
**ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)**

**EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)**



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ**

ГОСТ
*(проект RU,
первая
редакция)*

Техника пожарная

ГИДРАНТЫ ПОЖАРНЫЕ НАЗЕМНЫЕ

Общие технические требования

Методы испытаний

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Минск

2020

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0–2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Газснабинвест» (ООО «Газснабинвест») и Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский ордена «Знак почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны» МЧС России (ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 274 «Пожарная безопасность»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации

За принятие стандарта проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|------------------------------------|---|
| Азербайджан | AZ | Азстандарт |
| Армения | AM | Минэкономики Республики Армения |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Грузия | GE | Грузстандарт |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Молдова | MD | Институт стандартизации Молдовы |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Туркмения | TM | Главгосслужба «Туркменстандартлары» |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |
| Украина | UA | Минэкономразвития Украины |

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от _____ № _____ межгосударственный стандарт ГОСТ _____ введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с _____

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным органам по стандартизации этих государств

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

Содержание

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Термины, определения и сокращения

4 Классификация, номенклатура показателей

5 Общие технические требования

6 Требования безопасности

7 Требования охраны окружающей среды

8 Правила приемки

9 Методы испытаний

10 Транспортирование и хранение

11 Указания по эксплуатации

12 Проектирование

13 Монтаж

14 Гарантии изготовителя

Приложение А (справочное)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Техника пожарная

ГИДРАНТЫ ПОЖАРНЫЕ НАЗЕМНЫЕ

Общие технические требования. Методы испытаний

Fire equipment. Ground fire hydrants.
General technical requirements. Test methods

Дата введения _____

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает классификацию, технические требования к наземным пожарным гидрантам, а также методы их испытаний.

1.2 Настоящий стандарт распространяется на наземные пожарные гидранты, устанавливаемые на водопроводной сети и предназначенные для отбора огнетушащих веществ на нужды пожаротушения в умеренном, умеренно-холодном и холодном климате.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

Проект RU, первая редакция

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 9.032 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.402 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию

ГОСТ 12.2.037 Система стандартов безопасности труда. Техника пожарная. Требования безопасности

ГОСТ 12.3.006 Система стандартов безопасности труда. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.009 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 166 (ИСО 3599–76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 613 Бронзы оловянные литейные. Марки

ГОСТ 1020 Латунни литейные в чушках. Технические условия

ГОСТ 2405 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягона-поромеры. Общие технические условия

ГОСТ 2991 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия. Издание официальное

ГОСТ 4366 Смазка солидол синтетический. Технические условия

ГОСТ 5264 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 5525 Части соединительные чугунные, изготовленные литьем в песчаные формы для трубопроводов. Технические условия

ГОСТ 5632 Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки

ГОСТ 7338 Пластины резиновые и резинотканевые. Технические условия

ГОСТ 9013 (ИСО 6508–86) Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу

ГОСТ 13837 Динамометры общего назначения. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

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

ГОСТ 16037 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 16093 (ИСО 965-1:1998. ИСО 965-3:1998) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором

ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 19521 Сварка металлов. Классификация

ГОСТ 24705 (ИСО 724:1993) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры

ГОСТ 24738 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трапецеидальная однозаходная. Диаметры и шаги

ГОСТ 6357 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая

ГОСТ 25347 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки

ГОСТ 26358 Отливки из чугуна. Общие технические условия

ГОСТ 28352-89 Головки соединительные для пожарного оборудования. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 32528 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические условия

ГОСТ 10704 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент

ГОСТ 15.001-88 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Продукция производственно-технического назначения

ГОСТ 26645-85 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на стандарт дана недатированная ссылка, то следует использовать стандарт, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого стандарта. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями, обозначениями и сокращениями:

3.1 гидрант пожарный наземный (гидрант): Устройство расположенное над поверхностью земли для отбора воды из водопроводной сети, (без использования дополнительных технических устройств).

3.2 специальный ключ для открытия гидранта: Устройство с квадратной головкой на конце и рукояткой, расположенной в верхней части, которым комплектуется гидрант для открытия (закрытия) клапана гидранта.

3.3 шток (шпиндель) гидранта: Стержень, помещенный в кожух, находящийся с наружной стороны гидранта и предназначенный для открытия (закрытия) запорного устройства задвижки гидранта с помощью специального ключа.

3.4 рабочее давление P, МПа (кгс/см²): Давление, при котором обеспечивается работоспособность гидранта.

3.5 условный проход; DN: Приближенное числовое обозначение внутреннего диаметра, общее для всех присоединяемых компонентов трубопроводных систем, не являющееся измеряемой величиной.

3.6 внутренний диаметр корпуса гидранта: Внутренний диаметр проходного сечения внутреннего канала гидранта, мм.

3.7 демпфер (манжета): Устройство или приспособление, предназначенное для поглощения энергии колебаний либо уменьшения их амплитуды.

3.8 термочехол: Специальный кожух, из утеплительных материалов применяемый в условиях отрицательных температур.

3.9 электрообогрев: Специальный греющий кабель, применяемый в условиях отрицательных температур.

3.10 регулятор давления: Устройство, выравнивающее и понижающее давление в водопроводной системе

3.11 укрытие: Сооружение, которое защищает от воздействия атмосферных осадков на пожарный гидрант и пожарно-техническое вооружение

4 Классификация, номенклатура показателей

4.1 В зависимости от места эксплуатации и конструктивных особенностей, гидранты пожарные наземные классифицируются по назначению:

- общего назначения, (О) - эксплуатация на объектах городских и сельских поселений. Гидранты должны оснащаться не менее чем двумя выходными патрубками с диаметром условного прохода не менее DN 80 мм;

- специального назначения, (С); эксплуатация на промышленных объектах и объектах нефтегазового комплекса. Гидранты должны оснащаться не менее чем четырьмя выходными патрубками, два из которых должны иметь диаметры условного прохода не менее DN 80 мм.

4.2 Устанавливается следующая структура обозначения гидрантов, состоящая из пяти обязательных и двух дополнительных частей:

X-X(x)-X

X-Назначение гидранта;

X-количество патрубков;

(x)-диаметр патрубка(ов);

X- условный проход подключаемого трубопровода

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

4.3 Для гидрантов устанавливается следующая номенклатура показателей, которые должны включаться в техническую документацию (ТД):

- максимальное давление на входе в гидрант, P_{max}^P , МПа (кгс/см²);
- минимальное давление на входе в гидрант, P_{min}^P , МПа (кгс/см²);
- рабочее давление, P^P , МПа (кгс/см²);
- номинальная пропускная способность патрубка, Q, м³/час;
- внутренний диаметр корпуса, DN;
- число и диаметр выходных патрубков для присоединения пожарной техники и рукавных линий;
- объемный расход каждого патрубка при отборе воды одновременно из всех патрубков, Q, м³/час;
- высота гидранта, H, мм;
- ход клапана, мм;
- люфт штока (шпинделя), в опоре по оси, мм.;
- число оборотов штока (шпинделя) до полного открытия гидранта;
- материал затвора гидранта;
- материал корпуса гидранта;
- масса гидранта, кг.

4.4 При необходимости в номенклатуру показателей назначения могут быть внесены показатели, не указанные в 4.3 настоящего стандарта.

5 Общие технические требования

5.1. Гидранты следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

5.2 Основные показатели и характеристики

5.2.1 Показатели назначения гидрантов должны иметь значения, соответствующие указанным в таблице 1.

Таблица 1

| №п/п | Наименование параметра | Значение | | |
|------|--|--|---------------|-----|
| 1. | Максимальное давление на входе в гидрант, P_{max}^P , МПа (кгс/см ²), не более | 1,6 (16) | | |
| 2. | Минимальное давление на входе в гидрант, P_{min}^P , МПа (кгс/см ²), не менее | 0,1 (1) | | |
| 3. | Рабочее давление, P^P , МПа (кгс·м ²) | 0,7(7) - 1,0 (10) | | |
| 4. | Номинальная пропускная способность каждого патрубка при отборе воды одновременно из всех патрубков, при рабочем давлении на входе в гидрант, Q_p , м ³ /час, не менее | 26 | | |
| 5. | Сливной кран, шт. | 1 | | |
| 6. | Ход клапана, мм | до 60 включ. | | |
| 7. | Люфт штока (шпинделя) в опоре по оси, мм, не более | 0,4 | | |
| 8. | Число оборотов штока до полного открытия гидранта | до 15 включ. | | |
| 9. | Количество выходных патрубков с учетом назначения гидранта, шт. | О | С | |
| | | не менее 2 | не менее 4 | |
| 10. | Диаметр условного прохода выходных патрубков DN для присоединения рукавных линий | 65-125 | | |
| 11. | Внутренний диаметр корпуса DN | 100 | 125 | 150 |
| 12. | Материал корпуса гидранта | в соответствии с климатической зоной эксплуатации | | |
| 13. | Материал затвора гидранта (шток (шпиндель), колокол) | в соответствии с климатической зоной эксплуатации | | |
| 14. | Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 | У1, УХЛ1, ХЛ1 в соответствии с климатической зоной эксплуатации | | |
| 15. | Тип соединения | фланцевое | | |

5.2.2. Гидранты должны соответствовать следующим показателям надежности:

- полный срок службы - не менее 10 лет;
- срок сохраняемости - не менее 1 года;
- установленная безотказная наработка - не менее 200 циклов.

