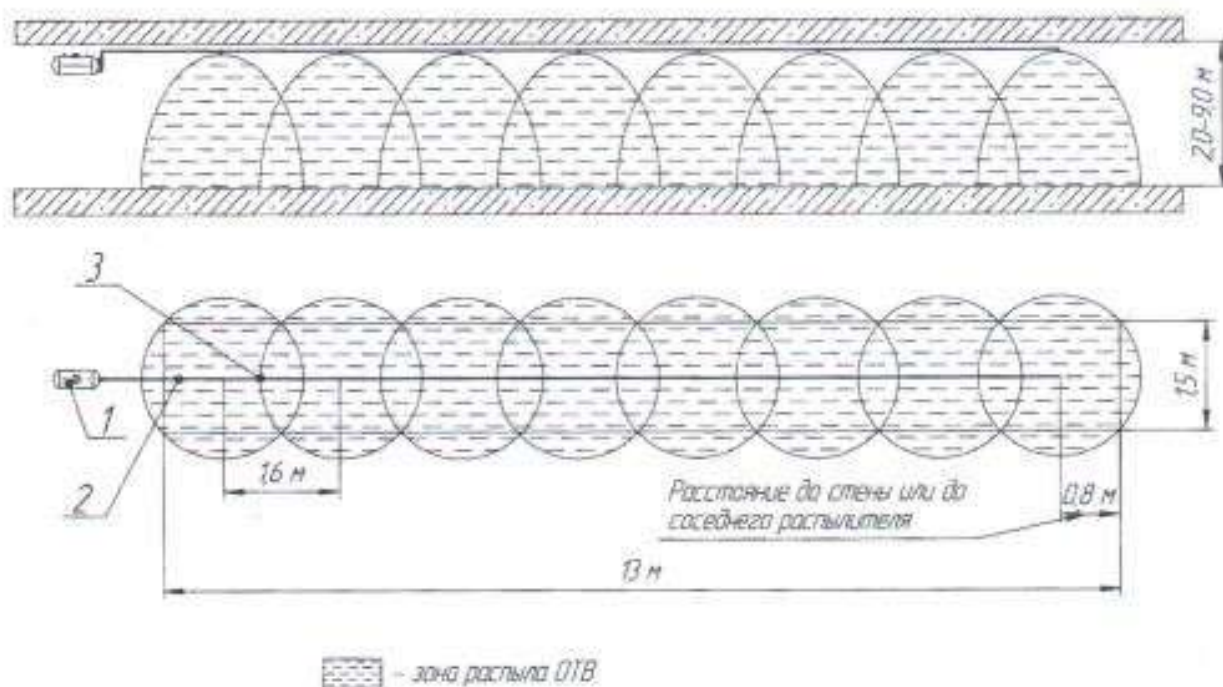


Рис. 3 Типовой вариант II размещения АУП-ТРВ-МУПТВ-50 «Циклон-50 Гр»
 1- модуль МУПТВ-50«Циклон-50 Гр»; 2- магистральный трубопровод;
 3- распределительный трубопровод

