
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ СЕТИ»



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
ОАО «РОССЕТИ»

СТО 34.01-27.3-001-2014

ВНПБ 28-14

**УСТАНОВКИ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Стандарт организации

Дата введения - 01.03.2015

ОАО «Россети»

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организаций Российской Федерации - ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения», общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению межгосударственных стандартов, правил и рекомендаций по межгосударственной стандартизации и изменений к ним - ГОСТ 1.5-2001, правила построения, изложения, оформления и обозначения национальных стандартов Российской Федерации, общие требования к их содержанию, а также правила оформления и изложения изменений к национальным стандартам Российской Федерации - ГОСТ Р 1.5-2012.

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН: Курганов А.В., Зуйкова О.В. при участии ООО «Пожэнерго»: Кульков А.А., Костюченков Д.К.

2 ВНЕСЕН: Управлением производственной безопасности Департамента управления производственными активами ОАО «Россети».

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: распоряжением ОАО «Россети» от 15.01.2015 № 6р.

4 СОГЛАСОВАН: Департаментом надзорной деятельности МЧС России (письмо от 22.12.2014 г. № 19-2-4-5472)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Замечания и предложения по НТД следует направлять в ОАО «Россети» по адресу: 121353, Москва, ул. Беловежская, д.4 , электронной почтой по адресу: nto@rosseti.ru. Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ОАО «Россети».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения.	6
2	Термины и определения.	7
3	Общие положения.	12
4	Общие требования при приемке установок противопожарной защиты.	18
5	Автоматические установки водяного пожаротушения.	19
5.1	Общие требования.	19
5.2	Требования к установкам пожаротушения тонкораспыленной водой.	21
5.3	Требования к установкам дотушивания и охлаждения кровли.	22
5.4	Приемка в эксплуатацию.	22
5.5	Техническое обслуживание.	23
6	Автоматические установки газового пожаротушения.	25
6.1	Общие требования.	25
6.2	Приемка в эксплуатацию.	26
6.3	Техническое обслуживание.	28
7	Автоматические установки порошкового пожаротушения.	29
7.1	Общие требования.	29
7.2	Приемка в эксплуатацию.	29
7.3	Техническое обслуживание.	31
8	Автоматические установки аэрозольного пожаротушения.	32
8.1	Общие требования.	32
8.2	Приемка в эксплуатацию.	34
8.3	Техническое обслуживание.	35
9	Автономные установки пожаротушения.	36
9.1	Общие требования.	36
9.2	Приемка в эксплуатацию.	37
9.3	Техническое обслуживание.	37
10	Автоматические системы противодымной защиты зданий, помещений и сооружений. Системы приточной и вытяжной вентиляции воздуха.	37
10.1	Общие требования.	37
10.2	Приемка в эксплуатацию.	40
10.3	Техническое обслуживание.	43
11	Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	44
11.1	Общие требования.	44
11.2	Приемка в эксплуатацию.	46
11.3	Техническое обслуживание.	47
12	Системы пожарной сигнализации и автоматики установок противопожарной защиты.	48
12.1	Общие требования.	48
12.2	Приемка в эксплуатацию.	49

12.3	Техническое обслуживание.	50
13	Требования к персоналу и организациям, осуществляющего техническое обслуживание и ремонт установок противопожарной защиты.	51
14	Организация технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта. Требования к составлению и ведению документации.	53
	Приложение 1. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.	58
	Приложение 2. Производственная документация, оформляемая при монтаже и приемке технических средств установок противопожарной защиты.	64
	Приложение 3. Акт очистки систем вентиляции от горючих отходов.	88
	Приложение 4. Типовой регламент работ по техническому обслуживанию автоматических систем водяного (пенного) пожаротушения.	89
	Приложение 5. Типовой регламент работ по техническому обслуживанию автоматических установок газового пожаротушения.	93
	Приложение 6. Типовой регламент работ по техническому обслуживанию автоматических установок порошкового пожаротушения.	95
	Приложение 7. Типовой регламент работ по техническому обслуживанию автоматических установок аэрозольного пожаротушения.	97
	Приложение 8. Типовой регламент технического обслуживания автоматических систем противодымной защиты.	99
	Приложение 9. Типовой регламент технического обслуживания системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	101
	Приложение 10. Типовой регламент работ по техническому обслуживанию установок пожарной сигнализации.	102
	Приложение 11. Паспорт установки противопожарной защиты.	103
	Приложение 12. Журнал регистрации работ по техническому обслуживанию и ремонту установок противопожарной защиты.	104
	Приложение 13. Типовой график проведения ТО и ППР установок противопожарной защиты.	106
	Приложение 14. Перечень технических средств установок противопожарной защиты, подлежащих ТО и ППР.	107
	Приложение 15. Технические требования, определяющие	109

параметры работоспособности установок противопожарной защиты.	
Приложение 16. Акт первичного обследования установок противопожарной защиты.	110
Приложение 17. Акт на выполненные работы по первичному обследованию установок противопожарной защиты.	111
Приложение 18. Акт технического освидетельствования установок противопожарной защиты.	113
Приложение 19. Требования к инструкциям по эксплуатации и проведению технического обслуживания и ремонта установок противопожарной защиты.	114
Приложение 20. Требования к инструкциям о порядке действия дежурного (оперативного) персонала при получении тревожных сигналов («Неисправность», «Пожар», «Внимание»).	115

1. Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации (далее – Стандарт) устанавливает требования к организации приемки, технического обслуживания и ремонта установок противопожарной защиты (далее – УПЗ), эксплуатируемых на объектах ДЗО ОАО «Россети» и является основным локальным нормативным правовым актом, регулирующим вопросы организации приемки, технического обслуживания и ремонта УПЗ в электросетевом комплексе (далее – ЭСК) ОАО «Россети». Все иные локальные нормативные правовые акты, регулирующие данные вопросы, действуют в части, не противоречащей настоящему Стандарту.

1.2 С выходом Стандарта отменяется применение в ЭСК ОАО «Россети»:

- РД 34.49.502-96 «Инструкция по эксплуатации установок пожаротушения с применением воздушно-механической пены»;

- РД 34.49.501-95 «Типовая инструкция по эксплуатации автоматических установок водяного пожаротушения»;

- РД 34.49.504-96 «Типовая инструкция по эксплуатации автоматических установок пожарной сигнализации на энергетических предприятиях»;

- РД 25.964-90 «Система ТО и ремонта АУПТ, дымоудаления, охранно-пожарной сигнализации»;

- СТО 56947007-33.040.10.118-2012 «Стандарт организации. Системы пожаротушения на объектах ОАО «ФСК ЕЭС». Общие технические требования».

1.3 Знание и применение настоящего стандарта обязательно для всех руководителей, специалистов ДЗО, осуществляющих:

- эксплуатацию, ремонт (реконструкцию), наладку, испытание, утилизацию УПЗ;

- контроль за организацией технического обслуживания, ремонта, реконструкции оборудования основных производств и вспомогательных сооружений, зданий и сооружений капитального строительства ЭСК ОАО «Россети»;

- контроль за состоянием пожарной безопасности на закреплённых объектах, в том числе лицами, ответственными за состояние пожарной безопасности этих объектов и (или) ответственными за состояние УПЗ в соответствие с требованиями настоящего Стандарта;

- технических надзор и производственный контроль на объектах ДЗО.

1.4 В Стандарте приведены основные требования к УПЗ, эксплуатируемых на объектах ДЗО ОАО «Российские сети», по:

- порядку организации испытаний и приемки в эксплуатацию вновь смонтированных УПЗ;

- эксплуатации УПЗ в целом и их отдельных элементов;

- принципиальным схемам УПЗ;

- персоналу и организациям, привлекаемым для осуществления технического обслуживания и ремонта УПЗ;

- формам актов испытаний, журналов учета технического обслуживания и ремонта для всех применяемых на объектах УПЗ;
- комплексу регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту, испытанию УПЗ;
- основным мерам безопасности при эксплуатации УПЗ.

2 Термины и определения. Принятые сокращения

Термин	Определение
Автоматическая установка пожарной сигнализации	Совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и (или) выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и включение исполнительных установок систем противодымной защиты, технологического и инженерного оборудования, а также других устройств противопожарной защиты.
Автоматическая установка пожаротушения	Установка пожаротушения, автоматически срабатывающая при превышении контролируемым фактором (факторами) пожара установленных пороговых значений в защищаемой зоне.
Автономная установка пожаротушения	Установка пожаротушения, автоматически осуществляющая функции обнаружения и тушения пожара независимо от внешних источников питания и систем управления
Агрегатная установка пожаротушения	Установка пожаротушения, в которой технические средства обнаружения пожара, хранения, выпуска и транспортирования огнетушащего вещества конструктивно представляют собой самостоятельные единицы, монтируемые непосредственно на защищаемом объекте
Адресный пожарный извещатель	Пожарный извещатель, который передает на адресный приемно-контрольный прибор код своего адреса вместе с извещением о пожаре
Внеплановый ремонт	Ремонт, постановка изделий на который осуществляется без предварительного назначения.
Генератор огнетушащего аэрозоля	устройство для получения огнетушащего аэрозоля с заданными параметрами и подачи его в защищаемое помещение
Дежурный режим АУПТ	Состояние готовности АУП к срабатыванию
Двойной пол	Полость, ограниченная стенами помещения, междуэтажным перекрытием и полом помещения со съёмными плитами (на всей или части площади)
Дистанционное включение (пуск) установки	Включение (пуск) установки вручную от пусковых элементов, устанавливаемых в защищаемом помещении или рядом с ним, в диспетчерской или на пожарном посту, у защищаемого сооружения или оборудования
Дренчерная установка пожаротушения	Установка пожаротушения, оборудованная дренчерными оросителями или генераторами пены.
Дренчерный ороситель (распылитель)	Ороситель (распылитель) с открытым выходным отверстием.
Дымовой пожарный извещатель	Пожарный извещатель, реагирующий на частицы твердых или жидких продуктов горения и (или) пиролиза в атмосфере

Термин	Определение
Инерционность установки пожаротушения	Время с момента достижения контролируемым фактором пожара порога срабатывания чувствительного элемента пожарного извещателя, спринклерного оросителя либо побудительного устройства до начала подачи огнетушащего вещества в защищаемую зону.
Кабельный канал	Закрытое и заглубленное (частично или полностью) в грунт, пол, перекрытие и т. п. непроходное сооружение, предназначенное для размещения в нем кабелей, укладку, осмотр и ремонт которых возможно производить лишь при снятом перекрытии.
Кабельное сооружение	Тоннели, каналы, подвалы, шахты, этажи, двойные полы, галереи, камеры, используемые для прокладки электрокабелей (в том числе совместно с другими коммуникациями)
Кабельный туннель	Закрытое сооружение (коридор) с расположенными в нем опорными конструкциями для размещения на них кабелей и кабельных муфт, со свободным проходом по всей длине, позволяющим производить прокладку кабелей, ремонты и осмотры кабельных линий.
Кабельная шахта	Вертикальное кабельное сооружение (как правило, прямоугольного сечения), у которого высота в несколько раз больше стороны сечения, снабженное скобами или лестницей для передвижения вдоль него людей (проходные шахты) или съемной полностью или частично стенкой (непроходные шахты).
Кабельный этаж	Часть здания, ограниченная полом и перекрытием или покрытием, с расстоянием между полом и выступающими частями перекрытия или покрытия не менее 1,8 м.
Капитальный ремонт	Ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса изделия с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые
Модульная установка пожаротушения	Установка пожаротушения, состоящая из одного или нескольких модулей, объединенных единой системой обнаружения пожара и приведения их в действие, способных самостоятельно выполнять функцию пожаротушения и размещенных в защищаемом помещении или рядом с ним
Незадымляемая лестничная клетка типа Н1	Лестничная клетка с входом на нее с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам
Незадымляемая лестничная клетка типа Н2	Лестничная клетка с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре
Незадымляемая лестничная клетка типа Н3	Лестничная клетка с входом на нее на каждом этаже через тамбур-шлюз, в котором постоянно или во время пожара обеспечивается подпор воздуха
Ручной пожарный извещатель	устройство, предназначенное для ручного включения сигнала пожарной тревоги в системах пожарной сигнализации и пожаротушения.
Огнетушащее вещество	Вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для прекращения горения
Объект защиты	Продукция, в том числе имущество граждан или юридических лиц, государственное или муниципальное имущество (включая

Термин	Определение
	объекты, расположенные на территориях поселений, а также здания, сооружения, транспортные средства, технологические установки, оборудование, агрегаты, изделия и иное имущество), к которой установлены или должны быть установлены требования пожарной безопасности для предотвращения пожара и защиты людей при пожаре.
Параметр не герметичности помещения	Величина, численно характеризующая негерметичность защищаемого помещения и определяемая как отношение суммарной площади постоянно открытых проемов к объему защищаемого помещения.
Плановый ремонт	Ремонт, постановка на который осуществляется в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
Подстанция глубокого ввода	Подстанция напряжением 35 кВ и выше, получающая питание от энергосистемы или узловой распределительной подстанции, выполняемая по упрощенным схемам первичной коммутации на стороне первичного напряжения, и предназначена для питания отдельного объекта или группы электроустановок промышленного предприятия.
Пожар	Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.
Пожарный извещатель	Техническое средство, предназначенное для формирования сигнала о пожаре
Помещение с постоянным пребыванием людей	Помещение, в котором люди находятся непрерывно более двух часов
Предприятие электрических сетей	Филиалы ДЗО ОАО «Россети», ВО ОАО «Россети», производственные отделения (РЭС при двухуровневой системе управления), МЭС, ПМЭС ОАО «ФСК ЕЭС»
Производственное отделение	Производственные отделения филиалов МРСК, РСК
Прибор приемно-контрольный пожарный и управления	Устройство, совмещающее в себе функции прибора приемно-контрольного пожарного и прибора пожарного управления
Противодымная вентиляция	Регулируемый (управляемый) газообмен внутреннего объема здания при возникновении пожара в одном из его помещений, предотвращающий поражающее воздействие на людей и (или) материальные ценности распространяющихся продуктов горения, обуславливающих повышенное содержание токсичных компонентов, увеличение температуры и изменение оптической плотности воздушной среды
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации
Система пожарной сигнализации	Совокупность установок пожарной сигнализации, смонтированных на одном объекте и контролируемых с общего пожарного поста
Система противодымной защиты	Комплекс организационных мероприятий, объемно-планировочных решений, инженерных систем и технических средств, направленных на предотвращение или ограничение

Термин	Определение
	опасности задымления зданий и сооружений при пожаре, а также воздействия опасных факторов пожара на людей и материальные ценности
Система противодымной вентиляции вытяжная	Автоматически и дистанционно управляемая вентиляционная система, предназначенная для удаления продуктов горения при пожаре через дымоприемное устройство наружу
Система противодымной вентиляции приточная	Автоматически и дистанционно управляемая вентиляционная система, предназначенная для предотвращения при пожаре задымления помещений зон безопасности, лестничных клеток, лифтовых шахт, тамбур-шлюзов посредством подачи наружного воздуха и создания в них избыточного давления, а также для ограничения распространения продуктов горения и возмещения объемов их удаления
Станция пожаротушения	Сосуды и оборудование установок пожаротушения, размещенные в специальном помещении
Степень огнестойкости	Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков - классификационная характеристика зданий, сооружений и пожарных отсеков, определяемая пределами огнестойкости конструкций, применяемых для строительства указанных зданий, сооружений и отсеков
Тамбур-шлюз	Объемно-планировочный элемент, предназначенный для защиты проема противопожарной преграды, выгороженный противопожарными перекрытиями и перегородками, содержащий два последовательно расположенных проема с противопожарными заполнениями или большее число аналогично заполненных проемов при принудительной подаче наружного воздуха во внутреннее выгороженное таким образом пространство - в количестве, достаточном для предотвращения его задымления при пожаре
Термоактивирующееся микрокапсулированное ОТВ (Терма-ОТВ)	Вещество (огнетушащие жидкость или газ) содержащееся в виде микровключений (микрокапсул) в твердых, пластичных или сыпучих материалах, выделяющееся при подъеме температуры до определенного (заданного) значения
Техническое обслуживание	Комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании
Текущий ремонт	Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и (или) восстановления отдельных его частей
Тепловой пожарный извещатель	Пожарный извещатель, реагирующий на определенное значение температуры и (или) скорости ее нарастания
Установка локального пожаротушения по поверхности	Установка поверхностного пожаротушения, воздействующая на часть площади помещения и (или) на отдельную технологическую единицу
Установка объемного пожаротушения	Установка пожаротушения для создания среды, не поддерживающей горение в объеме защищаемого помещения (сооружения)
Установка поверхностного пожаротушения	Установка пожаротушения, воздействующая на горящую поверхность
Установка	Совокупность стационарных технических средств для тушения

Термин	Определение
пожаротушения	пожара за счет выпуска огнетушащего вещества
Установка противопожарной защиты	Техническое средство (комплекс технических средств) пожарной автоматики направленное на защиту человека и имущества от воздействия опасных факторов пожара
Шлейф пожарной сигнализации	соединительные линии, прокладываемые от пожарных извещателей до распределительной коробки или приемно-контрольного прибора
Эвакуация	Процесс организованного самостоятельного движения людей непосредственно наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия на людей опасных факторов пожара
Эвакуационные знаки пожарной безопасности	Знаки пожарной безопасности, предназначенные для регулирования поведения людей при пожаре в целях обеспечения их безопасной эвакуации, в том числе световые пожарные оповещатели
Эвакуационный выход	Выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону
Эвакуационный путь (путь эвакуации)	Путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре
Электросетевой комплекс	Совокупность объектов электросетевого хозяйства, включая объекты ЕНЭС и территориальные распределительные сети
Принятые сокращения	
АРМ	Автоматизированное рабочее место
АСПДЗ	Автоматическая система противодымной защиты
АСУ ТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
АУАПТ	Автоматические установки аэрозольного пожаротушения
АУ	Аппарат управления
АУПС	Автоматическая установка пожарной сигнализации
АУПТ	Автоматическая установка пожаротушения
АУВПТ	Автоматическая установка водяного пожаротушения
АУГПТ	Автоматическая установка газового пожаротушения
АУПТ-ДТ	Автоматическая установка пожаротушения дренчерного типа
АУВПТ-ТРВ	Автоматическая установка водяного пожаротушения тонкораспыленной водой
АУППТ	Автоматические установки порошкового пожаротушения
ГОА	Генератор огнетушащего аэрозоля
ГОС	Газовый огнетушащий состав
ГОТВ	Газовые огнетушащие вещества
ДЗО	Дочернее зависимое общество
ИТР	Инженерно-технический работник
КРУЭ	Комплектное распределительное устройство элегазовое
МЧС России	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
МАУППТ	Модульная автоматическая установка порошкового пожаротушения
НПБ	Нормы пожарной безопасности

Термин	Определение
НТД	Нормативно-технический документ
ОТВ	Огнетушащее вещество
ПИ	Пожарный извещатель
ППКП	Прибор приемно-контрольный пожарный
ППКиОТ	Подразделение производственного контроля и охраны труда
ППУ	Прибор пожарный управления
ПКУ	Пульт контроля и управления
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
ПЭС	Предприятие электрических сетей
СИЗОД	Средство индивидуальной защиты органов дыхания
СНиП	Строительные нормы и правила
СОУЭ	Система оповещения и управления эвакуацией
СП	Свод правил
ТД	Техническая документация
ТО и ППР	Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт
УПЗ	Установки противопожарной защиты
ЭКМ	Электроконтактный манометр
ЭСК	Электросетевой комплекс

3 Общие положения

3.1 Способами защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия на объектах ДЗО (ПЭС) является применение:

- устройства систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- автоматических и (или) автономных установок пожаротушения;
- систем противодымной защиты.

3.2 Персонал структурных подразделений ДЗО (ПЭС) несет ответственность за соблюдение требований настоящего Стандарта в объеме, определенном должностными (рабочими) инструкциями и возложенными обязанностями.

Ответственность за организацию работоспособности (своевременность проведения технического обслуживания и ремонта) и надежной эксплуатации автоматических установок пожаротушения несут руководители ДЗО (ПЭС) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

3.3 УПЗ, вводимые в эксплуатацию, должны соответствовать требованиям стандартов, действующих нормативно-технических документов, а их технические элементы должны иметь сертификаты соответствия.

3.4 Тип установки пожаротушения, вид огнетушащего средства и способ его подачи определяется организацией-проектировщиком с учетом:

- пожарной опасности и физико-химических свойств, применяемых веществ и материалов;

- параметров окружающей среды;
- особенностей защищаемого оборудования;
- объемно-планировочных решений;
- экономической целесообразности применения.

3.5 Необходимость применения на объекте установок пожаротушения и пожарной сигнализации определяется в соответствии с [приложением 1 к Стандарту](#).

3.6 АУПТ должны обеспечивать:

- реализацию эффективных технологий пожаротушения, оптимальную инерционность, минимально вредное воздействие на защищаемое оборудование;
- срабатывание в течение времени, не превышающего длительности начальной стадии развития пожара (критического времени свободного развития пожара);
- необходимую интенсивность орошения;
- тушение пожара с целью его ликвидации или локализации в течение времени, необходимого для введения в действие оперативных сил и средств;
- интенсивность подачи и (или) концентрацию огнетушащего вещества;
- требуемую надежность функционирования.

3.7 АУПТ подразделяют:

- по конструктивному исполнению – агрегатные, модульные и микрокапсулированные;
- по степени автоматизации – на автоматические, автоматизированные, автономные и ручные;
- по виду огнетушащего вещества – на жидкостные (вода, водные растворы, другие огнетушащие жидкости), пенные, газовые, порошковые, аэрозольные и комбинированные;
- по способу тушения – объемные, поверхностные, локально-объемные и локально-поверхностные.