Циклом следует считать: полное открытие гидранта; работу в течение не менее 1 мин при рабочем давлении; полное закрытие гидранта; слив воды через сливной клапан.

5.3 Требования к конструкции

5.3.1 Конструкция корпуса гидранта должна обеспечивать прочность при гидравлическом давлении в 2 раза превышающем рабочее давление. При этом не допускаются признаки разрыва и видимые остаточные деформации.

5.3.2 Конструкция гидранта в сборе должна сохранять герметичность соединений и уплотнений при рабочем давлении. При этом не допускаются течи и каплеобразование жидкости через стенки корпусных деталей гидранта и задвижки, а также в местах неподвижных соединений и через уплотнение шпинделя.

5.3.3 Конструкцией гидранта должно быть обеспечено его открытие и закрытие во всем рабочем диапазоне давления.

5.3.4 Гидрант должен быть оснащен устройством для слива оставшейся после работы воды. При этом количество оставшейся воды в гидранте после слива не должно превышать 100 мл.

5.3.5 Клапан гидранта и его привод должны выдерживать осевую нагрузку не менее $3 \cdot 10^4$ Н ($3 \cdot 10^3$ кгс). При этом не допускаются отрыв клапана, смятие резьб и опор.

5.3.6 Квадрат шпинделя для соединения гидранта с ключом открывающим и закрывающим клапан гидранта должен составлять от 16x16 мм до 22x22 мм; размеры квадрата выдерживаются с точностью по 12-му качеству ГОСТ 25347.

5.3.7 Поверхность квадрата должна иметь твердость от 26 до 38 HRC3.

5.3.8 Запорная арматура должна выдерживать не менее 200 циклов полного открытия и закрытия. При этом не допускаются поломка деталей гидранта, самопроизвольное ослабление или отвинчивание деталей и сборочных единиц запорной арматуры.

5.3.9 В случаях, когда давление в подводящем трубопроводе превышает значение рабочего давления на входе в гидрант, необходимо устанавливать регулятор давления (Приложение А, рисунок А.3), или предусматривать иные компенсирующие мероприятия, предотвращающие превышение давления на входе в гидрант. При подключении гидранта к подводящему трубопроводу через регулятор давления, на противоположный вход устанавливается заглушка.

5.3.10 Соединительные головки напорных патрубков гидранта должны соответствовать типоразмерам соединительных рукавных головок по ГОСТ 28352-89. При этом должен быть обеспечен заход по спиральному выступу на величину, равную от 1,0 до 1,5 ширины клыка соединительной головки.

5.3.11 Усилие открытия (закрытия) клапана гидранта ключом не должно превышать 150 Н (15 кгс).

5.4 Требования эргономики

5.4.1 Органы управления запорными устройствами гидранта должны плавно перемещаться при работе в установленном диапазоне.

5.4.2 Элементы управления изделия должны находиться в легкодоступных местах согласно требований ГОСТ 12.2.049

5.5 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.5.1 При эксплуатации в условиях отрицательных температур, гидрант необходимо изготавливать в соответствующем климатическом исполнении У1, УХЛ1, ХЛ1, категория 1.1 по ГОСТ 15150.

5.5.2 Основные узлы и детали гидранта необходимо изготавливать из материалов с механическими и антикоррозионными свойствами, обеспечивающими работоспособность изделий при работе с различными огнетушащими веществами в заданных условиях эксплуатации.

5.5.3 Все внутренние детали гидранта должны быть из коррозионностойкого материала.

5.5.4 Кольцо клапана гидранта должно быть изготовлено из морозостойкой резины повышенной твердости по ГОСТ 7338. Допускается применение других уплотнительных материалов с механическими свойствами, не уступающими резине марки ТМКЩ со степенью твердости С2 ГОСТ 7338.

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

5.5.5. При эксплуатации гидранта в условиях отрицательных температур должен применяться электрообогрев (греющий кабель) и специальный кожух из утеплительных материалов (термочехол).

Для обогрева гидранта используется термочехол из утеплительных материалов (стеклоткань с силиконовой пропиткой и вспененным каучуком) и (или) из аналогичных по теплоизоляционным свойствам материалов. Под термочехлом гидрант оборачивается греющим кабелем. Подключение греющего кабеля оборудуется в шкафу-укрытии. При подключении греющего кабеля к сети, необходимо также предусмотреть подключение к заземляющему контуру.

5.5.6 В условиях эксплуатации при отрицательных температурах гидрант необходимо размещать в укрытии.

5.5.7 Конструкция корпуса гидранта размещаемая вне укрытия должна иметь защиту от ультрафиолетового излучения.

5.5.8 После работы гидранта необходимо сливать остатки огнетушащих веществ из патрубков до полного опустошения. Для полного исключения остатков огнетушащих веществ в корпусе гидранта после их слива, необходимо предусмотреть продувку гидранта воздухом при помощи компрессора или аналогичного оборудования.

5.5.9 Лакокрасочные покрытия наружных поверхностей гидрантов - по ГОСТ 9.032 не ниже VI класса для условий эксплуатации УХЛ 1 по ГОСТ 9.104. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием – по ГОСТ 9.402.

5.5.9 Сварку фланцев гидранта необходимо производить по ГОСТ 16037, остальные сварные соединения стальных конструкций – по ГОСТ 5264 и ТД производителя. При этом непровары, наплывы, подрезы, поджоги, смещение свариваемых деталей, а также другие дефекты, влияющие на качество и надежность гидрантов, не допускаются.

5.6 Требования к поставляемым материалам и изделиям

5.6.1 Поставляемые материалы и изделия, применяемые для изготовления деталей гидрантов, должны быть приняты входным контролем с проверкой их качества и сопроводительной документации.

5.6.2 Применяемые материалы должны соответствовать стандартам, техническим условиям и (или) другой нормативной документации.

Физико-химические свойства исходных материалов, твердость, шероховатость их поверхностей должны соответствовать стандартам, техническим условиям на их изготовление, а также назначению и условиям работы изготавливаемых из них деталей гидрантов.

5.6.3 Отливки гидранта - по ГОСТ 26358. Отклонения размеров и массы отливок из серого чугуна по ГОСТ 26645-85.

5.6.4 На обработанных трущихся поверхностях литых деталей (патрубок, корпус, корпус клапана) наличие раковин, шлаковых включений, трещин и других дефектов литья не допускается.

5.6.5 По механическим и антикоррозионным свойствам материал резьбовой части ниппеля (штулки) не должен уступать свойствам латуни ЛК1 по ГОСТ 1020 или бронзы Бр О5Ц5С5 по ГОСТ 613.

5.6.6. Материал штока (шпинделя) гидранта не должен уступать по прочности стали марки 30Х13 по ГОСТ 5632.

5.6.7 Седло клапана (посадочное место клапана) должно быть изготовлено из материала с основными свойствами не ниже, чем у латуни марки ЛК1 по ГОСТ 1020 или у бронзы марки Бр О5Ц5С5 по ГОСТ 613.

5.6.8 Допускается замена материалов и комплектующих изделий на другие, механические и антикоррозионные свойства которых и технические характеристики не уступают указанным, не ухудшают качества и надежности изделий, отвечают предъявляемым к ним требованиям, а также удовлетворяют условиям эксплуатации гидрантов.

5.6.9 Технология изготовления гидрантов одного типоразмера должна обеспечивать полную взаимозаменяемость его сборочных единиц и деталей.

5.6.10 На деталях гидрантов следы коррозии, забоины, вмятины, трещины и другие механические повреждения и дефекты не допускаются. Острые углы и кромки на деталях должны быть притуплены.