КОПИЯ ВЕРНА

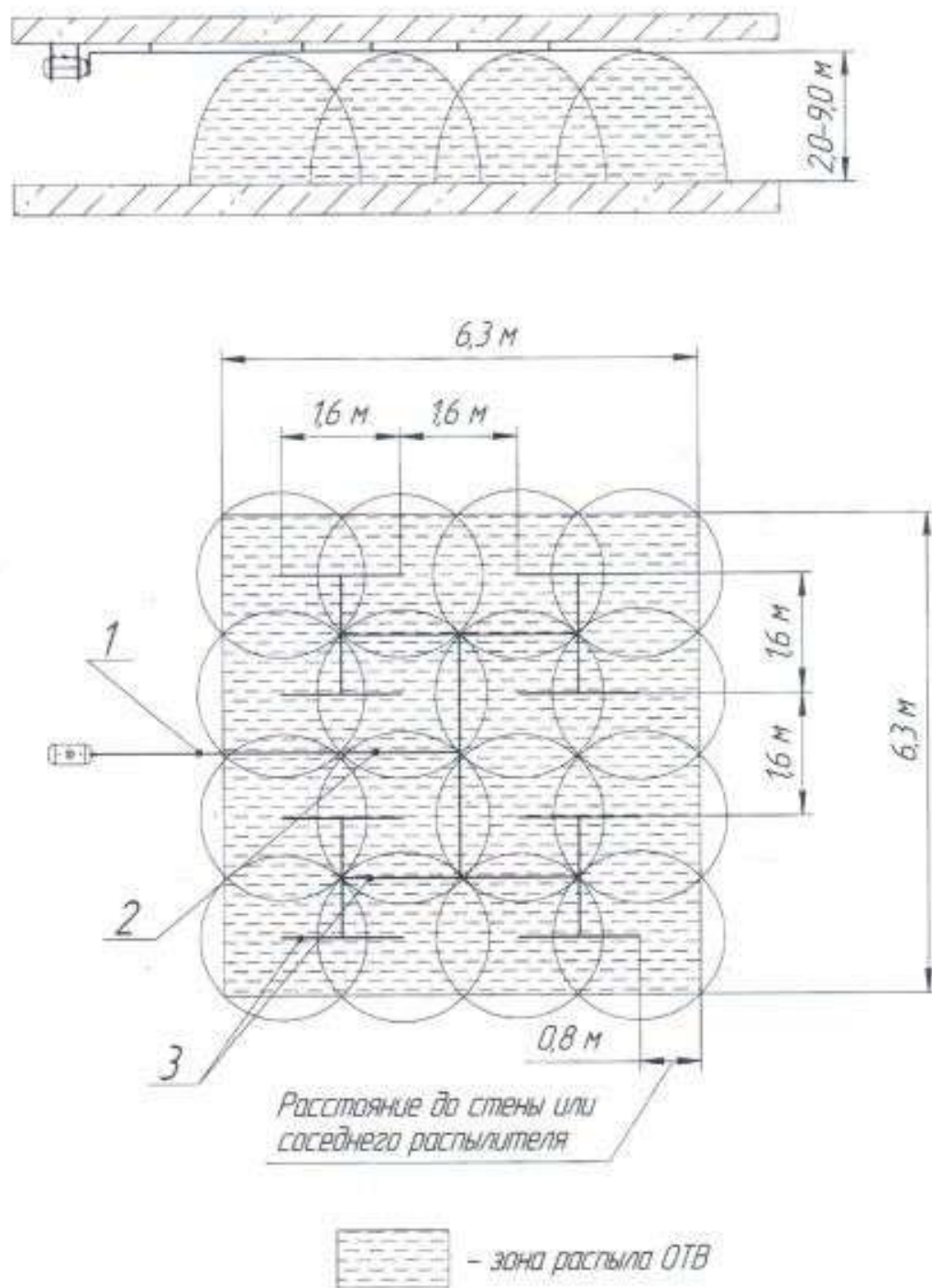


Рис. 4 Типовой вариант размещения АУП-ТРВ-МУПТВ-100 «Циклон-100 Гр»
 1- модуль МУПТВ-100 «Циклон-100 Гр»; 2- магистральный трубопровод;
 3- распределительный трубопровод

КОПИЯ ВЕРНА

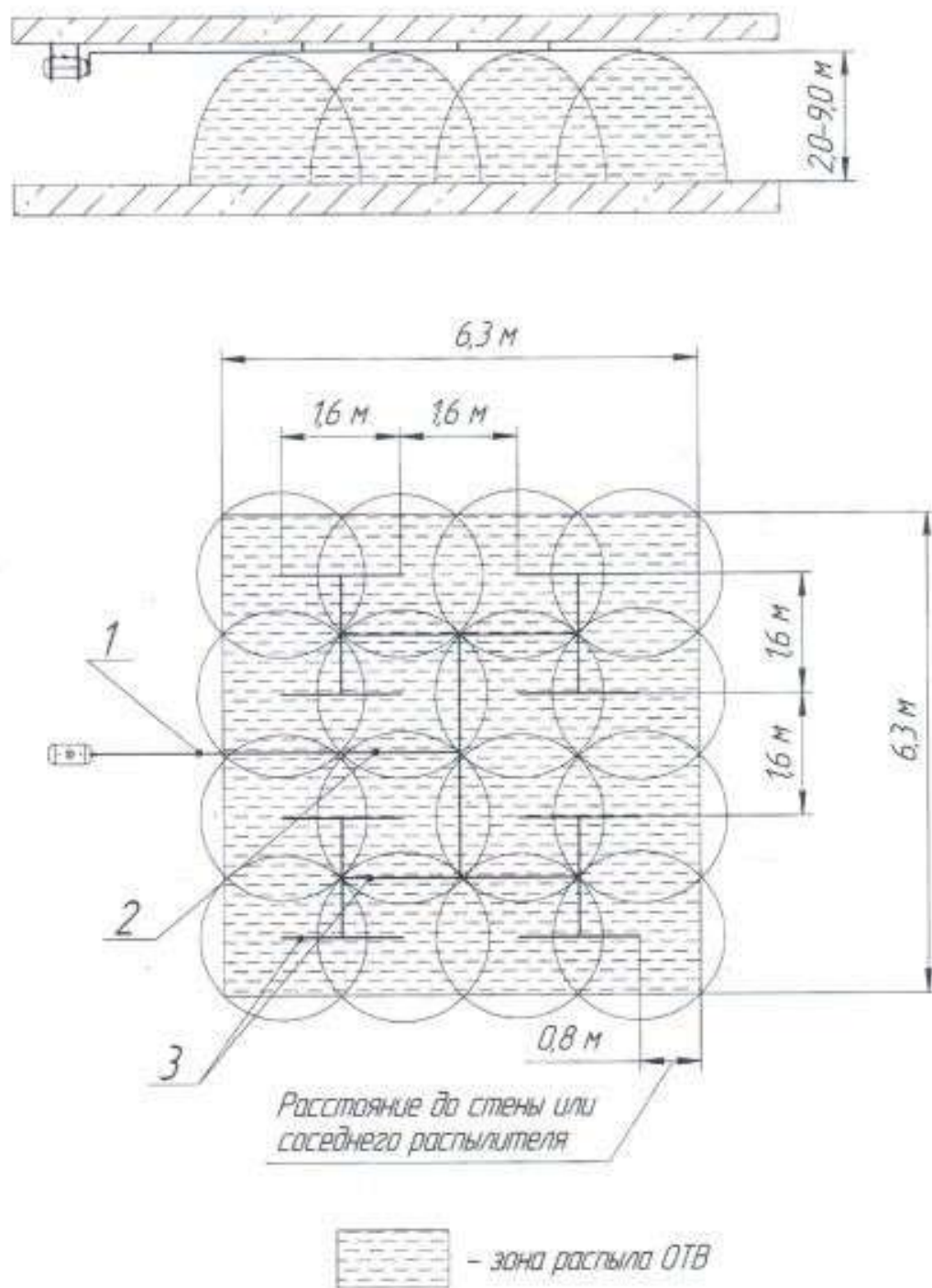


Рис. 4 Типовой вариант размещения АУП-ТРВ-МУПТВ-100 «Циклон-100 Гр»
 1- модуль МУПТВ-100 «Циклон-100 Гр»; 2- магистральный трубопровод;
 3- распределительный трубопровод