Автоматические установки пожаротушения (за исключением автономных) должны выполнять одновременно и функции автоматической пожарной сигнализации.

3.8 Конструктивные решения АУПТ должны соответствовать требованиям стандартов и действующих нормативно-технических документов по следующим параметрам:

- требованиям в части категорий исполнения по устойчивости к климатическим воздействиям;
- требованиям в части сейсмичности и вибрации;
- особенностям строительных конструкций защищаемых объектов;
- расположению и работе технологического и подъемно-транспортного оборудования с целью исключения механических повреждений и ложных срабатываний АУПТ;
- требованиям в части прочности и герметичности помещений, в которых эксплуатируются АУПТ.

3.9 АУПТ должны быть оснащены устройствами:

- выдачи звукового и светового сигналов оповещения о пожаре;
- контроля давления (уровня) в заполненных трубопроводах и емкостях, содержащих огнетушащее вещество, и (или) контроля массы огнетушащего вещества;
- для ремонта и контроля работоспособности контрольно-пусковых узлов, распределительных устройств и насосов без выпуска огнетушащего вещества из распределительной сети и (или) емкостей, содержащих огнетушащее вещество (кроме модульных АУПТ);
- подвода газа и (или) жидкости для промывки (продувки) трубопроводов и при проведении испытаний;
- для монтажа и обслуживания оросителей и трубопроводов при заданной высоте их размещения.

3.10 АУПТ должны обеспечивать при объемном пожаротушении формирование командного импульса:

- на автоматическое отключение вентиляции и перекрытие, при необходимости, проемов в смежные помещения до начала выпуска огнетушащего вещества в защищаемое помещение;
- на самозакрывание дверей;
- на задержку подачи огнетушащего вещества в защищаемый объем на время, необходимое для эвакуации людей, но не менее чем на 10 с.

3.11 При срабатывании автоматических установок объемного пожаротушения внутри защищаемого помещения должен выдаваться сигнал в виде надписи на световых табло «Газ (порошок, аэрозоль) – уходи!» и звуковой сигнал оповещения.

У входа в защищаемое помещение должен включиться световой сигнал «Газ (порошок, аэрозоль) – не входить!», а в помещении дежурного персонала – соответствующий сигнал с информацией о подаче огнетушащего вещества.

3.12 Автоматический пуск АУПТ должен дублироваться дистанционным включением (отключением) дежурным персоналом со щитов управления.

3.13 Устройства ручного пуска должны быть защищены от случайного приведения их в действие и механического повреждения и должны находиться вне возможной зоны горения.

3.14 АУПТ должны эксплуатироваться в автоматическом режиме запуска и технически исправном состоянии.

3.15 Перевод установок с автоматического пуска на ручной запрещается.

Вывод АУПТ в дистанционный режим запуска на отдельных участках с сохранением функционирования автоматической пожарной сигнализации допускается с разрешения технического руководителя ПЭС (ПО), с уведомлением пожарной охраны и оформлением в журнале заявок на вывод из работы оборудования, с записью в оперативном журнале на время:

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию или ремонтных работ на оборудовании АУПТ;

– проведения работ на технологическом оборудовании и производственных сооружениях, защищаемых АУПТ.

3.16 Автоматические установки противопожарной защиты должны быть оборудованы источниками бесперебойного электропитания

3.17 На энергетических объектах для пожаротушения могут применяться:

– автоматические установки пожаротушения тонкораспыленной водой (АУВПТ-ТРВ) для защиты проходных кабельных сооружений на энергообъектах, а также поверхностного и локального по поверхности тушения очагов пожара классов А, В по ГОСТ 27331;

– АУВПТ с лафетными стволами для защиты силовых (авто-) трансформаторов и реакторов, расположенных на территории ОРУ подстанций, а также кровель подстанций закрытого типа;

– установки тушения низкократной пленкообразующей пеной с применением водопенных насадков для предотвращения повторного возгорания (дотушивания) силовых (авто-) трансформаторов и реакторов, расположенных в закрытых камерах подстанций;

– автоматические установки пожаротушения дренчерного типа (АУПТ-ДТ) для тушения очагов пожара классов А, В по ГОСТ 27331 и электроустановок под напряжением не выше указанного в технической документации на данный вид АУПТ-ДТ;

– автоматические установки газового пожаротушения (АУГПТ) для защиты силовых (авто-) трансформаторов и реакторов, расположенных в закрытых камерах подстанций, а также ликвидации пожаров классов А, В, С по ГОСТ 27331 и электрооборудования с напряжением не выше указанного в технической документации на используемые газовые огнетушащие вещества (ГОТВ);

– автоматические установки газового пожаротушения (АУГПТ) на основе безопасных для человека ГОТВ для защиты проходных кабельных шахт и пространств под двойными полами и потолками при прокладке кабелей (проводов) типа НГ с общим объемом горючей массы от 1,5 до 7 л на метр КЛ, залов АСУ ТП.

– автоматические установки порошкового пожаротушения (АУППТ) для локализации (ликвидации) пожаров классов А, В, С по ГОСТ 27331 и электроустановок напряжением не выше указанного в технической документации на используемые огнетушащие вещества;

– автоматические установки аэрозольного пожаротушения (АУАПТ) для тушения (ликвидации) пожаров подкласса А2 и класса В по ГОСТ 27331 объемным способом в помещениях объемом до 10000 м³, высотой не более 10 м и с параметром негерметичности, не превышающим требования, указанные в стандартах и действующих нормативно-технических документах;

– автономные установки пожаротушения для тушения (ликвидации) пожаров электротехнического оборудования, с напряжением не выше указанного в технической документации на используемые огнетушащие вещества автономной установки, а также возгораний других веществ и

материалов, на тушение которых рассчитана автономная установка согласно технической документации.

3.18 В помещениях с постоянным или временным пребыванием людей должна быть предусмотрена система оповещения о пожаре. Тип системы оповещения определяется проектом в соответствии с действующими НТД. Система оповещения о пожаре должна работать в течение всего расчетного времени эвакуации персонала.

3.19 Элементы и узлы АУПТ должны быть окрашены в цвета в соответствии с требованиями действующих ГОСТ Р на конкретные типы АУПТ.

3.20 Установки пожаротушения при приемке в эксплуатацию после ремонта, частичной или полной заменой оборудования должны проходить 72-х часовой контроль в дежурном режиме.

3.21 На защищаемых объектах УПЗ ДЗО (ПЭС) должен быть предусмотрен 10%-ный запас комплектующих для замены в установках, защищающей наибольшее помещение или зону.

Запас должен храниться на складе защищаемого объекта или сервисной организации, производящей работы по ТО и ППР по договору. Допускается отсутствие запаса комплектующих УПЗ на защищаемом объекте при условии, если в договоре на ТО и ППР УПЗ предусмотрены условия, касающихся замены вышедших из строя элементов УПЗ.

3.22 В помещениях, защищаемых АУПТ, должна быть вывешена инструкция о действиях по эвакуации работающего в них персонала в случае срабатывания АУПТ, а также в случае ошибочного или ложного (случайного) срабатывания установки.

3.23 Запрещается применение АУГПТ, АУППТ, АУАПТ, а также автономных установок пожаротушения, содержащих опасные для жизни и здоровья человека вещества и рассчитанные на быстрое удаление кислорода из зоны горения:

- в помещениях, которые не могут быть покинуты людьми до начала работы установки;

- в помещениях с большим количеством людей (50 человек и более).

3.24 Запрещается применение АУГПТ и АУАПТ для тушения пожаров:

- волокнистых, сыпучих, пористых и других горючих материалов, склонных к самовозгоранию и тлению внутри объема вещества (древесные опилки, хлопок, травяная мука и др.);

- химических веществ и их смесей, полимерных материалов, склонных к тлению и горению без доступа воздуха;

- гидридов металлов, пирофорных веществ и материалов, склонных к тлению и горению без доступа воздуха;

- порошков металлов (натрий, калий, магний, титан и др.)

3.25 Персонал, осуществляющий периодическое посещение помещений защищенных АУГПТ, АУППТ, АУАПТ и автономными установками пожаротушения, содержащих опасные для жизни и здоровья человека вещества, должен быть проинструктирован об опасных факторах для человека, возникающих при подаче огнетушащих веществ из установок

пожаротушения.

3.26 Помещения, где установлены АУГПТ, АУППТ, АУАПТ и автономные установки пожаротушения, содержащие опасные для жизни и здоровья человека вещества, должны быть обеспечены изолирующими СИЗОД (изолирующие самоспасатели), а также комплектами средств первой медицинской помощи, располагаемых в специально оборудованных шкафах.

3.27 Персонал, у которого профессиональная деятельность связана с временной работой в помещениях, защищенных АУППТ данных типов, должен быть обучен мерам по приведению в действие изолирующих СИЗОД. Данные мероприятия должны отрабатываться при проведении объектовых и совместных с территориальными подразделения МЧС России противопожарных тренировках.

3.28 При подготовке технических заданий, договоров оказания услуг с подрядными организациями по монтажу (наладке, приемки) УПЗ должны учитываться требования, изложенные в разделах [5.2](#), [6.2](#), [7.2](#), [8.2](#), [9.2](#), [10.2](#), [11.2](#), [12.2](#).

3.29 При подготовке технических заданий, договоров оказания услуг с подрядными организациями по техническому обслуживанию УПЗ должны учитываться требования, изложенные в разделе [5.3](#), [6.3](#), [7.3](#), [8.3](#), [9.3](#), [10.3](#), [11.3](#), [12.3](#), [14](#).

3.30 В состав лиц согласующих технические задания, договора оказания услуг с подрядными организациями по монтажу (наладке, приемки) и технического обслуживания УПЗ в ДЗО (ИА ДЗО, АУ филиала ДЗО, ПЭС) должны включаться:

- лицо, ответственное за эксплуатацию, ТО и ППР УПЗ;
- представитель ППКиОТ, курирующий вопросы пожарной безопасности;
- представители технических служб (по решению руководства ДЗО, ПЭС).

4 Общие требования при приемке установок противопожарной защиты

4.1 Для приемки УПЗ в эксплуатацию распорядительным документом ДЗО ОАО «Россети» (ИА ДЗО, АУ филиала ДЗО, структурном подразделении филиала ДЗО) создается комиссия в составе представителей:

- ДЗО (ПЭС) ОАО «Россети»;
- монтажной (наладочной) организации;
- проектной организации (по согласованию).

4.2 В состав представителей комиссии по приемке УПЗ от ДЗО (ИА ДЗО, АУ филиала ДЗО, ПЭС) должны включаться:

- лицо, ответственное за эксплуатацию, ТО и ППР УПЗ на объекте;
- лицо, ответственное за пожарную безопасность объекта (помещения), на котором эксплуатируется УПЗ;

– представитель ППКИОТ, курирующий вопросы пожарной безопасности;

– представители технических служб объекта (по согласованию).

4.3 Приемка УПЗ должна производиться по специальной программе, разрабатываемой организацией, производившей монтаж (наладку) УПЗ и утвержденной главным техническим руководителем монтажно-наладочной организации.

4.4 Специальная программа приемки для УПЗ должна соответствовать и не противоречить требованиям по приемке установок в эксплуатацию, изложенным в разделах [5.2](#), [6.2](#), [7.2](#), [8.2](#), [9.2](#), [10.2](#), [11.2](#), [12.2](#) настоящего Стандарта.

4.5 При приемке УПЗ должны производиться:

– внешний осмотр установки;

– проверка соответствия монтажа элементов УПЗ проектной документации;

– индивидуальные испытания узлов УПЗ;

– комплексное опробование УПЗ до получения проектных параметров.

4.6 Комиссия должна произвести приемку УПЗ в 3-хдневный срок с момента ее утверждения распорядительным документом ДЗО ОАО «Россети» (ИА ДЗО, АУ филиала ДЗО, ПЭС).

При обнаружении комиссией отдельных несоответствий выполненных работ проектной документации должен быть составлен протокол с указанием выявленных несоответствий и организаций, ответственных за их устранение. Эти организации обязаны в 10-тидневный срок устранить указанные в протоколе несоответствия, после чего вновь производится приемка.

По решению главного инженера ДЗО ОАО «Россети»(ИА ДЗО, АУ филиала ДЗО, ПЭС) допускается увеличение срока устранения несоответствий выполненных монтажно-наладочных работ УПЗ проектной документации на срок, не превышающий 10 рабочих дней при соответствующем обосновании со стороны представителей монтажной (наладочной) организации.

4.7 Комиссии должна быть предъявлена следующая документация:

– проектно-исполнительная документация (пояснительная записка к проекту, комплект рабочих чертежей с внесенными в них изменениями, схемы УПЗ, необходимые расчеты и т.д.);

– производственная документация в объеме в соответствии с [приложением 2 к Стандарту](#);

– протоколы испытаний отдельных элементов УПЗ;

– ведомости дефектов и недоделок;

– местная инструкция по эксплуатации УПЗ;

– сертификаты соответствия (декларации соответствия) на технические элементы УПЗ.

4.8 Местная инструкция по эксплуатации УПЗ должна быть разработана не менее чем за один месяц до приемки УПЗ в эксплуатацию.

4.9 Приемка УПЗ оформляется актом приемки установки противопожарной защиты в эксплуатацию (см. формы приложения 2).

5 Автоматические установки водяного пожаротушения

5.1 Общие требования

5.1.1 Для автоматических установок водяного пожаротушения в качестве источников воды используются внутренний или наружный водопровод (в том числе хозяйственно-питьевой, хозяйственный и противопожарный), пополняемые водой пожарные резервуары.

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров автоматических установок водяного пожаротушения для повышения давления может предусматриваться насосная станция.

5.1.2 Присоединение производственного и санитарно-технического оборудования к подводящим, питающим и распределительным трубопроводам установок пожаротушения не допускается.

5.1.3 Пуск установки пожаротушения трансформатора (реактора) должен производиться через устройство контроля отключения его выключателей со всех сторон электропитания.

5.1.4 АУВПТ, кроме спринклерных, должны быть оснащены ручным пуском:

- дистанционным - от устройств, расположенных у входа в защищаемое помещение, и при необходимости - с пожарного поста;

- местным - от устройств, установленных в узле управления и (или) в насосной станции пожаротушения.

5.1.5 Насосная станция должна отвечать следующим требованиям:

- насосную станцию размещают в отдельном помещении зданий на первых, цокольных и в подвальных этажах, имеющих отдельный выход наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу. Насосные станции допускается размещать в отдельно стоящих зданиях или пристройках. У входа в помещение станции должно быть световое табло «Насосная станция»;

- питание электродвигателей насосов, как потребителей 1-й категории, должно быть предусмотрено от двух независимых (радиальных) источников;

- помещение станции должно быть оборудовано телефонной связью с помещением дежурного персонала;

- количество насосов, а также насосов дозаторов должно быть не менее двух (один рабочий, другой резервный). Привод насосов должен осуществляться от электродвигателей. Каждый насос должен быть рассчитан на подачу полного расчетного расхода воды;

- в схеме электроуправления насосной должна быть предусмотрена автоматизация таких операций, как пуск рабочего насоса, пуск резервного насоса в случае отказа или невыхода на режим рабочего насоса, открытие запорной арматуры с электроприводом, переключение цепей управления с рабочего на резервный ввод (фидер);

– остановку пожарных насосов предусматривают, из помещения насосной станции и с главного щита подстанции;

– дистанционное включение насосов следует предусматривать: со щитов управления, где имеется дистанционное управление установками пожаротушения; с мест размещения запорной арматуры установок пожаротушения; от пожарных кранов и лафетных стволов, не обеспеченных постоянным напором;

– автоматическое включение пожарных насосов должно осуществляться по сигналу включения АУПТ.

5.1.6 Сети противопожарного водопровода должны соответствовать требованиям «Стандарта организации. Требования к проектированию пожарной защиты объектов электросетевого комплекса ОАО «Россети».

5.1.7 Контроль наличия противопожарного запаса воды в резервуарах должен предусматриваться со щита управления.

5.1.8 Расчетное время тушения пожара трансформаторов распыленной водой с помощью стационарных установок или пенными установками пожаротушения составляет 10 мин., после чего установка должна отключаться автоматически или вручную. Запас воды должен обеспечивать работу АУПТ в течение 30 мин.

5.1.9 Для помещений, в которых имеется оборудование с открытыми неизолированными токоведущими частями, находящимися под напряжением, следует предусматривать автоматическое отключение электроэнергии до момента подачи огнетушащего вещества на очаг пожара.

5.2 Требования к установкам пожаротушения тонкораспыленной водой

5.2.1 Установки пожаротушения тонкораспыленной водой (АУВПТ-ТРВ) применяются для поверхностного и локального по поверхности тушения очагов пожара классов А, В по ГОСТ 27331 и электроустановок под напряжением, не выше указанного в ТД на данный вид АУВПТ-ТРВ.

5.2.2 Исполнение установок должно соответствовать требованиям, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.037, ГОСТ 12.4.009, ГОСТ Р 53288, СТО 34.01-27.3-002-2014 и настоящего стандарта.

5.2.3 В АУВПТ-ТРВ могут использоваться модульные установки закачного типа, с наддувом (оснащенные баллоном с газом-пропеллентом) или с газогенерирующим зарядом, а также установки повышения давления с применением насосных станций.

5.2.4 Расположение распылителей относительно защищаемого оборудования, их гидравлические и гидродинамические параметры подачи ОТВ должны соответствовать требованиям технической документации на распылители или модульные установки ТРВ.

5.2.5 В модульных АУПТ в качестве газа-вытеснителя могут использоваться воздух, углекислота и инертные газы (в газообразном и сжиженном агрегатном состоянии). Допускается применение газогенерирующих элементов, прошедших промышленные испытания и рекомендованных к применению в пожарной технике. Конструкция газогенерирующего элемента должна исключать возможность попадания каких-либо его фрагментов в огнетушащее вещество или в окружающее пространство.

5.2.6 Трубопроводы водозаполненных установок должны быть выполнены из оцинкованной или нержавеющей стали.

5.2.7 Допускается применение неоцинкованных труб из стали по ГОСТ 3262, ГОСТ 8732, ГОСТ 8734 и ГОСТ 10704 при следующих условиях:

- диаметр выходного отверстия распылителя 8 мм и более;
- на входе каждой ветви распределительного трубопровода установлен фильтрующий элемент с ячейкой фильтра не менее чем в 5 раз меньше внутреннего диаметра используемых на распределительной сети распылителей.

5.2.8 По нормативно-технической документации разработчика и (или) предприятия-изготовителя производится расчет и проектирование модульных установок ТРВ и распылителей при этом должны учитываться следующие параметры:

- начальное давление в модуле и давление на диктующем распылителе;
- продолжительность подачи ОТВ;
- геометрические параметры распределительных сетей.

5.3 Требования к установкам дотушивания и охлаждения кровли

5.3.1 Со стороны трансформаторной камеры для подключения систем дотушивания и охладений кровли к передвижной пожарной технике предусматривается напорный узел с выведенными наружу общими коллекторами и патрубками, оборудованными соединительными головками.

5.3.2 Узел рассчитывается на максимальный расход при совместной работе систем дотушивания и охлаждения кровли. Требуемый напор на входе узла создаваемый передвижной пожарной техникой, для обеспечения процесса пожаротушения должен составлять не более 0,56 МПа.

5.3.3 Растворопроводы от узла подключения пожарной техники до пенных насадков и лафетных стволов в «дежурном режиме» должны находиться в сухотрубном состоянии.

5.3.4 Подача рабочего раствора пенообразователя в систему пенного тушения пожаров от передвижной пожарной техники осуществляется с помощью системы водопенных коммуникаций пожарных автомобилей общего и целевого применения, находящихся на вооружении пожарных подразделений МЧС РФ.

5.3.5 После работы системы должна проводиться промывка трубопроводов.

5.4 Приемка в эксплуатацию

5.4.1 Приемка в эксплуатацию установок водяного пожаротушения должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ на данный тип установок.

5.4.2 Необходимость проведения огневых испытаний, проверки интенсивности орошения защищаемой площади и заданного времени срабатывания установки определяется Заказчиком или приемочной комиссией.

Огневые испытания следует проводить по программе и методике, утвержденной в установленном порядке монтажно-наладочной организацией.

5.4.3 Внешним осмотром устанавливается:

- соответствие размещения технологического и электротехнического оборудования рабочим чертежам проекта;
- правильность установки и соединений оборудования, щитов, приборов, панелей, приемных станций, извещателей и т.п.;
- соответствие монтажа электротехнического оборудования требованиям действующего издания ПУЭ;
- качество выполнения монтажных работ.

5.4.4 Перед проведением испытаний узлов управления все элементы и узлы установки, емкости, подлежащие заполнению водой, должны быть заполнены.

Наполнение установки водой проводят в следующем порядке:

- проверяют возможность выпуска воздуха из верхних точек;
- открывают устройства для выпуска воздуха;
- медленно наполняют водой установку;
- закрывают все устройства для выпуска воздуха.

5.4.5 Испытания правильности работы узлов управления спринклерных установок следует проводить путем открытия крана (вентиля) на спускном трубопроводе, предназначенного для проверки работы установки, при этом должен вскрыться клапан и сработать сигнальное устройство (возможен автоматический пуск насосов).

Испытания правильности работы узлов управления дренчерных установок следует проводить при закрытой задвижке, установленной выше клапана, путем открытия крана (вентиля) на побудительном трубопроводе, при этом должен вскрыться клапан и сработать сигнальное устройство.

5.4.6 Гидравлические испытания емкостей, работающих без давления, необходимо проводить с соблюдением следующих требований:

- запорная арматура должна быть закрыта и должно быть обеспечено отсутствие течи через затворы, сальники и т.д.;
- залив воды производится в два этапа.