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

5.6.11 Метрические резьбы необходимо выполнять по ГОСТ 24705 с полями допусков по ГОСТ 16093: для внутренних резьб - 7H; для наружных резьб - 8g; трапецеидальные – по ГОСТ 24738.

Выкрашивания, местные срывы и неровности на поверхности резьб не допускаются, если они по глубине выходят за пределы среднего диаметра резьбы и их общая протяженность по длине превышает половину длины витка.

5.6.12 Крепление отдельных деталей, сборочных единиц должно исключать их самопроизвольное ослабление и отвинчивание при эксплуатации гидранта.

5.7 Комплектность

В комплект поставки гидранта должны входить комплектующие изделия, предусмотренные технической документацией на изделие, паспорт и техническое описание, инструкция по эксплуатации или единый документ, их заменяющий, оформленные в соответствии с ГОСТ 2.601, укрытие (если эксплуатация гидранта подразумевает установку и работу в укрытие), специальный ключ для открытия гидранта.

5.8 Маркировка

5.8.1 На каждый гидрант должна быть нанесена маркировка. Маркировка надписей на гидранте должна соответствовать требованиям ТД изготовителя.

5.8.2 Маркировка должна содержать следующие данные:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение гидранта по системе предприятия-изготовителя;
- заводской номер; внутренний диаметр корпуса DN;
- количество и внутренний диаметр патрубков для отбора воды;
- год выпуска;
- название страны-изготовителя;
- климатическое исполнение.

5.8.3 Метод нанесения маркировки должен обеспечивать ее сохранность в течение срока службы гидранта.

5.9 Упаковка

5.9.1 Перед упаковкой гидранты должны быть очищены, внутренние полости должны быть осушены.

5.9.2 Перед упаковкой гидрант должен быть законсервирован по ГОСТ 9.014. Открытая резьба и неокрашенные поверхности металлических деталей гидрантов должны быть покрыты смазкой марки пресс-солидол по ГОСТ 4366, вариант защиты ВЗ-1, ВЗ-2. Срок действия консервации гидранта 1 год. В эксплуатационной документации должны быть указаны дата консервации и установленный срок защиты без переконсервации, способ расконсервации.

5.9.3 После консервации все отверстия должны быть закрыты.

5.9.4 Гидрант должен быть завернут в оберточную бумагу и помещен в ящик по ГОСТ 2991 или другую тару, обеспечивающую сохранность изделия при транспортировании и хранении. Упаковка должна быть проведена так, чтобы исключить перемещение гидранта в таре при погрузке, транспортировании и выгрузке.

5.9.5 Тара должна иметь маркировку в соответствии с требованиями ГОСТ 14192.

5.9.6 Техническая и эксплуатационная документация должна быть помещена во влагонепроницаемый пакет и вложена в тару вместе с гидрантом с указанием "Документация здесь".

6 Требования безопасности

6.1 Требования безопасности к конструкции гидрантов – по ГОСТ 12.2.037.

6.2 К эксплуатации и обслуживанию гидрантов допускаются лица, прошедшие обучение и необходимый инструктаж по эксплуатации гидранта.

6.3 Лица, выполняющие монтаж гидранта, пусконаладочные работы, допущенные к работе с гидрантом, должны иметь соответствующую квалификацию для

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

осуществления данного вида работ. До начала проведения любых монтажных работ гидрант необходимо проверить на отсутствие любых повреждений, которые могли появиться во время погрузочно-разгрузочных работ, транспортирования и хранения.

6.4 Перед началом работы необходимо проверить плотность соединения заглушек и (или) запорной арматуры.

6.5 До начала ремонтно-профилактических работ водопроводная сеть должна быть перекрыта.

6.6 Необходимо соблюдать действующие общие правила предупреждения несчастных случаев по ГОСТ 12.0.230. Обязательно использование персональных средств защиты.

6.7 При работе с гидрантом необходимо обеспечить отсутствие людей в зоне направления струи огнетушащего вещества, подаваемого из патрубков.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 Изделие должно изготавливаться из материалов, не выделяющих вредные вещества в окружающую среду.

7.2. Подтекание смазочных (консервационных) материалов во время хранения гидрантов, их транспортирования и эксплуатации не допускается.

8 Правила приемки

8.1 Изготавливаемые гидранты должны пройти все стадии и этапы разработки, предусмотренные ГОСТ 15.001-88, и все виды испытаний, иметь полный комплект конструкторской документации на серийное производство, эксплуатационную документацию.

8.2 Для контроля качества и проверки соответствия гидрантов требованиям настоящего стандарта гидрант необходимо подвергать испытаниям, установленным ГОСТ 16504.

8.2.1 Для контроля качества и приемки изделия устанавливают следующие основные категории испытаний:

- приемо-сдаточные (ПСИ);
- периодические;
- типовые испытания;
- испытания по проверке показателей надежности.

8.2.2 Все испытания должны проводиться при нормальных значениях факторов внешней среды по ГОСТ 15150.

8.2.3 К испытаниям должны предъявляться изделия, изготовленные в соответствии с требованиями настоящего стандарта, прошедшие межоперационный технологический контроль, предусмотренный в технологической документации (ТД).

8.2.4 Изделие считается выдержавшим испытания, если оно испытано в полном объеме и последовательности, которые установлены в настоящем стандарте, для проводимой категории испытаний и соответствует всем требованиям, указанным в стандарте.

8.2.5 Изделие, не удовлетворяющее требованиям хотя бы одного из пунктов стандарта, не принимается.

8.3 Приемо-сдаточные испытания

8.3.1 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждый гидрант и проводятся заводом изготовителем.

8.3.2 Приемо-сдаточные испытания проводят в объеме, указанном в таблице 2.

8.3.3 Гидранты, не выдержавшие приемо-сдаточных испытаний, возвращают для устранения причин возникновения дефектов, повторной проверки и последующего предъявления на испытания.

8.3.4 Принятыми считаются гидранты, которые выдержали испытания, укомплектованы и упакованы в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

8.3.5 Результаты приемо-сдаточных испытаний заносят в паспорт на гидрант и заверяет ОТК предприятия-изготовителя.

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

Таблица 2

| Наименование проверки (испытания) | Пункты раздела | |
|--|---|------------------|
| | Технические требования | Методы испытаний |
| 1 Внешний осмотр; проверка на соответствие КД. | 5.2.1 (таблица 1, показатели 1, 2, 3, 4, 10, 11); 5.3.10, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 | 9.4 |
| 3 Проверка давления. | 5.2.1 (таблица 1, показатель 1, 2, 3) | 9.5, 9.9 |
| 4 Проверка прочности корпуса гидранта, герметичности соединений и уплотнений | 5.3.1, 5.3.2 | 9.5 |
| 5 Проверка сливного устройства | 5.3.4 | 9.8 |

8.4 Периодические испытания

8.4.1 Периодические испытания проводит завод изготовитель с периодичностью один раз в год на гидрантах, изготовленных в контролируемом периоде и выдержавших приемо-сдаточные испытания.

8.4.2 На испытания предъявляют не менее трех образцов гидрантов каждого типоразмера.

8.4.3 Периодические испытания проводят в объеме и последовательности, указанных в таблице 3, по специально разработанной заводом-изготовителем программе согласованной с организацией, аккредитованной на право проведения этих испытаний.

8.4.4 При положительных результатах испытаний считают подтвержденным качество гидрантов, выпущенных за контрольный период, а также возможность их дальнейшего производства и приемки по той же документации, до получения результатов очередных периодических испытаний.

8.4.5 При отрицательных результатах испытаний, производство гидрантов должно быть приостановлено до выявления причин возникновения дефектов, их устранения и получения положительных результатов повторных испытаний на удвоенном количестве образцов.

8.5 Типовые испытания

8.5.1 Типовые испытания проводит завод изготовитель при замене материалов, внесении в конструкцию или технологию изготовления изменений, которые могут повлиять на показатели назначения и надежности гидрантов.

