

The background of the image is a light gray gradient. It is decorated with several realistic water droplets of various sizes and shapes, scattered across the frame. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The word "ВОДОСНАБЖЕНИЕ" is centered in the middle of the image in a bold, black, sans-serif font.

# ВОДОСНАБЖЕНИЕ

## ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Это такое водоснабжение, которое кроме удовлетворения хозяйственно-питьевых и производственных нужд полностью обеспечивает подачу воды В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ СУТОК И ДОСТАТОЧНОМ КОЛИЧЕСТВЕ необходимом для тушения пожара.

### Системы противопожарного водоснабжения

#### ЕСТЕСТВЕННЫЕ

Моря, реки, озёра и т.п.

#### ИСКУССТВЕННЫЕ

Противопожарный водопровод, пожарный водоём, пожарный резервуар, пруды

# ИСКУССТВЕННЫЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СИСТЕМЫ

(в зависимости от расположения)

**НАРУЖНЫЕ**  
(снаружи зданий)

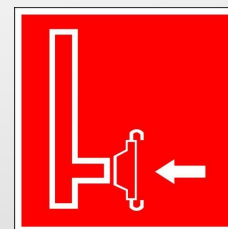
**ВНУТРЕННИЕ**  
(внутри зданий)

## ВНУТРЕННИЕ системы пожаротушения

Внутренние водопроводные сети – трубы, заполненные водой, имеющие выход на каждом этаже. Там же расположен ящик с рукавом и присоединённым к нему стволом, внизу установлены наносы, повышающие давление по необходимости – при срабатывании датчиков пожарной тревоги.

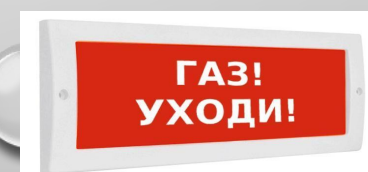


Сухотрубы – разветвлённая сеть труб в здании, но не заполненных водой. К ним снаружи подключается ПА и заполняет систему водой.



Встроенные разбрызгиватели воды, работающие от датчика.

Системы порошкового и газового тушения.



## НАРУЖНЫЕ системы пожаротушения

В нашей стране нет отдельных инженерных противопожарных сетей. Для нужд пожаротушения используются обычные хозяйственно-питьевые сети.

Основные диаметры труб, используемые для противопожарного водоснабжения:

400 мм – 16"

300 мм – 12"

250 мм – 10"

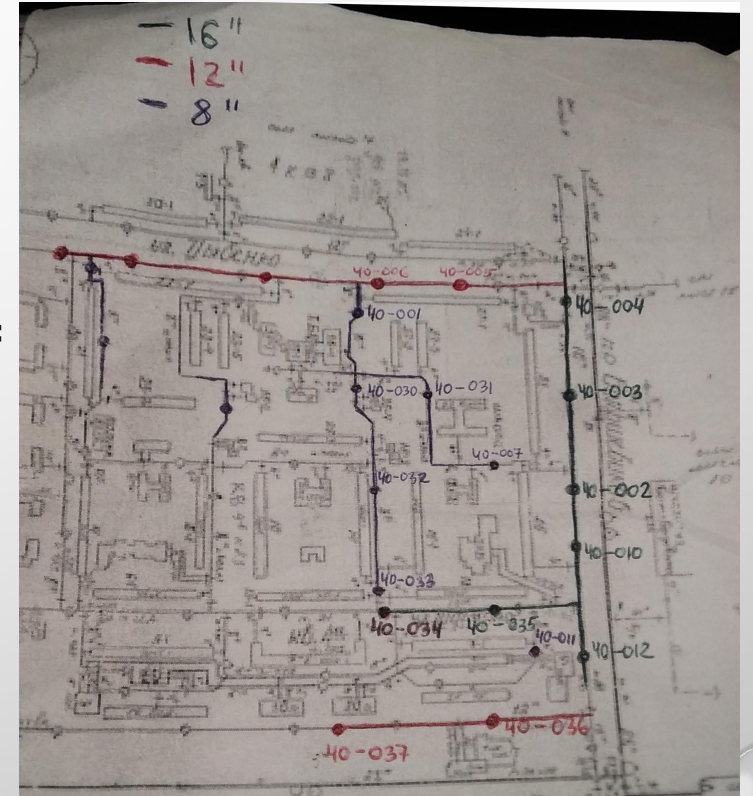
200 мм – 8"

150 мм – 6"

**Чаще всего параметры сетей измеряются в дюймах. 1 дюйм =**

Магистраль более большого диаметра проложена вдоль больших улиц, от них на второстепенные улицы отходят трубы меньшего диаметра, внутридворовые сети это обычно трубы диаметром 8"

Также водопроводные сети бывают КОЛЬЦЕВЫМИ или ТУПИКОВЫМИ. Иногда сеть может быть кольцевой с тупиковыми участками меньшего диаметра.