На первом этапе емкость необходимо залить на высоту одного метра и выдержать в течение суток для проверки герметичности днища.

На втором этапе емкость необходимо залить до проектной отметки.

Емкость считается выдержавшей испытания, если в течение суток не обнаружено признаков течи.

5.4.7 Трубопроводы должны быть подвергнуты испытаниям в соответствии с требованиями СНиП.

5.4.8 Испытания насосов и компрессоров следует выполнять в соответствии с требованиями НТД.

5.4.9 Проверка работоспособности импульсного устройства осуществляется имитацией с помощью стрелки ЭКМ падения давления в нем на 0,05 МПа. При этом на щите сигнализации в помещении главного щита (диспетчерской) должны включиться световая и звуковая сигнализации.

5.5 Техническое обслуживание

5.5.1 При проведении обследования технического состояния установок водяного пожаротушения необходимо руководствоваться ГОСТ на данный тип установок.

5.5.2 В ходе проведения обследования установок водяного пожаротушения следует проконтролировать:

- состояние оросителей (в местах, где имеется опасность механических повреждений, оросители должны быть защищены надежными ограждениями, не влияющими на карту орошения и распространение тепловых потоков);

- типоразмеры оросителей (в пределах каждого распределительного трубопровода (одной секции) должны быть установлены оросители с выходными отверстиями одного диаметра);

- содержание оросителей (должны постоянно содержаться в чистоте; в период проведения в защищаемом помещении ремонтных работ оросители должны быть ограждены от попадания на них штукатурки, краски и побелки; после окончания ремонта помещения защитные приспособления должны быть сняты);

- наличие запаса оросителей (должен быть не менее 10% для каждого типа оросителей из числа смонтированных на распределительных трубопроводах, для их своевременной замены в процессе эксплуатации);

- защитное покрытие трубопроводов (должны быть защищены краской);

- наличие функциональной схемы обвязки узлов управления (у каждого узла должна быть вывешена функциональная схема обвязки, запорная арматура должна иметь табличку с указанием номера задвижки в соответствии со схемой обвязки и ее положения в дежурном режиме, а на каждом направлении – табличка с указанием рабочих давлений, защищаемых помещений, типа и количества оросителей в каждой секции системы, положения (состояния) запорных элементов в дежурном режиме);

- хранение в резервуаре неприкосновенного запаса воды исключительно для целей пожаротушения устройств;

- обеспечение помещения насосной станции телефонной связью с диспетчерским пунктом;
- наличие у входа в помещение насосной станции таблички «Станция пожаротушения» и постоянно функционирующего светового табло с аналогичной надписью;
- наличие вывешенных в помещении насосной станции четко и аккуратно выполненных схем обвязки насосной станции и принципиальной схемы установки пожаротушения;
- наличие надписей на всех показывающих измерительных приборах о рабочих давлениях и допустимых значениях;
- срок испытания установки (автоматическая установка водяного пожаротушения в соответствии с утвержденным графиком должна опробоваться (испытываться) не реже одного раза в 3 года по специально разработанной программе с реальным пуском ее в работу при условии, что это не повлечет за собой останов технологического оборудования или всего процесса производства);
- наличие заземления поверхностного распределительного трубопровода.

5.5.3 Запрещается:

- устанавливать взамен вскрывшихся или неисправных оросителей пробки и заглушки, а также устанавливать оросители с иной, кроме предусмотренной проектной документацией, температурой плавления замка;
- складировать материалы на расстоянии менее 0,6 м от оросителей;
- использовать трубопроводы установок пожаротушения для подвески или крепления какого-либо оборудования;
- присоединять производственное или сантехническое оборудование к питательным трубопроводам установки пожаротушения;
- устанавливать запорную арматуру и фланцевые соединения на питательных и распределительных трубопроводах;
- использовать внутренние пожарные краны, установленные на спринклерной сети, для других целей, кроме тушения пожара;
- использовать компрессоры для целей, не связанных с обеспечением работоспособности установки.

5.5.4 Типовой регламент объема технического обслуживания установок водяного пожаротушения приведен в [приложении 4 к Стандарту](#).

6 Автоматические установки газового пожаротушения

6.1 Общие требования

6.1.1 Установки газового пожаротушения подразделяются:

- по способу тушения: объемного тушения, локального по объему;
- по способу хранения газового огнетушащего вещества: централизованные, модульные;
- по способу включения от пускового импульса: с электрическим,

пневматическим, механическим пуском или их комбинацией.

6.1.2 Для автоматической установки газового пожаротушения (АУГПТ) могут быть предусмотрены следующие виды включения (пуска):

- автоматический (основной);
- дистанционный (ручной с АРМ или прибора управления);
- местный (ручной от кнопки у входа в защищаемое помещение).

6.1.3 Технологическая часть установок содержит сосуды с ГОТВ, трубопроводы и насадки. Кроме того, в состав технологической части установок могут входить побудительные системы.

В установках, оборудуемых на объектах ДЗО (ПЭС), применяются ГОТВ, содержащие сжиженные (двуокись углерода, хладон 23, 125, 218, 227, 318, шестифтористая сера) и сжатые газы (азот, аргон, инерген, аргонит).

В качестве газа-вытеснителя побудительной системы применяют азот. Допускается для этих целей использовать воздух, для которого точка росы должна быть не выше минус 40 °С.

6.1.4 В установках применяются сосуды для газового огнетушащего вещества:

- модули газового пожаротушения;
- батареи газового пожаротушения;
- изотермические резервуары пожарные.

В централизованных установках сосуды следует размещать в станциях пожаротушения. В модульных установках модули могут располагаться как в самом защищаемом помещении, так и за его пределами в непосредственной близости от него.

Распределительные устройства следует размещать в помещении станции пожаротушения.

Размещение технологического оборудования централизованных и модульных установок должно обеспечивать возможность их обслуживания.

Сосуды следует размещать возможно ближе к защищаемым помещениям. При этом сосуды не следует располагать в местах, где они могут быть подвергнуты опасному воздействию факторов пожара (взрыва), механическому, химическому или иному повреждению, прямому воздействию солнечных лучей. Расстояние от сосудов до источников тепла (приборов отопления и т.п.) должно составлять не менее 1 м.

6.1.5 Параметр негерметичности защищаемых помещений не должен превышать допустимых значений, установленных СП. Должны быть приняты меры по ликвидации технологически необоснованных проемов, установлены доводчики дверей, уплотнены кабельные проходки.

6.1.6 В системах воздухопроводов общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха защищаемых помещений следует предусматривать автоматически закрывающиеся при обнаружении пожара воздушные затворы (заслонки или противопожарные клапаны).

6.1.7 Для оперативного удаления ГОТВ после тушения пожара необходимо использовать общеобменную вентиляцию зданий, сооружений и помещений.

6.1.8 Устройства ручного пуска установок должны быть защищены от случайного приведения их в действие или механического повреждения и опломбированы, за исключением устройств местного пуска, установленных в помещениях станции пожаротушения, или устройств дистанционного пуска пожарных постов.

6.2 Приемка в эксплуатацию

6.2.1 Методика испытаний при приемке в эксплуатацию АУГПТ должна соответствовать ГОСТ на данный тип установок.

6.2.2 При приемке в эксплуатацию необходимо проконтролировать:

– Наличие защиты от случайного приведения в действие, механического повреждения устройств ручного пуска установок пожаротушения, за исключением устройств местного пуска, установленных в помещениях станции пожаротушения или устройств дистанционного пуска пожарных постов. Устройства защиты должны быть опломбированы.

– Расположение устройств ручного пуска установок объемного тушения (кроме локальных) – должны быть расположены вне защищаемых помещений у эвакуационных выходов с обеспечением свободного доступа к ним.

– Расположение устройств ручного пуска систем локального пожаротушения - должны быть расположены вне возможной зоны горения на безопасном от нее расстоянии. При этом должна быть обеспечена возможность дистанционного включения установок из смежных помещений.

– Расположение устройств ручного пуска установок пожаротушения, а также ручных пожарных извещателей систем пожарной сигнализации - должны быть обеспечены защитой от повреждений, несанкционированного приведения их в действие и опломбированы.

– Расположение устройств дистанционного пуска установки - должны располагаться на высоте не более 1,7 м.

– Наличие технических средств, обеспечивающих контроль массы ГОТВ на модули или изотермические резервуары.

– Надежность закрепления сосудов в составе установки (крепление в соответствии с эксплуатационными документами на сосуды).

– Крепление трубопроводов (должны быть надежно закреплены, зазор между трубопроводом и стеной должен составлять не менее 2 см).

– Расположение насадков, установленных на трубопроводной разводке для подачи ГОТВ - должны быть расположены на расстоянии не более 0,5 м от перекрытия (потолка, подвесного потолка, фальшпотолка) защищаемого помещения.

– Наличие герметичных самозакрывающихся дверей в защищаемые помещения установки объемного пожаротушения.

- Наличие у каждого распределительного устройства таблички с указанием наименования и местонахождения защищаемого помещения.
- Наличие в помещении станции пожаротушения четких и аккуратно выполненных схем обвязки и принципиальной схемы установки.
- Подключение сосудов для хранения резерва ГОТВ и нахождение их в режиме местного пуска. Переключение таких сосудов в режим дистанционного или автоматического пуска предусматривается только после подачи или отказа подачи расчетного количества ГОТВ.
- При установке изотермических резервуаров вне помещения станции пожаротушения наличие навеса для защиты от осадков и солнечной радиации с ограждением по периметру площадки. При этом обеспечены: подъездные пути к резервуару; аварийное освещение; исключение случаев несанкционированного доступа людей к резервуару, узлам его управления (пуска) и распределительным устройствам.
- Сосуды, применяемые в установках пожаротушения, должны соответствовать требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правилам промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением.
- Заземление и зануление приборов и оборудования установок в соответствии с требованиями ПУЭ, технической документации на оборудование.

6.3 Техническое обслуживание

6.3.1 При эксплуатации АУГПТ необходимо:

- провести внешний осмотр составных частей установки на отсутствие механических повреждений, грязи, прочность крепления, наличие пломб;
- проконтролировать рабочее положение запорной арматуры в побудительной сети и пусковых баллонах;
- проконтролировать основной и резервный источник питания, проверить автоматическое переключение питания с рабочего ввода на резервный;
- проконтролировать количество ОТВ путем взвешивания или контроля давления (для централизованных АУГПТ - основное и резервное количество ОТВ, для модульных АУГПТ - количество ОТВ и наличие его запаса);
- проверить работоспособность составных частей установки (технологической части, электротехнической части);
- проверить работоспособность установки в ручном (дистанционном) и автоматическом режимах;
- проверить наличие метрологической поверки КИП;
- измерить сопротивление защитного и рабочего заземления;
- измерить сопротивление изоляции электрических цепей;

– проверить наличие и срок действия технического освидетельствования составных частей АУГПТ, работающих под давлением.

6.3.2 Контроль и испытания АУГПТ должны проводиться без выпуска огнетушащего состава по методам, изложенным в ГОСТ на данный тип АУПТ.

6.3.3 Контроль массы (давления) ГОС, контроль давления газа в побудительных баллонах должен проводиться в установленные ТД на АУГПТ сроки, с отметкой в журнале. Требования к ГОС и газу-пропелленту, применяемым при дозаправке (подкачке) АУГПТ, должны быть такими же, как при первоначальной заправке.

6.3.4 Если во время эксплуатации АУГПТ произошло ее срабатывание или отказ, должно быть произведено восстановление работоспособности АУГПТ (заправка ГОС, газом-пропеллентом, замена модулей, пиропатронов в пусковых баллонах, распределительных устройствах и т.д.) в установленные сроки и произведены соответствующие записи в журнале. В случае использования ГОС из запаса АУГПТ он должен быть восстановлен одновременно с восстановлением работоспособности АУГПТ.

6.3.5 Входить в защищаемое помещение после выпуска в него ГОТВ и ликвидации пожара до момента окончания проветривания разрешается только в изолирующих СИЗОД.

6.3.6 Баллоны и емкости установок пожаротушения, при превышении потери массы или снижения давления в них более 10% подлежат дозарядке или перезарядке.

6.3.7 Типовой регламент объема технического обслуживания установок газового пожаротушения приведен в [приложении 5 к Стандарту](#).

7 Автоматические установки порошкового пожаротушения

7.1 Общие требования

7.1.1 Установки порошкового пожаротушения подразделяются:

- по способу тушения: объемного тушения, локального по объему или площади;
- по конструкции: с распределительным трубопроводом или без него;
- по способу включения от пускового импульса: с электрическим, пневматическим, тросовым (ручным), комбинированным пуском;
- по способу хранения вытесняющего газа в модуле (емкости): закачные, с газогенерирующим элементом с баллоном сжатого или сжиженного газа.

7.1.2 Степень негерметичности помещения при тушении по объему не должна превышать значений, указанных в паспорте на модуль АУПТТ.

7.1.3 В помещениях, где предусмотрено тушение всего защищаемого объема, должны быть приняты меры по ликвидации необоснованных проемов, против самооткрывания дверей.

7.1.4 В системах воздухопроводов общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха защищаемых помещений должны

предусматриваться воздушные затворы или противопожарные клапаны.

После окончания работы установки для удаления продуктов горения и порошка, витающего в воздухе, необходимо использовать общеобменную вентиляцию.

7.1.5 Установка должна обеспечивать задержку выпуска порошка на время, необходимое для эвакуации людей из защищаемого помещения, отключение вентиляции (кондиционирования и т.п.), закрытие заслонок (противопожарных клапанов и т.д.), но не менее 10 с от момента включения в помещении устройств оповещения об эвакуации (кроме помещений объемом не более 100 м^3 с пожарной нагрузкой не более 1000 МДж/м^2).

7.1.6 Установки не должны применяться для тушения пожаров горючих материалов, склонных к самовозгоранию и тлению внутри объема вещества (древесные опилки и прочие пожаровзрывоопасные вещества в виде горючей пыли).

7.2 Приемка в эксплуатацию

7.2.1 Особенности контроля норм, правил и требований ПБ при приемке в эксплуатацию автоматических установок порошкового пожаротушения:

7.2.1.1 Приемка в эксплуатацию МАУППТ без проведения комплексной наладки (комплексного опробования) не допускается. Испытание работоспособности МАУППТ при комплексной проверке должно проводиться путем измерения сигналов, снимаемых с контрольных точек основных функциональных узлов и вторичных приборов МАУППТ по схемам, приведенным в ТД. При этом в качестве нагрузки на линии пуска могут быть использованы имитаторы, электрические характеристики которых должны соответствовать характеристикам устройств пуска модулей в составе МАУППТ.

7.2.1.2 При приемке выполненных работ по монтажу и наладке МАУППТ комиссия проводит:

- внешний осмотр установки;
- испытания работоспособности смонтированных установок.

7.2.1.3 Представители пусконаладочной организации предоставляют комиссии следующие протоколы испытаний:

– протокол измерения сопротивления изоляции проводов (кабелей) шлейфа сигнализации;

– протокол измерения напряжения и тока контроля пусковых цепей МАУППТ.

7.2.1.4 При внешнем осмотре проверяют:

- наличие заводских пломб;
- наличие вытесняющего газа;
- наличие предохранительных устройств, согласно документации на модуль;

- наличие маркировки модуля, а также соответствие марки огнетушащего порошка классам пожара в помещении;
- наличие устройств от самопроизвольного запуска МАУППТ;
- состояние линейной части шлейфа сигнализации;
- соответствие проложенных электропроводок, установленных извещателей, приборов, коробок и т.д. проектной документации.

7.2.2 Методики испытаний при измерении сопротивления изоляции проводов (кабелей) шлейфа сигнализации, работоспособности смонтированных установок, напряжения и тока контроля пусковых устройств МАУППТ определяются в каждом конкретном случае комиссией.

7.2.3 При обнаружении отдельных несоответствий выполненных работ проектной документации или акту обследования комиссия должна составить акт о выявленных отклонениях с указанием организаций, ответственных за их устранение. Эти организации должны в 10-дневный срок устранить несоответствия, а монтажные организации – вновь предъявить МАУППТ к сдаче.

7.2.4 МАУППТ считается принятой в эксплуатацию, если проверкой (испытаниями) установлено что:

- монтажно-наладочные работы выполнены в соответствии с проектными решениями, технологическими картами;
- результаты измерений сопротивления изоляции электропроводок, измерения напряжения тока контроля электрических пусковых цепей в пределах нормы (формы документов в соответствии [с приложением 2 к Стандарту](#));
- испытания работоспособности МАУППТ дали положительные результаты, при этом установки обеспечивают в случаях, предусмотренных проектом, отключение систем вентиляции, включение систем дымоудаления и подпора воздуха в лестничные клетки и тамбур-шлюзы при пожаре.

7.2.5 Приемно-контрольные приборы МАУППТ по окончании монтажа должны иметь табличку, содержащую:

- наименование защищаемых помещений;
- маркировку назначения прибора по защищаемым помещениям;
- сведения о типе и количестве извещателей, подключаемых к данному прибору.

7.2.6 По окончании сдачи и приемки в эксплуатацию МАУППТ монтажно-наладочная организация должна опломбировать те части приборов, к которым имел доступ ее представитель в процессе монтажа, наладки и регулировки установки, и проверить наличие пломб предприятий-изготовителей на приборах.

7.2.7 Помещения, оборудованные АУППТ, должны быть оснащены указателями о наличии в них установок. Перед входами в помещения, оборудованные АУППТ должна предусматриваться световая сигнализация в соответствии с требованиями ГОСТ.

7.2.8 Устройства ручного дистанционного и местного пуска установок должны быть опломбированы, за исключением устройств ручного пуска, установленных в помещениях пожарных постов.

7.3 Техническое обслуживание

7.3.1 Перечень и периодичность работ по техническому обслуживанию определяют в соответствии с регламентом, составленным разработчиком МАУППТ на основании технической документации на составные части. Требования регламента технического обслуживания на конкретную МАУППТ должны быть не ниже требований типового регламента технического обслуживания ([приложение 6 к Стандарту](#)).

7.3.2 После каждого срабатывания АУПТ должны быть продуты сжатым азотом трубопроводы, по которым подавался огнетушащий порошок.

7.3.3 АУПТ должны подвергаться следующим видам технического обслуживания:

- ежедневному осмотру;
- ежемесячному осмотру;
- годовому техническому обслуживанию;
- по истечении срока годности огнетушащего вещества;
- техническому обслуживанию один раз в 5 лет.

7.3.4 При ежедневном техническом осмотре необходимо:

- убедиться в наличии пломб на предохранительном клапане и предохранительной чеке рукоятки пуска;
- проверить наличие троса на роликах, состояние заземления;
- убедиться в работоспособности сигнализации (при наличии) и соответствия давления требуемым параметрам по показаниям манометров;
- проверить наличие напряжения на щите управления и состояние ПИ в установках с электропуском.

7.3.5 При ежемесячном техническом обслуживании необходимо произвести:

- проверку состояния креплений, резьбовых соединений, давления в баллонах по показаниям манометров;
- работоспособность ПИ;
- места с нарушенным покрытием должны быть очищены от ржавчины с последующим нанесением антикоррозийного покрытия.

7.3.6 При годовом техническом обслуживании необходимо выполнить работы в объеме ежемесячного обслуживания, а также:

- проверить величину остаточной деформации троса и при необходимости натянуть его;
- произвести проверку или техническое освидетельствование манометров, баллонов, сосудов при истечении сроков освидетельствования;
- проверить состояние и работоспособность пневматического (порогового) клапана на сосуде;
- произвести взвешивание пусковых баллонов.

7.3.7 При техническом обслуживании по истечении срока годности огнетушащего состава, кроме перечисленных выше работ, необходимо

произвести зарядку порошка в специализированных организациях и проверить соединения распределительной сети.

7.3.8 При техническом обслуживании один раз в 5 лет необходимо выполнить работы по п. 7.3.6 и дополнительно провести освидетельствование сосудов с порошком и газовых баллонов с рабочим газом в соответствии с требованиями Ростехнадзора, а также проверить работу предохранительного клапана.

7.3.9 Типовой регламент объема технического обслуживания автоматических установок порошкового пожаротушения приведен в [приложении 6 к Стандарту](#).

8 Автоматические установки аэрозольного пожаротушения

8.1 Общие требования

8.1.1 Установки должны иметь автоматическое и дистанционное включение. Приведение в действие ГОА должно осуществляться с помощью электрического пуска. Запрещается в составе установок использовать генераторы с комбинированным пуском. Местный пуск установок не допускается.

8.1.2 Технологическая часть АУАПТ содержит:

- пожарные извещатели;
- приборы и устройства контроля и управления установкой и ее элементами;
- устройства, обеспечивающие электропитание установки и ее элементов;
- шлейфы пожарной сигнализации, а также электрические цепи питания, управления и контроля установки и ее элементов;
- генераторы огнетушащего аэрозоля (ГОА);
- устройства, формирующие и выдающие командные импульсы на отключение систем вентиляции, кондиционирования, воздушного отопления и технологического оборудования в защищаемом помещении, на закрытие противопожарных клапанов, заслонок вентиляционных коробов и т.п.;
- устройства для блокировки автоматического пуска установки с индикацией заблокированного состояния при открывании дверей в защищаемое помещение;
- устройства звуковой и световой сигнализации и оповещения о срабатывании установки и наличии в помещении огнетушащего аэрозоля.

8.1.3 Запрещается применение АУАПТ:

- в помещениях, которые не могут быть покинуты людьми до начала работы генераторов;
- в помещениях с большим количеством людей (50 человек и более);
- в помещениях зданий и сооружений III и ниже степени огнестойкости.

