РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

ПРИКАЗ

10. 12. 2018 № 9/1719-П

Москва

О введении в действие СТО 1.1.1.04.001.1500-2018

В соответствии с Перечнем технических документов АО «Концерн Росэнергоатом», подлежащих разработке и пересмотру на 2016 – 2018 гг. (ПРТД-286К(04-08)2015), утвержденным и введенным в действие приказом АО «Концерн Росэнергоатом» от 25.12.2015 № 9/1485-П (в редакции приказа АО «Концерн Росэнергоатом» от 20.12.2017 № 9/1793-П) выполнен пересмотр ППБ-АС-2011 «Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций», введенных в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 21.02.2012 № 9/156-П.

На основании изложенного

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Ввести в действие с 01.03.2019 СТО 1.1.1.04.001.1500-2018 «Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций» (далее – СТО 1.1.1.04.001.1500-2018, приложение).

2. Заместителям Генерального директора – директорам филиалов АО «Концерн Росэнергоатом» (далее – Концерн) – действующих атомных станций, директорам филиалов Концерна – дирекций строящихся атомных станций, руководителям структурных подразделений центрального аппарата Концерна принять СТО 1.1.1.04.001.1500-2018 к руководству и исполнению.

3. Департаменту планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации (Максимов Ю.М.) внести в установленном порядке СТО 1.1.1.04.001.1500-2018 в подраздел 1.6.1 части III Указателя технических документов, регламентирующих обеспечение безопасности на всех этапах жизненного цикла атомных станций (обязательных и рекомендуемых к использованию), разместить электронную версию СТО 1.1.1.04.001.1500-2018 в каталоге «Указатель ТД Концерна» в АСУТД.

gost.e-ecolog.ru

4. Службе пожарной безопасности Концерна (Никифоров В.В.) обеспечить координацию работ по внедрению СТО 1.1.1.04.001.1500-2018 на атомных станциях.

5. Признать утратившим силу с 01.03.2019 приказ ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 21.02.2012 № 9/156-П «О введении в действие ППБ-АС-2011».

Генеральный директор А.Ю. Петров



Никифоров Виктор Валерианович
8 (495) 921-19-08

Приложение к приказу
АО «Концерн Росэнергоатом»
от 10.12.2018 № 9/1719-П

РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель Генерального директора –
директор по производству и
эксплуатации АЭС**
_____А.А. Дементьев
«13» 11 2018

Стандарт организации **СТО 1.1.1.04.001.1500–2018**

ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Технологическим филиалом АО «Концерн Росэнергоатом» (Служба пожарной безопасности АО «Концерн Росэнергоатом»)

2 ВНЕСЕН Технологическим филиалом АО «Концерн Росэнергоатом» ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом АО «Концерн Росэнергоатом» от «10» 12 2018 № 9/1719-П

3 ВЗАМЕН ППБ-АС-2011

Содержание

1 Область применения.....1
2 Нормативные ссылки.....3
3 Термины и определения.....5
4 Сокращения.....9
5 Общие положения.....9
6 Организационные и технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....12
7 Организация работы с персоналом по пожарной безопасности.....16
8 Документация по пожарной безопасности 18
9 Требования пожарной безопасности на АС.....20
9.1 Содержание территории.....20
9.2 Содержание зданий и помещений.....22
9.3 Лаборатории, помещения ЩУ и АСУ ТП.....30
10 Энергетическое и технологическое оборудование.....31
10.1 Общие требования.....31
10.2 Турбогенераторы, электроустановки.....33
10.3 Кабельное хозяйство.....43
10.4 Резервные дизельные электростанции (РДЭС).....47
10.5 Аккумуляторные установки.....49
11 Вспомогательное оборудование.....50
11.1 Электролизные установки.....50
11.2 Кислородные установки.....52
11.3 Гидразинные установки.....54
11.4 Котельные установки.....55
12 Складское хозяйство.....59
12.1 Склады оборудования и материалов.....60
12.2 Склады химических веществ.....63
12.3 Склады баллонов с газами.....66
13 Пожарная безопасность при организации ремонта зданий, сооружений и технологического оборудования.....68
14 Пожарная безопасность складов (хранилищ) свежего ядерного

топлива и хранилищ отработанного ядерного топлива.....70

14.1 Склады свежего ядерного топлива.....70

14.2 Хранилища отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов.....71

15 Системы и средства противопожарной защиты.....72

15.1 Первичные средства пожаротушения.....72

15.2 Противопожарное водоснабжение.....80

15.3 Насосные станции.....82

15.4 Наружное противопожарное водоснабжение.....84

15.5 Внутренний противопожарный водопровод.....86

15.6 Автоматические и автономные установки противопожарной защиты АС.....88

16 Действия персонала АС при возникновении пожара.....101

17 Порядок проведения пожароопасных работ.....106

Приложение А (обязательное) Определение необходимого количества первичных средств пожаротушения.....108

Приложение Б (обязательное) Пожароопасные работы.....115

Приложение В (справочное) Требования к инструкциям о мерах пожарной безопасности.....127

Библиография.....129

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

Дата введения - 01.03.2019

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации «Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций» (далее – Правила) распространяются на все производственные объекты АС, расположенные как на промышленной площадке, так и вне её и устанавливают основные требования пожарной безопасности на этапах эксплуатации и вывода из эксплуатации АС.

1.2 Для филиалов Концерна - вновь сооружаемых и вводимых в эксплуатацию энергоблоков и иных объектов АС требования настоящих Правил распространяются на производственные здания, сооружения и помещения, принятые в постоянную или временную эксплуатацию и переданные Генеральным подрядчиком Заказчику - застройщику в лице эксплуатирующей организации Концерн в установленном порядке.

1.3 На объекты хозяйственного, общественного, жилищно-бытового, культурно-просветительского, оздоровительного и другого назначения, входящих в состав объектов защиты АС, требования данных правил не распространяются. Обеспечение пожарной безопасности на таких объектах регламентируется соответствующими НПА и НД РФ в соответствии с функциональным назначением этих объектов.

1.4 Требования Правил, в целях обеспечения безопасности объектов использования атомной энергии, защиты жизни и здоровья граждан, имущества и окружающей среды, являются обязательными для всех работников Концерна и его филиалов, а также должностных лиц и работников организаций, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, выполняющих работы на производственных объектах АС.

1.5 Настоящие Правила не содержат требований по радиационной безопасно-

сти при осуществлении противопожарных мероприятий, т.к. они приведены в НРБ-99/2009» СанПиН 2.6.1.2523-09 и в СП 2.6.1.2612-10.

1.6 После выгрузки топлива из активной зоны реакторной установки, вывоза с промышленной площадки отработавших топливных сборок, радиоактивных жидкостей, отходов и после дезактивации до предельно допустимых значений зданий, сооружений и конструкций допускается применять по отношению к выводимым из эксплуатации АС требования пожарной безопасности, содержащиеся в общепромышленных нормах и правилах.

1.7 Для обеспечения ПБ наряду с настоящими Правилами необходимо также руководствоваться правилами противопожарного режима [6], другими НПА и НД РФ, регламентирующими требования ПБ при эксплуатации АС, а также эксплуатационной документацией АС, ОПЭ АС, ПТБ, проектной документацией АС.

2 Нормативные ссылки

В настоящих Правилах использованы ссылки на следующие нормативные документы:

НП-001-15 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций

НП-082-07 Правила ядерной безопасности реакторных установок атомных станций

НП-044-18 Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением, для объектов использования атомной энергии

СП 13.13130.2009 Атомные станции. Требования пожарной безопасности

ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.033-81 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Термины и определения

СТО 95 12014-2017 Объекты использования атомной энергии. Строительство атомных электростанций. Противопожарные требования

СТО 1.1.1.01.004.0469-2008 Подготовка и проведение противоаварийных тренировок персонала атомных станций. Основные требования

СТО 1.1.1.02.001.0673-2017 Правила охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования и тепловых сетей атомных станций АО «Концерн Росэнергоатом»

СТО 1.1.1.01.0678-2015 Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций

РД ЭО 1.2.5.03.001.0032-2009 Инструкция по организации обеспечения и эксплуатации средств индивидуальной защиты персонала атомных станций при пожаре

РД ЭО 1.1.2.19.0036-2008 Инструкция по расследованию и учету пожаров на атомных станциях

РД ЭО 1.1.2.03.0910-2012 Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ на объектах градостроительной деятельности ОАО «Концерн Росэнергоатом»

РД ЭО 1.1.2.29.1019-2015 Организация приемки в эксплуатацию систем противопожарного наружного и внутреннего водоснабжения. Порядок и методика испытания на водоотдачу систем противопожарного водоснабжения энергоблоков атомных станций

Правила организации работы с персоналом на атомных станциях концерна «Росэнергоатом»

И 1.3.2.15.1126-2016 Организация противопожарных тренировок на атомных станциях АО «Концерн Росэнергоатом». Инструкция

МУ-ОБП.09.01.00 Методические указания по составлению планов и инструкций по эвакуации персонала из зданий при пожаре

ТПО 1.1.8.03.1166-2016 Подготовка атомных станций к сезонным нештатным ситуациям. Типовое положение

ТИ 1.1.8.01.1065-2015 Проведение огневых работ на атомных станциях. Типовая инструкция

ТИ 1.1.8.01.1017-2015 Типовая инструкция по тушению пожаров на электроустановках по напряжением до 10 кВ

ТПРГ 1.2.6.9.0045-2011 Типовая программа подготовки персонала АС по пожарной безопасности

МУ 1.3.3.99.0124-2012 Приемка в эксплуатацию законченных монтажом автоматических систем обнаружения и тушения пожара

МУ 1.3.2.14.1158-2016 Составление планов тушения пожаров на объектах атомных станций. Методические указания

МР 1.3.3.99.0227-2014 Тушение пожара на объектах с обращением жидкометаллического натрия АС с реактором БН. Особенности применения первичных и стационарных средств пожаротушения. Методические рекомендации

ОТ 1.3.3.99.0197-2013 Организация и выполнение технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения на атомных станциях. Общие требования

ГОСТ 12.4.026-2015 Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ 12.4.009-83* ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.2.052-81 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование, работающее с газообразным кислородом. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.044-89* ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения. (ИСО 4589-84)

ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Взрывобезопасность. Общие требования (с Изменением № 1)

ГОСТ Р 51017-2009 Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 51057-2001 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний

СТО 1.1.1.04.001.0985-2015 Система оповещения и управления эвакуацией людей при возникновении пожара на АЭС. Испытания и приемка в эксплуатацию

МУ 1.2.2.05.0209-2014 Организация приемки в эксплуатацию и методы испытаний систем дымоудаления и подпора воздуха в зданиях и сооружениях АЭС. Методические указания

Примечание – При пользовании настоящим документом целесообразно проверить актуальность применяемых ссылочных документов (в т. ч. по актуализированной версии действующего в данный период Указателя технических документов, регламентирующих обеспечение безопасной эксплуатации энергоблоков атомных станций). Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим документом следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящих Правилах применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 авария: Нарушение нормальной эксплуатации АС, при котором произошел выход радиоактивных веществ и (или) ионизирующего излучения за границы, предусмотренные проектной документацией АС для нормальной эксплуатации в количествах, превышающих установленные пределы безопасной эксплуатации; авария характеризуется исходным событием, путями протекания и последствиями.

