

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Проверки исправности и работоспособности, испытания сети наружного противопожарного водопровода на напор и водоотдачу**

Методика испытаний внутреннего противопожарного водопровода \_\_\_\_\_

АКТ проверки исправности и работоспособности, испытания сети наружного  
противопожарного водопровода на напор и водоотдачу \_\_\_\_\_

Приложение №1 Технический паспорт системы НПВ \_\_\_\_\_

Приложение №2. Протокол открытия обводной линии водомерного узла \_\_\_\_\_

Приложение №3 Протокол испытаний НПВ на работоспособность \_\_\_\_\_

Приложение №4 Протокол проверки пожарных гидрантов \_\_\_\_\_

Приложение №5 Протокол проверки на водоотдачу участка водопровода \_\_\_\_\_

Приложение №6 Дефектная ведомость \_\_\_\_\_

**Проверки исправности и работоспособности,  
испытания сети наружного противопожарного  
водопровода на напор и водоотдачу**

**ООО «ООО»**

по адресу:  
Санкт-Петербург улица Проспект

Исполнитель:  
Специалист пожарной безопасности \_\_\_\_\_ В.А.Малахов

**МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ  
НАРУЖНОГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА**

**1. Основания мероприятия:**

Во исполнение требований пункта 55 Правил противопожарного режима в Российской Федерации (в ред. Постановления Правительства РФ от 17.02.2014 № 113) руководитель организации обеспечивает исправность источников наружного противопожарного водоснабжения и организует проведение проверок их работоспособности не реже 2 раз в год (весной и осенью) с составлением соответствующих актов.

**2. Проверку пожарных гидрантов проводить при соблюдении следующих условий**

пуск воды производить только при положительных температурах; при температуре воздуха от 0 до -15 °С, допускается только внешний осмотр без пуска воды.

при температуре ниже -15°С открывание крышек колодцев для осмотра запрещается во избежание потерь тепла самого колодца.

При проверке пожарных гидрантов необходимо отразить:

- состояние подъездов к пожарным гидрантам;
- размещение гидрантов в колодцах должно обеспечивать свободную установку крышки колодца и открытие крышки гидранта и полное навертывание пожарной колонки;
- наличие указателей, соответствие координат на указателе фактическому расположению пожарного гидранта;
- наличие и исправность люка и крышки колодца;
- целостность и исправность крышек и резьбы ниппеля, верхнего квадрата штанги и корпуса гидранта; наличие крышки стояка гидранта;
- наличие воды в колодце, корпусе гидранта;
- крепление корпуса гидранта к подставке;
- герметичность клапана, легкость его открытия и закрытия;
- состояние резьбы на гидранте (путем накручивания пожарной колонки);
- проверить работу гидранта с установкой пожарной колонки и определить пропускную способность (расход воды) гидранта;
- уточнить вид и диаметр водовода на котором установлен гидрант.

Минимальные расстояния до внутренних поверхностей колодца, которые должны соответствовать :

- от стенок труб (при диаметре труб до 400 мм) – 0,3 метра; (от 500 до 600 мм) – 0,5 метра, (более 600 мм) – 0,7 метра;
- от плоскости фланца (при диаметре труб до 400 мм) – 0,3 метра, (более 400 мм) – 0,5 метра;
- от края раструба, обращенного к стене (при диаметре труб до 300 мм) – 0,4 метра, (300 мм) – 0,5 метра;
- от низа трубы до дна (при диаметре труб до 400 мм) – 0,25 метра, (от 500 до 600 мм) – 0,3 метра, более 600 мм – 0,35 метра;
- от верха штока задвижки с выдвигаемым шпинделем – 0,3 метра; от маховика задвижки с не выдвигаемым шпинделем – 0,5 метра;
- от крышки гидранта до крышки колодца не более 450 мм по вертикали, а расстояние в свету между гидрантом и верхом обечайки не менее 100 мм;
- высота рабочей части колодцев должна быть не менее 1,5 метра.

**3. Испытания на водоотдачу**

Производится с помощью пожарной колонки и контрольно-измерительного прибора.

Испытания проводят, как при обычном давлении, так и с включением насосов-повысителей.

