

Университет комплексных систем безопасности  
и инженерного обеспечения

**ПОЖАРНЫЙ  
ЛАФЕТНЫЙ СТВОЛ  
ЛС-С-20**

ПАСПОРТ  
МАСБ 634263. 002 ПС

Москва  
2008

Настоящий паспорт, объединённый с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, предназначен для изучения технических характеристик и конструкции пожарного лафетного ствола (водопенного) ЛС-С-20 (далее по тексту – ствол); содержит указания по размещению и эксплуатации ствола.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Ствол ЛС-С-20 предназначен для формирования сплошной струи воды или струи воздушно-механической пены низкой кратности и подачи их в зону горения.

Ствол является надежным стационарным, ремонтируемым, многократного действия изделием монтируемым в соответствии с проектом защищаемого объекта.

Ствол может эксплуатироваться как внутри помещений, так и на открытом воздухе при температуре от минус 40° С до плюс 40°С.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические данные ствола указаны в таблице 1.

Таблица 1

1. Рабочее давление, МПа	0,8+0,05
2. Расход воды, л/с, не менее	20*
3. Расход водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	20
4. Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:	
– водяной сплошной	60
– пенной	40
5. Кратность пены на выходе из ствола, не менее	7
6. Диаметр выходного отверстия водяного насадка, мм	28
7. Диаметр пенного насадка, мм	100
8. Перемещение ствола в горизонтальной плоскости град, не менее	360

Продолжение табл. 1

Показатель	Значение
9. Перемещение ствола в вертикальной плоскости, град, не менее:	
– вверх	85*
– вниз	45*
10. Радиус вращения ствола в развернутом положении, мм, не более:	
– с насадком водяным	927
– с насадком-пеногенератором	975
11. Масса, кг, не более	20

\*Примечание:

1. Может быть установлен водяной насадок на расход 40л/с.

2. При установке на ствол защитного экрана угол поворота: вверх - 75°; вниз - 15°.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят составные части, указанные в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение конструкторского документа	Кол-во	Примечание
1	Ствол лафетный	МАСБ 634263. 002	1	
2	Насадок водяной	МАСБ 302591. 003	1	*
3	Насадок - пеногенератор	МАСБ 302591. 004	1	*
4	Кольцо (запасная часть)	МАСБ712271. 004	2	
5	Паспорт	МАСБ 634263. 002ПС	1	
6	Сертификат пожарной безопасности	№ ССПБ.RU.ОП 014.В.1266	1	

Примечание \* - наличие узлов определяется договором.

## 4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Стационарный лафетный ствол (см. рисунок 1) в нижней части имеет стойку поз.6, которая служит для присоединения его к магистральному трубопроводу или к отводу от него поз.7 с условным проходом  $D_y 65$  и рабочим давлением до 1,0 МПа.

Труба переходная поз.8 образует со стойкой поворотное соединение, которое обеспечивает перемещение ствола в горизонтальной плоскости.

На противоположном торце трубы переходной имеется аналогичное поворотное соединение, образованное с трубой ствольной поз.2, которое обеспечивает перемещение ствола в вертикальной плоскости.

Все поворотные соединения уплотнены кольцевыми резиновыми прокладками. Герметичность соединений ствола испытывается гидравлическим давлением 1,0 МПа в течение 2 мин. При этом просачивание воды в местах уплотнений не допускается.

На трубу ствольную крепятся насадки: водяной – поз.1 или насадок-пеногенератор.

Для стопорения ствола в заданных положениях служат фиксаторы положения поз.3 и поз.5.

Для направления ствола на очаг пожара служит рукоятка 4.

Насадки водяной или воздушно-пенный устанавливаются в зависимости от выполняемых задач на защищаемом объекте.

Наибольшая дальность подачи огнетушащего вещества достигается при угле наклона ствола к горизонтали в 30 град.