8.1.4 Размещение генераторов в защищаемых помещениях, а также генераторов дистанционной подачи аэрозоля должно исключать возможность

воздействия высокотемпературных зон каждого генератора по отношению к обслуживающему персоналу и горючим материалам.

Должны быть предусмотрены соответствующие конструктивные мероприятия, (защитные экраны, ограждения и т.п.) с целью исключения возможности контакта персонала в помещении, а также сгораемых материалов и оборудования с опасными высокотемпературными зонами ГОА.

8.1.5 Размещать генераторы необходимо таким образом, чтобы исключить попадание аэрозольной струи в створ постоянно открытых проемов в ограждающих конструкциях помещения.

8.1.6 Расчетное время задержки выпуска огнетушащего аэрозоля в защищаемое помещение, необходимое для эвакуации людей после подачи звукового и светового сигналов оповещения о пуске генераторов, а также полной остановки вентиляционного оборудования, закрытия воздушных заслонок, противопожарных клапанов должно быть не менее 10 с.

8.1.7 Генераторы, в том числе ГОА дистанционной подачи аэрозоля и их трубопроводы, следует размещать на поверхности ограждающих конструкций, опорах, колоннах, специальных стойках и т.п., изготовленных из негорючих материалов.

8.1.8 Расположение генераторов должно обеспечивать возможность визуального контроля целостности их корпуса, клемм для подключения цепей пуска генераторов и возможность замены неисправного генератора новым.

8.1.9 Трубопроводы генераторов дистанционной подачи огнетушащего аэрозоля должны быть заземлены (занулены). Знак и место заземления должны быть обозначены в соответствии с требованиями ГОСТ.

8.1.10 В АУАПТ должны применяться устройства контроля и управления, в которых предусмотрена функция контроля цепи пуска каждого ГОА. Допускается контроль цепи пуска каждого ГОА только на обрыв.

8.1.11 В АУАПТ должны применяться устройства отключения автоматического пуска при открывании дверей в защищаемое помещение (наличие блокировки автоматического пуска установки), с индикацией заблокированного состояния в помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и у входов в защищаемое помещение.

8.1.12 Помещения, оборудованные АУАПТ, должны быть оснащены указателями о наличии в них установок. У входов в защищаемые помещения должна предусматриваться сигнализация в соответствии с требованиями ГОСТ.

8.1.13 В защищаемых помещениях должны быть приняты меры против самооткрывания дверей от избыточного давления в случае срабатывания АУАПТ.

8.1.14 В системах воздуховодов общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха защищаемых помещений необходимо предусматривать воздушные затворы или противопожарные клапаны в пределах противопожарных отсеков.

При этом время полного закрытия воздушных затворов или противопожарных клапанов, а также отключение систем вентиляции,

воздушного отопления, кондиционирования, дымоудаления и подпора воздуха защищаемых помещений не должно превышать 10 с до включения АУАПТ.

8.1.15 Для удаления аэрозоля после окончания работы установки необходимо использовать общеобменную вентиляцию помещений.

8.1.16 В проектах установок, а также в эксплуатационных документах должны быть предусмотрены мероприятия по исключению случайного пуска установок пожаротушения и воздействия опасных факторов работы генераторов на персонал (токсичности огнетушащего аэрозоля, высокой температуры аэрозольной струи и корпуса генераторов, травмирования человека при его передвижении в условиях полной потери видимости).

8.2 Приемка в эксплуатацию

8.2.1 Перед сдачей в эксплуатацию установка должна подвергаться комплексному опробованию в течение не менее 1 месяца. При этом должна производиться фиксация автоматическим регистрационным устройством или в специальном журнале учета дежурным персоналом (с круглосуточным пребыванием) всех случаев срабатывания пожарной сигнализации или управления автоматическим пуском установки с последующим анализом их причин. При отсутствии за это время ложных срабатываний или иных нарушений установка переводится в автоматический режим работы. Если за указанный период сбои продолжаются, установка подлежит повторному регулированию и проверке.

8.2.2 Испытание работоспособности установки при комплексной проверке должно проводиться путем измерения сигналов, снимаемых с контрольных точек основных функциональных узлов извещателей и вторичных приборов по схемам, приведенным в ТД. При этом в качестве нагрузки на линии пуска могут быть использованы имитаторы генераторов огнетушащего аэрозоля, электрические характеристики которых должны соответствовать характеристикам устройств пуска генераторов.

8.2.3 Сдача смонтированной установки комиссии по приемке производится по результатам комплексной проверки и опробования.

8.2.4 Запас ГОА должен соответствовать проекту.

8.2.5 Места, где проводятся испытания установок и ремонтные работы, должны быть оборудованы предупреждающими знаками со смысловым значением «Осторожно! Прочие опасности» и поясняющей надписью «Идут испытания!» или «Ремонт», а также обеспечены инструкциями и правилами безопасности.

8.2.6 У входов в защищаемые помещения должна быть табличка (указатель) об установке в этом помещении АУАПТ и о состоянии сигнализации.

8.2.7 Места установки ГОА и их ориентация в пространстве должны соответствовать проекту.

8.2.8 Электропровода, предназначенные для подачи электрического импульса на устройство пуска ГОА, должны быть проложены и защищены от тепловых и других воздействий в соответствии с проектом.

8.3 Техническое обслуживание

8.3.1 Перечень и периодичность работ по техническому обслуживанию определяют в соответствии с регламентом, составленным разработчиком АУАПТ и должны быть не ниже требований типового регламента технического обслуживания установок аэрозольного пожаротушения ([приложение 7 к Стандарту](#)).

8.3.2 При ежедневном техническом осмотре необходимо контролировать:

- наличие ограждения в месте установки ГОА, если возможно их механическое повреждение;
- наличие пломбы на ГОА или других устройств, подтверждающих их целостность;
- отсутствие горючих материалов на поверхности ГОА и в зоне воздействия высокотемпературной аэрозольной струи;
- состояние световой и звуковой сигнализации в защищаемом помещении и в помещении дежурного поста.

8.3.3 Для удаления аэрозоля после окончания работы установки необходимо использовать общеобменную вентиляцию помещений. Допускается для этой цели применять передвижные вентиляционные установки.

8.3.4 Входить в помещение после выпуска в него огнетушащего аэрозоля до момента окончания проветривания разрешается только после окончания работы установки в изолирующих СИЗОД.

9 Автономные установки пожаротушения

9.1 Общие требования

9.1.1 Автономные установки пожаротушения подразделяются по виду огнетушащего вещества (ОТВ) на жидкостные, пенные, газовые, порошковые, аэрозольные, установки пожаротушения с Терма-ОТВ, комбинированные.

Автономные установки пожаротушения могут применяться как для защиты отдельных пожароопасных участков, так и помещений.

9.1.2 Автономные установки пожаротушения для защиты зданий, сооружений, помещений или отдельных узлов оборудования применяются для тушения пожара в тех случаях, когда применение автоматических установок пожаротушения (АУВПТ-ТРВ, АУГПТ, АУППТ, АУАПТ) является технически невозможным или экономически нецелесообразным.

9.1.3 Здания, сооружения, помещения и оборудование, допускается оборудовать автономными установками пожаротушения при выполнении следующих обязательных условий:

– произведен расчет пожарного риска на объектах, подлежащих защите автономными установками пожаротушения, для обоснования обеспечения безопасности людей в случае возникновения пожара;

– разработана проектная документация по защите объекта автономными установками пожаротушения.

9.1.4 Требования, предъявляемые к запасу ОТВ для автономных установок пожаротушения, должны соответствовать требованиям к запасу ОТВ для автоматических установок пожаротушения модульного типа, за исключением автономных установок с термоактивирующимся микрокапсулированным ОТВ.

9.1.5 Применение автономных установок с термоактивирующимся микрокапсулированным ОТВ допускается для защиты серверных, щитов силовых и щитков освещения до 0,4 кВ, розеток, расположенных в административных и вспомогательных зданиях и сооружениях при соответствующем технико-экономическом обосновании.

9.2 Приемка в эксплуатацию

9.2.1 Приемка в эксплуатацию автономных установок пожаротушения осуществляется комиссией ДЗО ОАО «Российские сети» (ИА ДЗО, АУ филиала ДЗО, ПЭС) в соответствии с требованиями, приведенными в [разделе 4](#) настоящего Стандарта.

9.3 Техническое обслуживание.

9.3.1 Техническое обслуживание автономных установок пожаротушения проводится на основании организационно-технических и компенсирующих мероприятий, определенных в проектной документации и технической документации завода-изготовителя.

9.3.2 Организация, принявшая на техническое обслуживание автономные установки пожаротушения, составляет регламент технического обслуживания на основании проектной документации и технической документации завода-изготовителя.

10 Автоматические системы противодымной защиты зданий, помещений и сооружений. Системы приточной и вытяжной вентиляции воздуха

10.1 Общие требования

10.1.1 Противодымную вентиляцию следует предусматривать для предотвращения поражающего воздействия на людей и (или) материальные ценности продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека.

10.1.2 Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать:

а) из коридоров и холлов общественных, административно-бытовых и многофункциональных зданий высотой более 28 м;

б) из коридоров и пешеходных тоннелей подвальных и цокольных этажей общественных, административно-бытовых, производственных и многофункциональных зданий при выходах в эти коридоры (тоннели) из помещений с постоянным пребыванием людей;

в) из коридоров без естественного проветривания при пожаре длиной более 15 м в зданиях с числом этажей два и более:

- производственных и складских категорий А, Б, В;
- общественных и административно-бытовых;
- многофункциональных;

г) из общих коридоров и холлов зданий различного назначения с незадымляемыми лестничными клетками;

д) из каждого производственного или складского помещения с постоянными рабочими местами (а для помещений высотного стеллажного хранения - вне зависимости от наличия постоянных рабочих мест), если эти помещения отнесены к категориям А, Б, В1, В2, В3 в зданиях I-IV степени огнестойкости, а также В4, Г или Д в зданиях IV степени огнестойкости;

ж) из каждого помещения на этажах, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками, или из каждого помещения без естественного проветривания при пожаре:

– площадью 50 м² и более с постоянным или временным пребыванием людей (кроме аварийных ситуаций) числом более одного человека на 1 м² площади помещения, не занятой оборудованием и предметами интерьера (залы совещаний, вестибюли, производственные и др.);

– офисов;

– кабельных и коммутационных с маслопроводами и технологических тоннелей, встроено-пристроенных и сообщающихся с подземными этажами зданий различного назначения;

з) из помещений хранения автомобилей закрытых надземных и подземных автостоянок, отдельно расположенных, встроенных или пристроенных к зданиям другого назначения (с парковкой как при участии, так и без участия водителей - с применением автоматизированных устройств), а также из изолированных рамп этих автостоянок.

10.1.3 Подачу наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции следует предусматривать:

а) в шахты лифтов (при отсутствии у выходов из них тамбур-шлюзов, защищаемых приточной противодымной вентиляцией), установленных в зданиях с незадымляемыми лестничными клетками;

б) в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

в) в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н3;

г) в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах

из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок;

д) в тамбур-шлюзы при внутренних открытых лестницах 2-го типа, ведущих в помещения первого этажа из цокольного этажа, в помещениях которого применяются или хранятся горючие вещества и материалы, из цокольного этажа с коридорами без естественного проветривания, а также из подвального или подземных этажей;

е) в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения для хранения автомобилей закрытых надземных и подземных автостоянок от помещений иного назначения;

ж) в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения для хранения автомобилей от изолированных рамп подземных автостоянок, или - в сопловые аппараты воздушных завес, устанавливаемые над воротами изолированных рамп со стороны помещений для хранения автомобилей подземных автостоянок (как равнозначные по технической эффективности варианты защиты);

з) в тамбур-шлюзы при выходах в вестибюли из незадымляемых лестничных клеток типа Н2, сообщающихся с надземными этажами зданий различного назначения;

и) в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в цокольные, подвальные, подземные этажи зданий различного назначения;

к) в помещения безопасных зон.

10.1.4 На воздуховодах систем общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования (далее - системы вентиляции) в целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) во время пожара необходимо предусматривать дополнительные устройства (воздушные затворы, коллекторы, противопожарные клапаны и др.) с учетом функционального назначения помещений, класса функциональной пожарной опасности и категорий по взрывопожарной и пожарной опасности помещений согласно требованиям действующих Стандартов и нормативно-технической документации.

10.1.5 Для систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции следует предусматривать:

а) вентиляторы различных аэродинамических схем с пределами огнестойкости 0,5 ч;

б) воздуховоды и каналы из негорючих материалов (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) класса герметичности с пределами огнестойкости согласно действующих Стандартов и нормативно-технических документов по пожарной безопасности. При этом толщина листовой стали для воздуховодов должна быть не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций (в том числе фланцевых) следует использовать негорючие материалы.

10.1.6 Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) следует уплотнять негорючими материалами.

10.1.7 Для зданий и помещений, оборудованных АУПТ и (или) автоматической пожарной сигнализацией, следует предусматривать автоматическое отключение при пожаре систем общеобменной вентиляции,

кондиционирования воздуха и воздушного отопления (далее - системы вентиляции), а также закрытие противопожарных нормально открытых клапанов.

Отключение систем вентиляции и закрытие противопожарных нормально открытых клапанов должно осуществляться по сигналам, формируемым автоматическими установками пожаротушения и (или) автоматической пожарной сигнализацией.

10.1.8 Для удаления газов и дыма после пожара из помещений, защищаемых АУГПТ, АУАПТ или АУППТ, следует применять системы с механическим побуждением удаления воздуха из нижней и верхней зон помещений, обеспечивающих расход газоудаления не менее четырехкратного воздухообмена с компенсацией удаляемого объема газов и дыма приточным воздухом.

Для удаления газов и дыма после срабатывания АУГПТ, АУАПТ или АУППТ, допускается использовать также системы основной и аварийной вентиляции или передвижные установки.

10.1.9 Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации или АУПТ) и дистанционном (с пульта из помещений дежурного персонала объекта и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах.

Управляемое совместное действие систем регламентируется в зависимости от реальных пожароопасных ситуаций, определяемых местом возникновения пожара в здании - расположением горящего помещения на любом из его этажей.

Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Во всех вариантах требуется отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования с учетом положений.

10.1.10 Электроснабжение электроприемников систем противодымной вентиляции должно осуществляться по первой категории надежности в соответствии с требованиями ПУЭ.

10.1.11 Исполнение вентиляционного оборудования вытяжных и приточных систем, обслуживающего помещения категорий по взрывоопасности А, Б и местных отсосов взрывопожароопасных и пожароопасных смесей, должны соответствовать требованиям государственных Стандартов, действующих нормативно-технических документов и классу зон по ПУЭ.

10.1.12 Вентиляционные системы должны быть определены по функциональным признакам (приточная, вытяжная, аварийная) с присвоением порядкового номера. Обозначения наносятся на кожухе вентилятора и воздуховодах.

10.1.13 В случае неисправности установок противодымной вентиляции, на период ремонта или устранения выявленных отступлений от норм, должны предусматриваться компенсирующие мероприятия в виде использования переносных дымососов с комплектом рукавов для выброса наружу.

10.2 Приемка в эксплуатацию

10.2.1 Приемосдаточные испытания систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполняются при вводе в эксплуатацию объектов нового строительства и реконструкции.

10.2.2 Приемосдаточные испытания проводятся после завершения монтажа, опробования вентилаторов, регулировки инженерного оборудования, проведения огнезащитных работ, паспортизации систем.

10.2.3 При испытаниях инициирование действия систем противодымной вентиляции должно производиться наладочной организацией в требуемом сочетании взаимодействия систем.

При отсутствии данных о порядке срабатывания систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции допускается инициировать работу систем в автоматическом режиме управления при предварительном обесточивании электроприемников систем автоматического пожаротушения, аварийной сигнализации, речевого оповещения и т.п.

10.2.4 Все измерения должны производиться при закрытых оконных проемах.

10.2.5 Декоративные и защитные решетки дымоприемных устройств, изменяющие направление движения потока воздуха, перед началом испытаний подлежат демонтажу.

10.2.6 Все измерения производятся не менее чем через 2 мин после запуска систем и выхода их на стационарный режим.

10.2.7 Толщина огнезащитного покрытия воздуховодов проверяется выборочно, но не менее 15% от общей площади поверхности огнестойких воздуховодов.

10.2.8 Анемометры, дифференциальные манометры и толщинометры, применяемые при испытаниях, должны быть зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений, иметь свидетельства о поверке.

Диапазоны измерений приборов должны соответствовать действующим государственным стандартам.

10.2.9 Перечень показателей, контролируемых при приемосдаточных испытаниях систем противодымной вентиляции, представлен в табл. 1.

Таблица 1.

№ п/п	Параметр	Методика контроля параметра	Допустимое значение
1	Схемное решение противодымной вентиляции объекта.	Сравнение	Данные вентиляционных паспортов.

№ п/п	Параметр	Методика контроля параметра	Допустимое значение
2	Количество, монтажное положение и технические данные вентиляторов вытяжной противодымной вентиляции.	"	"
3	Количество, монтажное положение и технические данные вентиляторов приточной противодымной вентиляции.	"	"
4	Количество, монтажное положение и технические данные дымовых, противопожарных нормально закрытых клапанов.	"	"
5	Состояние огнезащитных покрытий каналов приточно-вытяжной противодымной вентиляции	Визуально, количественная оценка	То же, толщина фактическая, степень повреждений
6	Конструктивное исполнение огнестойких воздуховодов (каналов) приточно-вытяжной противодымной вентиляции.	Визуально	Данные вентиляционных паспортов. Акты выполненных работ. Акты скрытых работ.
7	Срабатывание исполнительных механизмов и устройств противодымной защиты в автоматическом режиме управления	То же	Безотказная последовательность действия, соответствующая проектному исполнению, по сигналам пожарных извещателей
8	То же в ручном (дистанционном и местном) режиме управления	Сравнение	То же от кнопок местного и дистанционного управления
9	Фактические расходы воздуха, удаляемого системами вытяжной противодымной вентиляции через дымоприемные устройства непосредственно из помещений.	Количественная оценка	Данные вентиляционных паспортов
10	То же - из коридоров (холлов), расположенных на путях эвакуации.	"	"
11	То же - из помещений, защищенных установками газового аэрозольного и порошкового пожаротушения.	"	"
12	Фактические значения избыточного давления в незадымляемых лестничных	"	В диапазоне 20-150 Па

№ п/п	Параметр	Методика контроля параметра	Допустимое значение
	клетках типа Н2 (секциях лестничных клеток).		
13	То же - в шахтах лифтов.	"	В диапазоне 20-150 Па
14	То же - в тамбур-шлюзах.	"	В диапазоне 20-150 Па; не менее 1,3 м/с в плоскости двери

10.2.10 В ходе приемосдаточных испытаний должны проверяться показатели и характеристики, приведенные в п.п. 5-14 таб. 1.

Дополнительно при комплексной проверке состояния противопожарной защиты объекта в целом, должны подлежать контролю показатели 1-4 таб. 1.

10.2.11 Требуемые параметры систем вытяжной противодымной вентиляции должны приниматься на основании вентиляционных паспортов, выполненных в установленном порядке организацией, осуществлявшей наладку систем.

10.3 Техническое обслуживание

10.3.1 В объем работ по техническому обслуживанию систем противодымной вентиляции воздуха входят:

- внешний осмотр составных частей системы на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.;
- контроль рабочего положения выключателей и переключателей, световой индикации и т.д.;
- контроль основного и резервного источников питания и автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно;
- проверка работоспособности составных частей системы (электрической части, сигнализационной части);
- проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах;
- метрологическая проверка КИП;
- измерения сопротивления защитного и рабочего заземления;
- измерение сопротивления изоляции электрических цепей;
- проведение работ по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и воздухопроводов от горючих отходов, которые должны проводиться с периодичностью не реже 1 раза в год;
- периодические испытания системы, которые должны производиться не реже 1 раза в 2 года.

10.3.2 Запрещается в период эксплуатации системы противодымной вентиляции отключать дистанционный и автоматический пуски систем дымоудаления и подпора воздуха.

10.3.3 По результатам проведения работ по очистке систем противодымной вентиляции от горючих отходов составляется акт согласно [приложению 3](#) настоящего Стандарта.

10.3.4 В ходе проведения периодических испытаний должны подлежать контролю параметры, указанные в пп. 5-14 таб. 1 настоящего Стандарта.

10.3.5 При проведении периодических испытаний должны подлежать контролю не менее 30% от общего количества систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции, выделенных методом случайного выбора.

10.3.6 По результатам проведения периодических испытаний систем противодымной вентиляции составляется протокол (формы согласно [приложению 2](#) настоящего Стандарта).

10.3.7 Типовой регламент технического обслуживания АСПДЗ приведен в [приложении 8](#) Стандарта.

11 Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре

11.1 Общие требования

11.1.1 СОУЭ должна обеспечивать безопасность эвакуации людей при пожаре.

11.1.2 Информация, передаваемая системами оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и размещенных на каждом этаже зданий планах эвакуации людей.

11.1.3 В зависимости от способа оповещения, деления здания на зоны оповещения и других характеристик СОУЭ подразделяется на 5 типов, приведенных в таб. 2.