Таблица 3

| Наименование проверки (испытания) | Пункты раздела | |
|--|--|----------------------|
| | Технические требования | Методы испытаний |
| 1 Внешний осмотр; проверка на соответствие КД | 5.2.1 (таблица 1, показатели 1, 2, 3, 4, 10, 11); 5.3.10, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 | 9.4 |
| 2 Проверка рабочего давления. | 5.2.1 (таблица 1, показатель 1,2, 3) | 9.5, 9.9 |
| 3 Проверка хода клапана | 5.2.1 (таблица 1, показатель 6) | 9.11.6 |
| 4 Проверка люфта шпинделя | 5.2.1 (таблица 1, показатель 7) | 9.11.7 |
| 5 Проверка числа оборотов штанги (штока) до полного открытия гидранта | 5.2.1 (таблица 1, показатель 8) | 9.11.9 |
| 6 Проверка прочности корпуса, герметичности соединений и уплотнений | 5.3.1, 5.3.2. | 9.5 |
| 7 Проверка усилия открытия (закрытия) гидранта | 5.3.3, 5.3.11, 5.4 | 9.7.2 |
| 8 Проверка сливного устройства | 5.3.4 | 9.8 |
| 9 Проверка механической прочности клапана | 5.3.5 | 9.6 |
| 10 Проверка твердости поверхности квадрата соединительной штанги (штока) | 5.3.7 | 9.11.8 |
| 11 Проверка номинальной пропускной способности каждого патрубка при отборе воды одновременно из всех патрубков, при рабочем давлении на входе в гидрант. | 5.2.1 (таблица 1, показатель 4) | 9.12 |
| 12 Проверка взаимозаменяемости сборочных единиц и деталей | 5.6.9 | 9.11.2 |
| 13 Проверка крепления отдельных деталей и сборочных единиц | 5.6.12 | 9.4, 9.11.3 |
| 14 Проверка габаритных и присоединительных размеров | 5.2.1 (таблица 1, показатели 10, 11), 5.3.6 | 9.10, 9.11.4, 9.11.5 |
| 15. Испытания на холодоустойчивость | 5.5.1. | 9.14.1 |
| 16. Испытания на теплоустойчивость | 5.5.1. | 9.14.2 |
| 17. Испытания на воздействие влажности | 5.5.1. | 9.14.3 |

8.5.2 Испытания проводят для оценки эффективности и целесообразности внесенных изменений и проверяют те показатели гидрантов, на которые влияют внесенные изменения.

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

8.5.3 Испытания проводят по специально разработанной предприятием-изготовителем программе и методике проведения типовых испытаний гидрантов.

8.5.4 При положительных результатах типовых испытаний вносят изменения в ТД на гидрант в установленном порядке.

8.6 Испытания по проверке показателей надежности

8.6.1 Испытания на надежность проводят один раз в 4 года. Испытаниям подвергают не менее двух гидрантов каждого типоразмера.

8.6.2 Гидранты выбирают методом случайного отбора из числа прошедших приемо-сдаточные испытания в количестве не менее трех штук.

Дополнительная подготовка гидрантов, не предусмотренная технологией изготовления, не допускается.

8.7 Оформление результатов испытаний

8.7.1 Результаты испытаний гидрантов должны быть оформлены актом с приложением протоколов всех проведенных испытаний и проверок.

8.7.2 Обработку результатов измерений необходимо проводить в соответствии с инструкциями по применению используемых средств измерений.

8.7.3 За результаты проведенных испытаний принимают среднее арифметическое значение не менее трех измерений каждого показателя гидранта.

8.7.4 Протоколы испытаний должны содержать:

- дату и место проведения испытаний;
- обозначение гидранта по системе предприятия-изготовителя;
- вид и условия испытаний;
- данные об измерительных средствах и приборах;
- результаты испытаний.

9 Методы испытаний

9.1 Все испытания проводят в условиях, соответствующих климатической зоне эксплуатации умеренного (У1), умеренно-холодного (УХЛ1) или холодного (ХЛ1) климата по ГОСТ 15150.

9.2 При проведении испытаний используют оборудование и средства контроля, обеспечивающие требуемую точность измерений, поверенные и аттестованные в установленном порядке.

9.3 Для измерения давления необходимо применять манометры класса точности не ниже 0,6. Манометры должны быть выбраны так, чтобы при испытаниях значения давления находились в средней трети шкалы, а максимально возможное давление не превышало предела измерений.

Непосредственно перед манометром (на соединительной линии между местом отбора давления и манометром) должен быть установлен трехходовой кран для проливки линии измерения давления.

Для снижения колебаний стрелки прибора перед ним должен быть установлен демпфер.

9.4 Внешний осмотр

9.4.1 При внешнем осмотре проверяют вид и качество изготовления гидрантов, климатическое исполнение (показатели 5.3.10, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8), давление, внутренний диаметр корпуса и выходных патрубков (таблица 1, показатели 1, 2, 3, 10, 11), крепление сборочных единиц и деталей (5.6.12), комплектность (5.7), наличие и содержание маркировки (5.8).

Проверки проводят визуально и анализом технической документации.

9.4.2 Соответствие применяемых для изготовления гидрантов материалов требованиям 5.5.2, 5.5.4, 5.6 проверяют по сопроводительной документации изготовителя при наличии в ней сертификатов соответствия на материалы.

При отсутствии сертификата соответствия качество материала проверяют методами лабораторного анализа.

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

9.4.3 Контроль лакокрасочных покрытий (5.5.8, 5.5.10) проводят по ГОСТ 9.032.

9.4.4 Качество сварных швов (5.5.11) проверяют по ГОСТ 19521.

9.4.5 Проверку качества отливок, отклонений размеров и массы отливок (5.6.3) проводят по ГОСТ 26358.

9.5 Проверка прочности корпуса, герметичности соединений и уплотнений

9.5.1 Проверку гидранта на соответствие требованиям 5.3.1 проводят гидравлическим испытательным давлением 2,0 МПа (20,0 кгс·см⁻²) при открытом клапане. Время выдержки под давлением - не менее 2 мин. Результат считается положительным, если отсутствуют признаки разрыва и видимые остаточные деформации.

9.5.2 Герметичность соединений и уплотнений проверяют на соответствие требованиям 5.3.2 при рабочем давлении 1 МПа (10 кгс·см⁻²) путем визуального наблюдения в течение не менее 3 мин. Результат считается положительным, если отсутствуют течи и каплеобразование жидкости через стенки корпусных деталей гидранта и затвора, а также в местах неподвижных соединений и через уплотнение шпинделя.

9.6 Проверка механической прочности клапана

Проверку механической прочности клапана и его привода проводят на соответствие требованиям 5.3.5. Испытания проводят приложением к открытому клапану осевого сжимающего или растягивающего усилия в течение не менее 3 мин. При этом не допускаются отрыв клапана, а также смятие резьб и опор.

Усилие измеряют динамометром по ГОСТ 13837.

Испытания распространяются на данный типоразмер и производятся однократно.

9.7 Проверка на надежность запорной арматуры

9.7.1 Проверка на надежность запорной арматуры осуществляется путем выполнения 200 циклов полного открытия гидранта; полного закрытия гидранта; открытие и закрытие сливного клапана. Критерием отказа следует считать поломку деталей гидранта, самопроизвольное ослабление и отвинчивание отдельных деталей и сборочных единиц.

9.7.2 Проверку усилий открытия и закрытия гидрантов проводят на соответствие требованиям 5.3.11 при давлении воды $(1,00 \pm 0,05)$ МПа $(10,0 \pm 0,5)$ кгс/см² и расходе от 10 до 40 л/с. Усилия измеряют динамометром по ГОСТ 13837. Одновременно проверяют соответствие гидрантов требованиям 5.3.3, 5.4.1.

9.7.3 Испытания распространяются на данный типоразмер и производятся однократно.

9.8 Проверка сливного устройства гидрантов

9.8.1 Работоспособность сливного устройства проверяют на соответствие требованиям 5.3.4.

9.8.2 В предварительно осушенный и закрытый гидрант через присоединительный фланец заливается вода в количестве не менее 2 л. Гидрант устанавливается так, чтобы шпindel был направлен вертикально вверх. Открывается сливное устройство на время не менее 3 минут и собирается вытекшая вода в мерную емкость. Количество оставшейся воды определяется, как разность между объемами залитой и вытекшей воды.

9.8.3 Испытания распространяются на данный типоразмер и производятся однократно.

9.9 Проверка рабочего давления

9.9.1 Проверка рабочего давления на входе в гидрант и объемного расхода каждого патрубка проводится при полностью открытом клапане и всех открытых патрубках.

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

9.9.2 Проверку рабочего давления по 5.2.1 (таблица 1, показатель 3) следует проводить при подаче воды через гидрант в диапазоне от 10 до 40 л/с. Давление необходимо измерять на входе в гидрант при полностью открытом клапане (задвижке) манометром по ГОСТ 2405.

9.9.3 Необходимо установить минимальное значение давления на входе в гидрант – 0,1 МПа (1 кгс/см²). Осуществить измерение давления и объемных расходов воды на выходе из каждого патрубка.

9.9.4 Испытания распространяются на данный типоразмер и производятся однократно.