Для забора воды из труб, проложенных под землёй, на водопроводной сети через определённое расстояние установлены гидранты.

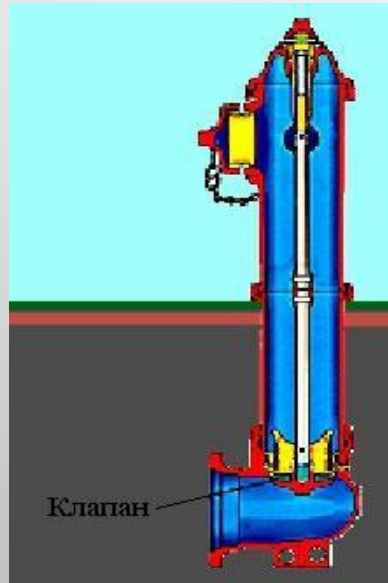
## ПОЖАРНЫЙ ГИДРАНТ ( ПГ )

Устройство на водопроводной сети, позволяющее подключать оборудование, обеспечивающее подачу воды для тушения

### Гидранты (по

### НАДЗЕМНЫЕ расположению)

Надземный ПГ устанавливается на подземную водопроводную сеть вместе с пожарной колонкой. Пожарная колонка служит для открытия гидранта и имеет несколько выходов для пожарных рукавов.



### ПОДЗЕМНЫЕ (в люке)

В нашей стране примерно 95% это подземные ПГ. Подземный ПГ устанавливается на подземную водопроводную сеть, размещается в колодце, закрытом крышкой и используется совместно с пожарной колонкой.



# Гидранты (по типам)

## Московского типа (М)

Самый распространённый тип гидрантов в нашей стране.



## Ленинградского типа (Л)

Имеют несколько другую конструкцию запорного механизма и залегают глубже.

## Иностранного типа (V)

Не имеют штока, открытие воды производится отдельным ключом

## Специального типа (С)

Не имеют штока, открываются отдельным ключом треугольной формы

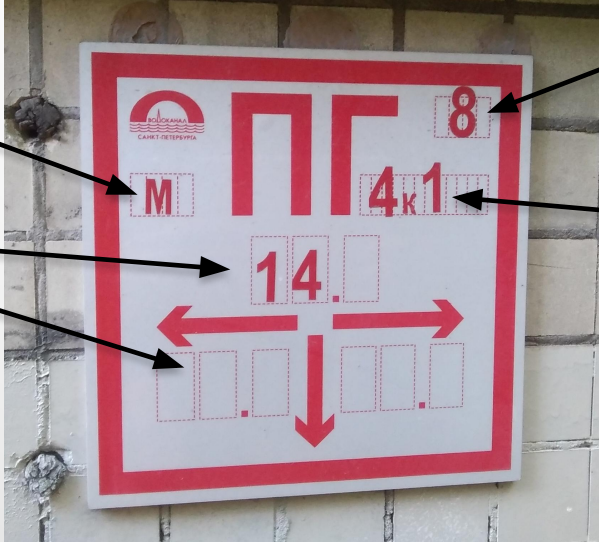




Для того, чтобы найти нужный люк, на домах, столбах, заборах и прочих неподвижных объектах устанавливаются **КООРДИНАТНЫЕ**

**ТАБЛИЧКИ**

Сейчас таблички делаются стандартного образца, со светоотражающими элементами



Тип гидранта

Расстояние от таблички до люка гидранта

Диаметр водопроводной сети в дюймах

Адрес таблички по справочнику

Таблички могут быть ещё такими:



# Справочник противопожарного водоснабжения.

Содержит в себе СПИСОК АДРЕСОВ ДОМОВ, НА КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕНЫ ТАБЛИЧКИ ГИДРАНТОВ.