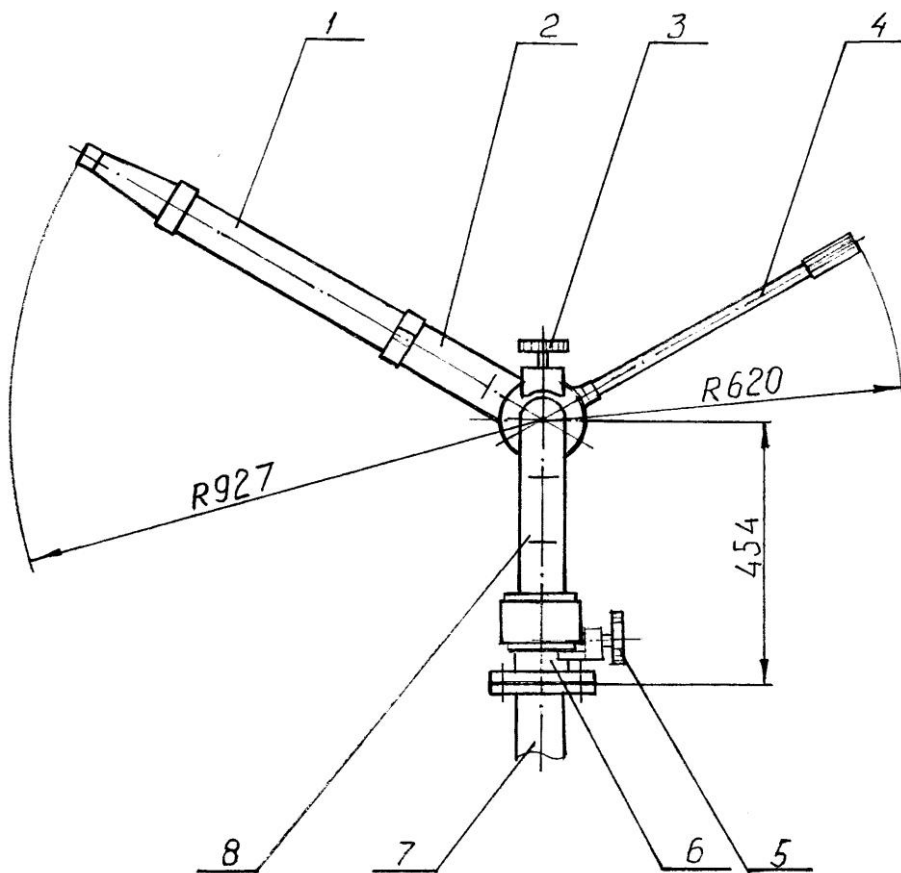


Рисунок 1- Ствол лафетный в рабочем положении

1 - насадок водяной; 2 - труба ствольная; 3 - фиксатор положения ствола в вертикальной плоскости; 4 - рукоятка; 5 - фиксатор положения ствола в горизонтальной плоскости; 6 – стойка; 7 - патрубок трубопровода; 8 - труба переходная; 6 - труба ствольная

## 5 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Место монтажа ствола или группы стволов на защищаемом объекте должно быть предусмотрено проектом размещения оборудования. При этом должны быть учтены следующие характеристики ствола:

- дальность подачи огнетушащего вещества;
- углы перемещения ствола;
- максимальный радиус вращения ствола.

Углы перемещения ствола необходимо учитывать при расчете возможного охвата территории действия ствола.

При проектировании защищаемого объекта необходимо выбрать используемое огнетушащее вещество. В зависимости от этого при заказе ствола необходимо оговорить поставку насадков: водяного или воздушно-пенного.

Монтаж ствола производить следующим образом:

1) к месту размещения ствола подвести отвод от магистрального трубопровода (см. рисунок 2), причем труба ответвления поз. 9 должна быть расположена вертикально с отклонением не более 1,5мм. Диаметр трубы должен быть Ду65;

2) в соответствии с рисунком 2 приварить к патрубку поз. 9 фланец поз. 3. Сварной шов проверить на герметичность давлением 1,3 МПа. При размещении фланца перед приваркой обратить внимание на угловое положение отверстий относительно направления на объект;

3) на фланец патрубка поз. 3 установить прокладку 10;

4) прикрепить ствол к фланцу патрубка крепежными деталями поз. 5, 7, 8 и 9;

5) в зависимости от комплекта поставки на трубу ствольную установить насадок водяной поз. 1 или насадок-пеногенератор. Предварительно резьбу трубы смазать солидолом. Затяжку резьбы производить ключом для шлицевых гаек 7811-0322 ГОСТ 16984-79;

6) закрепить на стволе рукоятку поз. 4.

Перед вводом ствола в эксплуатацию необходимо произвести проверку работы ствола с подачей воды. При этом не должно быть течи жидкости из места стыковки ствола с фланцем на пат-

рубке магистрального трубопровода, а также из узлов вращения ствола.

После выполнения этих указаний ствол готов к эксплуатации.