3.2 атомная станция: Сооружения и комплексы с ядерными реакторами, необходимыми системами, устройствами и оборудованием для производства энергии в заданных режимах и условиях применения, располагающиеся в пределах определенной проектом АС территории с необходимыми работниками (персоналом) и документацией; в состав АС могут также входить хранилища ядерного топлива и РАО.

3.3 атомная электрическая станция: АС, предназначенная для производства электрической энергии.

3.4 блок АС: часть АС с РУ, выполняющая функцию АС в определенном проектом АС объеме.

3.5 пожарная опасность объекта защиты: Состояние объекта защиты, характеризуемое возможностью возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара.

3.6 системы противопожарной защиты: Комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от

воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на объект защиты (продукцию).

3.7 аварийно-спасательные работы: Совокупность первоочерёдных работ в зоне чрезвычайной ситуации, заключающихся в спасении и оказании помощи людям, локализации и подавлении очагов поражающих воздействий, предотвращении возникновения вторичных поражающих факторов, защите и спасении материальных и культурных ценностей.

3.8 безопасность АС: Свойство АС при нормальной эксплуатации и в случае аварий ограничивать радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду установленными пределами.

3.9 карточка тушения пожара: Документ, содержащий основные данные об организации (объекте) и путях эвакуации, позволяющий руководителю тушения пожара быстро и правильно организовать действия подразделений пожарной охраны по спасанию людей и тушению пожара.

3.10 ликвидация пожара: Действия, направленные на окончательное прекращение горения, а также на исключение возможности его повторного возникновения.

3.11 объектовое подразделение ФПС по охране АС: Отряд, часть и (или) иное, предусмотренное типовыми штатами структурное подразделение федеральной противопожарной службы, создаваемое приказом МЧС России для организации предупреждения и тушения пожаров на АС в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации.

3.12 организация тушения пожара: Совокупность оперативно-тактических и инженерно-технических мероприятий (за исключением мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности), направленных на спасение людей и имущества от опасных факторов пожара, ликвидацию пожаров и проведение аварийно-спасательных работ.

3.13 план тушения пожара: Документ предварительного планирования действий пожарных подразделений по тушению пожаров и проведению аварийно-

спасательных работ, прогнозирующий обстановку и устанавливающий основные вопросы организации тушения развившегося пожара в организации (объекте).

3.14 пожарная охрана: совокупность созданных в установленном порядке органов управления, подразделений и организаций, предназначенных для организации профилактики пожаров, их тушения и проведения возложенных на них аварийно-спасательных работ.

3.15 противопожарное водоснабжение: Комплекс инженерно-технических сооружений, предназначенных для забора и транспортировки воды, хранения ее запасов и использования для пожаротушения.

3.16 руководитель тушения пожара: Прибывшее на пожар старшее оперативное должностное лицо пожарной охраны (прошедшее соответствующее обучение и допущенное в установленном порядке к руководству тушением пожара), которое осуществляет непосредственное руководство тушением пожара.

3.17 тушение пожара: Основные действия, а также использование методов и приемов, направленных на спасение людей, имущества и ликвидацию пожаров.

3.18 эвакуация людей при пожаре: Вынужденный процесс самостоятельного движения людей из зоны, где имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара.

3.19 оперативный персонал АС: Персонал из числа руководителей, специалистов и рабочих АС, работающих в смене и осуществляющих комплекс операций по управлению технологическими процессами с целью выработки электрической и (или) тепловой энергии.

3.20 персонал АС: Все лица, работающие на площадке атомной станции постоянно или временно.

3.21 пожар: Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

3.22 нормативные документы по пожарной безопасности: Национальные стандарты, своды правил, содержащие требования пожарной безопасности (нормы и правила), правила пожарной безопасности, а также действовавшие до дня вступления в силу соответствующих технических регламентов нормы пожарной безо-

пасности, стандарты, инструкции и иные документы, содержащие требования пожарной безопасности.

3.23 система противодымной защиты: Комплекс организационных мероприятий, объемно-планировочных решений, инженерных систем и технических средств, направленных на предотвращение или ограничение опасности задымления зданий, сооружений и строений при пожаре, а также воздействия опасных факторов пожара на людей и материальные ценности.

3.24 пожарная безопасность объекта защиты: Состояние объекта защиты, характеризуемое возможностью предотвращения возникновения пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара.

3.25 противопожарный режим: Требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения пожарной безопасности.

3.26 профилактика пожаров: Совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий.

3.27 система предотвращения пожара: Комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих возможность возникновения пожара на объекте защиты.

3.28 система противопожарной защиты: Комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на объект защиты (продукцию).

3.29 эксплуатационный персонал АС: Работники АС, осуществляющие ее эксплуатацию.

3.30 производственные объекты: Объекты промышленного и сельскохозяйственного назначения, в том числе склады, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта), объекты связи.

3.31 промышленная площадка: Территория, в пределах охраняемого периметра, где располагаются основные и вспомогательные здания и сооружения.

4 Сокращения

АС	- атомная станция
АУПТ	- автоматическая установка пожаротушения
АУПС	- автоматическая установка пожарной сигнализации
АСУ ТП	- автоматизированная система управления технологическими процессами
БЩУ	- блочный щит управления
ГЖ	- горючая жидкость
ГИ	- главный инженер АС
ГОТВ	- газовое огнетушащее вещество
Госкорпорация «Росатом»	- Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»
ГПС	- Государственная противопожарная служба
ДСЭ	- дополнительный срок эксплуатации
КЗ	- короткое замыкание
КТП	- карточка тушения пожара
ОПБ АС	- отдел пожарной безопасности атомной станции
ПБ	- пожарная безопасность
ППЗ	- противопожарная защита
ПСЭ	- продление срока эксплуатации
ПТП	- план тушения пожара
РАО	- радиоактивные отходы
РДЭС	- резервные дизельные электростанции
РВ	- радиоактивные вещества
РТП	- руководитель тушения пожара
РЩУ	- резервный щит управления
Ростехнадзор	- Федеральная служба по экологическому, технологиче-

	скому и атомному надзору
СИЗОД	- средство индивидуальной защиты органов дыхания
СПБ Концерна	- служба пожарной безопасности АО «Концерн Росэнергоатом»
СППЗ	- системы противопожарной защиты
ПБ	- пожарная безопасность
НПА	- нормативные правовые акты
Концерн	- АО «Концерн Росэнергоатом»
ЛВЖ	- легковоспламеняющаяся жидкость
НД	- нормативные документы
ПТК	- пожарно-техническая комиссия
ДПФ	- добровольные пожарные формирования
ПК	- пожарный кран
ПУЭ	- правила устройства электроустановок
СТО	- стандарт организации
УГПТ	- установка газового пожаротушения
ФПС ГПС	- федеральная противопожарная служба Государственной противопожарной службы
ЩУ	- щит управления

5 Общие положения

5.1 В отношении объектов защиты АС действуют требования НПА и НД Российской Федерации в области ПБ, а также отраслевых нормативных документов Государственной корпорации «Росатом» и локальных нормативных документов Концерна.

В этой связи при разработке настоящих Правил учтены основные требования НПА и НД РФ, регулирующие вопросы обеспечения пожарной безопасности на объектах защиты АС производственного назначения.

5.2 Правила предъявляют обязательные для выполнения и/или соблюдения

требования к поведению людей на АС, противопожарного режима, порядку организации производства, работ и содержания территорий, зданий, сооружений, помещений и других объектов защиты в целях обеспечения ПБ.

5.3 В соответствии с Федеральными Законами «О пожарной безопасности» (ст.37) и «Об использовании атомной энергии» (ст. 35) ответственность за обеспечение ПБ на уровне эксплуатирующей организации возлагается на Генерального директора Концерна, а на уровне филиалов Концерна атомных станций на заместителей Генерального директора – директоров АС.

5.4 Директора АС в пределах своей компетенции осуществляют непосредственное руководство системой управления ПБ на подведомственных объектах АС и несут персональную ответственность за соблюдение требований ПБ.

5.5 В целях формирования и реализации на объектах защиты АС комплекса мер, направленных на минимизацию рисков возникновения пожаров и ущерба от них в рамках системы управления пожарной безопасностью на каждой АС созданы ОПБ АС. Деятельность ОПБ АС регламентируется положением о подразделении, разработанном на основании действующего типового положения.

5.6 В целях обеспечения единой технической политики в рамках системы управления ПБ в Концерне для организации и координации работ, связанных с обеспечением и осуществлением контроля за состоянием ПБ на всех объектах защиты АС создана СПБ Концерна. Деятельность СПБ Концерна регламентируется «Положением о Службе пожарной безопасности АО «Концерн Росэнергоатом».

СПБ Концерна осуществляет методическое руководство и взаимодействует с ОПБ на действующих и строящихся АС, анализирует их деятельность и оказывает инженерную поддержку в вопросах обеспечения и повышения ПБ и ППЗ энергоблоков АС.

5.7 Ответственность за обеспечение соблюдения требований ПБ на территории и отдельных объектах защиты АС, в т.ч. зданиях, сооружениях, а также за эксплуатацию систем противопожарной защиты, возлагается приказом директора АС на руководителей структурных подразделений и иных ответственных должностных лиц АС. Руководитель структурного подразделения своим

распоряжением назначает лиц, ответственных за пожарную безопасность отдельных помещений, пожароопасного оборудования.

5.8 Руководители и должностные лица АС, назначенные ответственными за ПБ, должны обеспечивать своевременное выполнение требований НПА и НД РФ в области ПБ и настоящих Правил.

5.9 Перечень функций (обязанностей) и уровень ответственности за обеспечение и соблюдение ПБ должны быть отражены для структурных подразделений в соответствующих положениях, а для работников в их должностных инструкциях.

5.10 Ответственность за обеспечение требований ПБ арендуемых зданий, помещений и сооружений несут арендаторы в соответствии с договором аренды или договором генерального подряда, включая техническое обслуживание и испытания первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря (огнетушители, щиты пожарные, шкафы пожарные, рукава, ручные пожарные стволы), если иное не предусмотрено существующим законодательством и/или договором.

5.11 Каждый работающий на объектах Концерна обязан знать и выполнять установленные требования ПБ, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны, Концерна и АС, не допускать действий, которые могут привести к пожару, сообщать непосредственному руководителю об обнаруженных нарушениях требований ПБ.

5.12 Руководители, должностные лица, работники Концерна и подрядных сторонних организаций, нарушившие требования ПБ, несут дисциплинарную, административную и/или уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

5.13 В целях организации планирования эффективных мер по предупреждению и борьбе с пожарами по решению Директора АС создаются ПТК, объектовые штабы пожаротушения, а также могут создаваться ДПФ. Порядок их организации и функционирования на АС определяется соответствующими приказами (положениями, инструкциями).

5.14 На вещества, материалы, изделия и оборудование, поступающие на АС, подлежащие подтверждению соответствия требованиям ПБ в соответствующей

технической документации должны быть указаны показатели пожарной опасности, а также меры безопасности при обращении с ними.

6 Организационные и технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

6.1 Во всех складских, производственных, административных и общественных помещениях, местах открытого хранения веществ и материалов, а также размещения технологических установок на видных местах должны быть таблички с номером телефона для вызова пожарной охраны.