9.10 Проверка смыкаемости соединительных головок

Проверку смыкаемости соединительных головок напорного патрубка гидранта с соответствующими типоразмерами рукавных головок по ГОСТ 28352 проводится вручную, при этом должен быть обеспечен заход по спиральному выступу на величину, равную от 1,0 до 1,5 ширины клыка.

Испытания распространяются на данный типоразмер и производятся однократно.

9.11 Проверка показателя установленной безотказной наработки гидранта

9.11.1 Проверку показателя установленной безотказной наработки гидранта осуществляется путем выполнения 200 последовательно повторяющихся циклов полного открытия гидранта; работу в течение не менее 1 мин. при рабочем давлении; полного закрытия гидранта; слив воды через сливной клапан при рабочем давлении на входе в гидрант 1,0 МПа (10 кгс/см²) и объемном расходе из каждого патрубка не менее 26 м³/час при всех открытых патрубках.

Циклом следует считать: полное открытие гидранта; работу в течение не менее 1 мин. при рабочем давлении; полное закрытие гидранта; слив воды через сливной клапан.

Критерием отказа следует считать поломку деталей гидранта, самопроизвольное ослабление и отвинчивание отдельных деталей и сборочных единиц, а также нарушения герметичности.

9.11.2 Проверку взаимозаменяемости деталей на соответствие требованиям 5.6.9 проводят перестановкой деталей и сборочных единиц на двух гидрантах одного типоразмера разных производителей. Подгонка деталей не допускается.

9.11.3 Крепление отдельных деталей и сборочных единиц (5.6.12) проверяют при внешнем осмотре гидрантов, а также во время проведения испытаний по 8.5-8.7 настоящего стандарта.

9.11.4 Габаритные и присоединительные размеры гидрантов при проверке соответствия требованиям 5.2.1 (таблица 1, показатель 10) и ТД изготовителя измеряют с точностью до 1 мм.

9.11.5 Проверку внутреннего диаметра гидрантов по 5.2.1 (таблица 1, показатель 11) и размеров квадрата штока по 5.3.6 настоящего стандарта проводят штангенциркулем по ГОСТ 166 с погрешностью измерения $\pm 0,05$ мм.

9.11.6 Проверку хода клапана на соответствие требованиям 5.2.1 (таблица 1, показатель 6) проводят металлической измерительной линейкой по ГОСТ 427.

9.11.7 Люфт штока в опоре по 5.2.1 (таблица 1, показатель 7) проверяют соответствующим щупом набора N 2 в рабочем положении.

9.11.8 Твердость поверхности квадрата соединительной штока проверяют на соответствие требованиям 5.3.7 с помощью измерителя твердости типа ТК-2 по ГОСТ 9013.

9.11.9 Число оборотов штока до полного открытия клапана (задвижки) проверяют на соответствие требованиям 5.2.1 (таблица 1, показатель 8) проведением соответствующих манипуляций и определением числа ее (его) оборотов до полного открытия визуально.

9.11.10 Испытания распространяются на данный типоразмер и производятся однократно.

9.12 Проверка номинальной пропускной способности каждого патрубка

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

9.12.1 Устанавливается минимальное значение рабочего давления на входе в гидрант 0,6 МПа (6 кгс/см^2) и измеряется давление и объемные расходы воды из каждого патрубка. Проверка объемного расхода каждого патрубка проводится при полностью открытом клапане и всех открытых патрубках с помощью измерительных вставок с манометром и осуществляются измерения давления и объемных расходов воды.

Далее увеличивается минимальное значение на входе в гидрант на 0,1 МПа (1 кгс/см^2) и осуществляются измерения давления и объемных расходов воды. Таким образом измерения осуществляются пока минимальное значение расхода воды через один патрубок при всех открытых патрубках не достигнет значений по 5.2.1 (таблица 1, показатель 4)

9.13 Проверка показателей надежности

9.13.1 Проверку полного срока службы гидрантов на соответствие требованиям 5.2.2 проводят путем сбора информации и обработкой данных, полученных в условиях подконтрольной эксплуатации изделий.

Критерием предельного состояния следует считать такое техническое состояние гидранта, при котором восстановление его работоспособности нецелесообразно или невозможно.

9.13.2 Проверку срока сохраняемости проводят на гидрантах, прошедших хранение в течение не менее 1 года, при этом изделия должны быть расконсервированы и подвергнуты испытаниям в объеме, указанном в таблице 2 настоящего стандарта.

Срок сохраняемости считают подтвержденным, если гидранты выдержали данные испытания.

9.13.3 Проверку показателя установленной безотказной наработки гидранта по 5.2.2 проводят последовательно повторяющимися циклами при давлении в гидранте от 6 до 10 кгс/см^2 и расходе от 10 до 40 л/с^2 .

Критерием отказа следует считать поломку деталей гидранта, самопроизвольное ослабление и отвинчивание отдельных деталей и сборочных единиц, а также нарушения герметичности.

9.13.4 Испытания распространяются на данный типоразмер и производятся однократно.

9.14 Климатические испытания

9.14.1 Испытания на холодоустойчивость

9.14.1.1 Гидрант помещают в камеру холода и устанавливают температуру минус (60 ± 2) °С. Фиксируют время достижения температуры в камере холода минус 60 °С, и при этой температуре выдерживают гидрант в течение 24 часов.

9.14.1.2 Извлекают гидрант из камеры холода и не позднее, чем через 5 минут после извлечения приступают к проверке параметров и функциональных характеристик гидранта в следующей последовательности:

9.14.1.3 Проверка герметичности соединений и уплотнений по методу 9.5 в части проверки герметичности на соответствие требованиям 5.3.1, 5.3.2

9.14.1.4 Проверка сливного устройства по методу 9.8 на соответствие 5.3.4

9.14.1.5 Проверка хода клапана по методу 9.11.6 на соответствие 5.2.1 (таблица 1, показатель 6)

9.14.1.6 Проверка люфта шпинделя по методу 9.11.7 на соответствие 5.2.1 (таблица 1, показатель 7)

9.14.1.7 Проверка усилия открытия (закрытия) гидранта и плавности перемещения по методу 9.7 на соответствие 5.3.3, 5.4.1

9.14.1.8 Проверка рабочего давления и объемного расхода по методу 9.3 на соответствие 5.2.1 (таблица 1, показатели 1-3).

9.14.1.9 Испытания проводят без перерывов во времени с минимальными интервалами между отдельными испытаниями.

9.14.1.10 Результаты испытаний считаются положительными, если параметры и функциональные характеристики соответствуют установленным требованиям.

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

9.14.1.11 Испытания распространяются на данный типоразмер и производятся однократно.

9.14.2 Испытания на теплоустойчивость

9.14.2.1 Гидрант помещают в камеру тепла и устанавливают температуру плюс (40 ± 2) °С. Фиксируют время достижения температуры в камере холода плюс 40 °С, и при этой температуре выдерживают гидрант в течение 24 часов.

9.14.2.2 Извлекают гидрант из камеры тепла и не позднее, чем через 5 минут после извлечения приступают к проверке параметров и функциональных характеристик гидранта в последовательности, указанной в 9.14.1

9.14.2.3 Испытания проводят без перерывов во времени с минимальными интервалами между отдельными испытаниями.

9.14.2.4 Результаты испытаний считаются положительными, если параметры и функциональные характеристики соответствуют установленным требованиям.

9.14.3 Испытания на воздействие влажности

9.14.3.1 Испытания гидранта должны проводиться в климатической камере согласно ГОСТ Р МЭК 60068-2-30-2009. Вариант испытания.

Нижний уровень температуры: (25 ± 3) °С.

Верхний уровень температуры: (40 ± 2) °С.

Относительная влажность при нижнем уровне температуры: (93 ± 3) %.

Относительная влажность при верхнем уровне температуры: (93 ± 3) %.

Количество циклов: 6.

Продолжительность цикла: 24 часа.

9.14.3.2 Непосредственно после извлечения из климатической камеры производится внешний осмотр гидранта. Следы коррозии и видимые дефекты защитно-декоративных покрытий не допускаются.

9.14.3.3 Проверяют параметры и функциональные характеристики гидранта в последовательности, указанной в 9.14.1.

9.14.3.4 Испытания проводят без перерывов во времени с минимальными интервалами между отдельными испытаниями.

9.14.3.5 Результаты испытаний считаются положительными, если параметры и функциональные характеристики соответствуют установленным требованиям.

9.14.3.6 Испытания распространяются на данный типоразмер и производятся однократно.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Транспортирование гидрантов допускается любым видом транспорта, в упакованном согласно требованиям 5.9 настоящего стандарта виде.