Для проведения испытания необходимо:

- установить пожарную колонку на гидрант;
- подсоединить к колонке гладкий патрубок контрольно-измерительного прибора;
- открыть пожарный гидрант до полного перекрытия его сливного канала;
- замерить свободные напоры;
- сравнить показания манометров с табличными данными, определить водоотдачу из гидранта в начале водопроводного участка, затем повторить аналогичные испытания в конце водопроводного участка.

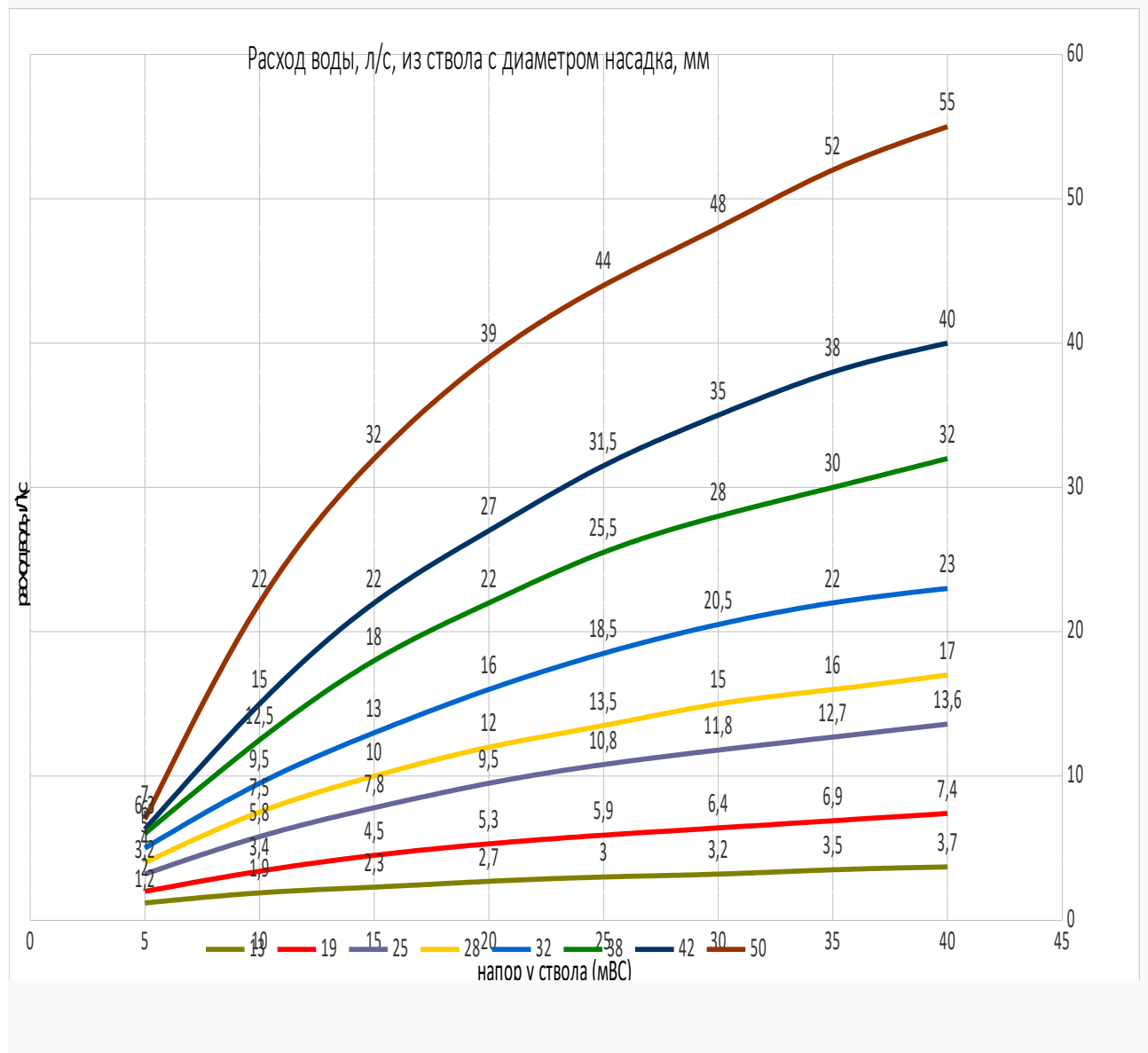
Среднее арифметическое значение двух величин, полученных в ходе испытаний, будет являться водоотдачей участка водопроводной сети.