6.2 На каждой АС должны быть выполнены организационные и технические мероприятия по оповещению и эвакуации персонала при пожаре в административных, производственных и вспомогательных зданиях и сооружениях АС в соответствии с проектом.

Для оповещения о пожаре может быть дополнительно задействована станционная громкоговорящая связь, а также условные сигналы звуковых устройств (сирены, ревуны). Оповещатели (громкоговорители) должны быть без регулятора громкости и подключены к сети без разъемных устройств. Порядок использования систем оповещения должен быть определен инструкцией.

Звуковые сигналы оповещения людей о пожаре должны отличаться по тональности от звуковых сигналов другого назначения.

6.3 На каждой АС приказом (инструкцией) должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим и отражены следующие мероприятия:

- порядок содержания территорий, зданий, сооружений и помещений, в том числе требования к содержанию проездов (подъездов) и путей эвакуации;

- мероприятия по обеспечению ПБ при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, производстве огневых и пожароопасных работ;

- порядок и нормы хранения, транспортировки взрывопожароопасных веществ и пожароопасных материалов;

- определены и оборудованы места для курения;

- порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения промасленной спецодежды и ветоши;

- определен порядок осмотра и закрытия помещений, обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

- определен порядок и лица, ответственные за содержание, эксплуатацию и техническое обслуживание систем и установок противопожарной защиты.

Инструкция должна содержать обязанности и действия работников при возникновении пожара в т.ч.:

- правила вызова пожарной охраны;

- порядок аварийной остановки технологического оборудования;

- порядок отключения вентиляции и электрооборудования;

- порядок включения установок и систем противопожарной защиты, применения первичных средств пожаротушения;

- порядок эвакуации персонала и материальных ценностей;

- порядок осмотра и приведения в пожаробезопасное состояние помещений.

Работники АС должны быть ознакомлены с требованиями по соблюдению противопожарного режима на инструктажах, при прохождении ПТМ и т.п.

6.4 Директор АС обязан определить приказом (инструкцией):

- перечень объектов (цехов, участков) профессий, работники которых должны проходить обучение по программе пожарно-технического минимума;

- перечень должностных лиц, на которых возлагается обязанность разработки программы и проведения инструктажа и ПТМ;

- порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по ПТМ с оформлением соответствующих документов;

- ответственных за проведение практических тренировок по эвакуации в случае возникновения пожара и ответственных за разработку инструкций и планов по эвакуации людей из зданий, сооружений и помещений;

- состав комиссии для проверки знаний ПТМ у персонала АС, прошедшего обучение в УТП АС;

- состав комиссии для установления причин и условий возникновения пожара.

6.5 Директор АС обязан:

- организовать изучение и выполнение персоналом настоящих правил, а также других нормативных документов по пожарной безопасности;

- соблюдать требования ПБ, а также выполнять предписания, постановления и иные требования должностных лиц пожарной охраны и Концерна;

- привлекать к дисциплинарной ответственности лиц, допускающих нарушение требований ПБ, в соответствии с действующим законодательством;

- определить и оборудовать место проведения вводного противопожарного инструктажа и занятий по ПТМ;

- обеспечить приемку в эксплуатацию вновь введенных систем противопожарной защиты на объектах строительства и эксплуатации АС, а также объектов АС при модернизации и продлении срока эксплуатации, в полном соответствии с проектом и требованиями НД по ПБ;

- обеспечить содержание в исправном состояние СППЗ, включая первичные средства пожаротушения, не допускать их использования не по назначению;

- установить порядок периодической проверки готовности членов объектового штаба пожаротушения, оперативного персонала АС к совместным действиям с ПСЧ при возникновении пожара;

- обеспечить совместно с пожарной охраной АС и местным пожарно-спасательным гарнизоном МЧС России разработку и введение в действие плана тушения пожаров на АС.

6.6 Руководители структурных подразделений обязаны:

6.6.1 Обеспечить соблюдение персоналом установленного противопожарного режима на закрепленной территории, в зданиях, сооружениях, помещениях.

6.6.2 Обеспечить меры безопасности по защите подчинённого, в т.ч. и прикомандированного к подразделению персонала, от опасных факторов пожара в случае их возникновения:

- реализовывать в объёме требований норм и правил ПБ для АС организационные и технические решения (мероприятия) в закреплённых зданиях (сооружениях, помещениях), направленных на своевременное обнаружение, ограничение рас-

пространения пожаров и их тушение, оповещение и безопасную эвакуацию людей;

- прибыть по вызову руководителя (членов) объектового штаба пожаротушения и действовать в соответствии с его указаниями, информировать о принятых мерах по локализации (ликвидации) пожара;

- при взаимодействии с ПО в установленном порядке содействовать спасению пострадавших, обеспечению условий безопасности реакторной установки, ограничению распространения пожара и его тушению.

6.6.3 Знать пожарную опасность технологических процессов.

6.6.4 Знать имеющиеся системы обнаружения и тушения пожара, средства связи и оповещения о пожаре, системы оповещения и эвакуации людей, организовывать обучение персонала правилам их применения.

6.6.5 Обеспечить содержание в исправном состоянии технологического оборудования, электроустановок и принимать немедленные меры к устранению обнаруженных неисправностей, могущих привести к возникновению пожара.

6.6.6 Обеспечить содержание в исправном состоянии и постоянной готовности к применению пассивных и активных средств и систем противопожарной защиты, установить порядок их периодической проверки в соответствии с требованиями НД по ПБ и своевременное устранение выявленных неисправностей.

6.6.7 Обеспечить контроль за соблюдением требований правил пожарной безопасности персоналом подразделения и привлекаемым персоналом подрядных организаций при производстве работ на закрепленных территориях, зданиях, сооружениях, помещениях и оборудовании.

6.6.8 Не допускать проведения работ с применением открытого огня, электрогазосварочных и других огневых работ в непредусмотренных для этой цели местах без оформления наряда-допуска на выполнение огневых работ.

6.6.9 Не допускать загромождения путей эвакуации в зданиях, пожарных подъездов к зданиям и сооружениям, водоисточникам и подступов к пожарному оборудованию.

6.7 Работники АС обязаны:

- знать и соблюдать требования данных Правил в объеме своих должностных

инструкций, а также соблюдать и поддерживать установленный противопожарный режим;

- уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами защиты органов дыхания при пожаре, знать место их расположения;

- знать и уметь действовать при пожаре и объявлении эвакуации.

6.8 Рабочие места персонала административных и производственных зданий АС должны быть укомплектованы самоспасателями (за исключением персонала, подлежащего комплектации дыхательными изолирующими аппаратами). Ответственность за комплектацию рабочих мест самоспасателями и их содержание несет руководитель структурного подразделения.

6.9 При продлении проектного срока эксплуатации АС необходимо:

- разработка планов ОТМ по обеспечению ПБ;

- проведение комплексных обследований и оценки технического состояния и ресурсных характеристик СППЗ;

- формирование и включение в комплексную долгосрочную программу работ по модернизации мероприятий по модернизации (замены) СППЗ;

- испытание, приемка и сдача в эксплуатацию СППЗ.

7 Организация работы с персоналом по пожарной безопасности

7.1 Работа по подготовке персонала АС по пожарной безопасности должна проводиться в соответствии с требованиями документа «Правила организации работы с персоналом на атомных станциях», определяющего формы, методы и порядок обучения мерам пожарной безопасности персонала АС.

7.2 На каждой АС разрабатывается в установленном порядке годовой план-график работы с персоналом АС, который утверждается директором АС.

В планы-графики работы с персоналом АС необходимо включать обязательные разделы по:

- обучению персонала мерам пожарной безопасности;

- проведению противопожарных тренировок по тушению пожаров и эвакуации при возникновении пожара;

- проверке знаний по ПБ.

В каждом разделе должны быть указаны сроки выполнения и лица, ответственные за их выполнение.

7.3 Вводный инструктаж о соблюдении мер ПБ должен проводиться со всем вновь поступающим на работу персоналом АС, а также с временно пребывающими на территории и объектах защиты АС (командированными, учащимися, студентами, прибывшими на производственное обучение и практику, работниками подрядных организаций).

7.4 Первичный, повторный, целевой и внеплановый инструктажи должны проводиться в соответствии с требованиями локальной нормативной или организационно-распорядительной документации, действующей на АС.

7.5 Занятия по ПТМ проводятся ежегодно по разработанным и утвержденным в установленном порядке специальным программам. Тематика занятий формируется по группам с учетом категории профессий работников.

По окончании прохождения ПТМ должны быть приняты зачеты. По результатам проведения зачетов выдается удостоверение установленной формы.

7.6 Для обучения оперативного (сменного) персонала АС практическим действиям при ликвидации пожара, в том числе совместно с пожарными подразделениями должны проводиться противопожарные тренировки в порядке, предусмотренном в И 1.3.2.15.1126.

Примечание - Противопожарные тренировки допускается совмещать с противоаварийными тренировками.

8 Документация по пожарной безопасности

8.1 На каждой АС должны разрабатываться и вводится в действие в установленном порядке документы по обеспечению мер ПБ и оперативного планирования действий при пожаре, в т.ч.:

8.1.1 Общестанционная Инструкция о мерах ПБ на АС.

8.1.2 В каждом подразделении АС, эксплуатирующем пожаровзрывоопасные и пожароопасные помещения производственного и складского назначения, в том числе пожаровзрывоопасные и пожароопасные помещения категории А, Б и В1, долж-

ны быть разработаны собственные (цеховые) инструкции о мерах пожарной безопасности, определяющие конкретные требования по ПБ с учетом специфики данных помещений, а также в соответствии с требованиями, установленными разделом XVIII Правил противопожарного режима в Российской Федерации.

8.1.3 Инструкция по организации обеспечения и эксплуатации средств индивидуальной защиты персонала атомных станций при пожаре.

8.1.4 Инструкции:

- автоматических установок (систем) сигнализации и пожаротушения;
- систем противопожарного водоснабжения;
- систем противодымной защиты;
- об организации и порядке проведения пожароопасных работ;
- по расследованию и учету пожаров;
- по проведению противопожарных тренировок;
- систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

8.1.5 Регламенты и графики технического обслуживания, ремонта и испытаний установок (систем) и средств противопожарной защиты АС.

Примечание: Регламенты на установки (системы) допускается оформлять приложением к инструкции по эксплуатации соответствующих установок (систем).

8.1.6 План тушения пожаров на АС (далее - ПТП).

8.1.7 Оперативные карточки основных действий персонала (ОКОДП) при возникновении пожара в помещениях, в которых по условиям безопасности АС невозможно обесточивание электроустановок.

8.1.8 Инструкция по тушению пожаров на электроустановках под напряжением, разработанная с учетом специфики каждой АС в соответствии с требованиями ТИ 1.1.8.01.1017.

8.1.9 Эксплуатационные схемы насосных станций воды, предназначенной для обеспечения наружных и внутренних сетей противопожарного водопровода АС.

8.1.10 Инструкции и планы эвакуации при пожаре, определяющие действия персонала по обеспечению безопасной эвакуации из зданий и сооружений.

8.2 В целях определения достаточности мер обеспечения ПБ на объекты защиты АС в соответствии с требованиями Федерального Закона [2, ст. 64] составляется декларация пожарной безопасности. При этом на действующие объекты защиты расчет пожарного риска не требуется.