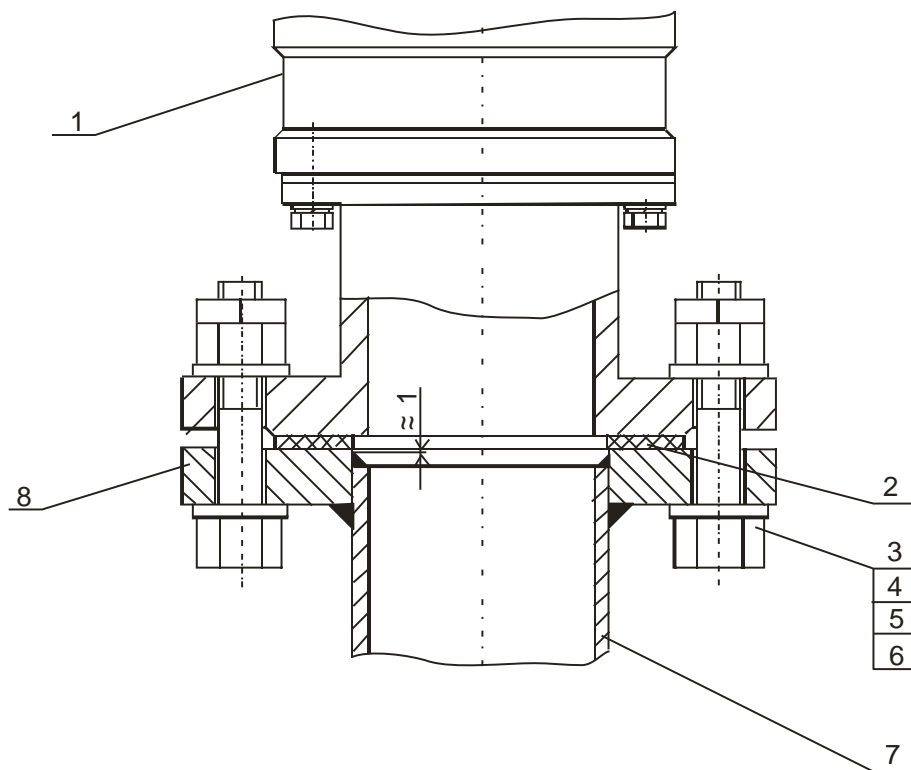


Рисунок 2- Монтаж ствола на объекте

1 – пожарный лафетный ствол; 2 – прокладка паронитовая Ду 65; 3 – болт М16х70 ГОСТ 7805 (4 шт.); 4 – гайка М16 ГОСТ 5915 (4 шт.); 5 – гайка М16 ГОСТ 5916 (4 шт.); 6 – шайба 16 ГОСТ 1050; 7 – труба 65х4 ГОСТ 3262; 8 – фланец Ду 65 ГОСТ 12827 (детали 2...8 в комплект поставки не входят)

## **6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Порядок действия обслуживающего персонала при выполнении задач по тушению пожара или охлаждению технологического оборудования должен быть отработан пожарным расчетом и утвержден руководством подразделения обеспечивающего противопожарную защиту объекта.

При работе ствола необходимо следить за положением его подвижных частей во избежание столкновений с посторонними предметами.

После окончания работы и отключения подачи огнетушащего вещества, трубу ствольную привести в крайнее нижнее положение. Это необходимо для слива остатков жидкости из насадка и трубы ствольной. По окончании слива ствол привести в исходное положение. Наружные составные части ствола очистить от грязи. Применение бензина и растворителей при этом не допускается.

## **7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание (ТО) необходимо проводить не менее одного раза в месяц.

ТО производить в следующем объеме:

- 1) проверить зону движения ствола на отсутствие посторонних предметов;
- 2) удалить пыль и загрязнения со ствола;
- 3) проверить плавность перемещения ствола в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Не должно ощущаться заеданий, рывков и скрежета в узлах вращения ствола;
- 4) проверить надёжность фиксации ствола в заданных положениях

## **8 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие эксплуатационных характеристик ствола при соблюде-



нии условий эксплуатации и хранения, установленных в паспорте.

Гарантийный срок хранения ствола в упакованном и законсервированном виде составляет 12 месяцев.

Гарантийный срок эксплуатации ствола - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок службы ствола – 10 лет.

## 9 КОНСЕРВАЦИЯ

Таблица 3

Дата	Наименование работы	Срок действия	Подпись

## 10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Пожарный лафетный ствол ЛС – С-20 МАСБ 634263. 002 зав. № \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей конструкторской документацией и признан годным для эксплуатации.

Руководитель предприятия

МП

\_\_\_\_\_

Личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2008 г