## ПРОВЕРКА СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА

Расход воды через один патрубок пожарной колонки в зависимости от его диаметра и свободный напора у гидранта.

### Водоотдача водопроводной сети

Напор у ствола м.вод.ст	Расход воды, л/с, из ствола с диаметром насадка, мм									
	13	19	25	28	32	38	42	50	56	62,5
5	1,2	2,0	3,2	4,5	6,0	8,0	9,3	11,0	13,7	18,5
10	1,9	3,4	5,4	7,5	9,5	11,7	13,7	16,0	19,8	26,2
15	2,3	4,5	7,3	10,0	12,3	15,0	17,6	20,3	25,1	32,1
20	2,7	5,3	9,0	12,0	14,8	18,0	21,0	24,2	29,5	37,1
25	3,0	5,9	10,3	13,6	17,0	20,4	24,2	27,8	33,5	41,5
30	3,2	6,4	11,4	15,0	19,0	22,6	27,0	31,1	37,0	45,5
35	3,5	6,9	12,3	16,0	20,6	24,5	29,4	33,8	40,5	49,0
40	3,7	7,4	13,0	17,0	22,0	26,0	31,4	36,0	43,3	52,3



#### 4. Перечень характерных неисправностей пожарных гидрантов

**Табличка:**

- отсутствует указатель пожарного гидранта (координационная табличка);
- данные на табличке не соответствуют действительности или плохо видны.

**Колодец:**

- засыпан грунтом, мусором и т.д.; заасфальтирован;
- заставлен оборудованием, автотранспортом и т.п.;
- отсутствует подъезд;
- заглушен;
- не закрыт (течёт);
- низкое давление в сети;
- разморожен;
- отсутствует дренаж колодца; сдвинут комплект; нет крышки комплекта; нет подъезда;
- наледь не позволяет произнести открытие.

**Стояк:**

- нет стояка;
- низко расположен стояк; сбита резьба на стояке; стояк не закреплён; стояк забит грунтом; трещина в стояке; нет крышки стояка; смещен стояк;
- не работает сливное устройство.
- шток: нет штока; шток сорван; шток изогнут;
- длинный шток не позволяет произвести пуск воды; большой квадрат штока; стёрты грани штока.

**Фланец:**

- болты на верхнем фланце препятствуют наворачиванию колонки;
- течь под верхний или нижний фланец; разбит фланец.

**Магистраль:**

- отключена;
- нет обводного кольца.

#### 5. Термины и определения

**Водоотдача водопроводной сети** – количество воды, подаваемое в единицу времени, в зависимости от напора в сети и вида водопроводной сети.

**Водопровод высокого давления** – водопровод свободный напор, в котором обеспечивает высоту компактной струи пожарного ствола не менее 10 м на уровне наивысшей точки самого высокого здания при полном нормативном расходе воды на пожаротушение. *СНиП 2.04.02.*

**Запорное устройство** - 1) подвижный узел клапана, предназначенный для перекрытия его проходного сечения; 2) устройство, предназначенное для подачи, регулирования и перекрытия потока огнетушащего вещества. *ГОСТ Р 51052; НПБ 83.*

**Источники наружного противопожарного водоснабжения:** Наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами и водные объекты, используемые для целей пожаротушения. *(3.1 СП 8.13130.2009 в редакции, Изм. N 1 от 09.12.2010)*

**Методика испытаний** - организационно-методический документ, обязательный к выполнению, включающий в себя метод испытаний, средства и условия испытаний, отбор проб, алгоритмы выполнения операций по определению однородной или нескольких взаимосвязанных характеристик свойств объекта, формы представления данных и оценивания точности, достоверности результатов, требования техники безопасности и охраны окружающей среды. *ГОСТ 16504.*

**Напорный пожарный рукав** - пожарный рукав для транспортирования огнетушащих веществ под избыточным давлением. *ГОСТ 12.2.047.*

**Наружный противопожарный водопровод (НПВ)** - система сооружений и устройств, доставляющая воду по трубам от водоисточника к месту потребления. *(п.3.5 СП 8.13130.2009 в редакции, Изм. N 1 от 09.12.2010)*

**Пожарная колонка** - съемное устройство, устанавливаемое на пожарный гидрант для отбора воды. *ГОСТ 12.2.047.*

**Пожарный водоём,** - специальный резервуар или открытый водоем предназначенный для хранения пожарного объема воды. *СНиП 2.04.02*