Примечание - Декларация представляется в территориальные органы государственного пожарного надзора в уведомительном порядке и не подлежит согласованию с ними.

В отношении объектов защиты АС, которые были введены в эксплуатацию, либо проектная документация на которые была направлена на экспертизу до дня вступления в силу соответствующих положений Федерального закона [2], применяются ранее действовавшие требования. На объектах защиты АС, на которых были проведены капитальный ремонт, реконструкция или техническое перевооружение, требования Федерального Закона [2] применяются в части, соответствующей объему работ по капитальному ремонту, реконструкции или техническому перевооружению.

8.3 В рамках продления сроков эксплуатации энергоблоков АС и/или их модернизации на каждый энергоблок АС в установленном порядке разрабатываются:

- анализ влияний пожаров и их последствий на безопасный останов и расхолаживание (РУ) и по его результатам, технические мероприятия по повышению пожарной безопасности;

- отчёт о наличии противопожарной защиты объекта использования атомной энергии при его эксплуатации.

8.4 ПТП на объекты защиты АС разрабатываются объектовым подразделением пожарной охраны совместно с администрацией АС. ОКОДП разрабатываются администрацией АС.

Разработка, утверждение и корректировка ПТП и ОКОДП осуществляется в порядке, установленном требованиями МУ 1.3.2.14.1158.

9 Требования пожарной безопасности на АС

9.1 Содержание территории

9.1.1 На АС должны быть разработаны организационно-технические мero-

приятия, обеспечивающие в случае пожара доступ ППО к любому зданию или сооружению, ПГ, лестницам и водоисточникам.

9.1.2 Территория АС должна очищаться от горючих отходов, тары, сухой растительности, должна быть благоустроена и доступна для проезда пожарной техники.

9.1.3 Все дороги, проезды, подъезды и переезды через железнодорожные пути должны обеспечивать свободный проезд пожарных автомобилей. На территории АС должны быть установлены соответствующие дорожные знаки и поясняющие надписи, запрещающие стоянку автотранспорта и других механизмов и оборудования в местах сужения дорог и в местах расстановки пожарной техники по плану тушения пожаров на АС.

В вечернее и ночное время суток дороги (проезды) должны освещаться, а в зимний период - своевременно очищаться от льда и снега.

О закрытии отдельных участков дорог или проездов (для ремонта или по другим причинам), предназначенных для проезда пожарных автомобилей, следует немедленно уведомлять пожарную охрану.

При проведении ремонтных работ дорог или проездов, связанных с их закрытием, руководитель подразделения, осуществляющего ремонт (строительство), предоставляет в подразделение пожарной охраны соответствующую информацию о сроках проведения этих работ и обеспечивает установку знаков, обозначающих направление объезда, или устраивает переезды через ремонтируемые участки дорог и проездов.

9.1.4 Курение разрешается в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах, установленных приказом (инструкцией) по АС. В местах курения устанавливаются урны из негорючих материалов и вывешиваются соответствующие указательные знаки "Место курения".

На территории и в помещениях складов, в помещениях хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и горючих газов, на пожаровзрывоопасных и пожароопасных участках должны быть размещены знаки пожарной безопасности "Запрещается курить" или «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить».

9.1.5 Все водоисточники, используемые для пожаротушения, должны быть оборудованы удобными подъездами. Естественные и искусственные водоемы оборудуются пожарными пирсами-площадками размерами не менее (12 × 12) м для установки пожарных автомобилей. Водоисточники должны иметь указатели "Пожарный водоем".

Направление движения к пожарным гидрантам и резервуарам, являющимся источником противопожарного водоснабжения, должно обозначаться указателями с четко нанесенными цифрами расстояния до их месторасположения.

9.1.6 На территории АС должно постоянно функционировать не менее двух автомобильных въездов.

9.1.7 Территория АС должна иметь наружное освещение для быстрого нахождения противопожарных водоисточников, наружных пожарных лестниц, входов в здания и сооружения.

9.1.8 Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается.

9.1.9 На территории АС запрещается использовать противопожарные расстояния между зданиями под складирование материалов, оборудования, упаковочной тары, для стоянки автотранспорта и т.п. Временные строения должны располагаться от объекта на расстоянии не менее 15 м (кроме случаев, когда по другим нормам требуются иные противопожарные расстояния) или у противопожарных стен.

9.1.10 На объектах АС, расположенных в лесных массивах или прилегающие к ним, должны быть разработаны и выполнены мероприятия, исключающие возможность переброса огня при лесных и торфяных пожарах на здания и сооружения (устройство защитных минерализованных полос и противопожарных разрывов, удаление в летний период сухой растительности и другие).

9.1.11 Все объекты с пребыванием персонала АС должны быть обеспечены исправной телефонной или радиосвязью для сообщения о пожаре в пожарную охрану.

9.2 Содержание зданий, сооружений и помещений

9.2.1 На территории АС, во всех зданиях и сооружениях должен соблюдаться установленный противопожарный режим.

9.2.2 На дверях помещений производственного и складского назначения и наружных установках должны быть указаны фамилия и должность лица, ответственного за пожарную безопасность, категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, а также класса зоны в соответствии с [2 , главы 5, 7 и 8].

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, должны быть вывешены стандартные знаки безопасности.

9.2.3 Технологические процессы проводятся в соответствии с регламентами, правилами технической эксплуатации и другой утвержденной в установленном порядке нормативно-технической и эксплуатационной документацией, а оборудование, предназначенное для использования пожароопасных и пожаровзрывоопасных веществ и материалов, должно соответствовать конструкторской документации.

Запрещается совместное применение (если это не предусмотрено иными нормативными документами), хранение и транспортировка веществ и материалов, которые при взаимодействии друг с другом способны воспламеняться, взрываться или образовывать горючие и токсичные газы (смеси).

9.2.4 Не разрешается проводить работы на оборудовании, установках с неисправностями, которые могут привести к пожару, а также при отключенных контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих контроль заданных режимов безопасности оборудования.

9.2.5 На случай возникновения пожара должна быть обеспечена возможность безопасной эвакуации людей, находящихся в здании.

Двери на путях эвакуации должны открываться свободно и по направлению выхода из здания, за исключением дверей, направление открывание которых не нормируется требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. Запоры на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа, за исключением случаев, устанавливаемых законодательством Российской Федерации.

Устройства для самозакрывания и уплотнения дверей расположенных на путях эвакуации должны находиться в исправном состоянии. Не допускается устанавливать какие-либо приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных дверей.

9.2.6 Диспетчерские пункты (пожарные посты) должны обеспечиваться инструкцией о порядке действий дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (систем) противопожарной защиты объекта защиты, телефонной связью и ручными электрическими фонарями.

9.2.7 Нарушения огнезащитных покрытий (штукатурки, специальных красок, лаков, обмазок и т.п.) строительных конструкций, металлических опор оборудования, кабельных коммуникаций, кабельных и технологических проходок и воздуховодов должны устраняться. Проверка состояния огнезащитной обработки (пропитки) проводится в соответствии с инструкцией завода-изготовителя, составлением акт (протокол) проверки.

Проверка состояния огнезащитной обработки (пропитки) при отсутствии в инструкции завода-изготовителя сроков периодичности проводится не реже одного раза в год с составлением акта (протокола).

9.2.8 Системы противопожарной защиты, установки и оборудование (противодымная защита, оповещение, обнаружение и тушение, системы противопожарного водоснабжения, противопожарные двери, клапана, проходки, заслонки и т.п.) помещений, зданий и сооружений должны выполнять заложенные проектом функции и содержаться в исправном состоянии.

9.2.9 Наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах (покрытиях) зданий и сооружений должны содержаться в исправном состоянии, очищаться от снега и наледи в зимнее время и не реже одного раза в пять лет подвергаться эксплуатационным испытаниям, с составлением протоколов об испытаниях.

Не менее одного раза в год необходимо проводить обследование целостности конструкции с составлением акта по результатам проверки. В случае обнаружения нарушений целостности конструкции производится их восстановление (ремонт) с последующим проведением испытаний на прочность.

9.2.10 Запрещается производить перепланировку и изменять функциональное назначение зданий и помещений без предварительной разработки проекта с учётом действующих противопожарных требований норм и правил и их реализацию.

9.2.11 Проверки состояния устройств молниезащиты должны производиться в соответствии с действующими нормативными документами.

9.2.12 При наличии в помещении электрических сетей и оборудования, применяемые штепсельные разъемы должны исключать возможность ошибочных подключений и иметь отличительное конструктивное исполнение, а также надписи о величине напряжения.

9.2.13 Электронагревательные приборы, применяемые в помещениях, должны быть промышленного исполнения и устанавливаться на расстоянии не менее 300 мм от стен, шкафов на негорючем теплоизоляционном основании. Запрещается применять самодельные или имеющие открытые спирали электронагревательные приборы.

9.2.14 Все производственные, служебные, складские и вспомогательные помещения зданий, а также пространство под фальшполами должны постоянно содержаться в чистоте.

9.2.15 Использованные обтирочные и другие горючие материалы должны убираться в металлические ящики с надписью: "Для ветоши" с плотно закрывающимися крышками и по окончании смены удаляться из производственных помещений.

9.2.16 В помещениях категорий по взрывопожарной и пожарной опасности А, Б, В1-В3 с односменным режимом работы необходимо вести журналы закрытия помещений.

9.2.17 В зданиях и сооружениях АС при единовременном нахождении на этаже рабочих мест для десяти и более человек должны быть разработаны и вывешены на видных местах планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара.

9.2.18 Для зданий и сооружений с одновременным пребыванием пятидесяти и более человек в дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре должна быть разработана инструкция, определяющая действия персонала по обес-

печению безопасности и быстрой эвакуации людей.

Примечания

1 Практические тренировки по отработке инструкции должны проводиться не реже одного раза в полугодие.

2 По результатам действий персонала при тушении пожара или проведения противопожарных тренировок и в случае ремонта, расширений или реконструкции зданий Планы эвакуации и инструкции должны корректироваться.

9.2.19 Здания с массовым пребыванием людей должны обеспечиваться исправными электрическими фонарями из расчета один фонарь на 50 человек.

9.2.20 Пути эвакуации персонала должны быть всегда свободными. Знаки пожарной безопасности, обозначающие пути эвакуации и эвакуационные выходы, должны находиться в исправном состоянии.

Освещение (рабочее и аварийное) и световые указатели путей эвакуации и эвакуационных выходов должны поддерживаться в исправном состоянии. Обнаруженные неисправности (перегоревшие электролампы, разбитая стеклоарматура, неисправность выключателей и т.п.) должны устраняться.

Эвакуационное освещение должно находиться в круглосуточном режиме работы или включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения.