КОПИЯ ВЕРНА

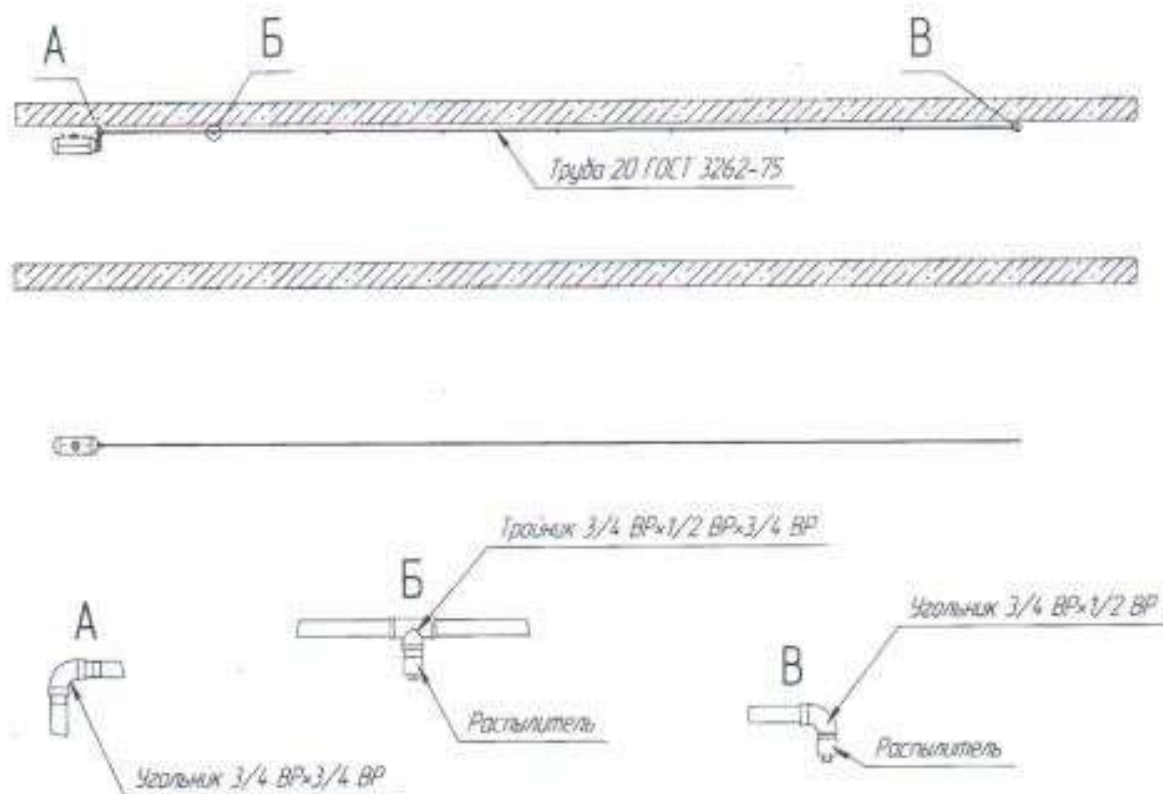


Рис. 6 Схема соединений трубопровода АУП-ТРВ-МУПТВ-50 «Циклон-50 Гр»
(вариант исполнения - «труба»)

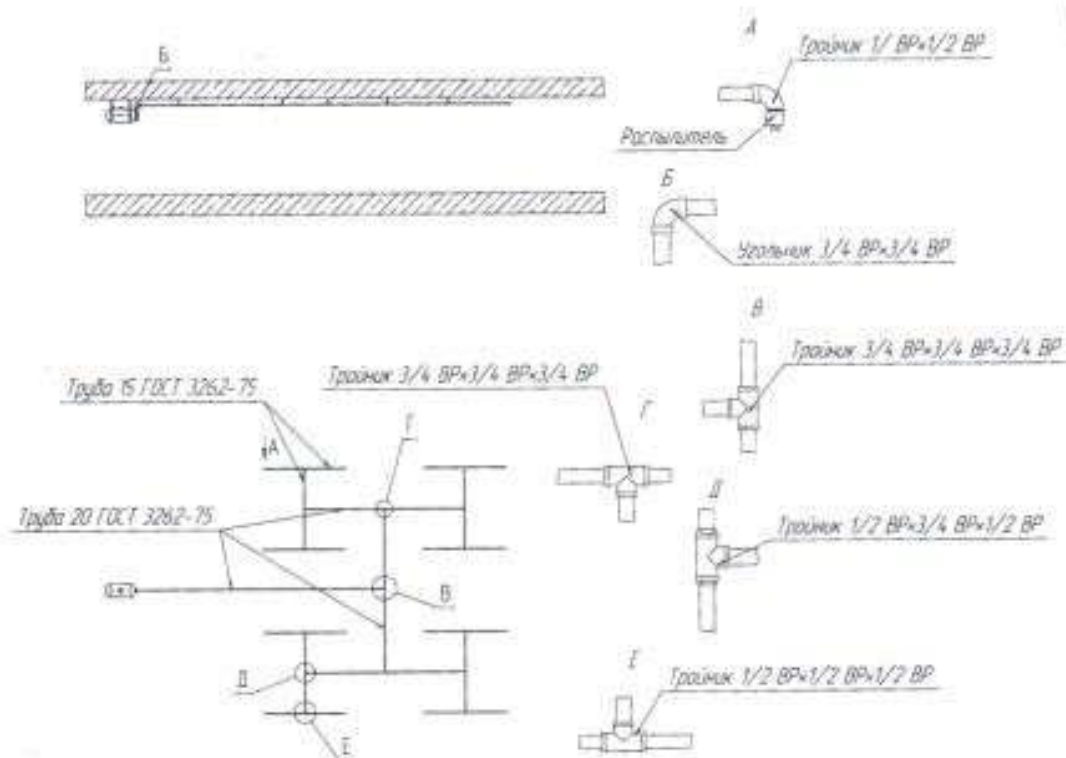


Рис. 7 Схема соединений трубопровода АУП-ТРВ-МУПТВ-100 «Циклон-100 Гр»

4.5. МУПТВ-50 «Циклон-50 Гр» и МУПТВ-10 «Циклон-100 Гр» (в горизонтальном исполнении) (рис.8,9) крепятся к потолку или перекрытию при помощи 4-х шпилек М10 ×600, связанных с монтажными стойками 30×30×500. Шпильки крепятся к потолку при помощи распорных частей клиновых анкеров типа S-КА 10х50 (Sormat) или аналогичных.