10.2 Гидранты могут транспортироваться в крытых или открытых транспортных средствах всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, существующими на транспорте данного вида.

10.3 Хранение и транспортирование гидрантов должна осуществляться при закрытом положении клапана.

10.4 Длительное хранение гидрантов следует осуществлять в упакованном виде, в сухих складских помещениях на стеллажах исключающих попадание на них атмосферных осадков при температуре не выше 40 °С.

10.5 Условия хранения и транспортирования гидрантов в части воздействия климатических факторов внешней среды - по группе условий хранения 5 по ГОСТ 15150.

11 Указания по эксплуатации

11.1 Потребители должны подробно изучить техническое описание и руководство по эксплуатации гидранта.

11.2 Рабочее положение гидрантов – вертикальное, что соответствует вертикальному положению шпинделя клапана гидранта (Приложение А).

11.3 Открытие и закрытие клапана гидранта производят вручную с помощью специального ключа, поставляемого в комплекте.

11.4 Гидрант подключается к водопроводной сети присоединительными фланцами по ГОСТ 33259. Подключение гидранта к трубопроводу осуществляется от одной или от двух точек, с учетом пункта 5.3.9 настоящего стандарта.

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

11.5 Воду из гидрантов отбирают только на пожарные нужды, а также при проведении технического обслуживания и испытаний.

11.6 Установка и обслуживание гидрантов на водопроводной сети проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.006, ГОСТ 12.4.009.

11.7 Для исключения замерзания огнетушащего вещества в корпусе гидранта устанавливаемого на наземный водопровод необходимо:

- эксплуатировать гидрант с исправным сливным устройством;
- эксплуатировать гидрант только в прогретом состоянии;
- размещать гидрант в укрытии (внутри утепленных герметично закрывающихся шкафов (укрытий)).

11.8 Техническое обслуживание и ремонт гидрантов

11.8.1 Один раз в месяц, гидрант, находящийся в дежурном режиме, подлежит внешнему осмотру. Контролируется отсутствие видимых внешних нарушений, механических повреждений, надежность крепления. Во время внешнего осмотра проверяют отсутствие видимой течи, а также признаки деформации. Контролируют наличие воды в корпусе гидранта

11.8.2 Один раз в 6 месяцев (весной и осенью), необходимо проверять работоспособность гидранта посредством пуска воды с контролем легкости открытия, закрытия и герметичности клапана (задвижки), а также соединений и уплотнений при рабочем давлении. Гидравлические испытания проводятся после наружного осмотра гидранта и трубопровода для проверки пропускной способности (расхода огнетушащего вещества), а также прочности и плотности трубопроводов, их элементов и соединений.

11.8.3 Техническое обслуживание и капитальный ремонт гидранта должен производиться организацией, имеющей специальное разрешение (лицензию) на данный вид деятельности.

11.8.4 Капитальный ремонт включает в себя следующие работы:

- замена деталей, изготовленных из резины специального состава;
- ревизия клапана, с заменой изношенных деталей;
- чистка сливного крана;

- восстановление антикоррозионных покрытий;
- проведение гидравлических испытаний.

11.8.5 В случае длительного хранения, открытая резьба и неокрашенные поверхности металлических деталей должны быть покрыты смазкой марки пресс-солидол по ГОСТ 4366. Срок консервации, не менее 1 года. Подтекание смазочных (консервационных) материалов во время хранения гидранта, транспортирования и эксплуатации не допускается. При введении гидранта в эксплуатацию после хранения расконсервация не проводится.

Сведения о консервации и переконсервации вносятся в эксплуатационную документацию изделия

12 Проектирование

12.1 Проектирование изделия осуществляется в соответствии с требованиями ЕСКД и положениями 5 раздела настоящего стандарта.

12.2 При проектировании изделия следует учитывать параметры водопроводной сети, на которую будет устанавливаться гидрант. Диаметр подводящего трубопровода должен быть не менее 100 мм. Подключение – фланцевое.

12.3 Напорные патрубки необходимо размещать на высоте от 0,6 до 1,5 м от опорной поверхности.

12.4 Диаметр напорных патрубков выбирается по ГОСТ 32528 и ГОСТ 10704, с учетом типоразмеров пожарных соединительных головок ГОСТ 28352-89.

12.5 Следует учитывать геометрические размеры и доступность оборудования, размещаемого в шкафу-укрытии, высоту подъема шпинделя клапана при открытии, а также наличие термоизоляции и нагревательного кабеля (5.5.5, 5.5.6, рисунок А4, А.5).

12.6 Условия размещения гидранта в плане территории должны исключать замерзание воды при отрицательных температурах наружного воздуха. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более или от одного гидранта - при расходе воды

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

менее 15 л/с с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

12.7 Пожарные гидранты необходимо предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Располагать гидранты на проезжей части не допускается.

12.8 Расстояние от точки забора воды из резервуаров или водоемов до зданий III, IV и V степеней огнестойкости, до открытых складов горючих материалов и оборудования, содержащего легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, а также горючие газы, должно быть не менее 30 м, до зданий I и II степеней огнестойкости - не менее 10 м.

12.9 Количество наземных гидрантов и расстояние между ними на объекте обустройства нефтяных и газовых месторождений следует определять, исходя из обслуживания территории радиусом не более 200 м и защиты каждого сооружения, здания или их частей от двух гидрантов.

13 Монтаж

13.1 Монтаж гидранта должен осуществляться квалифицированным персоналом, изучившим его конструкцию, требования безопасности по ГОСТ 12.2.037, ГОСТ 12.3.006, ГОСТ 12.4.009, а также разделы 6 и 11 настоящего стандарта, прошедшим обучение и необходимый инструктаж по эксплуатации гидранта.

13.2 До начала монтажных работ необходимо выполнить требования раздела 6 настоящего стандарта. Убедиться в соответствии фланцевых соединений водопровода и гидранта.

13.3 Установка гидранта в укрытие выполняется на заранее подготовленное бетонное основание с помощью крепежных элементов, обеспечивающих надежную фиксацию изделия к основанию. Основание может быть выполнено из других материалов, имеющих аналогичные прочностные характеристики. Шкаф-укрытие монтируется на опорах (рисунок А.4, А.5), которые крепятся к основанию.

13.4 После монтажа гидрант должен находиться строго в вертикальном положении согласно приложения А.

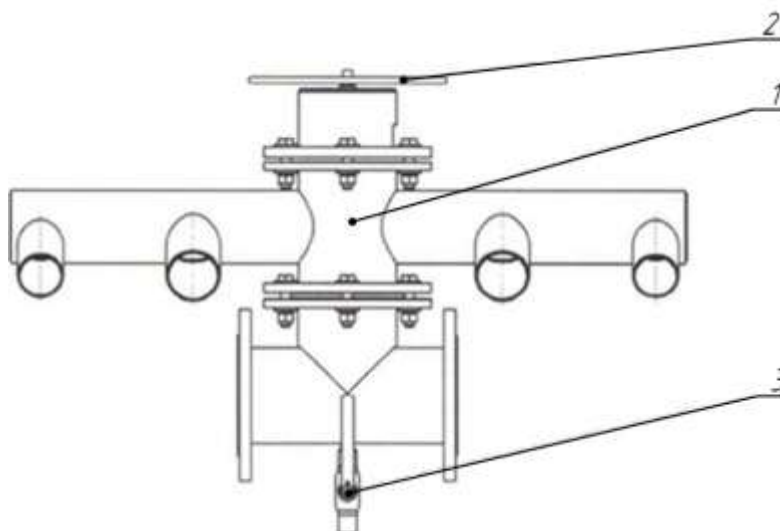
13.5 В случае, если давление в подводящем трубопроводе превышает рабочее давление гидранта – действовать по 5.3.9 настоящего стандарта.

14 Гарантии изготовителя

14.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие гидрантов требованиям настоящего стандарта при соблюдении требований по эксплуатации, транспортированию и хранению изделий.