9.2.21 В зданиях, сооружениях и помещениях АС запрещается:

а) хранить и применять на чердаках, в подвалах и цокольных этажах, а также под свайным пространством зданий легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порох, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия, баллоны с горючими газами, товары в аэрозольной упаковке и другие пожаровзрывоопасные вещества и материалы, кроме случаев, предусмотренных нормативными документами по пожарной безопасности в сфере технического регулирования;

б) использовать чердаки, технические этажи, вентиляционные камеры и другие технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов;

в) размещать и эксплуатировать в лифтовых холлах кладовые и использовать их для хранения различных материалов;

г) снимать предусмотренные проектной документацией двери эвакуационных

выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, тамбуров и лестничных клеток, другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;

д) размещать мебель, оборудование и другие предметы на подходах к пожарным кранам внутреннего противопожарного водопровода и первичным средствам пожаротушения, у дверей эвакуационных выходов, люков на балконах и лоджиях, в переходах между секциями и выходами на наружные эвакуационные лестницы, демонтировать межбалконные лестницы;

е) проводить уборку помещений и стирку одежды с применением бензина, керосина и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также производить отогревание замерзших труб паяльными лампами и другими способами с применением открытого огня;

и) остеклять балконы, лоджии и галереи, ведущие к незадымляемым лестничным клеткам;

ж) устраивать на лестничных клетках и поэтажных коридорах кладовые и другие подсобные помещения, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы;

з) устраивать в производственных и складских помещениях зданий (кроме зданий V степени огнестойкости) антресоли, конторки и другие встроенные помещения из горючих материалов;

к) устанавливать на лестничных клетках внешние блоки кондиционеров;

л) загромождать и закрывать проходы к местам крепления спасательных устройств;

м) изменять (без проведения в установленном законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности и законодательством Российской Федерации о пожарной безопасности порядке экспертизы проектной документации) предусмотренный документацией класс функциональной пожарной опасности зданий (сооружения, пожарные отсеки и части зданий, сооружений - помещения или группы помещений, функционально связанные между собой).

9.2.22 При эксплуатации эвакуационных путей и выходов запрещается:

- загромождать эвакуационные пути и выходы (в том числе проходы, коридоры, тамбуры, галереи, лифтовые холлы, лестничные площадки, марши лестниц, двери) различными материалами, изделиями, оборудованием, производственными отходами, мусором и другими предметами;

- устраивать в тамбурах выходов сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы;

- фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении, если для этих целей не используются устройства, автоматически срабатывающие при пожаре, а также снимать их;

- остеклять или закрывать жалюзи воздушных зон в незадымляемых лестничных клетках;

- заменять армированное стекло обычным в остеклениях дверей и фрамуг;

- применять для отделки (облицовки) материалы с неисследованными показателями пожарной опасности, либо применять материалы, имеющие указанную в сертификатах пожарной безопасности более высокую пожарную опасность, чем в нормативных документах.

9.2.23 ЛВЖ и ГЖ на рабочем месте должны находиться в небьющейся таре (если это не предусмотрено изготовителем) с плотно закрывающейся крышкой. Для цеховых кладовых должны быть установлены допустимые количества единовременного хранения ЛВЖ, ГЖ, лаков, красок и растворителей.

Емкости, содержащие более 50 мл. ЛВЖ должны храниться в металлических ящиках. На внутренней стороне крышки ящика должна быть четкая надпись с указанием наименований и допустимой нормы хранения ЛВЖ и ГЖ для данного помещения.

Запрещается сливать в ливневую дренажную и хозфекальную канализацию ЛВЖ, ГЖ или отходы производства и промывочные воды, в которых могут находиться ЛВЖ и ГЖ, а также допускать попадание пожароопасных продуктов в оборотную воду и паровой конденсат.

9.2.24 Во всех помещениях (независимо от назначения), которые по окончании работ закрываются и не контролируются дежурным персоналом, все электроус-

тановки и электроприборы должны быть обесточены (за исключением дежурного и аварийного освещения, автоматических установок пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации, а также электроустановок и электроприборов, работающих круглосуточно по требованию технологии).

9.2.25 В зданиях и сооружениях должны быть обозначены:

- пути эвакуации людей при пожаре;
- места расположения первичных средств пожаротушения;
- отметки на этажах лестничных клеток.

9.2.26 Спецодежда лиц, работающих с маслами, красками и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном виде в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

9.2.27 Двери помещений венткамер и тепловых узлов должны быть закрыты на замок.

9.2.28 Порядок и сроки проведения работ по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и воздуховодов от горючих отходов с составлением соответствующего акта определяет руководитель АС, при этом такие работы проводятся не реже одного раза в год.

Очистку вентиляционных систем пожаровзрывоопасных и пожароопасных помещений необходимо осуществлять пожаровзрывобезопасными способами.

9.2.29 Аварийные выходы (двери, люки), выходящие на кровлю, в период повседневной эксплуатации должны быть закрыты на замки, электрозамки, внутренние засовы (щеколды) и т.п. На них должна быть выполнена надпись о порядке открытия или месте нахождения ключа «Ключ от аварийного выхода находится в помещении № ____, тел. ____».

9.2.30 Ознакомление работников и гостей АС с эвакуационными и аварийными выходами производится в период проведения инструктажа по ПБ.

9.2.31 Порядок пользования аварийными выходами при пожаре для эвакуации людей и введения сил и средств пожарной охраны определяется на АС индивидуально с учетом назначения конкретных объектов защиты и специфики их эксплуатации, а также требований к их технической укрепленности и пропускному режиму.

Примечание - Порядок использования аварийных выходов для введения сил и средств при пожаре на объектах защиты АС должен быть включен в раздел «Организация тушения пожара подразделениями пожарной охраны» планов тушения пожаров на АС.

9.3 Лаборатории, помещения ЩУ и АСУ ТП

9.3.1 В лабораториях должен быть определен порядок хранения применяемых веществ и материалов. Не допускается совместное хранение веществ и материалов, химическое взаимодействие которых может вызвать пожар или взрыв.

9.3.2 Рабочие поверхности столов, стеллажей, вытяжных шкафов, предназначенных для работы с пожаро-взрывоопасными жидкостями и веществами, должны иметь негорючее покрытие и бортики, предотвращающие растекание при розливе этих жидкостей.

9.3.3 Все работы в лаборатории, связанные с возможностью выделения токсичных или взрывоопасных паров и газов, должны проводиться только в вытяжных шкафах, которые надлежит поддерживать в исправном состоянии.

Лабораторные автотрансформаторы и паяльники должны устанавливаться на негорючем основании и подставках.

9.3.4 При проливе легковоспламеняющихся и горючих жидкостей необходимо немедленно отключить источники зажигания (горелки и электронагревательные приборы и т.п.), и только после этого производить уборку.

9.3.5 Размещение групповых баллонных установок допускается у глухих (не имеющих проемов) наружных стен зданий. Шкафы и будки, где размещаются баллоны, выполняются из негорючих материалов и имеют естественную вентиляцию, исключающую образование в них взрывоопасных смесей.

9.3.6 Корпуса всего электрического оборудования лабораторий должны быть подключены к контуру заземления.

9.3.7 При заступлении на смену оперативный персонал ЩУ в установленном порядке обязан провести осмотр приборов сигнализации и управления систем противопожарной защиты и проверить наличие и исправность закрепленного за ним СИЗОД.

9.3.8 Все световые и звуковые сигналы пожарной автоматики должны быть четкими и отличаться от других систем технологической сигнализации щита управ-

ления.

9.3.9 Автоматический пуск установок и систем пожаротушения должен дублироваться дистанционным пуском со щита управления.

9.3.10 С учетом приоритета функций безопасности АС и необходимости обеспечения безопасности оперативного персонала, который обязан осуществлять непрерывный контроль и управление реакторной установкой, помещения ЩУ и АСУ ТП с постоянным пребыванием персонала дополнительно к первичным средствам пожаротушения оснащают переносными хладоновыми огнетушителями.

9.3.11 В помещениях ЩУ и АСУ ТП не допускается применять бытовые электронагревательные и электроотопительные приборы (за исключением специально оборудованных мест).

10 Энергетическое и технологическое оборудование

10.1 Общие требования

10.1.1 На АС назначаются должностные лица, ответственные за эксплуатацию электроустановок. Электродвигатели, аппараты управления, пускорегулирующая, контрольно-измерительная и защитная аппаратура, вспомогательное оборудование и проводки должны иметь исполнение и степень защиты, соответствующие классу зоны по ПУЭ, а также иметь аппараты защиты от токов КЗ и перегрузок, кроме цепей, в которых они не предусмотрены.

10.1.2 Для ввода в эксплуатацию энергетического и технологического оборудования должны быть выполнены предусмотренные проектом мероприятия, необходимые для обеспечения пожарной безопасности производственного процесса.

10.1.3 Плановый ремонт и техническое обслуживание оборудования должны проводиться в установленные сроки и при выполнении мер пожарной безопасности, предусмотренных соответствующей технической документацией по эксплуатации.

10.1.4 Оборудование, предназначенное для использования пожароопасных и взрывопожароопасных веществ и материалов, должно соответствовать конструкторской документации.

10.1.5 Запрещается выполнять производственные операции на оборудовании и установках с неисправностями, которые могут привести к пожарам.

10.1.6 Температура поверхности тепловой изоляции оборудования во время работы при температуре окружающего воздуха +25 ^{0}С и выше не должна превышать 60 ^{0}С за исключением случаев, специально оговоренных в технических условиях на это оборудование.

10.1.7 Все горячие участки поверхностей оборудования, находящихся в зоне возможного попадания на них масла, ЛВЖ и ГЖ (10 м), должны иметь негорючую тепловую изоляцию с металлической обшивкой.

10.1.8 В случае попадания масла на теплоизоляцию горячих поверхностей необходимо немедленно очистить ее (горячей водой или паром), а если эти меры не помогли (глубокая пропитка изоляции) - следует заменить участок теплоизоляции.

10.1.9 Состояние теплоизоляции оборудования и трубопроводов следует осматривать в доступных местах не реже одного раза в полугодие. Обнаруженные нарушения теплоизоляции, отслоения и вспучивания должны заноситься в журнал дефектов оборудования для последующего ремонта в период планово-предупредительного ремонта.

10.1.10 Конструкция вытяжных устройств (шкафов, окрасочных, сушильных камер и т.д.), аппаратов и трубопроводов должна предотвращать накопление пожароопасных отложений и обеспечивать возможность их очистки пожаробезопасными способами. Работы по очистке должны проводиться согласно технологическим регламентам.

10.1.11 Искрогасители, искроуловители, огнезадерживающие, огнепреграждающие, пыле - и металлоулавливающие и противовзрывные устройства, системы защиты от статического электричества, устанавливаемые на технологическом оборудовании, трубопроводах и в других местах, должны содержаться в рабочем состоянии.

10.1.12 Для мойки и обезжиривания оборудования, изделий и деталей должны, как правило, применяться негорючие технические моющие средства, а также безопасные в пожарном отношении установки, за исключением случаев, когда по усло-

виям технологического процесса предусмотрено применение ЛВЖ, ГЖ.

10.1.13 Разогрев ледяных, кристаллогидратных и других пробок в трубопроводах следует производить горячей водой, паром и другими безопасными способами. Применение для этих целей открытого огня не допускается.

10.1.14 При проведении технологических операций и ремонтов на оборудовании и трубопроводах, заполненных натрием, следует руководствоваться «Правилами проектирования и безопасной эксплуатации установок, работающих со щелочными металлами».

10.1.15 Технологические процессы должны проводиться в соответствии с регламентами, правилами технической эксплуатации и другой утвержденной в установленном порядке нормативно-технической и эксплуатационной документацией.