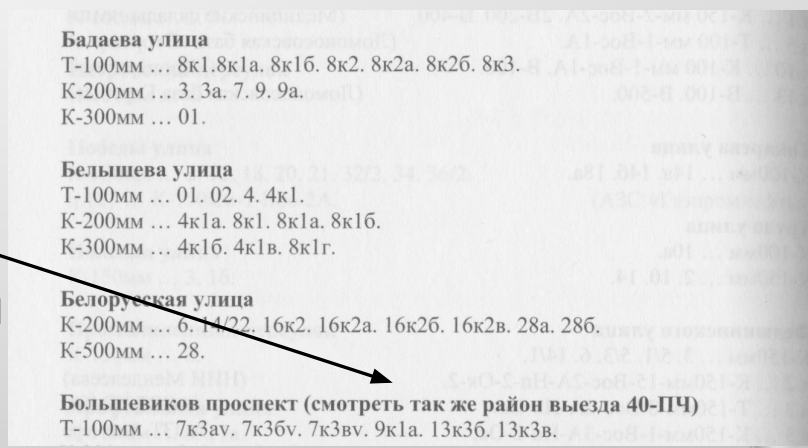
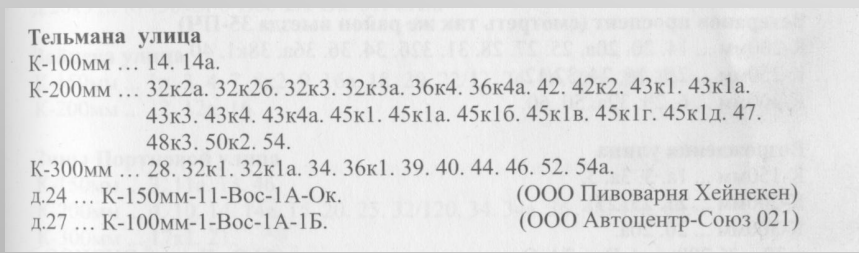
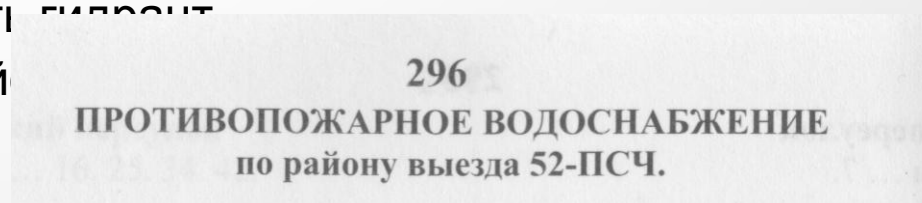
Принцип поиска гидранта по справочнику:

1. Найти в справочнике адрес, по которому едем, если такого адреса нет, то ближайший к нему.
2. По прибытию на место найти на доме, указанном в справочнике, табличку гидранта.
3. Отсчитать от таблички указанное расстояние и найти нужный люк.
4. Открыть люк и убедиться, что там есть гидрант.

Справочник поделен на разделы, каждый раздел это район выезда определённой пожарной части. Разделы идут по порядку в соответствии с номером пожарной части.

Внутри каждого раздела находится список улиц в алфавитном порядке с указанием номеров домов. Одна и та же улица может быть в районах выезда разных частей.

По каждой из улиц идёт список сначала номеров жилых домов (городская водопроводная сеть), затем адреса объектов (объектовая водопроводная сеть).





## Правила чтения справочника

6

### Правила чтения справочника противопожарного водоснабжения и получения необходимой информации:

#### Пример:

19-ПЧ 3-ОФПС.

#### Гладкий остров

д.1 ... К-200мм-82-Вос-4А-Нп-2-Ок. 4В-500. 7П-2Ан. 3Ск-1Ан.

АО Петролеспорт

**Эта запись читается так:** в районе выезда 19-ПЧ на Гладком острове, д. 1 расположен объект - АО Петролеспорт, на территории которого имеется кольцевая водопроводная сеть диаметром 200мм с расположенными на ней пожарными гидрантами московского образца в количестве 82 штук. На вводе объектовой сети имеется обводное кольцо и два насоса-повысителя, водоотдача этой сети составляет 4 ствола «А» (28 л/с). Кроме водопроводной сети на территории объекта есть 4 пожарных водоема объемом по 500 м. куб. каждый, 7 пожарных пирсов для установки двух пожарных автомобилей на каждом и три самотечных колодца, каждый из которых обеспечивает работу одного пожарного насоса ПН-40У.

При пожаре на данном объекте целесообразно на объектовую сеть устанавливать один пожарным автомобиль с насосом ПН-40У (водоотдача сети 4 ств. «А»), а остальную технику устанавливать на водоемы, пирсы, самотечные колодцы или ближайшие гидранты на городской сети. Для увеличения водоотдачи объектовой сети необходимо открыть обводное кольцо и включить насосы-повысители.