**Пожарный гидрант,** - устройство для отбора воды из водопроводной сети для тушения пожара. *ГОСТ 12.2.047.*

**Пожарный насос нормального давления** – одно- или многоступенчатый пожарный центробежный насос, работающий при давлении на выходе до 1,5 МПа (15 кгс/см<sup>2</sup>). *НПБ 163.*

**Пожарная подставка** - деталь трубопровода для установки пожарного гидранта. *ГОСТ 12.2.047.*

**Техническое обслуживание** - комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, хранении и транспортировании. *ГОСТ 18322.*

**Условия испытаний** — совокупность воздействующих факторов и (или) режимов функционирования объекта при испытаниях *ГОСТ 16504.*

### 6. Список руководящих документов

1. Федеральный Закон 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. ППР РФ «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».
3. ГОСТ 12.4.009-83 «Пожарная техника для защиты объектов. Размещение и обслуживание».
4. ГОСТ 8220-85 «Гидранты пожарные подземные. Технические условия».
5. ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности».
6. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
7. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»
8. ГОСТ 25151-82 «Водоснабжение. Термины и определения
9. Иванников В.П., Клюс П.П. Справочник руководителя тушения пожара. – М., Стройиздат

**АКТ  
 проверки исправности и работоспособности, испытания сетей наружного  
 противопожарного водопровода на напор и водоотдачу  
 к Договору № 000/2019 от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г**

07 июня 2019 г.

Санкт-Петербург

Мы, ниже подписавшиеся, представитель ИСПОЛНИТЕЛЯ \_\_\_\_\_ с одной стороны и представитель ЗАКАЗЧИКА генеральный директор ООО "ООО" \_\_\_\_\_ с другой стороны, составили настоящий Акт по проверке работоспособности и испытанию сетей наружного противопожарного водопровода (НПВ) на напор и водоотдачу, расположенного на объекте защиты Заказчика:

№ п/п	Объект с системой ВПВ	Адрес объекта	Количество источников пожаротушения	Наличие насосов-повысителей
1	ООО «ООО» наружный противопожарный водопровод	Россия г Санкт-Петербург улица Проспект	5 МО	нет

Приложение №1 Технический паспорт системы НПВ

Приложение №2 Протокол открытия обводной линии водомерного узла

Приложение №3 Протокол испытаний НПВ на работоспособность

Приложение №4 Протокол проверки пожарных гидрантов

Приложение №5 Протокол проверки на водоотдачу участка водопровода

Приложение №6 Рекомендации

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ЗАКАЗЧИК:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
М.П.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
М.П.

**ПРОВЕРКА СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА**

К Акту проверки от 07.06.2019 года

Приложение 1

<b>Технический паспорт системы наружного противопожарного водоснабжения</b>			
1	Наименование объекта		Производственная площадка
1.1	Адрес		Россия г Санкт-Петербург улица Проспект
1.2.	Правообладатель		ООО «ООО»
2	<b>Характеристика системы НПВ</b>		
2.1	Проект		шифр
			исполнитель
			год
2.2	Водоввод		количество
			диаметр, мм
2.3	Водомерные устройства	1-й ввод	устройства
			Производительность л/с
		2-й ввод	устройства
			производительность
		3-й ввод	устройства
			производительность
2.4	Задвижки с электроприводом		тип
			запуск (ручной/автоматическ)
2.5	основной		марка
			производительность (л/с)
			создаваемый напор (МПа)
			запуск (ручной/автоматическ)
	резервный		марка
			производительность (л/с)
			создаваемый напор (МПа)
			запуск (ручной/автоматическ)
2.6	Основная магистраль:		тип (тупиковая, кольцевая, закольцованная)
			диаметр (мм)
			материал труб
2.7	Пожарные гидранты		количество
			тип
2.8	Водоёмы, ёмкости		объём
			диаметр ввода

Составил:

Специалист пожарной безопасности \_\_\_\_\_

В.А.Малахов



**Протокол  
открытия обводной линии водомерного узла**

*Во исполнение требований раздела 4 СП 10.13130.2009 (в редакции изменения № 1, утвержденного приказом МЧС России от 09.12.2010 № 641): (...минимальный расход воды на пожаротушение для производственных и складских зданий следует определять в соответствии с таблицей 2. Расход воды на пожаротушение в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра sprыска следует уточнять по таблице 3.)*

Дата и время испытаний: 05 июня 2019г в 14:00-17:30  
Объект Заказчика: ООО «ООО»  
по адресу: Россия г Санкт-Петербург улица Проспект

В рамках выполнения мероприятий по испытанию наружного противопожарного водопровода произведено вскрытие пломбы и открытие задвижки обводной (пожарной) линии узла учёта на водоводе.