10.1.16 На все применяемые в технологических процессах вещества и материалы должны быть данные о показателях пожарной опасности. При работе с пожароопасными и взрывопожароопасными веществами и материалами должны соблюдаться требования маркировки и предупредительных надписей на упаковках или сопроводительных документах.

10.2 Турбогенераторы, электроустановки

10.2.1 При ремонте и эксплуатации системы маслоснабжения турбогенераторов должны быть обеспечены условия, предупреждающие растекание масла.

10.2.2 При эксплуатации агрегатов не допускается попадание масла на горячие поверхности и на кабельные трассы. С этой целью должны быть предусмотрены меры против фонтанирования масла на напорных маслопроводах, а именно:

- применение стальной запорной арматуры;
- установка фланцев фасонного типа;
- окожушивание фланцевых соединений;
- маслопроводы, проходящие рядом с нагретыми поверхностями паропроводов (оборудования) должны заключаться в металлические короба.

10.2.3 Поддоны под маслонаполненным оборудованием для сбора возможных протечек масла должны находиться в исправном состоянии, проходимость трубо-

проводов организованного отвода масла в сборный бак грязного масла должна проверяться в период проведения планово-предупредительного ремонта.

10.2.4 Запрещается проведение ремонтных работ на маслопроводах и оборудовании маслосистемы, находящихся в работе, за исключением замены манометров, а также наладочных работ по специальной программе, которая в каждом случае утверждается главным инженером.

Перед началом указанных работ должны быть приготовлены к действию средства пожаротушения на основных отметках обслуживания.

10.2.5 Доливать маслобаки необходимо централизованно по маслопроводам. Допускается доставка в бочках только синтетического огнестойкого масла.

10.2.6 На запорном устройстве (задвижке) аварийного слива из маслобака должна быть надпись "Аварийный слив масла", а ручной привод окрашен в красный цвет.

Емкости аварийного слива масла должны содержаться в исправном состоянии и быть готовы к приему расчетного количества масла.

10.2.7 В случае возникновения пожара в районе нахождения маслобака турбогенератора, если не удается ликвидировать загорание первичными средствами, должна быть включена стационарная установка пожаротушения. Ручной привод запорных устройств подачи огнетушащего вещества должен иметь надпись "Открыть при пожаре", "Маслобак № __".

10.2.8 При эксплуатации турбогенераторов с водородным охлаждением должны выполняться требования к содержанию газо-масляных систем, изложенные в СТО 1.1.1.01.0678.

Газоплотность системы централизованной подачи водорода или инертного газа должна поддерживаться в технически исправном состоянии, обеспечивающем уровень допустимой утечки газа, в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации этой системы.

10.2.9 При проведении операций по вытеснению или заполнению охлаждающей газовой среды агрегата с водорода на воздух должен применяться инертный газ (углекислый газ или азот).

Вытеснение из корпуса генератора водорода воздухом или воздуха непосредственно водородом запрещается.

10.2.10 Запрещается проведение огневых работ вблизи и непосредственно на корпусе агрегатов, аппаратах и трубопроводах, заполненных водородом.

10.2.11 На видимых местах оборудования газомасляной системы с водородным охлаждением должны быть нанесены знаки безопасности: "Запрещается пользоваться открытым огнем и курить", "Запрещается курить" и "Осторожно! Легковоспламеняющиеся вещества, горючий газ".

Электроосветительная арматура у постов водородного охлаждения, смотровых люков масляной системы, термопар, измеряющих температуру масла энергетической установки, должна быть в защищенном исполнении, соответствующем зонам взрывоопасности по ПУЭ.

При эксплуатации газомасляной системы уплотнения вала генератора не допускается образование взрывоопасной смеси, для чего необходимо:

- проводить контроль чистоты водорода в агрегате и выполнять в необходимых случаях операции по замене газовой среды;

- при ремонтах исключать попадание водорода в корпусе генератора с выполнением видимого разрыва на трубопроводе подачи водорода или у запорной арматуры на газовом посту;

- соблюдать последовательность операций по заполнению или вытеснению водорода в корпусе генератора;

- поддерживать в исправном состоянии смотровые устройства маслосистем и трубопроводы удаления водорода из агрегатов;

- постоянно контролировать герметизацию замкнутых систем с водородом;

- контролировать работу контрольно-измерительных приборов путем проведением систематического химического анализа, регулярно продувать газомасляные системы в соответствии с графиком;

- проверять наличие скопления водорода в экранированных токопроводах и принимать меры к его удалению.

10.2.12 Немедленный аварийный останов турбогенератора должен проводить-

ся в случаях:

– возникновения пожара на агрегате;

– появления внезапной вибрации агрегата, маслопроводов или гидроударов, способных привести к разрушению агрегата или маслосистемы, а также вызвать разрушение системы уплотнения;

– появления дыма или искр из подшипников и концевых уплотнений;

– течи масла на оборудовании или трубопроводе маслосистемы с угрозой растекания и воспламенения масла;

– воспламенения масла или промасленной теплоизоляции, если принятые меры по тушению очага горения оказались неэффективными;

– возникновения пожара на вспомогательном оборудовании в зоне, если огонь или температура могут вызвать повреждение оборудования агрегата, а принятые меры по немедленной ликвидации пожара оказались малоэффективными;

– возникновения пожара в машинном зале, если опасные факторы пожара (дым, повышенная температура, токсичные продукты горения и др.) угрожают обслуживающему персоналу и делают невозможным нормальную эксплуатацию агрегата.

10.2.13 Электродвигатели, аппараты управления, пускорегулирующая, контрольно-измерительная и защитная аппаратура, вспомогательное оборудование и проводки должны иметь исполнение и степень защиты, соответствующие классу зоны по ПУЭ, а также иметь аппараты защиты от токов короткого замыкания и перегрузок, кроме цепей, в которых они не предусмотрены проектом.

10.2.14 Устройство и эксплуатация электросетей-времянок не допускается. Исключением могут быть отвечающие требованиям ПУЭ временные электропроводки, питающие места проведения строительных и временных ремонтно-монтажных работ. Запрещается прокладывать временные сети через дверные проемы. Необходимо проводить герметизацию кабельных проходок по временной схеме.

10.2.15 При эксплуатации электроустановок и электроприборов запрещается:

- использовать электроаппараты и приборы в условиях, не соответствующих рекомендациям (инструкциям) предприятий-изготовителей, или имеющие неисправности, способные привести к пожару, а также эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;

- пользоваться поврежденными розетками, электровыключателями, соединительными и ответвительными коробками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями;

- обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатировать их со снятыми колпаками или рассеивателями, предусмотренными конструкциями светильников;

- устанавливать лампы мощностью больше допустимой для данного типа светильников;

- пользоваться электроутюгами, электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, а также при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных конструкцией;

- применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы, использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;

- прокладывать электропроводки и кабельные линии транзитом через складские помещения, а также через пожароопасные и взрывопожароопасные зоны;

- оставлять без присмотра включенными в электрическую сеть электронагревательные приборы, а также другие бытовые электроприборы, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с инструкцией завода-изготовителя;

- размещать (складировать) в электрощитовых (у электрощитов), у электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие (в том числе легковоспламеняющиеся) вещества и материалы;

- при проведении аварийных и других строительно-монтажных работ, а также

при включении электроподогрева автотранспорта использовать временную электропроводку, включая удлинители, сетевые фильтры, не предназначенные по своим характеристикам для питания применяемых электроприборов.

10.2.16 Осветительная и силовая электросети должны быть смонтированы так, чтобы светильники находились от горючих конструкций зданий и горючих материалов на расстоянии не менее 0.5 м.

10.2.17 Для местного освещения пожароопасных и взрывоопасных зон и наружных установок разрешается применять переносные светильники с требуемым уровнем и видом взрывозащиты.

10.2.18 Установленное в зданиях маслонаполненное электрооборудование (трансформаторы, шунтирующие реакторы, выключатели) должно быть защищено стационарными или передвижными установками пожаротушения, первичными средствами пожаротушения, в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

10.2.19 Электротехнические помещения, в которых расположено электрооборудование (кабельные, щитовые, комплектных и закрытых распределительных устройств, трансформаторных и генераторных выключателей) должны быть закрыты на ключ за исключением помещений с постоянным дежурным персоналом. Ключи от помещений должны находиться у персонала, осуществляющего оперативное обслуживание электроустановок. Доступ в вышеуказанные помещения для технического обслуживания осуществляется по наряду или распоряжению по согласованию с подразделением - владельцем, помещения.

10.2.20 Световые указатели (знаки безопасности) установленные над эвакуационными выходами и на путях эвакуации, в местах размещения пожарного оборудования должны постоянно находиться в исправном состоянии. Аварийное освещение (и резервное) должно иметь электропитание не зависимое от рабочего освещения и автоматически включаться при исчезновении электропитания рабочего освещения.

10.2.21 Неисправности в электросетях и электроаппаратуре, которые могут вызвать искрение, короткое замыкание, сверхдопустимый нагрев горючей изоляции

кабелей и проводов, должны немедленно устраняться дежурным персоналом; неисправную электросеть следует отключить до приведения ее в пожаробезопасное состояние.

10.2.22 При осмотре и ремонте внутри емкостей и аппаратов должны применяться взрывозащищенные переносные светильники напряжением не более 12 В, огражденные металлической сеткой.

10.2.23 Ответственные лица за эксплуатацию электроустановок на станции обязаны организовать контроль за исправность молниезащитных устройств и устройств защиты от статического электричества.

10.2.24 Для защиты от вторичных проявлений молний и зарядов статического электричества всю металлическую аппаратуру, трубопроводы, резервуары, газопроводы, и другие устройства, расположенные как внутри помещений, так и вне их, и содержащие ЛВЖ и ГЖ, ГГ должны быть заземлены.

10.2.25 Запрещается включение в эксплуатацию трансформаторов и масляных реакторов, если не обеспечена полная готовность к работе установок пожаротушения, предусмотренных проектом.

10.2.26 Маслоприемные устройства под трансформаторами и реакторами, маслоотводы (или специальные дренажи) должны содержаться в исправном состоянии для исключения при аварии растекания масла и попадания его в кабельные каналы и другие сооружения.

Одновременно с промывкой гравийной засыпки или опробованием стационарной установки пожаротушения на трансформаторе или масляном реакторе должна проверяться работа маслоотводов.

10.2.27 Бортовые ограждения маслоприемных устройств должны выполняться по всему периметру гравийной засыпки без разрывов высотой не менее 150 мм над землей.

10.2.28 В местах выкатки трансформаторов и масляных реакторов бортовое ограждение должно предотвращать растекание масла и выполняться из материала, легко убираемого при ремонтах с последующим восстановлением. Запрещается использовать (приспосабливать) стенки кабельных каналов в качестве бортового ог-

раждения маслоприемников трансформаторов и масляных реакторов.

10.2.29 В случае необходимости создания противопожарных разрывов между трансформаторами, реакторами путем установления разделительных перегородок, необходимо обеспечит их предел огнестойкости не менее 1,5 часа.

10.2.30 В местах установки передвижной пожарной техники и пожарных стволов должны быть оборудованы и обозначены места заземления. Места заземления передвижной пожарной техники и пожарных стволов определяются на АС цехом по принадлежности электроустановки совместно с пожарной охраной и обозначаются соответствующими знаками.