Таблица 2

Характеристика СОУЭ	Наличие указанных характеристик у различных типов СОУЭ				
	1	2	3	4	5
1. Способы оповещения:					
- звуковой (сирена, тонированный сигнал и др.);	+	+	*	*	*
- речевой (передача специальных текстов);	—	—	+	+	+
- световой:					
а) световые мигающие оповещатели;	*	*	*	*	*
б) световые оповещатели «Выход»;	*	+	+	+	+
в) эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения;	—	*	*	+	*

г) световые оповещатели указывающие направление движение людей, с изменяющимся смысловым значением	—	—	—	*	+
2. Разделение здания на зоны пожарного оповещения	—	—		+	+
3. Обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской	—	—	*	+	+
4. Возможность реализации нескольких вариантов эвакуации из каждой зоны пожарного оповещения	—	—	—	*	+
5. Координированное управление из одного пожарного поста-диспетчерской всеми системами здания, связанными с обеспечением безопасности людей при пожаре	—	—	—	—	+

Примечание:

1. «+» - требуется; «*» - допускается; «—» - не требуется.

2. Допускается использование звукового способа оповещения для СОУЭ 3-5 типов в отдельных зонах пожарного оповещения (технических этажах, чердаках, подвалах, закрытых рампах автостоянок и других помещениях, не предназначенных для постоянного пребывания людей).

Выбор типа эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения людей при пожаре (фотолюминесцентные знаки пожарной безопасности, световые пожарные оповещатели, другие эвакуационные знаки пожарной безопасности), осуществляется организацией-проектировщиком.

11.1.4 Здания (сооружения) должны оснащаться СОУЭ соответствующего типа в соответствии с таб. 3.

Таблица 3

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение норма- тивного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ					Примечания
			1	2	3	4	5	
1. Офисные здания		До 6 Более 6		+	+			
2. Производственные и складские здания, стоянки для автомобилей (категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности)	А, Б, В, Г, Д А, Б, В Г, Д	1 2-6 2-8 2-10	+		+			1-й тип СОУЭ допускается совмещать с селекторной связью. СОУЭ зданий с категориями А и Б должны быть заблокированы с технологической или пожарной автоматикой

Примечание:

Для зданий категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности, в которых предусмотрено устройство СОУЭ 3-го типа, в дополнение к речевым пожарным оповещателям, установленным внутри зданий, должна быть предусмотрена установка речевых пожарных оповещателей снаружи этих зданий. Способ прокладки соединительных

линий СОУЭ и расстановка пожарных оповещателей снаружи зданий определяется проектной организацией.

Одноэтажные складские и производственные здания, состоящие из одного помещения (категории по взрывопожарной и пожарной опасности В4, Г, Д) площадью не более 50 м² без постоянных рабочих мест или постоянного присутствия людей, допускается не оснащать СОУЭ.

11.1.5 В защищаемых помещениях, где люди применяют противозумные наушники, а также в защищаемых помещениях с уровнем звука шума более 95 дБА, звуковые оповещатели должны комбинироваться со световыми оповещателями. Допускается использование световых мигающих оповещателей.

11.1.6 Установка громкоговорителей и других речевых оповещателей в защищаемых помещениях должна исключать концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука.

11.1.7 Количество звуковых и речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей.

11.1.8 Звуковые и речевые оповещатели не должны иметь регуляторов громкости и должны подключаться к сети без разъемных устройств.

11.1.9 Световые оповещатели «Выход» в демонстрационных, выставочных и других залах должны включаться на время пребывания в них людей.

11.1.10 Световые оповещатели «Выход» следует устанавливать:

- в помещениях с одновременным пребыванием 50 и более человек над эвакуационными выходами;

- над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону;

- в других местах, по решению проектной организации.

11.1.11 Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать:

- в коридорах длиной более 50 м, а также в коридорах общежитий вместимостью более 50 человек на этаже. При этом эвакуационные знаки пожарной безопасности должны устанавливаться по длине коридоров на расстоянии не более 25 м друг от друга, а также в местах поворотов коридоров;

- в незадымляемых лестничных клетках;

- в других местах, по решению проектной организации.

11.2 Приемка в эксплуатацию

11.2.1 При приемке в эксплуатацию комиссией проверяется:

- высота расположения ручных пожарных извещателей на путях эвакуации персонала;

- общий уровень звуковых сигналов СОУЭ;

- уровень звуковых сигналов в защищаемых помещениях;
- расположение настенных звуковых и речевых оповещателей;
- включение эвакуационных знаков пожарной безопасности, принцип действия которых основан на работе от электрической сети;
- проверку времени работы оповещателей от резервного источника постоянного тока в тревожном режиме не менее 1 часа;
- правильность крепления оповещателей к сети электропитания и (или) к линиям оповещения.

11.2.2 Ручные пожарные извещатели должны быть установлены на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня земли или пола, места установки ручных пожарных извещателей в зависимости от назначений зданий:

11.2.2.1 Производственные здания, сооружения и помещения (цеха, склады, и т.п.):

- одноэтажные: вдоль эвакуационных путей, в коридорах, у выходов из цехов, складов;

- многоэтажные: то же, а также на лестничных площадках каждого этажа.

11.2.2.2 Кабельные сооружения (туннели, этажи и т.п.):

- у входа в туннель, на этаж, у аварийных выходов из туннеля, у разветвления туннелей.

11.2.2.3 Административно-бытовые и общественные здания:

- в коридорах, холлах, вестибюлях, на лестничных площадках, у выходов из здания.

11.2.3 Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

11.2.4 Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

11.2.5 Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

11.2.6 Эвакуационные знаки пожарной безопасности, принцип действия которых основан на работе от электрической сети, должны включаться одновременно с основными осветительными приборами рабочего освещения

11.2.7 Оповещатели должны подключаться к сети электропитания и (или) к линиям оповещения с помощью пайки или под винт. Клеммы должны быть продублированы для обеспечения соединения входных и выходных проводов не путем прямого контакта между проводниками, а через клеммы оповещателя.

11.3 Техническое обслуживание

- 11.3.1 При эксплуатации СОУЭ проводятся следующие мероприятия:
- внешний осмотр составных частей установки на отсутствие механических повреждений, грязи, прочность крепления, наличие пломб;
 - контроль работоспособности приемно-контрольного прибора;
 - контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный;
 - проверка работоспособности составных частей системы;
 - профилактические работы (проверка внутренних поверхностей, очистка, смазка, подпайка, замена элементов тех. средств);
 - измерение сопротивления защитного и рабочего заземления;
 - измерение сопротивления изоляции электрических цепей.
- 11.3.2 Оповещатели (табло - указатели, знаки, гудки, звонки, сирены и т.п.) должны быть постоянно в исправном состоянии и находиться в дежурном режиме.
- 11.3.3 Звуковые и речевые оповещатели должны обеспечивать необходимую слышимость во всех местах пребывания людей.
- 11.3.4 Типовой регламент технического обслуживания СОУЭ приведен [в приложении 9 к Стандарту](#).

12 Системы пожарной сигнализации и автоматики установок противопожарной защиты

12.1 Общие требования

12.1.1 На объектах ДЗО (ПЭС) при реконструкции существующих АУПС или при проектировании и монтаже новых АУПС, в том числе и в составе установок пожаротушения, дымоудаления и систем оповещения должны применяться:

- цифровые системы с распределенной архитектурой и передачей сигналов состояния элементов системы от ППКП к общему ПКУ по проводному цифровому интерфейсу связи;
- волоконно-оптические каналы передачи цифровой информации от ППКП к ПКУ (при высоком уровне электромагнитных полей в местах прохождения цифрового интерфейса связи);
- точечные дымовые ПИ с цифровой микропроцессорной обработкой сигнала;
- линейные оптические дымовые ПИ для помещений большой площади и высотой более 4 м (например, в залах КРУЭ).

12.1.2 ППКП и ППУ следует устанавливать в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

12.1.3 Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме АУПТ, или АСПДЗ, или СОУЭ, или инженерным оборудованием должно

осуществляться при срабатывании не менее двух ПИ, включенных по логической схеме «И».

12.1.4 Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме АУПТ должно осуществляться за время, не превышающее разности между предельным временем развития очага пожара и инерционностью установок пожаротушения, но не более чем необходимо для проведения безопасной эвакуации.

12.1.5 Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме СОУЭ, АСПДЗ или инженерным оборудованием объекта должно осуществляться за время, не превышающее разности между минимальным значением времени блокирования путей эвакуации и временем эвакуации после оповещения о пожаре.

12.1.6 В помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала должны быть выведены извещения о неисправности приборов контроля и управления, установленных вне этого помещения, а также линий связи, контроля и управления техническими средствами СОУЭ, АСПДЗ, АУПТ и других УПЗ.

12.1.7 При отсутствии на объекте персонала, ведущего круглосуточное дежурство, извещения о пожаре должны передаваться диспетчеру оперативно-диспетчерской службы (группы) структурного подразделения ДЗО (ПЭС) или в подразделения пожарной охраны по выделенному в установленном порядке радиоканалу или другим линиям связи в автоматическом режиме.

12.1.8 Пуск системы противодымной вентиляции следует осуществлять от дымовых или газовых ПИ.

12.1.9 Не допускается одновременная работа в защищаемых помещениях АУПТ (газовых, порошковых и аэрозольных) и дымозащиты.

12.2 Приемка в эксплуатацию

12.2.1 Приемка в эксплуатацию АУПС и других УПЗ без проведения комплексной наладки и опробования не допускается. Документация, предъявляемая при приемке в эксплуатацию систем пожарной сигнализации и автоматики установок пожаротушения, должна соответствовать [приложению 2 к Стандарту](#).

12.2.2 При приемке в эксплуатацию выполненных работ по монтажу и наладке комиссия проводит проверку:

- качества и соответствия выполненных монтажно-наладочных работ представленной проектной документации, ПУЭ, технологическим картам и технической документации предприятий-изготовителей;

- проверку соответствия реализации категории надежности электроснабжения требованиям ПУЭ и проектной документации;

- комплексные испытания работоспособности АУПС и УПЗ, включающие:

- а) проверку выдачи извещения "Пожар" при воздействии на ПИ соответствующими имитаторами факторов пожара;

б) проверку выдачи извещения "Неисправность" при обрыве или коротком замыкании шлейфа сигнализации и соединительных линий управления;

в) проверку выдачи управляющих сигналов пуска УПЗ и их формирования от двух ПИ;

г) проверку (при необходимости) других сигналов электроуправления и сигнализации, предусмотренных проектом в соответствии с действующими нормами проектирования.

В необходимых случаях комиссия проводит и другие проверки параметров, оговоренные техническими условиями на аппаратуру.

12.2.3 Представители пусконаладочной организации предоставляют комиссии протокол измерения сопротивления изоляции проводов (кабелей) шлейфа сигнализации.

12.2.4 Методика испытаний при приемке технических средств сигнализации в эксплуатацию определяется в каждом конкретном случае рабочей комиссией.

12.2.5 При обнаружении несоответствий выполненным работам проектной документации, а также требованиям настоящего раздела Стандарта комиссия должна составить акт о выявленных дефектах ([приложение 8 к Стандарту](#)), на основании которого монтажно-наладочная организация должна устранить их в оговоренный срок и вновь предъявить технические средства сигнализации к сдаче.

12.2.6 АУПС и УПЗ считаются принятыми в эксплуатацию, если проверкой установлено следующее:

– монтажные и пусконаладочные работы выполнены в соответствии с требованиями норм проектирования, СП, ПУЭ, технической документацией предприятий-изготовителей;

– результаты измерений в пределах нормы;

– комплексные испытания работоспособности технических средств сигнализации дали положительные результаты.

12.3 Техническое обслуживание

12.3.1 Типовой регламент технического обслуживания АУПС приведен [в приложение 10 к Стандарту](#).

12.3.2 При контроле технического состояния необходимо провести внешний осмотр оборудования (пожарные извещатели и их чувствительные элементы, защитные сетки и стекла должны быть очищены от пыли), проверить наличие пломб на элементах и узлах, подлежащих опломбированию.

12.3.3 При проверке работоспособности лицо, ответственное за эксплуатацию УПЗ должно:

– убедиться в срабатывании ПИ и выдаче соответствующих извещений на ППКП и сигналов управления с ППУ;

– убедиться в работоспособности шлейфа ПС по всей его длине путем имитации обрыва или короткого замыкания в конце шлейфа ПС, а также проверить исправность электрических цепей запуска;

– убедиться в работоспособности приемно-контрольных приборов, а также приборов управления совместно с периферийными устройствами (оповещателями, исполнительными устройствами).

13 Требования к персоналу и организациям, осуществляющим техническое обслуживание и ремонт установок противопожарной защиты

13.1 На объектах все виды работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (далее ТО и ППР) УПЗ проводятся:

– по договору со специализированными организациями, имеющими лицензию МЧС России в соответствии с действующим законодательством;

– специализированным персоналом объектов ДЗО (ПЭС) при наличии соответствующей лицензии МЧС РФ у ДЗО (ПЭС) на выполнение данного вида деятельности.

13.2 Специализированный персонал ДЗО (ПЭС) или специализированная организация должны организовывать и проводить работы, связанные с ТО и ППР УПЗ, в строгом соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, стандартов, действующих нормативно-технических документов и технической (эксплуатационной) документацией на системы и их составные части, а также с регламентами на проведение ТО и ППР систем, установленных настоящим Стандартом.

13.3 ТО и ППР УПЗ специализированным персоналом ДЗО проводится при следующих условиях:

– наличие оборудования, инструмента, технической документации, технических средств, в том числе средств измерения, соответствующих установленным требованиям и необходимых для выполнения работ по ТО и ППР УПЗ;

– в штатном расписании ДЗО (ПЭС) предусмотрены единицы для специализированного персонала, производящего работы по ТО и ППР УПЗ;

– персонал, производящий работы по ТО и ППР УПЗ, должен иметь достаточную профессиональную подготовку и проходить периодическое повышение квалификации, с периодичностью не реже 1 раза в 5 лет с выдачей предусмотренных в установленном порядке разрешительных документов на осуществление данного вида работ.

13.4 ТО и ППР УПЗ персоналом подрядной организации проводится при следующих условиях:

– наличие соответствующей лицензии на производство работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту УПЗ, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ;

- наличие оборудования, инструмента, технической документации, технических средств, в том числе средств измерения, имеющих декларацию о соответствии или сертификат соответствия;

- наличие в штате работников, имеющих профессиональное образование (профессиональную подготовку), соответствующее выполнению работ и оказанию услуг, а также минимальный стаж работы в области лицензируемой деятельности, составляющий не менее 5 лет;

- повышение квалификации работников в области лицензируемой деятельности с периодичностью не реже 1 раза в 5 лет;

- выполнение требований, предъявляемых к проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты зданий и сооружений, установленных нормативными правовыми актами и нормативно-техническими документами.

13.5 Приказом ДЗО (ИА ДЗО, АУ филиала ДЗО, ПЭС) для эксплуатации и содержания в технически исправном состоянии УПЗ по каждому объекту должны назначаться:

- лицо, ответственное за эксплуатацию УПЗ;

- работники, прошедшие обучение, для выполнения работ по ТО и ППР УПЗ в специализированном учебном заведении (при отсутствии договора со специализированной организацией);

- оперативный (дежурный) персонал объекта для контроля технического состояния установок в течение рабочей смены, а также в случае необходимости вызова специализированной организации (в случае неисправности), пожарных подразделений МЧС России (в случае возникновения пожара).

13.2 Контроль за соблюдением регламентов ТО и ППР УПЗ, своевременностью и качеством выполнения работ специализированной организацией должен быть возложен на лицо, ответственное за эксплуатацию УПЗ.

13.3 Лицо, назначенное ответственным за эксплуатацию УПЗ, должно пройти обучение и в дальнейшем проходить повышение квалификации по программе обучения ТО и ППР УПЗ в специализированных учебных центрах не реже одного раза в 5 лет.

13.4 Лицо, ответственное за эксплуатацию УПЗ, обязано обеспечить:

- выполнение требований настоящего Стандарта;

- приемку работ по ТО и ППР в соответствии с графиком и календарным планом работ по договору;

- поддержание УПЗ в исправном и работоспособном состоянии путем проведения своевременного ТО и ППР;

- обучение обслуживающего и дежурного персонала, а также инструктаж лиц, работающих в защищаемых помещениях, действиям при срабатывании УПЗ (ответственность за организацию и оформление обучения возлагается на руководителя объекта);

– разработку необходимой эксплуатационной документации в соответствии с требованиями настоящего Стандарта и ее ведение;

– своевременное предъявление рекламаций:

1) монтажным организациям – при обнаружении некачественного монтажа или отступлений при монтаже от проектной документации, не согласованных с разработчиком проекта;

2) обслуживающим организациям – за несвоевременное и некачественное проведение ТО и ППР УПЗ.

13.5 Оперативный (дежурный) персонал должен знать:

– инструкции по эксплуатации и обслуживанию УПЗ, которые эксплуатируются на объекте, для оперативного (дежурного) персонала;

– инструкцию о порядке действия дежурного (оперативного) персонала при получении тревожных сигналов от УПЗ («Неисправность», «Пожар», «Внимание»);

– тактико-технические характеристики приборов и оборудования УПЗ, смонтированных на предприятии, и принцип их действия;

– наименование, назначение и местонахождение защищаемых (контролируемых) установками помещений в соответствии с лучевой схемой наименования защищаемых помещений;

– порядок пуска УПЗ в ручном режиме;

– порядок контроля работоспособного состояния УПЗ на объекте;

– порядок ведения документации по результатам периодического контроля технического состояния УПЗ на объекте;

– порядок вызова пожарной охраны;

– другие требования, исходя из местных условий эксплуатации.

13.6 Лица, обнаружившие неисправность УПЗ, обязаны немедленно сообщить об этом дежурному персоналу, а последние – лицу, ответственному за эксплуатацию системы, которое обязано принять меры по устранению выявленных неисправностей.

Порядок действия лиц, обнаруживших неисправность УПЗ, должен быть отражен в объектовых инструкциях о мерах пожарной безопасности.

14 Организация технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта. Требования к составлению и ведению документации

14.1 На каждом объекте должно быть организовано проведение ТО и ППР УПЗ с момента ввода их в эксплуатацию.

ТО и ППР проводятся с целью поддержания УПЗ в работоспособном и исправном состоянии в течение всего срока эксплуатации, а также обеспечения их срабатывания при возникновении пожара.

14.2 Основными задачами ТО и ППР являются:

– контроль технического состояния УПЗ;

– техническое освидетельствование УПЗ;

– проверка соответствия УПЗ, в том числе их электрических и иных параметров, проекту и требованиям технической документации;

- ликвидация последствий воздействия на УПЗ неблагоприятных климатических, производственных и иных условий;
- выявление и устранение причин ложных срабатываний УПЗ;
- определение предельного состояния УПЗ, при которых их дальнейшая эксплуатация становится невозможной или нецелесообразной, путем проведения технического освидетельствования;
- анализ и обобщение информации о техническом состоянии обслуживаемых УПЗ и их надежности при эксплуатации;
- разработка мероприятий по совершенствованию форм и методов ТО и ППР УПЗ.

14.3 Техническое освидетельствование УПЗ проводится в сроки, установленные заводской документацией (паспорта, руководства и т.п.) на элементы, входящие в состав УПЗ.

В том случае, если в заводской документации на элементы УПЗ не установлены конкретные сроки технического освидетельствования, то техническое освидетельствование для таких установок проводится с периодичностью 1 раз в 5 лет с момента их ввода в эксплуатацию.

Техническое освидетельствование проводится комиссией, назначенной распорядительным документом ДЗО (ИА ДЗО, АУ филиала ДЗО, ПЭС) с участием представителей:

- специализированной организации, осуществляющей ТО и ППР по договору, или специализированного персонала объекта ДЗО;
- лица, ответственного за эксплуатацию УПЗ на объекте;
- других организаций или персонала объекта по решению руководителя структурного подразделения ДЗО.

В зависимости от состояния УПЗ комиссия принимает следующие рекомендации:

- выполнить монтаж новой установки из-за невозможности ее дальнейшей эксплуатации;
- провести ремонт или замену отдельных элементов УПЗ;
- продлить эксплуатацию УПЗ, назначив срок следующего освидетельствования.

Результаты технического освидетельствования должны быть оформлены «Актом технического освидетельствования установок противопожарной защиты» ([приложение 18 к Стандарту](#)).

14.4 Система технического обслуживания и ремонта установок пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановый текущий ремонт;
- плановый капитальный ремонт;
- внеплановый ремонт.

14.5 К техническому обслуживанию относятся:

- наблюдение за правильной работой оборудования;

- периодический осмотр и контроль за техническим состоянием оборудования;
- устранение обнаруженных дефектов;
- регулировка;
- настройка;
- опробование и проверка.

14.6 В объем текущего ремонта входит частичная разборка, замена или ремонт отдельных узлов оборудования, изделий, трубопроводов или ремонт отдельных узлов оборудования, изделий, трубопроводов, линейно-кабельных сооружений и т.п.

Во время текущего ремонта производятся замеры и испытания оборудования; при несоответствии этих данных паспортным значениям принимаются меры к устранению дефектов.

14.7 В объем капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит смена изношенных частей, замена их на более прочные, экономичные, улучшающие эксплуатационные возможности оборудования, с последующими изменениями в проектной документации.

14.8 Внеплановый ремонт выполняется в объеме текущего или капитального ремонта и производится после аварии, вызванной неудовлетворительной эксплуатацией оборудования, или ее предотвращения.

14.9 ТО и ППР УПЗ осуществляется в соответствии с требованиями настоящего Стандарта и действующих нормативно-технических документов.

14.10 В ДЗО (ИА ДЗО, АУ филиала ДЗО, ПЭС) у лица, ответственного за эксплуатацию УПЗ, должна быть в наличии следующая техническая документация:

14.10.1 Предоставленная монтажно-наладочной организацией:

- проектная документация;
- исполнительная документация и схемы, акты скрытых работ (при их наличии), испытаний и замеров;
- акт приемки установки в эксплуатацию;
- заводские паспорта на технические средства имеющейся установки;
- ведомость смонтированного оборудования;
- паспорта на зарядку баллонов АУППТ и техническую документацию на системы АУАПТ (при наличии данных УПЗ на объекте).