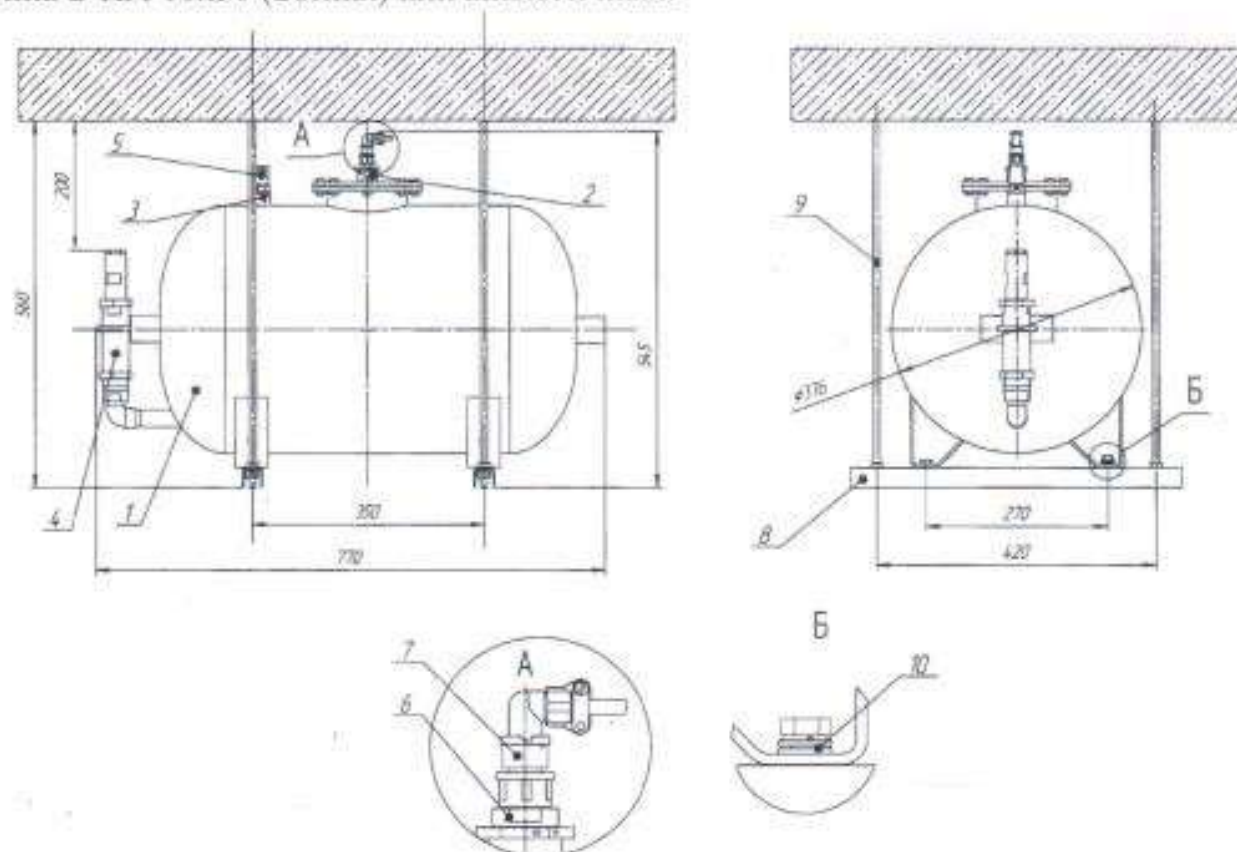


Рис. 8 Модуль МУПТВ-50 «Циклон-50 Гр» (горизонтальное исполнение)
 1- корпус модуля МУПТВ-50«Циклон-50 Гр»; 2- газогенератор; 3- заправочная горловина; 4- мембранный узел; 5 - пробка- предохранительное устройство; 6- электровоспламенительное устройство ЭВУ-2; 7- штекер электроразъёма ШР2РМ14КУН4Г1В1; 8- стойка монтажная (30×30×500); 9 - шпилька М10 ×600; 10 - заземляющий зажим ЗБ-С-8×25 ГОСТ 21130-75.

4.5. МУПТВ-50 «Циклон-50 Гр» и МУПТВ-10 «Циклон-100 Гр» (в горизонтальном исполнении) (рис.8,9) крепятся к потолку или перекрытию при помощи 4-х шпилек М10 ×600, связанных с монтажными стойками 30×30×500. Шпильки крепятся к потолку при помощи распорных частей клиновых анкеров типа S-КА 10х50 (Sormat) или аналогичных.