**Примечание:** При установке пожарных автомобилей на объектовые водопроводные сети следует учитывать наличие и состояние насосов-повысителей и задвижек обводных колец, при помощи которых могут быть увеличены указанные в справочнике водоотдачи сетей.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

**Т-100** - тупиковая водопроводная магистраль диаметром 100 мм.

**К-150** - кольцевая водопроводная магистраль диаметром 150 мм. (объектовая сеть считается кольцевой, если она запитана не менее чем двумя вводами с городских магистралей);

**КТ-100-250** - кольцевая водопроводная магистраль, имеющая тупиковые участки и различный диаметр трубопроводов от 100 до 250мм;

**Ок** - обводное кольцо - трубопровод с задвижкой вокруг водомера на вводе объектовой водопроводной сети, имеющий, по сравнению с водомером, больший диаметр, что позволяет при открытии задвижки во время пожара увеличить водоотдачу объектовой сети;

**Нп-2** - насос-повыситель - насос, с указанием количества насос-повысителей, расположенный (как правило) на вводе объектовой сети, используемый для повышения в сети давления в момент пожара;

**Вос** - водоотдача объектовой сети, выражается в количестве стволов «А» или «Б», которое можно подать на тушение от этой объектовой сети при закрытой задвижке обводного кольца и выключенных насосах-повысителях. Для сетей, имеющих различный тип и диаметр магистрали, в справочнике указана минимальная водоотдача;

**В-500** - пожарный водоем, с указанием объема в м. куб.;

**П-2Ан** - пожарный пирс с указанием количества пожарных насосов, которые можно установить на этот пирс;

**Ск-2Ан** - самотечный колодец с указанием количества пожарных насосов, которые можно установить на этот самотечный колодец;

**Пд-4Ан** - подъезд-место около естественного открытого водоисточника, не оборудованное пожарным пирсом, где возможна установка пожарной техники для забора воды с указанием количества пожарных насосов, которое можно установить в этом месте;