14.10.2 Разработанная и утвержденная в ДЗО (ИА ДЗО, АУ филиала ДЗО, ПЭС) с привлечением к разработке обслуживающей организации (при наличии договора с ней) следующая документация:

- должностные инструкции (для лица ответственного за эксплуатацию установки, для обслуживающего и оперативного (дежурного) персонала);
- инструкция по эксплуатации УПЗ с учетом специфики защищаемых помещений примененных УПЗ для обслуживающего персонала;
- инструкция о порядке действия дежурного (оперативного) персонала при получении тревожных сигналов («Неисправность», «Пожар», «Внимание»);
- паспорт УПЗ ([приложение 11 к Стандарту](#));

- журнал регистрации работ по техническому обслуживанию и ремонту УПЗ ([приложение 12 к Стандарту](#));
- план-график ТО и ППР ([приложение 13 к Стандарту](#));
- перечень технических средств УПЗ, подлежащих ТО и ППР ([приложение 14 к Стандарту](#));
- регламент работ по ТО и ППР УПЗ;
- технические требования, определяющие параметры работоспособности УПЗ ([приложение 15 к Стандарту](#));
- лучевые схемы наименования защищаемых УПЗ помещений.

Вопросы, которые должны быть отражены в инструкции по эксплуатации установок пожарной безопасности, приведены в [приложении 19 к Стандарту](#), вопросы, которые должны быть отражены в инструкции о порядке действия дежурного (оперативного) персонала при получении тревожных сигналов, приведены в [приложении 20 к Стандарту](#).

14.11 Перечень технической документации, изложенный в п.14.10.2 настоящего Стандарта может быть изменен в зависимости от конкретных условий в ДЗО (ПЭС).

14.12 Техническая документация (инструкции по эксплуатации, регламент работ по ТО и ППР, требования к параметрам УПЗ и т.п.), а также должностные инструкции и инструкции о порядке действий дежурного (оперативного) персонала при срабатывании УПЗ, должны пересматриваться и переутверждаться не реже 1 раза в 3 года, а также досрочно в случаях:

- при проведении реконструкции или условий эксплуатации установки;
- введения в действие новых нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов, определяющих новые требования пожарной безопасности, в том числе к ТО и ППР;
- пожара, произошедшего в результате выявленных отступлений или нарушений в инструкциях по эксплуатации, о порядке действий дежурного (оперативного) персонала, регламенте работ по ТО и ППР;
- выявленных несоответствий данных инструкций при проведении противопожарных тренировок, которые могут привести к пожару или гибели (травмированию) людей, в том числе в период эвакуации персонала;
- по предписанию должностного лица государственного пожарного надзора или лица, имеющего право выдачи предписаний, осуществляющего функции технического надзора (производственного контроля) ДЗО (ПЭС), если этими лицами выявлены нарушения соответствующих норм и правил Российской Федерации и иных локальных нормативно-правовых актов по пожарной безопасности.

14.13 Руководство объекта обязано обеспечить в период выполнения работ по ТО и ППР, проведение которых связано с отключением установок, пожарную безопасность защищаемых помещений компенсирующими мерами по повышению пожарной безопасности (приостановка ремонтных работ в защищаемых помещениях, назначение ответственного лица из числа ИТР по контролю за состоянием помещений с периодичностью их осмотра и т.д.).

14.14 Принятию УПЗ на ТО и ППР должно предшествовать первичное обследование установки с целью определения ее технического состояния.

14.15 Первичное обследование состоит из:

- проверки наличия проектной, приемо-сдаточной и эксплуатационной документации;
- проверки соответствия монтажа УПЗ рабочему проекту;
- проверки работоспособности установки в целом.

14.16 По результатам обследования УПЗ должен быть составлен «Акт первичного обследования автоматических установок противопожарной защиты» ([приложение 16 Стандарту](#)) и «Акт на выполненные работы по первичному обследованию установок противопожарной защиты» ([приложение 17 к Стандарту](#)).

14.17 На УПЗ, находящуюся в неработоспособном состоянии по результатам первичного обследования, оформляется «Дефектная ведомость» ([приложение 17 к Стандарту](#)).

14.18 Факт приема Исполнителем (подрядная организация по ТО и ППР УПЗ) УПЗ на ТО и ППР оформляется двухсторонним договором с Заказчиком (ДЗО, ПЭС).

14.19 На установку, принятую на ТО и ППР, после заключения договора должны быть заполнены:

- паспорт УПЗ ([приложение 11 к Стандарту](#));
- журнал регистрации работ по техническому обслуживанию и ремонту УПЗ ([приложение 12 к Стандарту](#)). В нем должны быть зафиксированы все виды работы по ТО и ППР. Один экземпляр этого журнала должен храниться у лица, ответственного за эксплуатацию установки, второй – в организации, осуществляющий ТО и ППР (при наличии договора на ТО и ППР);
- график проведения ТО и ППР ([приложение 13 к Стандарту](#)). Перечень и периодичность работ по техническому обслуживанию должны соответствовать типовым регламентам технического обслуживания УПЗ ([приложения 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 к Стандарту](#));
- перечень технических средств, входящих в УПЗ и подлежащих ТО и ППР ([приложение 14 к Стандарту](#));
- технические требования, определяющие параметры работоспособности УПЗ ([приложение 15 к Стандарту](#)).

14.20 ППКП УПЗ после принятия на ТО и ППР должны быть опломбированы.

14.21 Каждый случай отказа и неэффективной работы УПЗ должен быть расследован и учтен в Паспорте УПЗ ([раздел 3 приложения 11 к Стандарту](#)).

ПЕРЕЧЕНЬ

зданий, сооружений, помещений и оборудования, установленные на объектах ДЗО ОАО «Россети», подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией

1. Под зданием понимается здание в целом или часть здания (пожарные отсеки), выделенная противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа.

Под нормативным показателем площади помещения в разделе III данного перечня понимается часть здания или сооружения, выделенная ограждающими конструкциями, отнесенными к противопожарным преградам с пределом огнестойкости: перегородки – не менее EI 45, стены и перекрытия – не менее REI 45.

2. В зданиях и сооружениях, указанных в данном перечне, следует защищать соответствующими автоматическими установками все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, помещения мойки и т.п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категорий В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

3. Если площадь помещений, подлежащих оборудованию системами автоматического пожаротушения, составляет 40 % и более от общей площади этажей здания, сооружения, следует предусматривать оборудование здания, сооружения в целом системами автоматического пожаротушения.

4. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, установленных на объектах ДЗО (ПЭС), подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией приведен в таблице.

Таблица

I. Здания.

Объект защиты	АУПТ	АУПС
	Нормативный показатель	
1. Здания складов категории В по пожарной опасности с хранением на стеллажах высотой 5,5 м и более	Независимо от площади и этажности	
2. Здания складов категории В по пожарной опасности высотой два этажа и более (кроме указанных в п.1)	Независимо от площади	
3. Здания и сооружения для хранения автомобилей:		
- подземные автостоянки	Независимо от площади и этажности	
- надземные автостоянки при двух этажах и более*	Независимо от площади	
- автостоянки, пристраиваемые к зданиям другого назначения или встраиваемых в эти здания вместимостью не более 10 машиномест	Независимо от площади	
- в помещениях для хранения автомобилей, предназначенных для перевозки горюче-смазочных материалов	Независимо от площади	
- автостоянок, встроенных в здания другого назначения**	Независимо от площади	
- одноэтажные надземные автостоянки***.	По СП 113.13330.2012	
4. Здания и сооружения для технического обслуживания и ремонта автомобилей.	По ВСН 01-89	
5. Здания компрессорных (отдельно стоящие), имеющие непосредственный выход наружу	1000 м ² и более	Независимо от площади
6. Здания котельных на жидком и твердом топливе, имеющие непосредственный выход наружу	1000 м ² и более	Независимо от площади
7. Одноэтажные здания из легких металлических конструкций с полимерными горючими утеплителями административно-бытового назначения	1200 м ² и более	Менее 1200 м ²
8. Здания административно-бытового назначения.		Независимо от площади
9. Автозаправочные станции (в том числе контейнерного типа)	По НПБ 111-98* «Автозаправочные станции. Требования пожарной безопасности»	
<p>Примечания:</p> <p>* – в обособленных двухэтажных автостоянках боксового типа с непосредственным выездом наружу из каждого бокса автоматическое пожаротушение и сигнализация не предусматриваются;</p> <p>** – АУПТ предусматривается за исключением требований изложенных в п.14 раздела III Помещения Приложения 1 настоящего Стандарта;</p> <p>*** – в обособленных одноэтажных автостоянках боксового типа с непосредственным выездом наружу из каждого бокса автоматическое пожаротушение и сигнализация не предусматриваются.</p>		

II. Сооружения.

Объект защиты	АУПТ	АУПС
	Нормативный показатель	
1. Кабельные сооружения подстанций напряжением:		
– 500 кВ и выше	Независимо от площади	
– менее 500 кВ*		Независимо от площади
2. Кабельные сооружения подстанций глубокого ввода напряжением 110 кВ с трансформаторами мощностью:		
– 63 МВа и выше	Независимо от площади	
– менее 63 МВа		Независимо от площади
3. Кабельные тоннели и закрытые полностью галереи (в том числе и комбинированные), прокладываемые между промышленными зданиями		Более 50 м ³
4. Кабельные сооружения при прокладке в них маслонаполненных кабелей в металлических трубах		Независимо от площади
5. Емкостные сооружения (резервуары) для наземного хранения легковоспламеняющихся горючих жидкостей	Объемов 5000 м ³ и более	
6. Пространства за подвесными потолками (фальшпотолок) и под двойными полами (фальшпол) при прокладке в них воздухопроводов, а также кабелей (проводов), не распространяющих горение (НГ) и имеющих код пожарной опасности ПРГП1, в том числе при их совместной прокладке **:		
6.1. Воздуховодов или кабелей (проводов) с объемом горючей массы кабелей (проводов) 7 и более литров на метр кабельной линии (КЛ), в том числе при их совместной прокладке	Независимо от площади и объема	
6.2. Кабелей (проводов) типа НГ с общим объемом горючей массы от 1,5 до 7 л на метр КЛ		Независимо от площади и объема

<p>Примечания:</p> <p>* - 1. Кабельные сооружения подстанций напряжением 110кВ и ниже не оборудуются автоматическими установками при прокладке кабелей, проложенных в кабельных каналах и под двойными полами.</p> <p>** – 1. Кабельные сооружения, пространства за подвесными потолками и под двойными полами автоматическими установками не оборудуются (за исключением п.п. 1, 2):</p> <p>а) при прокладке кабелей (проводов) в стальных водогазопроводных трубах или стальных сплошных коробах с открываемыми сплошными крышками;</p> <p>б) при прокладке трубопроводов и воздухопроводов с негорючей изоляцией;</p> <p>в) при прокладке одиночных кабелей (проводов) типа НГ для питания цепей освещения;</p> <p>г) при прокладке кабелей (проводов) типа НГ с общим объемом горючей массы менее 1,5 л на 1 метр КЛ за подвесными потолками, выполненными из материалов группы горючести НГ и Г1.</p> <p>2. В случае если здание (помещение) в целом подлежит защите АУПТ, пространства за подвесными потолками и под двойными полами при прокладке в них воздухопроводов, трубопроводов с изоляцией, выполненной из материалов группы горючести Г1 - Г4, или кабелей (проводов) с объемом горючей массы кабелей (проводов) более 7 л на 1 метр КЛ необходимо защищать соответствующими установками. При этом если высота от перекрытия до подвесного потолка или от уровня чистого пола до уровня двойного пола не превышает 0,4 м, устройство АУПТ не требуется.</p>
--

III. Помещения.

Объект защиты	АУПТ	АУПС
	Нормативный показатель	
Помещения складского назначения		
1. Категории А и Б по взрывопожарной опасности	300 м ² и более	Менее 300 м ²
2. Категории В1 по пожарной опасности (закрытые склады для ЛВЖ и ГЖ, помещения внутриобъектовых складов хранения деревянных конструкций, негорючих материалов в горючей упаковке) при размещении в этажах:		
– в цокольном и подвальном	Независимо от площади	
– в надземных	300 м ² и более	Менее 300 м ²
3. Помещения для хранения каучука и изделий на его основе (автомобильная резина, покрышки и т.п.).	Независимо от площади	
4 Категории В1 по пожарной опасности при их размещении в этажах:		
4.1 В цокольном и подвальном	Независимо от площади	
4.2 В надземных	300 м ² и более	Менее 300 м ²
5. Категории В2 - В3 по пожарной опасности (закрытые склады для ЛВЖ и ГЖ, помещения внутриобъектовых складов хранения деревянных конструкций, негорючих материалов в горючей упаковке) при их размещении в этажах:		
5.1. В цокольном и подвальном:		
5.2. В надземных	1000 м ² и более	Менее 1000 м ²
Производственные помещения		

6. Помещения категории А и Б по взрывопожарной опасности с обращением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, сжиженных горючих газов.	300 м ² и более	Менее 300 м ²
7. Помещения с наличием щелочных металлов (аккумуляторные) при размещении в этажах		
– в цокольном	300 м ² и более	Менее 300 м ²
– в надземных	500 м ² и более	Менее 500 м ²
8. Помещения категории В1 по пожарной опасности (насосные маслохозяйства, помещения с установками для регенерации масел, помещения маслоаппаратных) при размещении в этажах		
– в цокольном	Независимо от площади	
– в надземных	300 м ² и более	Менее 300 м ²
9. Помещения категории В2, В3 по пожарной опасности (закрытые мастерские по ремонту электрооборудования, перемотки электродвигателей, деталей, узлов, готовых изделий с применением горючих веществ, закрытые распределительные устройства подстанций) при их размещении в этажах:		
9.1. В цокольном и подвальном:		
– не имеющих выходов непосредственно наружу	300 м ² и более	Менее 300 м ²
– при наличии выходов непосредственно наружу	700 м ² и более	Менее 700 м ²
9.2. В надземных	1000 м ² и более	Менее 1000 м ²
10. Маслоподвалы	Независимо от площади	
11. Помещения приготовления на основе ЛВЖ и ГЖ лаков, красок, клеев, мастик, пропиточных составов (помещения окрасочных, пропитки и лакировки деталей и изделий, вулканизации)	Независимо от площади	
12. Помещения с генераторами с приводом от двигателей, работающих на жидком топливе (помещения дизельных электростанций)	Независимо от площади	
13. Помещения высоковольтных испытательных залов (помещения стационарных высоковольтных испытательных лабораторий, помещения химических лабораторий)	Независимо от площади	
14. Помещения для хранения транспортных средств, размещаемых в зданиях иного назначения, при их расположении в надземных этажах	При хранении 3 и более автомобилей	При хранении менее 3 автомобилей
15. Помещения для размещения:		
15.1. Релейных устройств, работающих в системах управления сложными технологическими процессами (релейный зал)		Независимо от площади

15.2. Сетевых узлов, серверных, архивов магнитных и бумажных носителей, печати информации на бумажных носителях (принтерные)	24 м ² и более	Менее 24 м ²
15.3. Для размещения персональных ЭВМ на рабочих столах пользователей		Независимо от площади
16. Помещения иного административного и общественного назначения		Независимо от площади

IV. Оборудование.

Объект защиты	АУПТ	АУПС
	Нормативный показатель	
1. Окрасочные камеры с применением ЛВЖ и ГЖ	Независимо от типа	
2. Циклоны (бункеры) для сбора горючих отходов	Независимо от типа	
3. Сушильные камеры	Независимо от типа	
4. Масляные силовые (авто-) трансформаторы и реакторы:		
– напряжением 500 кВ и выше	Независимо от мощности	
– напряжением 220 - 330 кВ и выше, мощностью	200 МВА и выше	
– напряжением 110 кВ и выше, установленные в камерах закрытых подстанций глубокого ввода и в закрытых распределительных установках подстанций, мощностью	63 МВА и выше	
5. Испытательные станции передвижных электростанций и агрегатов с дизель- и бензоэлектрическими агрегатами, смонтированными на автомашинах и прицепах	Независимо от площади	
6. Стеллажи высотой более 5,5 м для хранения горючих материалов и негорючих материалов в горючей упаковке	Независимо от площади	
7. Масляные емкости для закаливания	Более 3 м ³	

Перечень производственной документации,
оформляемой при монтаже и приемке установок противопожарной защиты

При монтаже технических средств должна быть составлена, а при их сдаче передана рабочей комиссии производственная документация, приведенная в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень производственной документации

№ п/п	Наименование документа	АУВПТ	АУГПТ	АУППТ	АУАПТ	АУПС	СОУЭ	АСПДЗ	Примечание
1.	Акт приемки установки противопожарной защиты в эксплуатацию	+	+	+	+	+	+	+	По форме приложения 1 к Перечню
2.	Акт готовности зданий, сооружений к производству монтажных работ	+	+	+	+	+	+	+	По форме приложения 2 к Перечню
3.	Акт готовности фундаментов (оснований) к установке оборудования, насосов, компрессоров, емкостей, газовых батарей и т.п.	+	+						По форме приложения 3 к Перечню
4.	Акт готовности траншей к укладке трубопроводов (кабелей)	+	+	+	+				По форме приложения 4 к Перечню

№ п/п	Наименование документа	АУВПТ	АУГПТ	АУППТ	АУАПТ	АУПС	СОУЭ	АСПДЗ	Примечание
5.	Протокол прогрева кабеля на барабанах	+	+						По форме приложения 5 к Перечню (составляется в том случае, когда монтаж кабеля производится при отрицательных температурах)
6.	Акт о выявленных дефектах приборов, оборудования и агрегатов автоматической установки противопожарной защиты (входной контроль)	+	+	+	+	+	+	+	По форме приложения 6 к Перечню
7.	Акт освидетельствования скрытых работ (при монтаже электрических проводок)	+	+	+	+	+	+	+	По форме приложения 7 к Перечню (составляется на работы, выполненные в стенах, потолках, полу, земле)
8.	Акт об окончании монтажных работ	+	+	+	+	+	+	+	По форме приложения 8 к Перечню (составляется в случае, если монтажная организация выполняла только монтаж). К акту прилагается ведомость смонтированного оборудования.
9.	Ведомость смонтированного оборудования автоматических установок противопожарной защиты	+	+	+	+	+	+	+	По форме приложения 9 к Перечню

№ п/п	Наименование документа	АУВПТ	АУГПТ	АУППТ	АУАПТ	АУПС	СОУЭ	АСПДЗ	Примечание
10.	Акт гидравлического испытания трубопроводов на прочность и герметичность	+	+						По форме приложения 10 к Перечню
11.	Акт промывки трубопроводов установки пожаротушения	+							По форме приложения 11 к Перечню
12.	Акт испытания агрегатов в режиме холостого хода или под нагрузкой	+							По форме приложения 12 к Перечню
13.	Протокол измерения сопротивления изоляции электропроводок	+	+	+	+	+	+	+	По форме приложения 13 к Перечню
14.	Протокол измерения напряжения и тока контроля электрических пусковых цепей	+	+	+	+	+	+	+	По форме приложения 14 к Перечню
15.	Акт зарядки баллонов установки газового пожаротушения		+						По форме приложения 15 к Перечню
16.	Акт об окончании пусконаладочных работ	+	+	+	+	+	+	+	По форме приложения 16 к Перечню
17.	Акт проведения индивидуальных испытаний автоматических установок пожаротушения	+	+	+	+	+			По форме приложения 17 к Перечню
18.	Акт проведения комплексных испытаний автоматических установок пожаротушения	+	+	+	+	+			По форме приложения 18 к Перечню
19.	Протокол приемосдаточных аэродинамических испытаний							+	По форме приложения 19 к Перечню

АКТ
приемки установки противопожарной защиты _____ В
наименование установки
эксплуатацию

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.
Объект _____
(наименование)

1. Рабочая комиссия в составе:

Председателя - представителя заказчика _____
(должность, ф.и.о.)

Монтажной организации _____
(должность, ф.и.о.)

Пусконаладочной организации _____
(должность, ф.и.о.)

провела проверку выполненных работ и установила:

2. Монтажно-наладочной (пусконаладочной) организацией предъявлена к приемке установка _____,
(наименование установки)

смонтированная по проекту №, разработанному _____
(наименование организации)

3. Монтажные работы выполнены _____
(наименование организации)

с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

4. Пусконаладочные работы выполнены _____
(наименование пусконаладочной организации)

с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

5. Выявленные в процессе комплексного опробования дефекты и недоделки устранены (при необходимости указать в приложении к настоящему акту).

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ:

Установку, прошедшую комплексное опробование, включая пусконаладочные работы, считать принятой в эксплуатацию с « ____ » _____ 20__ г. с оценкой качества выполненных работ _____

(отлично, хорошо,
удовлетворительно)

Перечень прилагаемой к акту документации:

Представители:

Заказчика _____
(должность, ф.и.о.)

Монтажной
организации _____
(должность, ф.и.о.)

Пусконаладочной организации

(должность, ф.и.о.)

Примечание: состав рабочей комиссии по приемке УПЗ может быть дополнен согласно п.5.1 настоящего Стандарта.

АКТ
готовности зданий, сооружений к производству
монтажных работ

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.

Комиссия в составе представителей:

Заказчика _____
 (должность, фамилия и.о.)

строительной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

монтажной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

произвела осмотр зданий (сооружений) и проверку качества работ,
 выполненных _____

(наименование строительной организации)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1. К приемке предъявлены

_____ (наименование здания, сооружения)

2. Работы выполнены по проекту

_____ (номер проекта, наименование проектной организации)

3. Дата начала работ _____

4. Дата окончания работ _____

Решение комиссии:

1. Работы выполнены в соответствии с проектом, строительными нормами и правилами.