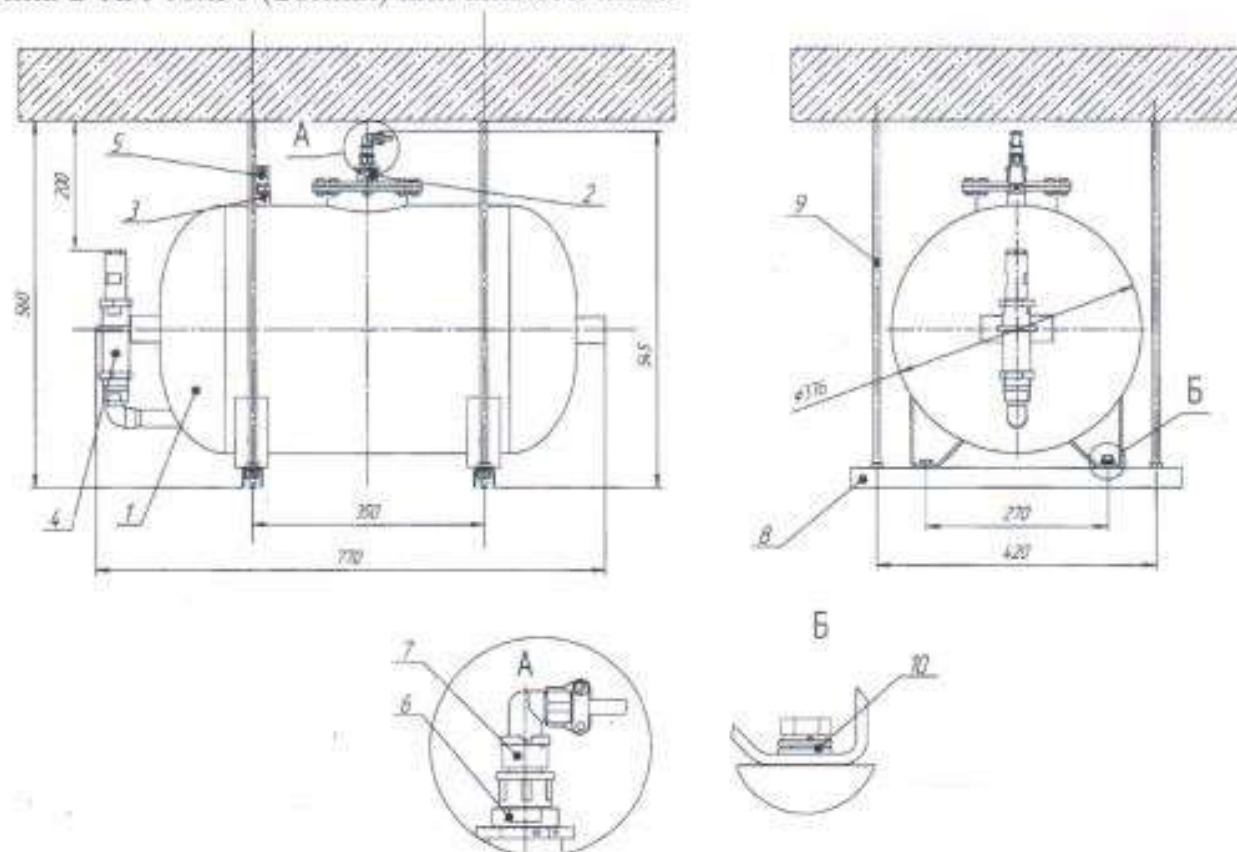


Рис. 8 Модуль МУПТВ-50 «Циклон-50 Гр» (горизонтальное исполнение)
 1- корпус модуля МУПТВ-50«Циклон-50 Гр»; 2- газогенератор; 3- заправочная горловина; 4- мембранный узел; 5 - пробка- предохранительное устройство; 6- электровоспламенительное устройство ЭВУ-2; 7- штекер электроразъёма ШР2РМ14КУН4Г1В1; 8- стойка монтажная (30×30×500); 9 - шпилька М10 ×600; 10 - заземляющий зажим ЗБ-С-8×25 ГОСТ 21130-75.

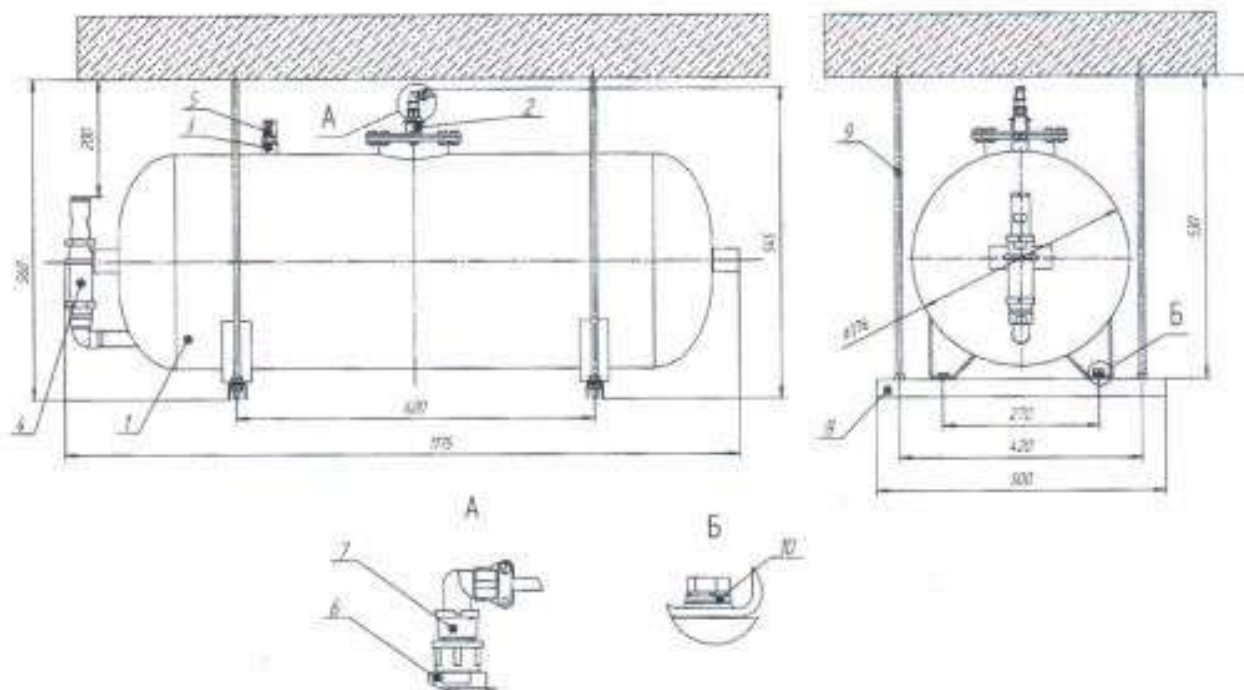


Рис. 9 Модуль МУПТВ-100 «Циклон-100 Гр» (горизонтальное исполнение)
 1- корпус модуля МУПТВ-100«Циклон-100 Гр»; 2- газогенератор; 3- заправочная горловина; 4- мембранный узел; 5 - пробка- предохранительное устройство; 6- электровоспламенительное устройство ЭВУ-2; 7- штекер электроразъёма ШР2РМ14КУН4Г1В1; 8- стойка монтажная (30×30×500); 9 - шпилька М10 ×600; 10 - заземляющий зажим ЗБ-С-8×25 ГОСТ 21130-75.