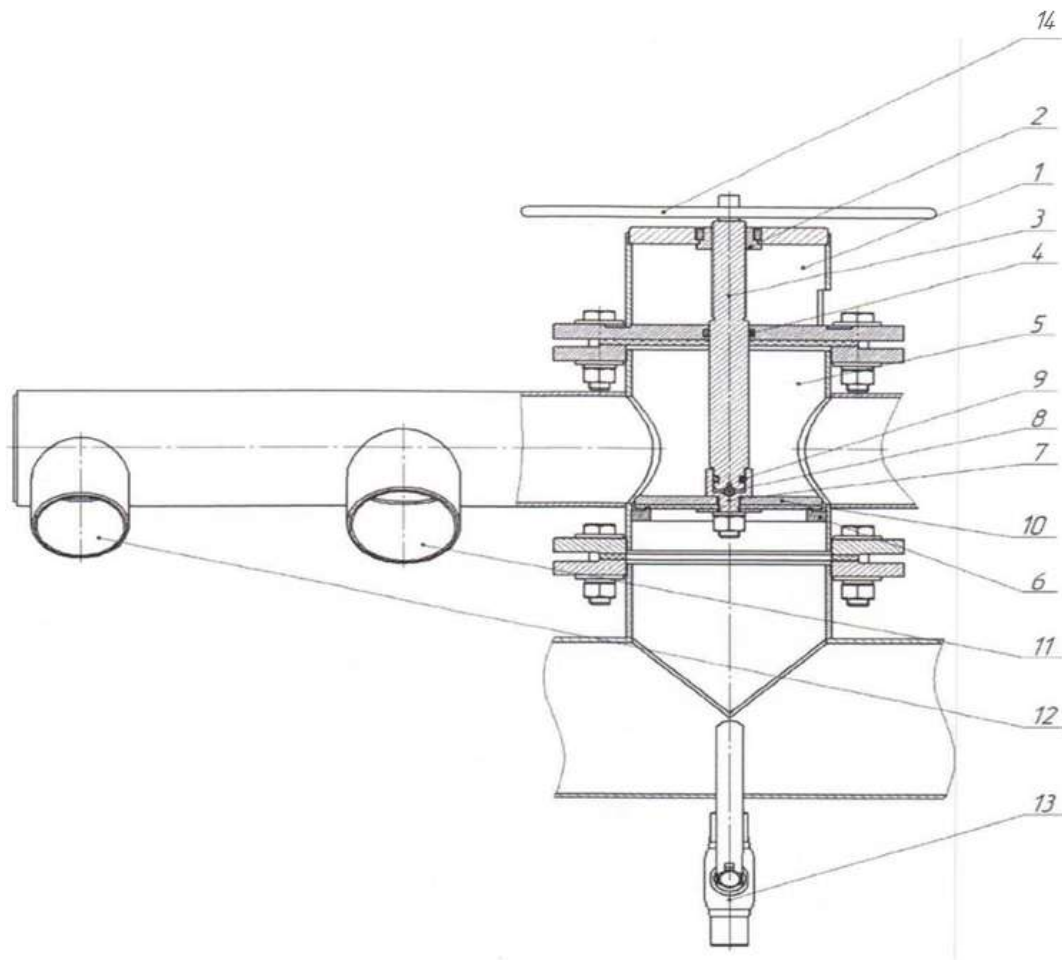
14.2 Гарантийный срок – устанавливается производителем.

Приложение А
(справочное)



1 – корпус гидранта, 2 – специальный ключ, 3 – сливной кран

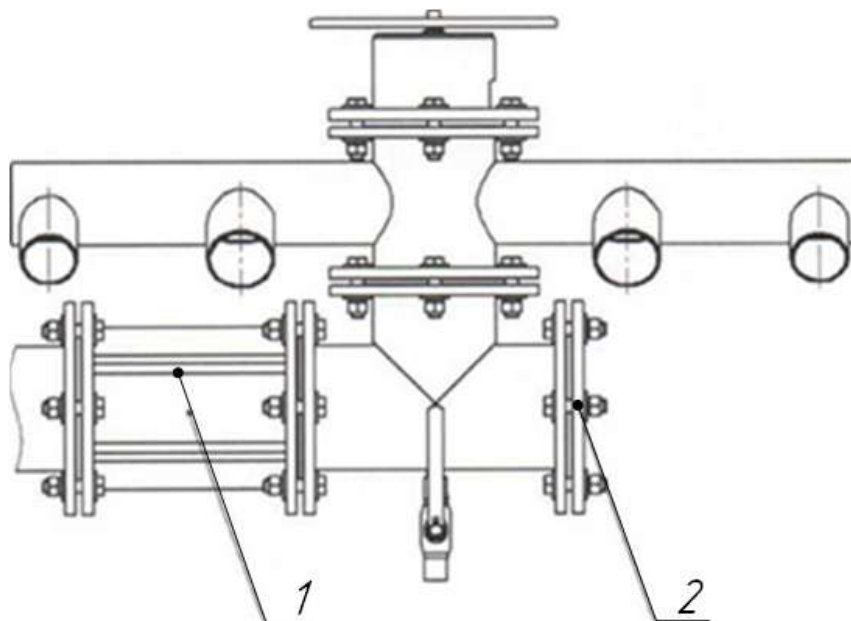
Рисунок А.1 – Гидрант пожарный наземный



1 – корпус клапана, 2 – бронзовая втулка, 3 – шпindelь, 4 – манжета, 5 – корпус гидранта, 6 – седло, 7 – колокол, 8 – шарик, 9 – скоба, 10 – затвор, 11 – патрубок 80 мм, 12 – патрубок 65 мм, 13 – сливной кран, 14 – специальный ключ

Рисунок А.2 – Гидрант пожарный наземный

ГОСТ
(проект RU, первая редакция)



1 – регулятор давления, 2 – заглушка

Рисунок А.3 – Подключение гидранта к трубопроводу через регулятор давления

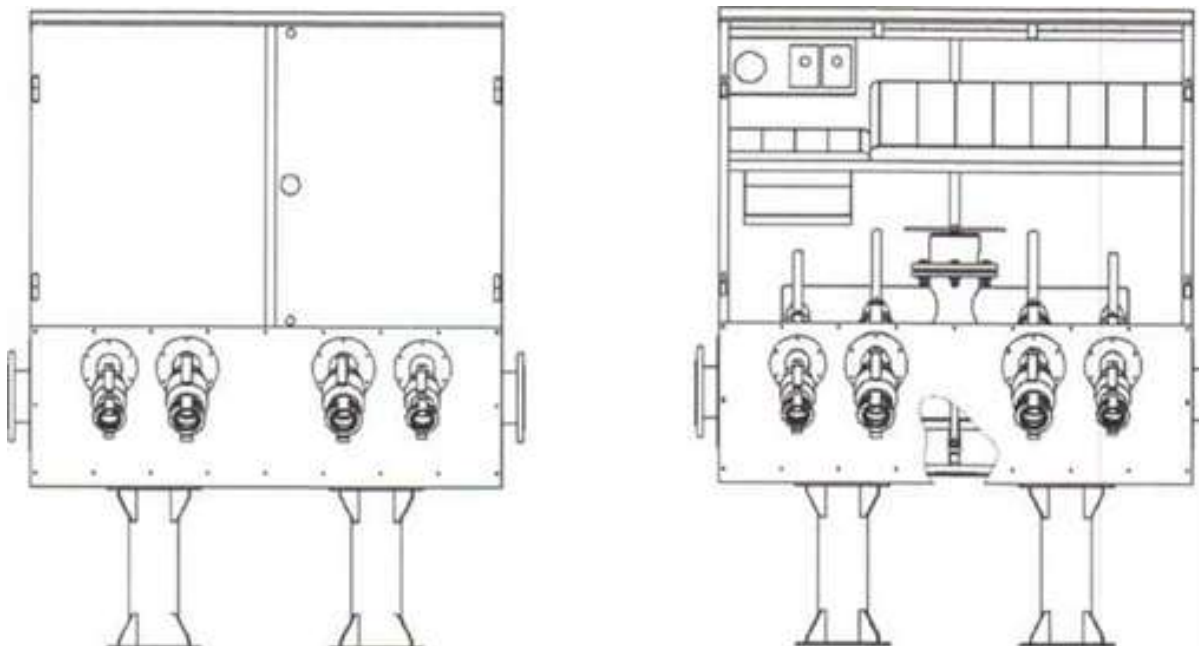
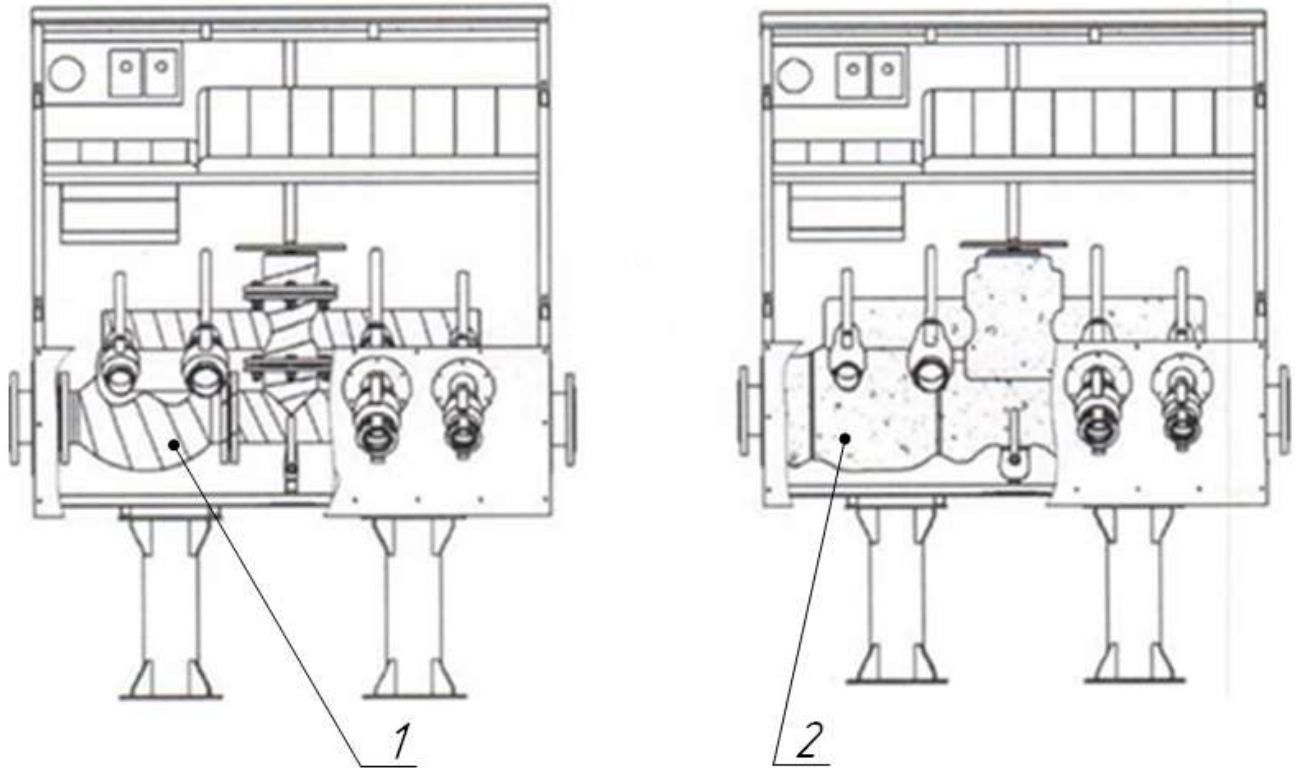