2. Предъявленные к приемке здания (сооружения), указанные в п. 1 настоящего акта, приняты с оценкой качества выполненных работ _____

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

3. Разрешается производство последующих работ по монтажу

_____ (наименование установки)

Представители:

Заказчика _____
 (подпись)

Строительной организации _____
 (подпись)

Монтажной организации _____
 (подпись)

АКТ
готовности фундаментов (оснований) к установке
оборудования, насосов, компрессоров, емкостей,
газовых батарей и т.п.

Город _____ " ____ " _____ 20__ г.

Объект _____
(наименование)

Здание, сооружение, помещение _____

Настоящий акт составлен в том, что фундамент(ы) под

(наименование оборудования)

выполненный(ые) по проекту _____

(номер(а) чертежей, дата их составления)

соответствует(ют) проекту и готов(ы) к производству монтажных работ

Особые значения:

Приложение:

Представители:

строительной организации _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

Заказчика _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

АКТ
готовности траншей к укладке трубопроводов (кабелей)

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.

Объект _____
(наименование)

Комиссия в составе представителей:

Заказчика _____
(должность, фамилия и.о.)

Монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о.)

составила настоящий акт о том, что произведен осмотр законченных сооружений траншей для укладки трубопроводов (кабелей) на участках:

Указанные траншеи выполнены по чертежам

(номера чертежей, наименование проектной организации)

Разрешается прокладка трубопроводов (кабелей) в траншеях, перечисленных в настоящем акте.

Прилагаются:

1. Исполнительные схемы траншей, опорных конструкций.
2. Ведомость постоянных реперов.

Представители:

Заказчика _____
(подпись)

Монтажной организации _____
(подпись)

ПРОТОКОЛ
прогрева кабелей на барабанах

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.

Объект _____
(наименование)

Представители монтажной организации

_____ (должность, фамилия и.о.)

в присутствии заказчика _____

_____ (должность, фамилия и.о.)

произвели прогрев кабелей на барабанах.

Номер барабана	Марка кабеля	Число жил и площадь сечения, мм ²	Длина кабеля, м	Температура в начале прогрева, °С	Напряжени е, В	Ток, А	Температура в конце прогрева, °С	Температура воздуха в месте прокладки кабеля, °С

Перечисленные кабели допускаются к прокладке с окончанием работ не позднее " ____ " _____ 20__ г.

Представители:

Заказчика _____
(подпись)

Монтажной организации _____
(подпись)

АКТ
о выявленных дефектах приборов, оборудования
и агрегатов автоматической установки противопожарной защиты
(входной контроль)

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.

Объект _____
 (наименование)

Настоящий акт составлен в том, что в процессе ревизии, монтажа и испытания (подчеркнуть стадию) принятого в монтаж по акту № _____ от « ____ » _____ 20__ г. оборудования:

наименование _____
 тип и марка _____
 заводской номер _____
 номер чертежа и проектная организация _____

(для не стандартизированного оборудования)

завод-изготовитель _____
 дата изготовления оборудования _____
 дата поступления оборудования на склад _____
 обнаружены следующие дефекты:

(перечислить все обнаруженные дефекты, при необходимости)

приложить эскиз или сослаться на N чертежа и позицию детали)

Для устранения выявленных дефектов необходимо

(указать мероприятия или работы, которые подлежат

выполнению для устранения дефектов, исполнителей и сроки выполнения)

Представители:

Заказчика _____
 (должность, фамилия и.о., подпись)

Монтажной организации _____
 (должность, фамилия и.о., подпись)

АКТ
освидетельствования скрытых работ

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.

Объект _____
(наименование)

Настоящий акт составлен на основании освидетельствования

_____ (наименование работ)
выполненных в _____
(наименование здания, сооружения)

Комиссия в составе представителей:

Заказчика _____
(должность, фамилия и.о.)

Монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о.)

произвела осмотр работ, выполненных _____
(наименование монтажной организации)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1. К освидетельствованию и приемке предъявлены следующие работы:

_____ (наименование скрытых работ)

2. Работы выполнены по проекту _____

_____ (наименование проектной организации, N чертежей)

3. При выполнении работ применены _____

_____ (наименование материалов, конструкций, изделий и т.д.)

4. Дата начала работ _____

5. Дата окончания работ _____

Решение комиссии:

Работы выполнены в соответствии с проектом, стандартами, строительными нормами и правилами и отвечают требованиям их приемки.

Предъявленные к приемке работы, указанные в п. 1 настоящего акта, принять с оценкой качества _____

На основании изложенного разрешается производство последующих работ по монтажу _____

(наименование работ и конструкций)

Представители:

Заказчика _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

Монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

АКТ
об окончании монтажных работ

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.

Рабочая комиссия в составе:

представителя Заказчика (генподрядчика) _____
(должность, фамилия и.о.)

представителя монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о.)

представителя пусконаладочной организации (или организации,
представляющей ее)

(должность, фамилия и.о.)

Установила:

1. Монтажной организацией представлена к приемке законченная установка,

(наименование установки)

смонтированная в _____
(наименование объекта)

по проекту, разработанному _____
(наименование организации)

2. Монтажные работы выполнены _____

3. Начало работы « ____ » _____ 20__ г.

Окончание работы « ____ » _____ 20__ г.

Заключение:

Работы по монтажу предъявленной установки выполнены в соответствии с проектом, стандартами, строительными нормами и правилами. Установку, предъявленную к приемке, считать принятой «__» _____ 20__ г. для пусконаладочных работ с оценкой качества монтажных работ

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Представители:

Заказчика _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

Монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

Пусконаладочной организации _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

ВЕДОМОСТЬ
смонтированных приборов и оборудования
автоматических установок противопожарной защиты

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.

Объект _____
 (наименование)

Смонтировано по проекту №, разработанному _____
 (наименование организации)

Номер позиции и спецификации проекта	Наименование	Тип	Заводской номер	Примечание

Принял _____
 (должность, подпись, фамилия и.о. представителя заказчика)

Сдал _____
 (должность, подпись, фамилия и.о. представителя монтажной организации)

АКТ
испытания трубопроводов на прочность и герметичность
(гидравлические испытания)

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.
 Объект _____
 (наименование)

Комиссия в составе представителей:

Заказчика _____
 (должность, фамилия и.о.)

Монтажной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

составила настоящий акт о том, что произведено _____
 (способ испытания)

испытание трубопроводов на _____
 (вид испытания)

Результаты испытания

Номер трубной проводки по проекту	Длина трубной проводки, м	Испытательное давление, МПа (кгс/см ²)		Примечание
		на прочность	на герметичность	

Испытание выполнено в соответствии со СНиП 3.05.05-84, СП 5.13130.2009. Во время испытания никаких дефектов или течи в трубных проводках не обнаружено.

Трубные проводки, перечисленные в настоящем акте, считать выдержавшими испытания.

Представители:

Заказчика _____
 (должность, фамилия и.о., подпись)

Монтажной организации _____
 (должность, фамилия и.о., подпись)

А К Т
промывки трубопроводов установки пожаротушения

г. _____ « ____ » _____ 20__ г.

Наименование объекта _____
(подстанция)

Мы, нижеподписавшиеся, в лице _____
(представитель от заказчика, Ф.И.О., должность)

и _____
(представитель от монтажной организации, Ф.И.О., должность)

составили настоящий акт в том, что трубопроводы _____
(наименование установки, № секции)
промыты.

Особые замечания: _____

Представители:

Заказчика _____
(фамилия)

_____ (подпись)

Монтажной организации _____
(фамилия)

_____ (подпись)

АКТ
испытания агрегатов вхолостую или под нагрузкой

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.
 Объект _____
 (наименование)

Настоящий акт составлен в том, что произведено индивидуальное испытание в холостую, под нагрузкой следующего смонтированного оборудования:
 (ненужное зачеркнуть)

Оборудование	Краткая техническая характеристика	Число единиц

Во время испытания оборудования, проводившегося в течение _____ часов в соответствии с НТД, установлено, что _____

Оборудование считать выдержавшим испытание в режиме холостого хода, под нагрузкой.
 (ненужное зачеркнуть)

Представители:

Заказчика _____
 (должность, фамилия и.о., подпись)

Монтажной организации _____
 (должность, фамилия и.о., подпись)

ПРОТОКОЛ
измерения сопротивления изоляции электропроводок

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.
Объект _____
(наименование)

Комиссия в составе представителей:

Заказчика _____
(должность, фамилия и.о.)

Монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о.)

Наименование проектной организации _____

Проект № _____

Данные контрольных приборов

Прибор	Тип	Номер прибора	Шкала	Класс точности	Примечание

Данные испытаний

Маркировка провода (кабеля) по чертежу, номер позиции	Марка провода (кабеля)	Число и площадь сечения жил, мм ²	Сопротивление изоляции, МОм		Примечание
			между проводами (жилами)	относительно нулевого провода	

Заключение: сопротивление изоляции перечисленных электропроводок соответствует техническим требованиям.

Комиссия в составе представителей:

Заказчика _____
(должность, фамилия и.о.)

Монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о.)

ПРОТОКОЛ
измерения напряжения и тока контроля
электрических пусковых цепей

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.
Объект _____
(наименование)

Комиссия в составе представителей:

Заказчика _____
(должность, фамилия и.о.)

Монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о.)

Проект № _____
(наименование проектной организации)

Данные контрольных приборов, используемых при измерении

№ п/п	Наименование прибора	Тип прибора	Номер прибора	Шкала	Класс	Примечание

Данные испытаний

№ п/п	Напряжение электрических пусковых цепей, В		Ток контроля электрических пусковых цепей, А	
	согласно проекту	результаты испытаний	согласно проекту	результаты испытаний

Заключение: напряжение и ток контроля электрических пусковых цепей соответствуют техническим требованиям.

Комиссия в составе представителей:

Заказчика _____
(должность, фамилия и.о.)

Монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о.)

АКТ
зарядки баллонов установки газового пожаротушения

Город _____ «____» _____ 20__ г.

Зарядка баллонов установки газового пожаротушения произведена

_____ (наименование организации)

_____ (день, месяц, год зарядки)

огнетушащим составом _____

_____ (наименование состава)

Для зарядки использовались следующие материалы:

_____ (наименование и номер сертификата, его дата)

Заряжены следующие баллоны

Наименование	Заводской номер	Срок годности	Масса без заряда	Масса с зарядом	Масса заряда	Давление в баллонах после контрольного взвешивания

Баллоны с № _____ по № _____ заряжены и могут быть использованы в установке газового пожаротушения.

Представитель организации, производивший зарядку _____
 (фамилия и.о., подпись)

М.П.

АКТ
об окончании пусконаладочных работ

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.
 Объект _____
 (наименование)

Составлен представителями:

Заказчика _____
 (должность, фамилия и.о.)

Пусконаладочной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

в том, что с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

_____ (наименование пусконаладочной организации)
 проводились пусконаладочные работы на _____
 _____ (наименование установки)

согласно проекту № _____

В результате проведенных работ выполнено:

С подписанием настоящего акта пусконаладочные работы считать выполненными, а установку, прошедшую пусконаладочные работы, считать готовой для предъявления комиссии к приемке в эксплуатацию.

_____ (для дополнительной информации)

К акту прилагаются:

Представители:

Заказчика _____
 (должность, фамилия и.о.)

Пусконаладочной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

АКТ
проведения индивидуальных испытаний
автоматических установок пожаротушения

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.
 Объект _____
 (наименование)

Составлен представителями:

Заказчика _____
 (должность, фамилия и.о.)

Пусконаладочной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

в том, что « ____ » _____ 20__ г. проводилась проверка работоспособности установки.

Для проверки заряжены сжатым воздухом _____

 (номера баллонов)

или заполнены водой _____
 (наименование узлов управления)

до давления _____ в количестве _____

 (тип побудительного устройства)

_____ (наименование защищаемого помещения)

Результаты испытания _____

 (подробно указать результаты испытания и выявленные дефекты)

Представители:

Заказчика _____
 (должность, фамилия и.о.)

Пусконаладочной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

АКТ
проведения комплексных испытаний
автоматической установки пожаротушения

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.

Объект _____
 (наименование)

Рабочая комиссия в составе:

Председателя - представителя заказчика (генподряда) _____
 (должность, фамилия и.о.)

Монтажной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

Пусконаладочной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

произвела осмотр установки _____
 (наименование)

смонтированной в соответствии с проектом _____
 (обозначение проекта и полное наименование проектной организации)

Осмотром установлено, что установка _____
 (наименование)

смонтирована полностью в соответствии с проектом.

Для проверки работоспособности смонтированной установки комиссия
 произвела _____ комплексное _____ опробование

_____ (наименование защищаемых помещений, секций установки,

_____ подвергнутых испытанию)

Искусственные очаги пожара размером _____
 с горючим материалом _____

были установлены в _____
 (места установки очагов пожара)

В результате испытания установлено

Секция	Защищаемое помещение	Время возникновения очага пожара, мин.	Время вскрытия спринклерного оросителя (извещателя), мин.	Время появления воды (пены, газа), мин.	Полное тушение очага пожара, мин.	Примечание

Представители:

Заказчика _____
 (должность, фамилия и.о.)

Монтажной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

Пусконаладочной организации _____
 (должность, фамилия и.о.)

ПРОТОКОЛ

приемосдаточных (периодических) аэродинамических испытаний

- 1 Объект приемки _____
- 2 Цель приемки _____
- 3 Метод приемки _____
- 4 Процедура приемки _____
- 5 Результаты приемки

5.1 Перечень показателей, подлежащих оценке, и результаты оценки (таблица 1).

Таблица 1

№ п/п	Параметр оценки	Методика контроля параметра	Допустимое значение	Заключение о соответствии

5.2 Основные результаты испытаний систем вытяжной противодымной вентиляции (таблица 2).

Таблица 2

№ п/п	Проектн. обознач.	Тип	Функциональное назначение	Основные параметры		Невязка, %
				проектные	фактические	
				расход, м ³ ·с ⁻¹	расход, м ³ ·с ⁻¹	

5.3 Основные результаты испытаний системы приточной противодымной вентиляции (таблица 3).

Таблица 3

Проектн. обознач.	Тип	Функциональное назначение	Основные параметры				Заключение о соответствии
			проектные		фактические		
			давление, Па	скорость, м·с ⁻¹	давление, Па	скорость, м·с ⁻¹	

6 Выводы _____

7 Представители:

Заказчика _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

Монтажной организации _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

Пусконаладочной организации _____
(должность, фамилия и.о., подпись)

Типовой регламент
технического обслуживания автоматических установок
водяного пожаротушения

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
1. Внешний осмотр установки, проверки работоспособности путем контроля определенных значений				
1.1	Проверяется: отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи, прочность крепления, наличие пломб и т. п.: <i>технологическая часть</i> – емкости (резервуары), трубопроводы, оросители, обратные клапаны, запорная арматура, манометры, насосы и т. д.; <i>электротехническая часть</i> – шкафы управления; <i>сигнализационная часть</i> – приемно-контрольного прибора, извещателей, оповещателей, шлейфов сигнализации и других средств. Контроль рабочего давления, положения выключателей и переключателей, исправности световой индикации, наличия пломб	ежедневно, при обходе оборудова- ния	ежеквартально	Журнал проведения ТО и ППР (персоналом объекта – при наличии дефектов)
1.2	Проверка температуры в насосной пожаротушения, уровня воды в резервуарах, исправной работы автоматических уровнемеров, целостности пломб на резервуарах	ежедневно	ежеквартально	Оперативный журнал
2. Профилактические работы - работы планово-предупредительного характера для поддержания установок в работоспособном состоянии				
2.1	Очистка от пыли и грязи насосов и другого оборудования насосной станции	ежемесячно	ежеквартально	Журнал проведения ТО и ППР
2.2	Контроль состояния узлов управления и запорной арматуры (задвижек, вентилей и обратных клапанов), наличия пломб, значения давления до и после узлов управления		ежемесячно	Журнал ТО
2.3	Осмотр и очистка оборудования распределительных устройств, оросителей от пыли и грязи		ежеквартально	Журнал проведения ТО и ППР

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
2.4	Проверка и устранение замечаний по эксплуатации всасывающих, напорных и распределительных трубопроводов на отсутствие течей, прогибов; состояния креплений трубопроводов; состояния запорной арматуры; состояния окраски; отсутствие грязи <i>При обнаружении недостатков, влияющих на надежность работы АУВП замечания устраняются немедленно.</i>	ежемесячно	1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
2.5	Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
2.6	Проверка электрической схемы срабатывания узла управления с автоматическим его включением от пожарных извещателей при закрытой задвижке		1 раз в 6 месяцев	Журнал проведения ТО и ППР
2.7	Включение (опробование) на открытие и закрытие напорных и сливных электрозадвижек		1 раз в 3 месяца	Журнал ТО и ППР
2.8	Проверка работы насосов для создания требуемого давления (на закрытую задвижку)	2 раз в месяц		Оперативный журнал
2.9	Проверка надежности перевода пожарных насосов на основное и резервное электроснабжение (проверка АВР)	1 раз в месяц		Оперативный журнал
2.10	Метрологическая поверка всех манометров, установленных на АУП, их опломбирования или клеймения	ежегодно, согласно графику		Протокол, Журнал ТО и ППР
2.11	Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления		ежегодно	Протокол, Журнал ТО и ППР
2.12	Измерение сопротивления изоляции электрических цепей		1 раз в 3 года	Протокол, Журнал ТО и ППР
2.13	Проведение испытаний установки на одном из направлений с реальным пуском огнетушащего вещества. Во время испытаний на первом и последнем оросителях следует проверять давление воды и		1 раз в 3 года	АКТ, Протокол Журнал ТО и ППР

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
	интенсивность орошения			
2.14	Проверка качества пенообразователя (пенораствора) на кратность и стойкость пены		ежеквартально	Журнал проведения ТО и ППР
2.15	Перемешивание пенораствора (с использованием ручного устройства перемешивания, не менее 30 оборотов)	ежедневно, при обходе оборудования	ежеквартально	Журнал проведения ТО и ППР
3. Профилактические работы на пожарном оборудовании водопроводной сети				
3.1	Проведение ТО и испытания внутренних пожарных кранов: – перекачка пожарного рукава для изменения места складки; – испытание работоспособности пожарных кранов на водоотдачу (с пуском воды); – проверка присоединений пожарного рукава к крану и стволу; – в помещениях электроустановок проверка места крепления заземления пожарного ствола. – проверка наличия свободного доступа к пожарному крану		ТО – 1 раз в год (сентябрь); испытание – 1 раз в 6 мес. (апрель, сентябрь)	Журнал ТО; Акт испытания
3.2	Проведение ТО и испытания каждого пожарного гидранта: очистка крышек ПГ от снега, льда	по мере необходимости		
3.3	Проведение ТО и испытания каждого пожарного гидранта: – проверка наличия указателя и соответствия на ней цифровой и буквенной информации по ГОСТ Р 12.4.026-2001; – открытие люка колодца; – внешний осмотр пожарного гидранта; – проверка штока пожарного гидранта калибром; – установка пожарной колонки на гидрант; – открытие гидранта и пуск воды; – закрытие гидранта и снятие пожарной колонки; – проверка работы дренажа в шахте		ТО – 1 раз в год (сентябрь); испытание – 1 раз в 6 мес. (апрель, сентябрь).	Журнал ТО; Акт испытания

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
	ПГ			
3.4	Проведение полной ревизии технологического оборудования установки (в том числе насосов и двигателей) с проведением опрессовки напорных и распределительных трубопроводов и проведением промывки (продувки) на 2х-3х направлениях. Гидравлические испытания трубопроводов (проводиться под давлением равным 1,25 рабочего(Р), но не менее Р+0,3МПа, в течении 10 мин). Ремонт или замена (при необходимости) сработанных деталей, проверка сальников		1 раз в 3 года (по графику)	АКТ Протокол Журнал ТО и ППР
3.5	Проверка состояния вводов запорной арматуры и водозаборных колодцев		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
3.6	Смена воды в резервуарах, с проведением очистки от грязи и наростов днища и стенок резервуаров, проведение дезинфекции воды		ежегодно (осень)	Акт, Журнал ТО и ППР
3.7	Слив воды из трубопроводов пожаротушения автотрансформаторов	при снижении температуры окружающего воздуха до 0°С		Журнал ТО и ППР
3.8	Проверка рабочего цикла лафетного ствола с извержением водой в течении не менее 5 минут		1 раз в месяц	Журнал ТО и ППР
3.9	Проверочные операции по регулировке струи через насадок-распылитель		1 раз в месяц	Журнал ТО и ППР
3.10	Контроль состояния окраски (поправка в случае необходимости), проверка наличия трещин или других повреждений		1 раз в 3 месяца	Журнал ТО и ППР

Типовой регламент
технического обслуживания автоматических установок
газового пожаротушения