4.6. Модули МУПТВ-50«Циклон-50 Вр» и МУПТВ-100 «Циклон-100 Вр» (в вертикальном исполнении) (рис.10, 11) крепятся к полу при помощи металлических уголков крепления монтажных, закрепляемых к полу при помощи анкерных болтов и болтов М10х35.

4.7. Проверку целостности цепей линии инициирования, подсоединённых к электровоспламенителю модулей МУПТВ «Циклон», проводить током, величина которого строго оговорена нормативной документацией (для ЭВУ-2- не более 0,2 А).

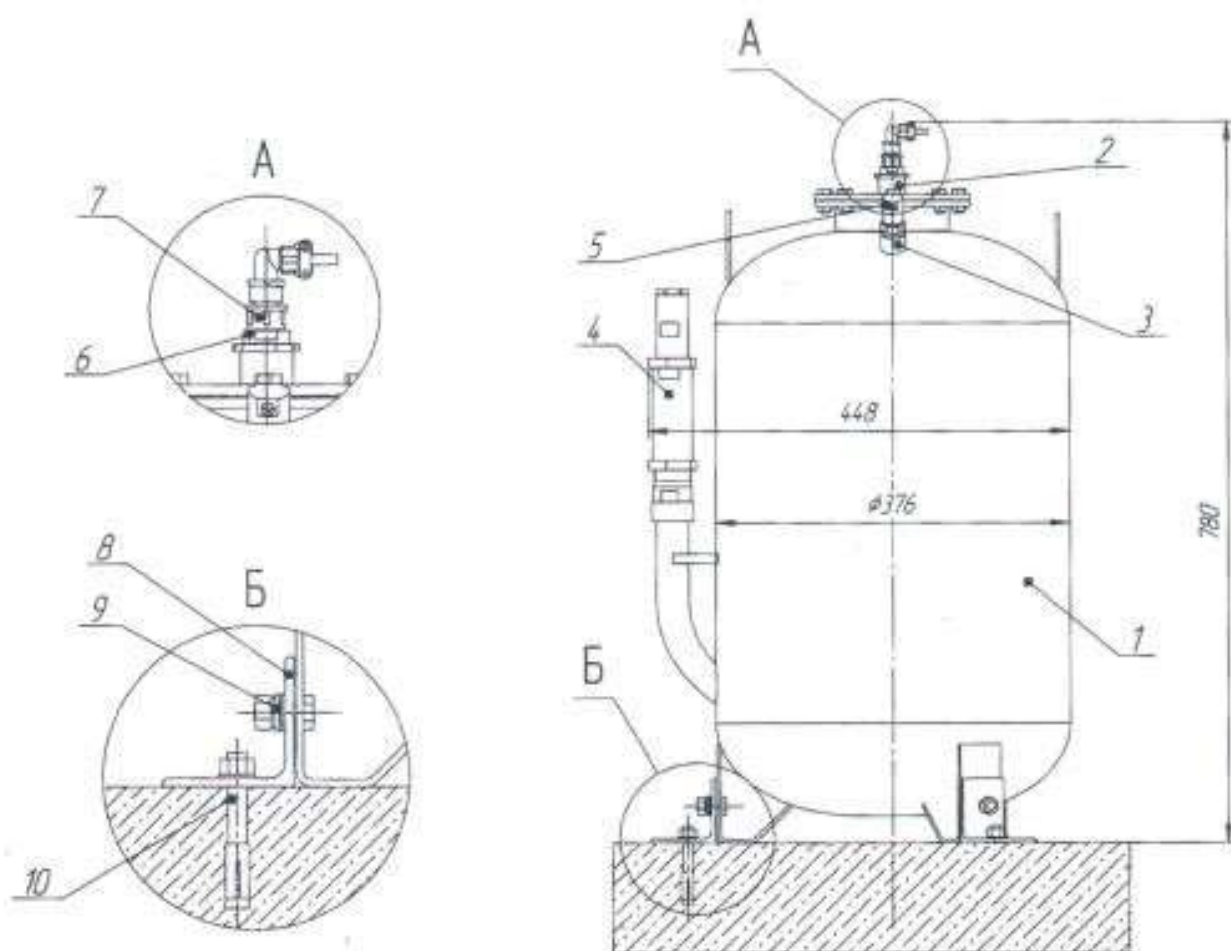


Рис. 10 Модуль МУПТВ-50 «Циклон-50 Вр» (вертикальное исполнение)
 1- корпус модуля МУПТВ-50 «Циклон-50 Вр»; 2- газогенератор; 3- заправочная горловина; 4- мембранный узел; 5 - пробка- предохранительное устройство; 6- электровоспламенительное устройство ЭВУ-2; 7- штекер электроразъёма ШР2РМ14КУН4Г1В; 8- уголок крепления монтажный; 9 - заземляющий зажим ЗБ-С-8×25 ГОСТ 21130-75; 10- анкер распорный.