10.2.31 Кабельные каналы около трансформаторов должны быть плотно закрыты и защищены от попадания масла, вытекающего из трансформатора при его повреждении.

10.2.32 Вводы кабельных линий в шкафы управления, защиты и автоматики, а также в разветвительные (соединительные) коробки на трансформаторах и масляных реакторах должны быть уплотнены негорючими материалами.

10.2.33 В пределах бортовых ограждений маслоприемника гравийная засыпка должна содержаться в чистом состоянии и промываться в период ППР.

При сильном загрязнении (заносами пыли, песка и т.п.) или замасливании гравия его промывка должна проводиться, как правило, весной и осенью.

При образовании на гравийной засыпке твердых отложений от нефтепродуктов толщиной не менее 3 мм или появлении растительности и в случае невозможности ее промывки должна осуществляться замена гравия.

10.2.34 При повреждении корпуса трансформатора необходимо принять меры к устранению течи масла, недопущению его растекания и загорания.

10.2.35 Все электрооборудование должно быть надежно защищено от попадания воды, щелочных, кислотных и других растворов.

10.2.36 При обнаружении свежих капель масла на гравийной засыпке или маслоприемнике немедленно должны быть приняты меры по выявлению источников их появления и предотвращению новых поступлений (подтяжка фланцев, заварка трещин) с соблюдением мер безопасности на работающем оборудовании.

10.2.37 Аварийные емкости для приема масла должны быть обозначены соответствующими указателями и проверяться не реже двух раз в год, а также после обильных дождей, таяния снега или тушения пожара. Стационарные уровнемеры в аварийных емкостях должны содержаться в исправном состоянии.

10.2.38 Электротехническое оборудование распределительных устройств должно очищаться по утвержденному графику с обязательным выполнением организационных и технических мероприятий по пожарной безопасности и охране труда.

10.2.39 Запрещается в помещениях и коридорах ЗРУ устраивать кладовые и другие подсобные и вспомогательные сооружения, не относящиеся к распределительному устройству, а также хранить электротехническое оборудование, запасные части, ЛВЖ, ГЖ и т.п.

10.2.40 Для очистки электротехнического оборудования от отложений должны использоваться пожаробезопасные моющие растворы и препараты.

Кабельные каналы ЗРУ и наземные кабельные лотки ОРУ должны быть постоянно закрытыми негорючими крышками.

10.2.41 На территории ОРУ, подстанций, открытых установок трансформаторов следует периодически удалять растительность, скашивать траву и не допускать хранение оборудования в горючей упаковке, устройство временных зданий и сооружений для размещения ЛВЖ, ГЖ и других горючих материалов.

10.2.42 Кабельные каналы и двойные полы в распределительных устройствах и других помещениях должны перекрываться съемными негорючими плитами.

10.2.43 Температура воздуха внутри помещений распределительных устройств в летнее время не должна быть более +40 ^{0}С и в случае ее повышения должны быть приняты меры по понижению температуры оборудования или охлаждению воздуха.

10.2.44 Автоматические и стационарные установки пожаротушения маслонаполненных трансформаторов и реакторов должны содержаться в технически исправном состоянии и соответствовать проекту.

10.2.45 Любой вид пуска установки пожаротушения трансформатора или реактора должен осуществляться только после отключения и снятия напряжения с си-

ловых обмоток и при наличии сигнала от устройств релейной защиты об отсутствии напряжения на оборудовании.

В установке пожаротушения трансформатора должна предусматриваться выдача сигнала на закрытие отсечного клапана, устанавливаемого в трубопроводе масла между основным баком трансформатора (реактора) и расширительным баком. Последующее открытие клапана производится вручную.

10.2.46 При возникновении пожара на трансформаторе (или масляном реакторе) оперативный персонал станции должен проконтролировать включение автоматической установки пожаротушения, вызвать пожарную охрану и далее действовать по оперативному плану (карточке) тушения пожара.

10.2.47 Запрещается при пожаре на трансформаторе или масляном реакторе сливать масло из корпуса.

10.3 Кабельное хозяйство

10.3.1 Приказом директора АС кабельное хозяйство должно быть закреплено за соответствующими цехами для обеспечения надежной эксплуатации с указанием границ ответственности.

10.3.2 Соответствующие подразделения должны установить порядок и сроки периодической проверки состояния кабельного хозяйства АС. Кабельные сооружения должны регулярно осматриваться по графику, утвержденному ГИС.

10.3.3 На территории АС у входа в кабельные помещения должны быть оборудованы и обозначены места для заземления пожарных стволов передвижной пожарной техники.

10.3.4 Все кабельные помещения должны быть закрыты и допуск лиц для их обслуживания должен проводиться по наряду или распоряжению и согласовываться с цехом-владельцем.

10.3.5 Запрещается принимать в эксплуатацию кабельные сооружения после монтажа или прокладки новых кабельных линий во время ремонтов, без восстановления огнезащитных покрытий, требуемого нормируемого предела огнестойкости мест прохождения кабеля через противопожарные перегородки, а также при нерабо-

тающих автоматических установках пожаротушения, предусмотренных проектом.

10.3.6 Вновь прокладываемые кабели должны быть огнестойкими или не распространяющими горение, соответствовать требованиям нормативных документов по показателям пожарной опасности и должны быть включены в номенклатуру кабельных изделий для АС.

10.3.7 При замене или прокладке новых кабелей все места кабельных проходок в стенах и перекрытиях должны восстанавливаться по всей длине трассы по технологии временного уплотнения материалами, подтвержденными соответствию требованиям пожарной безопасности. Замена временных уплотнений на постоянные должна быть произведена к завершению работ по прокладке кабеля.

10.3.8 На соединительных муфтах силовых кабелей напряжением 6-35 кВ в туннелях, кабельных этажах и каналах должны быть установлены специальные защитные кожухи для локализации пожаров и взрывов, которые могут возникнуть при электрических пробоях в муфтах.

10.3.9 Результаты осмотра кабельных сооружений должны заноситься в журнал обходов по кабельному хозяйству, а обнаруженные дефекты - в журнал дефектов и неполадок оборудования (или в электронную базу данных при наличии на АС).

10.3.10 При обнаружении нарушений мест повреждения изоляции кабеля, огнезащитного кабельного покрытия, уплотнения кабельных линий, проходящих через перегородки, перекрытия и другие строительные конструкции, должны приниматься меры по их ремонту и восстановлению.

10.3.11 При обнаружении попадания в кабельные сооружения воды и пара, масла, мазута или других горючих жидкостей (а также их водных эмульсий) немедленно должны приниматься меры по предотвращению их поступления и удаления.

10.3.12 Гидроизоляция и дренажные устройства кабельных сооружений должны быть в исправном состоянии и периодически проверяться в соответствии с утвержденным графиком и записью в журнале.

10.3.13 Для проведения монтажных работ в кабельных сооружениях разрабатывается проект организации работ, который должен предусматривать конкретные

мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность.

10.3.14 Кабельные сооружения должны содержаться в чистоте. Запрещается устройство в них кладовых, мастерских, а также хранение материалов и оборудования, в том числе, неиспользуемых кабельных изделий.

10.3.15 В кабельных сооружениях и других помещениях должен быть организован систематический контроль за тепловым режимом работы кабелей, температурой воздуха и работой вентиляционных устройств.

Температура воздуха внутри кабельных туннелей, каналов и шахт в летнее время должна быть не более чем на 10 °С выше температуры наружного воздуха.

10.3.16 При эксплуатации кабельных линий не допускается перегрев их выше допустимых норм.

10.3.17 На дверях аварийного выхода должно быть установлен эвакуационный знак "Запасный выход".

10.3.18 Светильники рабочего и аварийного освещения должны быть исправны.

10.3.19 Все кабельные сооружения должны регулярно осматриваться по графику, но не реже одного раза в месяц.

10.3.20 В кабельных сооружениях запрещается проводить огневые и/или пожароопасные работы без соответствующего наряда-допуска.

10.3.21 Огнезащитные кабельные покрытия, кабельные проходки и противопожарные материалы не должны иметь видимых повреждений (отслоения, вздутия, сколы, растрескивания и т.п.).

10.3.22 Для проведения работ по огнезащите кабелей разрабатывается проект организации работ, содержащий организационно-технические мероприятия по обеспечению ПБ.

10.3.23 На время проведения работ по огнезащитной обработке кабелей необходимо осуществлять мероприятия по защите пожарных извещателей, электрических светильников, маркировочных табличек, технологического оборудования и дренажных устройств от попадания на них огнезащитных составов (загрязнения).

10.3.24 Удаление пыли, грязи, подтеков масла и т.п. с поверхности кабелей,

подлежащих обработке ОЗС, следует производить пожаробезопасными растворами или моющими препаратами на водной основе. Запрещается применение для этих целей бензина, ацетона и других взрывопожароопасных жидкостей, веществ и материалов, а также использование оборудования и технологий, способных повредить целостность оболочки кабелей.

10.3.25 При проведении работ по дополнительной прокладке (перекладке) кабелей должны соблюдаться меры предосторожности, исключающие повреждение изоляции кабеля, огнезащитного покрытия, ранее нанесенного на кабели, элементов систем пассивной защиты. В случае повреждения необходимо произвести его восстановление.

10.3.26 Противопожарные двери секционных перегородок кабельных сооружений должны иметь устройства для самозакрывания, открываться в сторону ближайшего выхода и иметь плотный притвор. При эксплуатации кабельных сооружений указанные двери должны находиться в закрытом положении.

10.3.27 В металлических коробах (кроме уплотнения мест прохода кабелей через стены и перекрытия) должны быть выполнены и обозначены краской по стенкам короба постоянные огнепреградительные пояса:

– на вертикальных трассах через 20 м;

– на горизонтальных трассах через 30 м, а также при ответвлениях в другие короба основных потоков кабелей.

Огнепреградительные пояса с теми же требованиями должны выполняться также в непроходных железобетонных каналах.

В кабельных сооружениях:

а) не реже чем через 60 метров устанавливаются указатели ближайшего выхода;

б) на дверях секционных перегородок наносятся указатели (схема) движения до ближайшего выхода. У выходных люков из кабельных сооружений устанавливаются лестницы так, чтобы они не мешали проходу по тоннелю (этажу);

в) запрещается прокладка бронированных кабелей внутри помещений без снятия горючего джутового покрова;

г) при эксплуатации кабельных сооружений двери секционных перегородок фиксируются в закрытом положении. Устройства самозакрывания дверей поддерживаются в технически исправном состоянии;

д) запрещается при проведении реконструкции или ремонта применять кабели с горючей полиэтиленовой изоляцией;

и) при реконструкции и ремонте прокладка через кабельные сооружения каких-либо транзитных коммуникаций и шинопроводов не разрешается;

к) при эксплуатации кабельных сооружений огнезащитные кабельные покрытия и кабельные проходки не должны иметь видимых повреждений (отслоения, вздутия, сколы, растрескивания и др.). При обнаружении таких мест принимаются меры по их ремонту и восстановлению;

л) запрещается эксплуатация кабельных сооружений после прокладки дополнительных кабельных линий без восстановления требуемых нормируемых пределов огнестойкости проходок в местах прохождения кабеля через строительные конструкции.