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
4.	Внешний осмотр составных частей системы на отсутствие механических повреждений, грязи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.: <i>технологической части</i> – трубопроводов, оросителей, запорной арматуры, баллонов с огнегасящим веществом и сжатым воздухом, манометров, распределительных устройств и т.д.; <i>электротехнической части</i> – шкафов электроавтоматики, компрессора и т.д.; <i>сигнализационной части</i> – приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей и т.д.).	Ежедневно, при обходе оборудования	1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР (дежурным персоналом объекта – при наличии дефектов)
5.	Контроль рабочего положения запорной арматуры, давления в побудительной сети и пусковых баллонных и т.д.	Ежедневно	1 раз в 3 месяца	Паспорт АУП (для дежурного персонала объекта), Журнал проведения ТО и ППР
6.	Контроль основного и резервного источников питания, проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный	1 раз в месяц	1 раз в 3 месяца	Оперативный журнал, Журнал проведения ТО и ППР
7.	Контроль качества огнегасящего вещества		1 раз в 3 месяца	Журнал ТО
8.	Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части и сигнализационной части)		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
9.	Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
10.	Метрологическая поверка всех манометров, установленных на АУГП, их опломбирования или клеймения		Ежегодно, согласно графику	Протокол, Журнал ТО и ППР
11.	Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления		ежегодно	Протокол, Журнал ТО и ППР
12.	Измерение сопротивления изоляции электрических цепей		1 раз в 3 года	Протокол, Журнал ТО и ППР
13.	Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов на герметичность и прочность		1 раз в 3 года (по графику)	АКТ, Протокол Журнал ТО и ППР
14.	Продувка системы от резервуара до конечного насадка (при плановом отключении трансформатора)		1 раз в 6 мес.	Журнал проведения ТО и ППР
15.	Профилактические работы в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей на элементы системы (проверка внутренних поверхностей, очистка, смазка, подпайка, замена элементов тех. средств). Восстановление элементов ТС, выработавших ресурс или пришедших в негодность.		1 раз в 3 месяца или в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей	Журнал проведения ТО и ППР
16.	Дозаправка азотных баллонов		при необходимости	Акт, Журнал проведения ТО и ППР
17.	Техническое освидетельствование составных частей системы, работающих под давлением (изотермических резервуаров)	В соответствии с нормами Ростехнадзора	В соответствии с нормами Ростехнадзора	В соответствии с нормами Ростехнадзора

Типовой регламент
технического обслуживания автоматических установок
порошкового пожаротушения

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
1.	Внешний осмотр составных частей системы на отсутствие механических повреждений, грязи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.: <i>технологической части</i> – трубопроводов, оросителей, запорной арматуры, баллонов со сжатым газом, манометров, распределительных устройств и т.д.; <i>электротехнической части</i> – шкафов электроавтоматики, компрессора и т.д.; <i>сигнализационной части</i> – приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей и т.д.).	Ежедневно, при обходе оборудования	1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР (персоналом объекта – при наличии дефектов)
2.	Контроль давления в модулях и пусковых баллонах и т.д.	Ежедневно	1 раз в 3 месяца	Оперативный журнал, Журнал проведения ТО и ППР
3.	Контроль основного и резервного источников питания, проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный	1 раз в месяц	1 раз в 3 месяца	Оперативный журнал, Журнал проведения ТО и ППР
4.	Контроль качества огнегасящего порошка		В соответствии с ТД на модуль	Журнал ТО
5.	Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части и сигнализационной части)		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
6.	Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
	автоматическом режиме			ТО и ППР
7.	Метрологическая поверка манометров, их опломбирования или клеймения		Ежегодно, согласно графику	Протокол, Журнал ТО и ППР
8.	Профилактические работы в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей на элементы системы (проверка внутренних поверхностей, очистка, смазка, подпайка, замена элементов тех. средств). Восстановление элементов ТС, выработавших ресурс или пришедших в негодность.		1 раз в 3 месяца или в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей	Журнал проведения ТО и ППР
9.	Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления		ежегодно	Протокол, Журнал ТО и ППР
10.	Измерение сопротивления изоляции электрических цепей		1 раз в 3 года	Протокол, Журнал ТО и ППР

Типовой регламент
технического обслуживания автоматических установок
аэрозольного пожаротушения

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
1.	Внешний осмотр составных частей ГОА на отсутствие механических повреждений, прочности крепления, сохранение целостности, наличие пломб и т.п.: <i>электротехнической части</i> – шкафов электроавтоматики; <i>сигнализационной части</i> – приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей и т.д.).	Ежедневно, при обходе оборудования	1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР (персоналом объекта – при наличии дефектов)
2.	Контроль основного и резервного источников питания, проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный	1 раз в месяц	1 раз в 3 месяца	Оперативный журнал, Журнал проведения ТО и ППР
3.	Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части и сигнализационной части)		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
4.	Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах (без выпуска ГОА)		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
5.	Метрологическая поверка всех манометров, установленных на АУГП, их опломбирования или клеймения		Ежегодно, согласно графику	Протокол, Журнал ТО и ППР
6.	Профилактические работы в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей на элементы системы (проверка внутренних поверхностей, очистка, смазка, подпайка, замена элементов тех. средств). Восстановление элементов ТС, выработавших ресурс или пришедших в негодность.		1 раз в 3 месяца или в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей	Журнал проведения ТО и ППР

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
7.	Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления		ежегодно	Протокол, Журнал ТО и ППР
8.	Измерение сопротивления изоляции электрических цепей		1 раз в 3 года	Протокол, Журнал ТО и ППР

Типовой регламент
технического обслуживания автоматических систем
противодымной защиты

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
1.	Внешний осмотр составных частей системы (электрической части - щита дистанционного управления, электропанели этажного клапана щита местного управления, исполнительных устройств, вентиляторов, насосов и т.д.; сигнализационной части - приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей, и т.п.) на отсутствие повреждений. Коррозии, грязи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.	Ежедневно, при обходе оборудования	1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР (персоналом объекта – при наличии дефектов)
2.	Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, световой индикации и т.д.	1 раз в месяц	1 раз в 3 месяца	Оперативный журнал, Журнал проведения ТО и ППР
3.	Контроль основного и резервного источников питания и автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно.		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
4.	Проверка работоспособности составных частей системы (электрической части, сигнализационной части).		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
5.	Профилактические работы (проверка внутренних поверхностей, смазка, подпайка, замена элементов тех. средств).		1 раз в 3 месяца	Протокол, Журнал ТО и ППР
6.	Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах		1 раз в 3 месяца	Протокол, Журнал ТО и ППР
7.	Работы по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и		Ежегодно	Акт выполнения

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
	воздуховодов от горючих отходов.			работ, Журнал ТО и ППР
8.	Метрологическая проверка КИП		Ежегодно	Протокол, Журнал ТО и ППР
9.	Измерения сопротивления защитного и рабочего заземления		Ежегодно	Протокол, Журнал ТО и ППР
10.	Профилактические работы в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей на элементы системы (проверка внутренних поверхностей, очистка, смазка, подпайка, замена элементов тех. средств). Восстановление элементов ТС, выработавших ресурс или пришедших в негодность.		1 раз в 3 месяца или в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей	Журнал проведения ТО и ППР
11.	Периодические испытания системы в соответствии с требованиями государственных Стандартов и нормативно-технических документов.		1 раз в 2 года	Протокол, Журнал ТО и ППР
12.	Измерение сопротивления изоляции электрических цепей		1 раз в 3 года	Протокол, Журнал ТО и ППР

Типовой регламент
технического обслуживания системы оповещения и
управления эвакуацией людей при пожаре

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		персоналом объекта	Исполнителем (по договору или специально обученным персоналом предприятия)	
1.	Внешний осмотр составных частей системы на отсутствие механических повреждений, грязи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.: приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, и т.д.).	Ежедневно, при обходе оборудова- ния	1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР (персоналом объекта – при наличии дефектов)
2.	Контроль работоспособности приемно-контрольного прибора	Ежедневно	1 раз в 3 месяца	Оперативный журнал, Журнал проведения ТО и ППР
3.	Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный	1 раз в месяц	1 раз в 3 месяца	Оперативный журнал, Журнал проведения ТО и ППР
4.	Проверка работоспособности составных частей системы (приемно-контрольного прибора, извещателей, измерение параметров шлейфа сигнализации и т.д.)		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
5.	Профилактические работы в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей на элементы системы (проверка внутренних поверхностей, очистка, смазка, подпайка, замена элементов тех. средств). Восстановление элементов ТС, выработавших ресурс или пришедших в негодность.		1 раз в 3 месяца или в соответствии с паспортными данными заводов- изготовителей	Журнал проведения ТО и ППР
6.	Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления.		ежегодно	Протокол, Журнал ТО и ППР
7.	Измерение сопротивления изоляции электрических цепей.		1 раз в 3 года	Протокол, Журнал ТО и ППР

Приложение 10
к Стандарту (п.12.3.1, 14.19)

**Типовой регламент
технического обслуживания систем пожарной сигнализации.**

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания		Оформление документов
		Дежурный персонал объекта	Исполнителем (по договору или специально обученный персонал организации)	
1	Внешний осмотр составных частей системы на отсутствие механических повреждений, грязи, прочности креплений, наличие пломб и т.п. (приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей и т.д.). ¹	Ежедневно, при обходе оборудования	1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР (персоналом объекта – при наличии дефектов)
2	Контроль работоспособности приемно-контрольного прибора. ²	Ежедневно	1 раз в 3 месяца	Оперативный журнал, Журнал проведения ТО и ППР
3	Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный	1 раз в месяц	1 раз в 3 месяца	Оперативный журнал, Журнал проведения ТО и ППР
4	Проверка работоспособности составных частей системы (приемно-контрольного прибора, извещателей, оповещателей, измерение параметров шлейфа сигнализации и т.д.)		1 раз в 3 месяца	Журнал проведения ТО и ППР
5	Профилактические работы в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей на элементы системы (проверка внутренних поверхностей, очистка, смазка, подпайка, замена элементов тех. средств). Восстановление элементов ТС, выработавших ресурс или пришедших в негодность.		1 раз в 3 месяца или в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей	Журнал проведения ТО и ППР
6	Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления.		ежегодно	Протокол, Журнал ТО и ППР
7	Измерение сопротивления изоляции электрических цепей.		1 раз в 3 года	Протокол, Журнал ТО и ППР

Примечание:

¹ - на объектах без постоянного дежурного персонала (подстанции и т.п.) внешний осмотр составных частей проводится оперативным или оперативно-ремонтным персоналом по графику;

² - на объектах без постоянного дежурного персонала (подстанции и т.п.) контроль работоспособности приемно-контрольного прибора проводится оперативным или оперативно-ремонтным персоналом по графику.

Приложение 11
к Стандарту (п.14.10.2, 14.19, 14.21)

Паспорт
установки противопожарной защиты _____
наименование установки

1. Общие сведения

Наименование предприятия (организации) Заказчика, реквизиты

Таблица 1

Наименование защищаемого объекта	Тип установки	Наименование организации, выполнившей проект, № проекта, дата выпуска проекта	Наименование организации, выполнившей монтаж и наладку, дата сдачи в эксплуатацию

2. Состав установки

Таблица 2

Номер установки	Состав установки	Количество	Год выпуска	Условия технического обслуживания
				Количество извещателей (оросителей), установленных на высоте:
				от 5 до 8 м
				от 8 до 15 м
				свыше 15 м
				Средства подъема на высоту (подъемно-транспортные средства)
				Категория защищаемых помещений по электробезопасности:
				Дата сведения:

3. Сведения о проведенных заменах (дополнениях) установки

Таблица 3

Номер установки	Наименование заменяемого узла, ТС, элемента	Дата	Основание

Паспорт составлен

" ___ " _____ 20 __ г.

Должность Исполнителя,

Ф.И.О., подпись

Согласовано

" ___ " _____ 20 __ г.

Должность Заказчика

Ф.И.О., подпись

Приложение 12
к Стандарту (пп.14.10.2, 14.19)

Первый лист журнала

Предприятие-Исполнитель

структурное подразделение, участок

Журнал № _____
регистрации работ по техническому обслуживанию и ремонту
установок противопожарной защиты

наименование объекта

Начат " ____ " _____ 20 ____ г.
Окончен " ____ " _____ 20 ____ г.

Второй лист журнала

1. Наименование объекта и его местонахождение (адрес, телефон) _____
2. Перечень установок _____
3. Номер договора, дата его заключения _____
4. Годовая стоимость работ _____
5. Банковские реквизиты Заказчика _____
6. Банковские реквизиты Исполнителя _____
7. Должность, фамилия, имя, отчество ответственного за эксплуатацию установки (установок) и образец его подписи _____
8. Номер и дата приказа, которым назначено ответственное лицо Заказчика за эксплуатацию установки (установок) _____
9. Должность, фамилия, имя, отчество лиц Исполнителя, осуществляющих техническое обслуживание _____

Примечание: В журнале пронумеровано и прошнуровано _____ листов

Третий лист журнала

Проведение периодического инструктажа персонала Исполнителя ответственным

лицом Заказчика

Дата проведения инструктажа	№№ или наименование инструкции (правил) по ОТ	Должность, ФИО и роспись лица, проводящего инструктаж	Профессия, ФИО, роспись исполнителя работ по ТО и Р
-----------------------------	---	---	---

Последующие листы журнала

Дата выполнения работ	Тип установок, ТС, узлов	Описание выполненных работ, заключение о техническом состоянии	Наименование и количество замененных комплектующих	Подпись Исполнителя	Заключение по выполненной работе ответственного лица Заказчика, его подпись
-----------------------	--------------------------	--	--	---------------------	---

Приложение 13
к Стандарту (п.п. 14.10.2, 14.19)

ГРАФИК
 проведения ТО и ППР _____
 (наименование объекта)
 на 20__ г. по договору № _____

Тип систем, технических средств, элементов	Вид работ по регламентам	I квартал			II квартал			III квартал			IV квартал		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Заказчик

 (подпись, фамилия, и. о.)
 « ___ » _____ 20__ г.

Исполнитель

 (подпись, фамилия, и. о.)
 « ___ » _____ 20__ г.

ПЕРЕЧЕНЬ

технических средств установок противопожарной защиты, подлежащих ТО и ППР

1. Система водяного (пенного) пожаротушения:

- артезианская скважина;
- источник водоснабжения (резервуар, водоем);
- пожарные гидранты, пожарные краны;
- насосные агрегаты, компрессор;
- всасывающий трубопровод (соединяющий водоисточник с пожарными насосами);
- напорный трубопровод (от насоса до узла управления);
- распределительные трубопроводы с оросителями;
- узлы управления, устанавливаемые в конце напорных трубопроводов;
- побудительные системы;
- запорно-регулирующая арматура (задвижки, вентили, обратные клапаны);
- спускные краны;
- обратные клапаны;
- дозаторы, дозирочные шайбы;
- реле давления;
- манометры;
- вакуумметры;
- уровнемеры для измерения уровня в резервуарах;
- оповещатели, оборудование электроавтоматики (контроля и управления), технические средства обнаружения пожара;
- резервный источник электроснабжения (аккумуляторная станция).

2. Системы газового пожаротушения:

- распределительные трубопроводы с насадками;
- побудительные системы;
- батареи, секции наборные;
- побудительно-пусковые секции;
- распределители воздуха, распределительные устройства;
- баллон-ресивер;
- зарядная станция;
- оповещатели, электроавтоматика (контроля и управления), технические средства обнаружения пожара;
- резервный источник электроснабжения (аккумуляторная станция)

3. Система аэрозольного пожаротушения:

- узлы крепления ГОА;
- конструкции, ограждающие высокотемпературную зону ГОА;
- оповещатели, электроавтоматика (контроля и управления), технические средства обнаружения пожара;
- резервный источник электроснабжения (аккумуляторная станция).

4. Система порошкового пожаротушения:

- распределительные трубопроводы с насадками;
- баллоны со сжатым воздухом;
- емкость с порошковым составом;

- оповещатели, электроавтоматика (контроля и управления), технические средства обнаружения пожара;

- резервный источник электроснабжения (аккумуляторная станция).

5. Системы пожарной, охранно-пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей:

- приемно-контрольные приборы;

- шлейфы с извещателями;

- промежуточные устройства;

- оконечные устройства;

- оповещатели;

- световые указатели «выход»;

- резервный источник электроснабжения (аккумуляторная станция)

6. Системы противодымной защиты:

- системы пожарной сигнализации;

- вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха;

- дымовые, огнезадерживающие клапаны;

- кнопочные пусковые устройства;

- резервный источник электроснабжения (аккумуляторная станция).

Технические требования,
определяющие параметры работоспособности установок
противопожарной защиты

1. Тип системы пожарной автоматики _____
2. Состав системы пожарной автоматики _____

Перечень технических средств	Метод проверки, инструмент	Основные технические характеристики, определяющие работоспособность системы		
		наименование	ед.измер.	требуемое значение

3. Комплексная проверка установки

Наименование проверки	Метод проверки, инструмент	Результат проверки	Примечание

Технические требования разработал _____
(должность, фамилия и.о., подпись, дата)

Согласовано
Исполнитель

(должность)

(фамилия и.о., подпись)

«__» _____ 20__ г.

Согласовано
Заказчик

(должность)

(фамилия и.о., подпись)

«__» _____ 20__ г.

Акт
первичного обследования установок противопожарной защиты

г. _____ «__» _____ 20__ г.

Мы, ниже подписавшиеся, представитель Заказчика

_____ (наименование филиала)

в лице _____ (должность, фамилия и. о.)

с одной стороны и представитель Исполнителя _____

_____ (должность, фамилия и. о.)

с другой стороны составили настоящий акт о том, что при обследовании систем пожарной автоматики _____

_____ (наименование систем и технических средств)

смонтированных _____

_____ (наименование наладочной организации, дата монтажа)

по проекту, выполненному _____

_____ (наименование проектной организации, дата выпуска проекта)

налаженной _____

_____ (наименование наладочной организации)

УСТАНОВЛЕНО:

техническое состояние системы (технических средств) _____

_____ (указать дефекты, неисправности технических средств и системы в целом)

проектная и техническая документация _____

_____ (указать наличие, отсутствие документации, дать замечания по ней)

Выводы, предложения:

Исполнитель

_____ (должность)

_____ (фамилия и.о., подпись)

«__» _____ 20__ г.

Заказчик

_____ (должность)

_____ (фамилия и.о., подпись)

«__» _____ 20__ г.

АКТ
на выполненные работы по первичному обследованию
установок противопожарной защиты

г. _____

«__» _____ 20__ г.

Исполнитель, его адрес и банковские реквизиты

Заказчик, его адрес и банковские реквизиты

Наименование систем и технических средств	Количество	№ позиции прейскуранта	Цена за единицу	Общая стоимость

(общая сумма прописью)

Основание: дефектная ведомость на технические средства и системы пожарной автоматики.

Заказчик

(подпись, фамилия, и. о.)
М.П.

Исполнитель

(подпись, фамилия, и. о.)
М.П.

Дефектная ведомость

на технические средства и системы пожарной автоматики

№ п/п	Наименование систем, технических средств, их состояние	Неисправный узел, деталь, элемент	Проявление дефекта

Выводы и предложения:

Исполнитель

(должность, фамилия и. о., подпись)

Представитель Заказчика

(должность, фамилия и. о., подпись)

Акт
технического освидетельствования установок
противопожарной защиты

г. _____ " ____ " _____ 20 __ г.
Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе:

должность, предприятие, фамилия, инициалы

составили настоящий акт в том, что при техническом освидетельствовании
установки _____

тип установки
смонтированной

наименование монтажной организации, дата

сдачи в эксплуатацию

по проекту

наименование организации, выполнившей проект,

№ проекта, дата выпуска

Установлено:

характеристика технического состояния

установки, отдельных ТС

Комиссия рекомендует: (приводится одно из следующих заключений):

списать установку, провести ее ремонт, продлить эксплуатацию с установлением срока следующего освидетельствования

Председатель: _____

Члены комиссии: _____

Требования к инструкциям по эксплуатации и проведению технического обслуживания и ремонта установок противопожарной защиты

Инструкции по эксплуатации автоматических установок пожарной защиты должны разрабатываться на основе проекта, эксплуатационной инструкции, нормативно-технических документов, содержащих требования к эксплуатации данной автоматической установки пожарной автоматики, исходя из организационной структуры технического обслуживания на данном объекте.

В инструкции по эксплуатации должно быть отражено следующее:

- принцип действия автоматической установки пожарной защиты;
- технические характеристики установленных приборов и оборудования, места их установки и диспетчерские наименования;
- порядок и условиях перевода установок с автоматического пуска на ручной;
- необходимые меры по защите от пожаров зданий, сооружений, помещений, оборудования при проведении регламентных работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения;
- разграничении зон ответственности по техническому обслуживанию установок пожарной защиты и водоснабжения между соответствующими подразделениями предприятия;
- порядок технического надзора за технологическим оборудованием и его ремонтом, системами автоматики и управления с учетом требований безопасности труда;
- требования по ведению технической документации;
- другие требования, исходя из местных условий эксплуатации.

**Требования к инструкциям
о порядке действия дежурного (оперативного) персонала при
получении тревожных сигналов («Неисправность», «Пожар»,
«Внимание»)**

Инструкции о порядке действия дежурного (оперативного) персонала при получении тревожных сигналов («Неисправность», «Пожар») должны разрабатываться на основе проекта, эксплуатационной инструкции, нормативно-технических документов, содержащих требования к эксплуатации данной автоматической установки пожарной автоматики, исходя из организационной структуры технического обслуживания на данном объекте.

В инструкции о порядке действия дежурного (оперативного) персонала должно быть отражено следующее:

- пожарная опасность в здании;
- эвакуационные направления в здании;
- противопожарная защита помещений;
- действия дежурного персонала при получении сигнала «Внимание» на ППКП;
- действия дежурного персонала при выявлении признаков ложного срабатывания установок (оперативное оповещение персонала при выявлении ложного срабатывания);
- действия дежурного персонала при получении сигнала «Пожар» на ППКП;
- действия дежурного персонала при подтверждении факта пожара (возгорания);
- действия дежурного персонала при получении сигнала «Неисправность» на ППКП;
- требования по ведению оперативной и технической документации;
- порядок действий персонала при проверке работоспособности ППКП и оборудования;
- другие требования, исходя из местных условий эксплуатации объекта.