КОПИЯ ВЕРНА

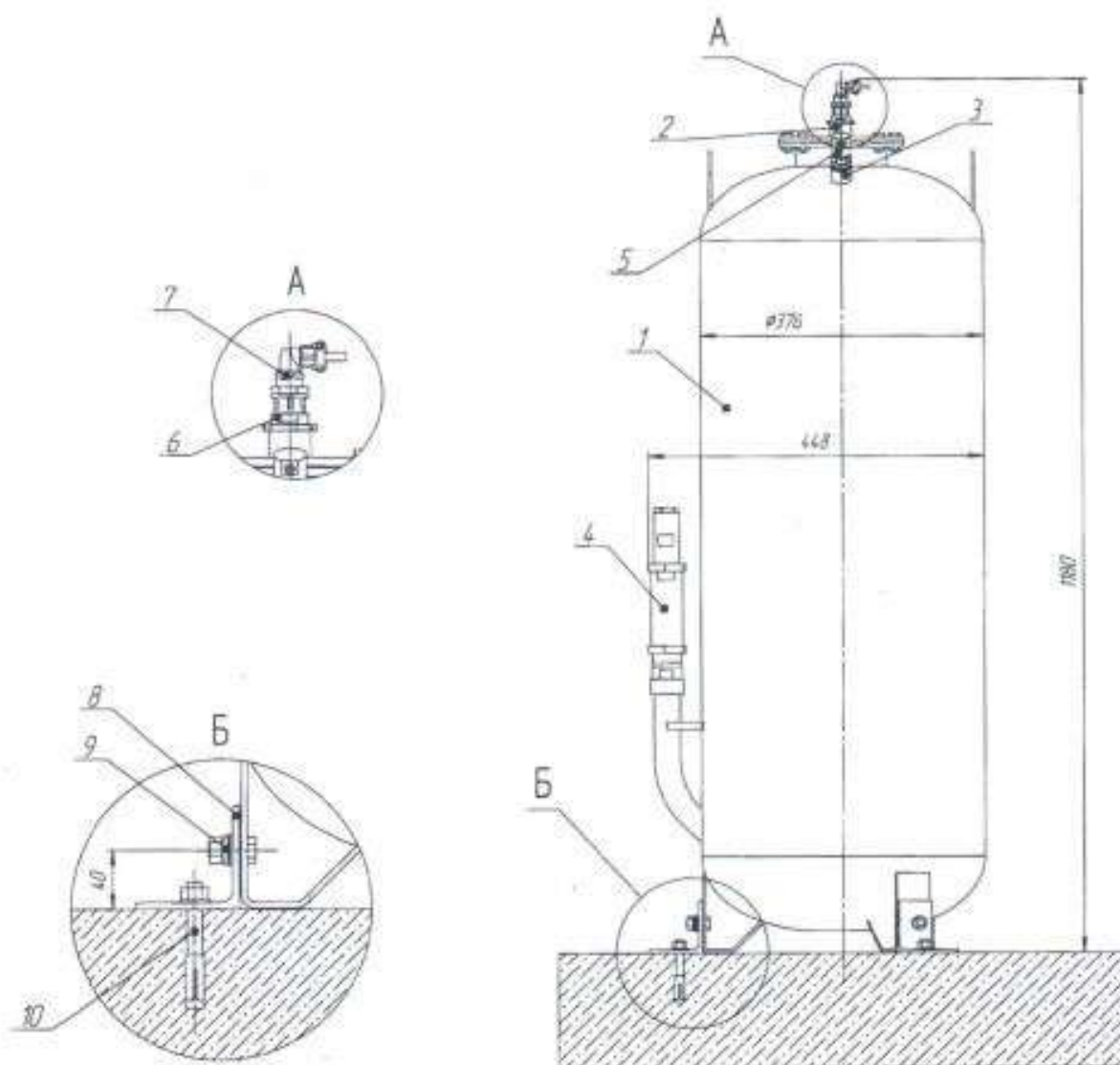


Рис. 11 Модуль МУПТВ-100 «Циклон-100 Вр» (вертикальное исполнение)
 1- корпус модуля МУПТВ-100 «Циклон-100 Вр»; 2- газогенератор; 3- заправочная горловина; 4- мембранный узел; 5 - пробка- предохранительное устройство; 6- электровоспламенительное устройство ЭВУ-2; 7- штекер электроразъёма ШР2РМ14КУН4Г1В; 8- уголок крепления монтажный; 9 - заземляющий зажим ЗБ-С-8×25 ГОСТ 21130-75; 10- анкер распорный.

4.8 В случае наличия на объекте защиты сетей электроснабжения напряжением 220В и более, для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции должно быть предусмотрено заземление модулей. Заземление выполняется в соответствии с ПУЭ.

4.9. Учитывая, что на эффективность работы АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» значительное влияние оказывают различные факторы, не допускается без согласования с разработчиком проекта:

- изменение назначения защищаемого помещения и его перепланировка;
- устройство в защищаемом помещении внутренних перегородок, дверей, дополнительных подвесных потолков и т. п.;
- устройство дополнительных воздуховодов или отверстий.

4.10 Для эффективной работы АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» необходимо обеспечить:

- выполнение мероприятий, предусмотренных заданиями на сопутствующие работы;
- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту установки;
- наличие должностных инструкций обслуживающего персонала и инструкции по эксплуатации установки.

5 Параметры

5.1. Технические характеристики модулей МУТВ «Циклон» представлены в таблице

Наименование показателя	Значение показателя				
	МУПТВ-20	МУПТВ-50	МУПТВ-100		
1	2	3	4		
1. Наименование и количество огнетушащего вещества (ОТВ) – 3% раствор пенообразователя «Меркуловский» по ТУ2412-003-80824910-2012 в питьевой воде по ГОСТ Р 51232-98, л	20±1	50±1,5	100±2		
2. Масса огнетушащего вещества (ОТВ), кг	20±1	50±1,5	100±2		
4. Вместимость корпуса, л	25±0,5	55±2,5	105±5		
5. Рабочее давление в корпусе установки при температуре +20°С, МПа(кг/см²).	1,4±0,2 (14±2)	1,4±0,2 (14±2)	1,4±0,2 (14±2)		
6. Температурный диапазон эксплуатации	- 30°С ÷ + 50°С				
7. Продолжительность подачи ОТВ, сек., не более	30	40	40		
8. Инерционность срабатывания, сек. не более	5	5	5		
9. Расход огнетушащего вещества, кг/сек. не менее	0,5	1,0	2,0		
10. Высота размещения распылителей, м	2,0÷9,0	2,0÷9,0	2,0÷9,0		
11. Защищаемая площадь, м², не менее	8	20	40		
12. Габаритные размеры (без трубопровода, с присоединённой системой запуска), мм, не более:	Исполнение				
		Горизонтальное	Вертикальное	Горизонтальное	Вертикальное
- высота	540	470	780	470	1150
- диаметр корпуса	380	380	380	380	380
- ширина	380	770	450	1180	450
13. Масса МУПТВ (без распределительного трубопровода), кг.					
- полная (в заряженном состоянии),	43±1	77±1,5	142±2		
- без заправки.	23±1	27±1,5	42±2		
14. Диаметр условного прохода выходного отверстия ЗПУ (узла выпуска), мм	15×4	20	20		
15. Длина магистрального трубопровода, м, не более	----	30	30		
16. Количество распылителей на распределительном трубопроводе	4	8	16		
16. Электрические параметры запуска МУПТВ, не менее:					
- сила тока, А	1,5	1,5	1,5		
- длительность импульса, сек	0,01	0,01	0,01		