**Град** – градирня;

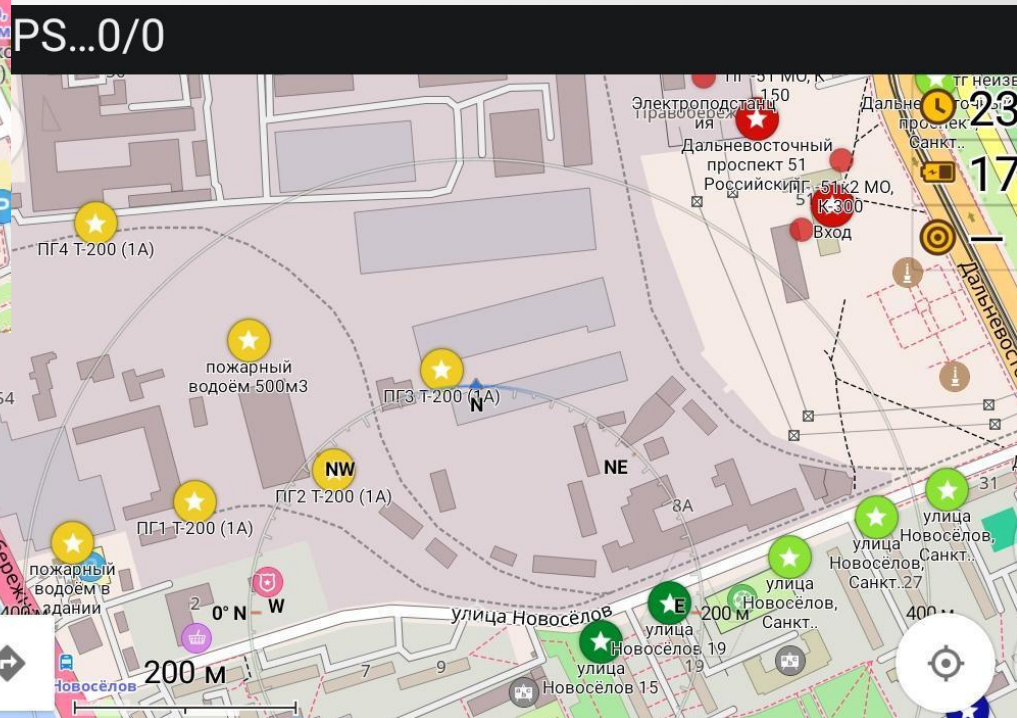
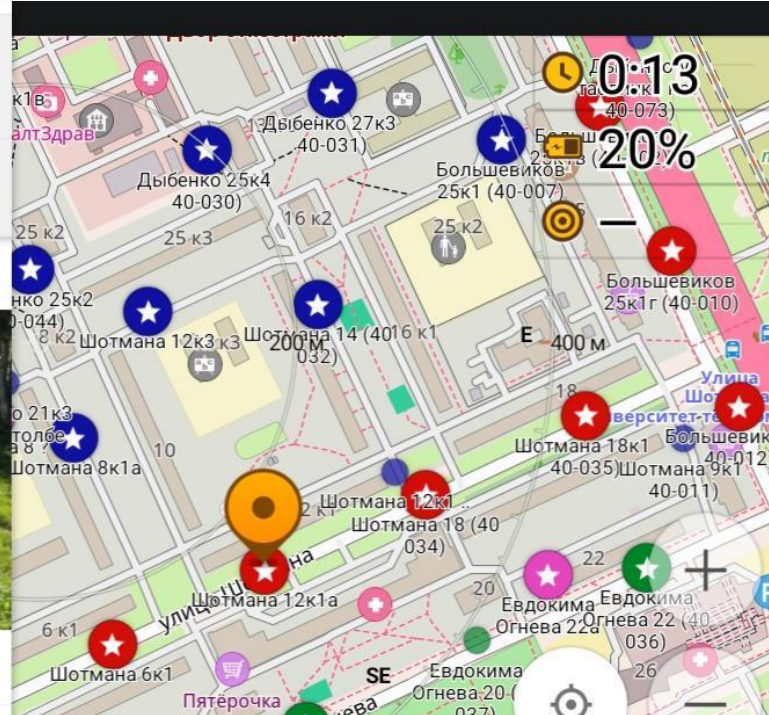
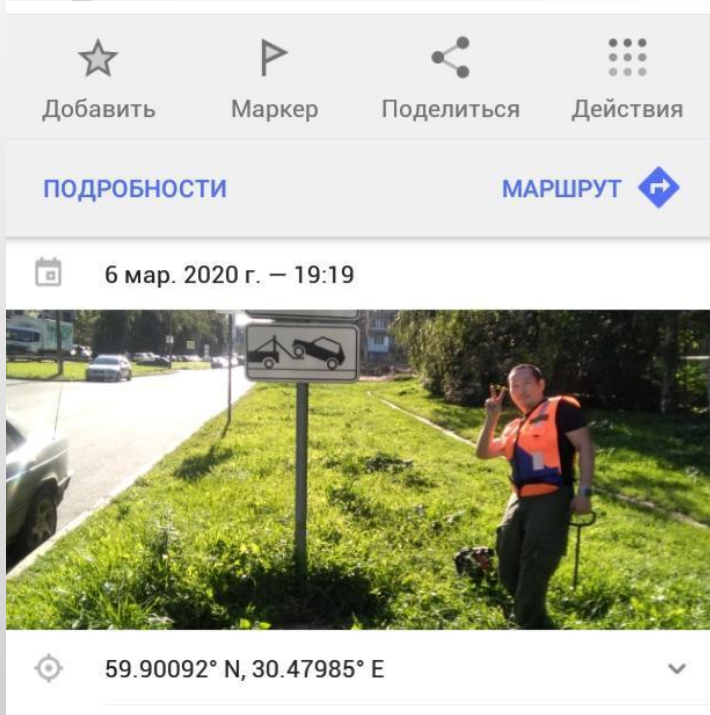
**л** - обозначение типа пожарного гидранта (ленинградского образца);

**v** – обозначение типа пожарного гидранта (немецкого или австрийского образца);

**с** – обозначения пожарных гидрантов специального образца (находящиеся на территории оборонных объектов в районе выезда 34-ПЧ).



# Электронная карта гидрантов



Для доставки воды к месту пожара используются рукавные линии из нескольких соединённых рукавов

## **РУКАВ ПОЖАРНЫЙ**

Гибкий трубопровод для транспортировки огнетушащих веществ, оборудованный пожарными соединительными головками (полугайками)

### **ПОЖАРНЫЕ РУКАВА**

#### **Напорные**

Рукава по которым непосредственно подают огнетушащие вещества под давлением.

Делаются из материалов разного типа : льняные, прорезиненные, латексированные

#### **Напорно -всасывающие**

Рукава для забора воды из водоисточников, пожарных гидрантов и др. с помощью насоса АЦ.

По ним также можно подавать огнетушащие вещества.

#### **Всасывающие**

Назначение такое же, как у напорно-всасывающих, но более усиленной конструкции



## Напорные рукава

Стандартная длина – 20  
метров

Основные используемые рукава:

Рукав «А» - 77 мм

Рукав «Б» - 51 мм

На АЦ вывозится 18 рукавов:

10 «А» и 8 «Б»

На АПП вывозятся только рукава «Б» в количестве 8 штук

**Диаметром рукава определяется его ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ – сколько воды через него проходит за 1 секунду**

Пропускная способность:

Рукав «А» - 20 л/сек

Рукав «Б» - 10 л/сек