**Согласно СП 8.13130.2009** (в редакции от 01.02.2011 № 640):

- расход нормированный «диктующего» пожарного крана: **10** л/с
- количество одновременно испытываемых пожарных гидрантов на водоотдачу: **1** шт.

При испытании были проверены на исправность 5 пожарных гидрантов и 1 пожарный гидрант с замерами результатов на водоотдачу системы (показания манометра).

По окончании мероприятий по испытанию произведено закрытие задвижки обводной (пожарной) линии узла учёта на водоводе.

Специалист пожарной безопасности \_\_\_\_\_

В.А.Малахов

К Акту проверки от 07.06.2019 года

Приложение 3

**Протокол  
проверки исправности и работоспособности, испытания  
сети наружного противопожарного водопровода на напор и водоотдачу**

*Во исполнение требований пункта 55 Правила противопожарного режима в Российской Федерации (Руководитель организации обеспечивает исправность систем и источников наружного противопожарного водопровода и организует проведение проверок их работоспособности не реже 2 раз в год (весной и осенью) с составлением соответствующих актов.)*

Дата и время испытаний: 05 июня 2019г в 14:00-17:30

Объект Заказчика: ООО «ООО»

по адресу: Россия г Санкт-Петербург улица Проспект

**Работоспособность НПВ** – это способность системы обеспечить нормативные и проектные значения по водоотдаче при минимальном давлении в сети.

(ч.2 ст.62 ФЗ-123 “ТРОТТБ”)

Устройства		Характеристика		Результаты проверки
Проект		Шифр		<b>не представлен</b>
		Исполнитель		
Водоввод		количество	1	исправно
		диаметр, мм	150	
		задвижки	4	
Электропривод задвижки		тип	ДСОР110-1,0-136-У2	исправно
		запуск	Ручной от ЩУ	
Насосы-повысители	основной	марка	нет	-
		производительность	-	
		создаваемый напор МПа	-	
		узел управления	-	
	резервный	марка	нет	-
		производительность	-	
		создаваемый напор МПа	-	
		узел управления	-	
Водоёмы, ёмкости	№1	объём	нет	-
	№2	объём	нет	-
Пожарные гидранты		количество	5	Приложение №4
		тип	МО	
Магистраль		диаметр	150	<b>не герметично первое полукольцо</b>
		тип	тупиковый с двумя полукольцами	

Специалист пожарной безопасности \_\_\_\_\_

В.А.Малахов

**Протокол  
проверки пожарных гидрантов**

Дата и время испытаний: 05 июня 2019г в 14:00-17:30

Объект Заказчика: ООО «ООО»

по адресу: Россия г Санкт-Петербург улица Проспект

Испытания пожарных гидрантов на исправность – проверка возможности установки пожарной колонки на стояк пожарного гидранта, открывания клапана вручную без дополнительных технических средств из одного крайнего положения в другое, отсутствие течи через запорный орган после нескольких циклов открытия и закрытия клапана.

<b>№ п/п</b>	<b>№ ПГ</b>	<b>Результат проверки</b>	<b>Табличка</b>	<b>Отметка об устранении</b>
1	1	<b>ПГ исправен</b> <b>Ограничен подступ автомобильной парковкой.</b> <b>Не защищён пирамидой</b>	<b>Норма</b>	
2	2	<b>ПГ исправен</b> <b>подвержен затоплению грунтовыми водами</b>	<b>Норма</b>	
3	3	<b>ПГ исправен</b> <b>подвержен затоплению грунтовыми водами</b> <b>Не закрывается полностью клапан.</b> <b>Требуется профилактика фиксаторов клапана , шпинделя в клапанной коробке</b>	<b>Норма</b> <b>Загромождён</b> <b>подход и затруднён</b> <b>визуальный осмотр</b>	
4	4	<b>ПГ исправен</b> <b>подвержен затоплению грунтовыми водами</b>	<b>Норма</b>	
5	5	<b>ПГ исправен</b> <b>Смещён комплект крышки колодца — затруднена установка колонки на стояк гидранта.</b> <b>Сорван шток гидранта — водоотдача не возможна.</b>	<b>Норма</b>	

У пожарных гидрантов установлены соответствующие указатели, выполненные по типовому образцу и соответствующие требованиям ГОСТ Р 12.4.026-2001 (знак F09 по таблице Ж.1) выполненные плоскими со светоотражающим покрытием.