КОПИЯ ВЕРНА

5.2. За значение площади S , орошаемой одним распылителем, в формулах для расчета интенсивности орошения следует принимать произведение наибольших значений A и B :

$$S=A \cdot B,$$

где A – расстояние до соседнего распылителя на ветви или расстояние до стены или препятствия для орошения (если распылитель крайний или единственный);

B – расстояние перпендикулярно ветви с данным распылителем до соседней ветви или до стены или препятствия для орошения (если ветвь крайняя или единственная).

Примечание: при определении интенсивности орошения на единицу площади следует учитывать суммарное орошение, попадающее на эту площадь из расположенных рядом распылителей.

5.3. Автоматизация АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон».

5.3.1. Для обеспечения запуска (приведения в действие) АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» в каждой защищаемой зоне/направлении должно быть предусмотрено минимум 2 адресных автоматических пожарных извещателя (в соответствии с СП 484.131.1500.2020).

5.3.2. В системе должны быть заданы настройки таким образом, чтобы сигнал «Пожар-2» в зоне формировался только при одновременной работе двух адресных автоматических извещателей. В случае если в системе будет сформирован сигнал «Пожар-1», приемно-контрольный прибор не должен запускать модули, а должен ждать работу второго извещателя в этой же зоне для формирования сигнала «Пожар-2».

5.3.3. Логика работы системы при типовых настройках будет выглядеть следующим образом:

а) при работе одного адресного пожарного извещателя в защищаемой зоне возникает событие «Пожар-1»;

б) прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный включает оповещение дежурного на посту охраны и не выдает команду на запуск пожаротушения, а ждет работу второго извещателя в этой же зоне (по сигналу «Пожар-1» должно запуститься управление оповещением в пожарном отсеке автостоянки, останов инженерных систем, и т.д., но не пожаротушение)

в) при срабатывании второго извещателя в защищаемой зоне, система переходит в режим «Пожар-2» и дается команда на запуск модулей, находящихся только в этой зоне.

КОПИЯ СЕРИА

5.3.4. Отсчет времени до выдачи сигнала на модуль МУТВ «Циклон» не требуется.

5.3.5. Установку датчиков открытия двери, атакже табло «Автоматика отключена» не требуется. ЭДУ-ПТ не требуются. Световые табло «Уходи» и «Не входи» устанавливать не требуется.

5.3.6. Ручной запуск может происходить по команде оператора прибора приемно-контрольный и управления охранно-пожарный или по команде с пульта дистанционного управления.

5.3.7. При одновременном запуске сразу всех модулей АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» суммарный ток потребления может превысить максимально возможный ток источника питания. Срабатывает защита источника, источник питания отключится и пуска огнетушащего вещества не произойдет. Поэтому необходимо установить разное время задержки напуск. При программировании предусмотреть поочередный пуск модулей, подключенных к одному источнику питания. Продолжительность импульса 1 сек, задержка между запусками модулей 1 сек.

6 Сведения о производстве работ

Работы по монтажу технических средств АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» должны производиться в соответствии с утвержденной рабочей документацией, ПУЭ, РД 25946-90, ГОСТ Р 59636-2021, действующих государственных и отраслевых стандартов и других нормативных документов.

Отступления от рабочей документации в процессе монтажа тАУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» недопускается без согласования с заказчиком, с проектной организацией – разработчиком проекта.

Монтажно-наладочная организация должна предварительно рассмотреть проектно-сметную документацию и в случае выявления неверных проектных, технических решений, представляет заказчику обоснованные замечания и предложения.

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификации проекта, государственным стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

Условия хранения изделий и материалов должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, технических условий и/или иной сопроводительной документации.

При монтаже АУП-ТРВ-МУТВ «Циклон» должны соблюдаться нормы, правила и мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

КОПИЯ ВЕРНА

Не допускается производить замену одних технических средств на другие, имеющие аналогичные технические и эксплуатационные характеристики, без согласования с проектной организацией.

Пусконаладочные работы должны выполняться монтажно-наладочной организацией в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59636-2021 и РД 25 964-90.

До начала пусконаладочных работ в процессе производства монтажных работ должны быть проведены индивидуальные испытания (настройка, регулировка; извещателей, приемно-контрольных приборов, сигнально-пусковых устройств и т.п.) в соответствии с техническими описаниями, инструкциями, ПУЭ и т.п.

Производство пусконаладочных работ производится в следующей последовательности:

- выполнение подготовительных работ;
- наладочные работы;
- индивидуальные испытания;
- комплексная наладка оборудования.

Пусконаладочные работы считаются законченными после получения предусмотренных проектом и технической документацией параметров и режимов, обеспечивающих устойчивую и стабильную работу технических средств сигнализации (без ложных сигналов тревоги).

Монтажная организация, выполняющая пусконаладочные работы оформляет акт, согласно ГОСТ Р 59636-2021.

Библиография

- [1] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- [2] Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»;
- [3] Федеральный закон от 21 декабря 1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- [4] СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

КОПИЯ ВЕРНА