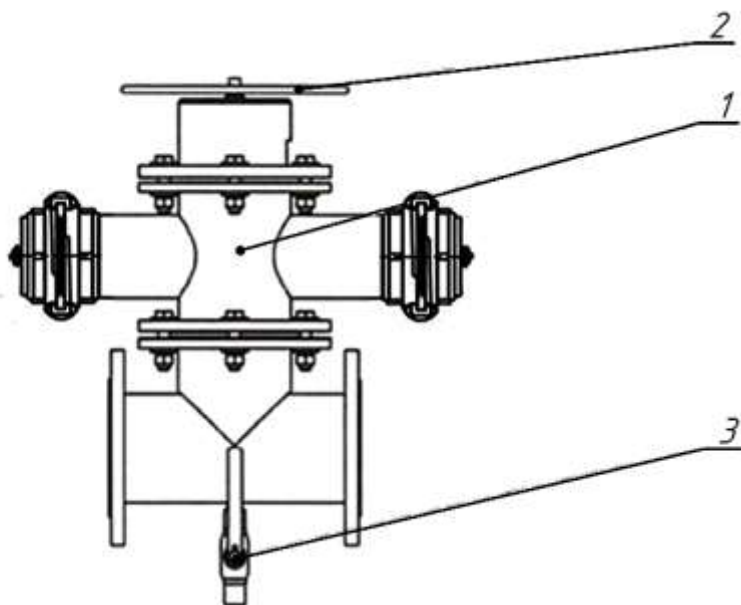
Рисунок А.4 – Размещение гидранта в укрытии



1 – термокабель, 2 – термочехол

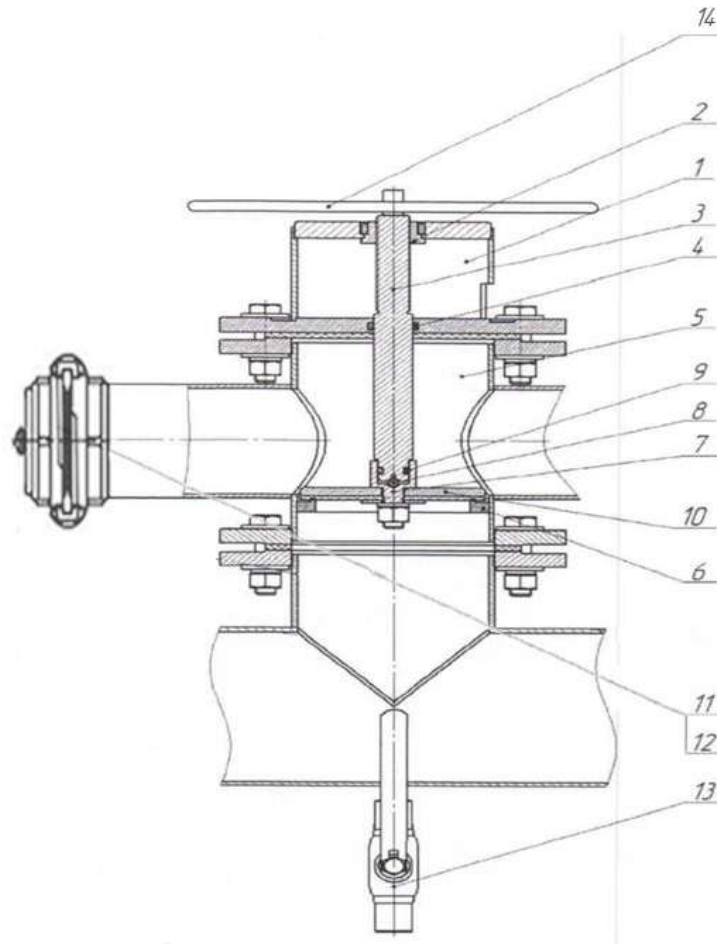
Рисунок А.5 – Тепловая защита гидранта

ГОСТ
(проект RU, первая редакция)



1 – корпус гидранта, 2 – специальный ключ, 3 – сливной кран

Рисунок А6 – Гидрант пожарный наземный



1 – корпус клапана, 2 – бронзовая втулка, 3 – шпindelь, 4 – манжета, 5 – корпус гидранта, 6 – седло, 7 – колокол, 8 – шарик, 9 – скоба, 10 – затвор, 11 – головка муфтовая ГМ, 12 – головка-заглушка ГЗ, 13 – сливной кран, 14 – специальный ключ

Рисунок А6.1 – Гидрант пожарный наземный

ГОСТ

(проект RU, первая редакция)

УДК 614.894:006.354

МКС 13.220.10

Ключевые слова: пожарная техника, гидрант пожарный наземный, методы испытаний.

Руководитель организации-разработчика

Начальник

ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Д.М. Гордиенко

Генеральный директор

ООО «Газснабинвест»



Е.В. Явисенко

Руководитель разработки стандарта:

Врио начальника Оренбургского филиала

ФГБУ ВНИИПО МЧС России



В.И. Безбородов

Исполнители:

Заместитель начальника отдела -

Оренбургского филиала

ФГБУ ВНИИПО МЧС России



Е.В. Вагенлейтнер

Старший научный сотрудник

Оренбургского филиала

ФГБУ ВНИИПО МЧС России



Ф.Л. Пузий

Научный сотрудник
Оренбургского филиала
ФГБУ ВНИИПО МЧС России



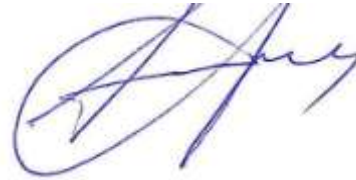
А.А. Иванов

Начальник отдела 1.5 НИЦ ОУП ПБ
ФГБУ ВНИИПО МЧС России



В.В. Зыков

Заместитель начальника отдела 1.5 НИЦ ОУП ПБ
ФГБУ ВНИИПО МЧС России



А.Н. Гладких