Специалист пожарной безопасности \_\_\_\_\_

В.А.Малахов

**Протокол  
проверки на водоотдачу участка водопровода**

Дата и время испытаний: 05 июня 2019г в 14:00-17:30

Объект Заказчика: ООО «ООО»

по адресу: Россия г Санкт-Петербург улица Проспект

Диаметр водопровода 150 мм ; Тип и количество гидрантов 5 московского образца

Тип водопроводной сети тупиковый, закольцован  
(кольцевая или тупиковая)

Тип насосов-повысителей нет

Точки подключения к источнику водоснабжения ПГ-4

Способ испытания водопровода на водоотдачу **с помощью ствола-водомера свободных напоров**  
(указывается способ испытания, порядок испытания, сколько и какие пожарные гидранты использовались)

при открытой обводной (пожарной) линии водомера. Давление на водовводе 32 МВС

Результаты показаний манометра на открытом патрубке колонки пожарного гидранта:

№ ПГ	диаметр spryska мм	показания манометра м.в.с.	расход воды л/с
ПГ-4	13	30	3,2
	16	24	4,8
	19	22	5,5
	25	12	5,8
	28	9	9,3
	32	7	7,5
	38	5	7,5
	42	3	<4,5

Производим сверку с табличными данными и фиксируем расход воды соответствующий каждому диаметру spryska.

Система наружного противопожарного водопровода **обеспечивает расход воды до 9,3 л/с.**

Специалист пожарной безопасности \_\_\_\_\_


В.А.Малахов

**Дефектная ведомость.**

Дата и время испытаний: 05 июня 2019г в 14:00-17:30

Объект Заказчика: ООО «ООО»

по адресу: Россия г Санкт-Петербург улица Проспект

Информация	Фото	Примечание
<p>Допускается парковка транспортных средств на подступах к пожарному гидранту №1.</p>		
<p>Рекомендуется защита крышки пожарного гидранта №1 специальной пирамидой</p>		
<p>Рекомендовано защита крышки пожарного гидранта №4 специальной пирамидой</p>		

<p>Пожарный гидрант №5 — смещён комплект крышки колодца.</p>		
<p>Система наружного противопожарного водопровода не обеспечивает требуемый на тушение пожара расход воды.</p>		

### РЕКОМЕНДАЦИИ

Во исполнение требований СП 8.13130.2009 (в редакции от 09.12.2010 № 641) необходимо выполнить следующие противопожарные мероприятия:

- ☞ Колодцы пожарных гидрантов очистить от грязи и воды (п.8.6. ГОСТ 8220-83\*; п. 11.10.2. ГОСТ Р 53961-2010);
- ☞ В колодцах пожарных гидрантов и стояках гидрантов прочистить дренажные отверстия и системы;
- ☞ Восстановить герметичность магистрали первого полукольца (п.55 ППР РФ);
- ☞ Предусмотреть второй водоввод в систему НПВ;
- ☞ Люки пожарных гидрантов обеспечить крышками с литерой «Г» - условное обозначение гидранта пожарного (п.4.5, 5.5.1. ГОСТ 3634-99);
- ☞ Обеспечить обзорность подступы к табличек ПГ-3 и её обзорность;
- ☞ ПГ-1 и ПГ-4 защитить пирамидой;
- ☞ Обеспечить гарантированный подъезд пожарной спецтехники к ПГ-1.
- ☞ Обеспечить наличие на объекте исполнительную документацию системы НПВ (п.61 ППР РФ);
- ☞ Предусмотреть дистанционный и автоматический запуск электропривода задвижки обводной линии водомерного узла;



Специалист пожарной безопасности \_\_\_\_\_

В.А.Малахов