10.4 Резервные дизельные электростанции

10.4.1 Дыхательные клапаны и огнепреградители необходимо периодически проверять в соответствии с технической документацией предприятий-изготовителей. При осмотрах дыхательной арматуры необходимо очищать клапаны и сетки от пыли и мусора, а в зимний период ото льда. Отогрев их следует производить только пожаробезопасными способами.

10.4.2 Топливные резервуары, масляные баки, и оборудование РДЭС должны быть заземлены. Устройства заземления и молниезащиту здания необходимо проверять ежегодно до наступления весенне - летнего периода.

10.4.3 Персонал обязан контролировать наполнение расходных топливных баков, отсутствие течи топлива и масла через фильтры трубопроводов, а также сальниковые уплотнения насосов и задвижек.

10.4.4 Подача и слив топлива из резервуаров в расходные баки должна осуществляться только централизовано по трубопроводам.

10.4.5 Приводы задвижек аварийного слива топлива из расходных баков должны располагаться в безопасном и удобном для действий персонала месте (вблизи выходов, в соседнем помещении или коридоре и т.п.), окрашиваться в красный цвет и иметь надпись "Аварийный слив топлива".

10.4.6 Огнезадерживающие клапаны на вентиляционных трубах, установленных на оборудовании для подогрева топлива и масла, должны содержаться в исправном состоянии.

10.4.7 Выхлопные трубы агрегатов при прохождении через конструктивные элементы здания должны иметь негорючие разделки и выступать над уровнем кровли не менее, чем на 2 м и оборудованы устройством искрогашения.

10.4.8 Все противовзрывные пластины и клапаны, установленные на дизеле, должны проверяться с периодичностью, указанной в паспорте на дизель. Газоотводящий тракт и глушитель необходимо периодически очищать от отложений.

10.4.9 Использованные обтирочные материалы необходимо хранить в закрытых металлических ящиках и в конце рабочей смены убираться в специально отведённое место. Разлитые горюче – смазочные материалы необходимо немедленно убирать.

10.4.10 На прилегающей территории и в РДЭС запрещается вне специальных помещений хранить пустую и наполненную тару из-под ЛВЖ, ГЖ, а также горючую тару, упаковку, материалы.

10.4.11 Во время технологических проверок (обкатки после ремонта, опробований, испытаний) агрегат должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:

- при появлении искр и пламени из мест крепления коллектора и выхлопной трубы;

- при разрыве топливопроводов или маслопроводов у агрегата;

- при возникновении пожара в помещении, угрожающем агрегату или персоналу;

- появления прогрессирующих стуков и шумов в двигателе, появлении дыма из подшипников генератора или картера дизеля, а также запахе горелого масла;

- прекращения питания водой системы охлаждения или появления пара в выхлопной трубе системы охлаждения;

- при появлении дыма из подшипников или картера, а также запахе горелого масла;

- прекращения питания водой системы охлаждения или появления пара в выхлопной трубе системы охлаждения.

10.5 Аккумуляторные установки

10.5.1 В основных и вспомогательных помещениях аккумуляторных батарей электронагревательные устройства, светильники, электродвигатели вентиляции и электропроводка, а также установка и монтаж указанного электрооборудования должны производиться в соответствии с требованиями, приведенными в ПУЭ (глава 7.3).

10.5.2 Двери тамбура аккумуляторной должны открываться наружу, иметь надпись "Аккумуляторная", "Огнеопасно", "Курение запрещается". Дверь должна иметь исправное уплотнение и быть постоянно закрытой.

10.5.3 Пандусы внутри помещений аккумуляторной батареи и кислотной, а также у дверей этих помещений, должны быть выполнены из кислотостойкого материала.

10.5.4 При срабатывании устройства сигнализации в случае снижения уровня изоляции относительно земли в цепи оперативного тока должны быть приняты немедленно меры к устранению неисправностей.

10.5.5 В помещениях аккумуляторных батарей приточно-вытяжная вентиляция должна находиться в исправном состоянии и в обязательном порядке включаться при зарядке аккумуляторов. Для аккумуляторной батареи должна быть предусмотрена блокировка, не допускающую проведения заряда батареи с напряжением более 2,3 В на элемент при отключенной вентиляции.

10.5.6 Отключение вытяжной вентиляции должно производиться после полного удаления газов, но не ранее 1,5 ч после окончания зарядки.

10.5.7 При естественном освещении помещений аккумуляторных батарей

оконные стекла должны быть матовыми или покрываться белой краской.

10.5.8 Проходы для обслуживания аккумуляторных батарей должны быть шириной в свету между аккумуляторами не менее 1 м при двустороннем расположении аккумуляторов и 0,8 м при одностороннем. Расстояние от аккумуляторов до отопительных приборов должно быть не менее 750 мм. Это расстояние может быть уменьшено при условии установки тепловых экранов из негоючих материалов, исключающих местный нагрев аккумуляторов.

10.5.9 Полы помещения аккумуляторных батарей должны быть выполнены на бетонном основании с кислотостойким покрытием. Запрещается в помещении аккумуляторных батарей хранить кислоты и щелочи в количествах, превышающих односменную потребность.

10.5.10 При осмотре помещения аккумуляторных батарей необходимо проверять:

- исправность вентиляции и отопления (в зимнее время);
- состояние шин, контактных пластин и надежность контактных соединений;
- наличие на местах размещения первичных средств пожаротушения.

11 Вспомогательное оборудование

11.1 Электролизные установки

11.1.1 В помещениях с установками по производству водорода должны проводиться мероприятия, исключающие образование застойных зон водорода.

11.1.2 При содержании водорода в воздухе производственного помещения выше 20% от нижнего предела воспламенения технологическое оборудование должно быть отключено защитой или персоналом.

11.1.3 Запрещается работа электролизеров при отсутствии уровня в смотровых окнах указателя.

11.1.4 При эксплуатации электролизных установок должны контролироваться: напряжение и ток на электролизерах, давление водорода и кислорода, уровни жидкости в аппаратах, разность давлений между системами водорода и кислорода, температура электролита в циркуляционном контуре и температура газов в установках

осушки, чистота водорода и кислорода в аппаратах и содержание водорода в помещениях установки.

11.1.5 Растительные, животные и минеральные жиры и масла не должны соприкасаться с частями оборудования и приборов, где возможно присутствие кислорода.

11.1.6 Попадание щелочи на изоляционные втулки и кольца стяжных болтов и на изоляторы под опорными плитами не допускается.

11.1.7 В помещении электролизной запрещается:

- пользоваться открытым огнем;
- пользоваться электронагревательными приборами и переносными лампами;
- пользоваться инструментом, способным вызвать искрообразование;
- хранить горючие и взрывчатые вещества.

11.1.8 В случае утечки газа через образовавшиеся неплотности (трещины) на оборудовании необходимо немедленно отключить установку, подать азот в установку и принять меры по предотвращению образования взрывоопасной смеси, воспламенению.

11.2 Кислородные установки

11.2.1 Взрывопожароопасные и пожароопасные помещения и наружные технологические установки следует обеспечивать знаками безопасности.

11.2.2 Безопасная эксплуатация кислородного оборудования на АС должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.052.

11.2.3 Оборудование, приборы, арматура, трубопроводы и материалы, используемые при работе с кислородом, а также материалы, используемые при ремонте или замене отдельных элементов кислородного оборудования и трубопроводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.052.

11.2.4 Запрещается использовать оборудование и трубопроводы, работающие с кислородом, для работы с другими газами, за исключением случаев, предусмотренных технологическим процессом (отогрев, продувка и т.п.).

11.2.5 В помещениях с обращением кислорода не разрешается применение строительных конструкций, выполненных из древесины и других органических материалов. Пол должен быть выполнен из негорючего материала.

11.2.6 Содержание объемных долей кислорода в воздухе помещений не должно быть более 23%. При повышении объемных долей кислорода в воздухе должны быть немедленно приняты меры по нормализации состава воздуха.

При обнаружении утечек кислорода работа оборудования должна быть приостановлена и утечки ликвидированы.

11.2.7 Запрещается:

– определять утечки кислорода при помощи огня или тлеющих предметов;

– курить и применять открытый огнь в помещениях кислородных станций, а также в помещениях, где проводятся работы с кислородом и проходят кислородопроводы;

– проводить отогрев кислородной арматуры открытым огнем;

– проводить эксплуатацию технологического оборудования, ремонт в помещении при неработающей вентиляции;

– хранить баллоны, не защищённые от солнечных лучей.

11.2.8 Ремонтные работы с применением открытого огня в помещениях, где установлено кислородное оборудование, должны проводиться с соблюдением требований правил проведения огневых работ во взрыво- и взрывопожароопасных помещениях.

11.2.9 Ремонт кислородопроводов с применением сварки, резки или пайки следует проводить только после тщательной продувки азотом.

За герметичностью всех соединений в кислородных коммуникациях должен быть установлен надзор. Все детали наполнительных устройств – трубы, вентили и прочее оборудование, соприкасающиеся со сжатым кислородом, должны быть изготовлены из меди или её сплавов (латунь, бронза).

11.2.10 Отогревание газопроводов и арматуры должно проводиться паром или горячей водой.

Персонал, обслуживающего кислородное оборудование, должен быть в обуви,

исключающей искрообразование, и в одежде из материала, не накапливающего зарядов статического электричества.

11.2.11 Не допускается использование кислородного оборудования и кислородопроводов в качестве заземления при электросварочных работах.

11.2.12 Загрязнение кислородного оборудования, кислородопроводов и установленной на них арматуры жировыми и другими горючими веществами не допускается.

В сальниковых набивках, прокладках, уплотнениях, резьбовых соединениях не допускается применение и подмотка материалов, содержащих органические соединения.

11.2.13 При возгорании кислородного оборудования необходимо:

– прекратить поступление кислорода в оборудование;

– вызвать пожарную охрану;

– удалить персонал, не участвующий в тушении, в безопасную зону;

– для тушения применять огнетушащие средства (вода, пена), средства газового тушения (азот, хладоны, двуокись углерода), порошковые составы и др.

11.2.14 При воспламенении одежды, пропитанной кислородом, не следует сбивать пламя или закутывать горящего в кошму для прекращения доступа воздуха. В этом случае необходимо окунуться в ванну с водой или встать под аварийный душ. При отсутствии этих устройств на АС необходимо использовать подручные средства, обеспечивающие подачу воды на одежду горящего.

11.2.15 Руки, а также одежда и обувь персонала, обслуживающего кислородное оборудование, должны быть чистыми, не замасленными.

11.3 Гидразинные установки

11.3.1 Персонал, работающий на технологическом оборудовании с применением химических веществ, препаратов, должен знать их физико - химические и пожароопасные свойства и меры безопасности при работе с ними.

11.3.2 Хранение гидразингидрата должно осуществляться в изолированных, выделенных противопожарными строительными конструкциями складах (складах-

цистернах) или в баках, на которых должны быть четкие надписи с наименованием реагента.

11.3.3 Помещения для приготовления растворов гидразингидрата должны эксплуатироваться только с включённой приточно-вытяжной вентиляцией и иметь подвод технической воды, а также приямок для сбора и нейтрализации дренажных вод. Емкости для хранения гидразингидрата должны сообщаться с атмосферой посредством воздушных линий и через гидрозатворы.

11.3.4 В помещении должен быть запас хлорной извести или гипохлоритом натрия, для нейтрализации пролитого раствора гидразингидрата. Запрещается хранить в помещении гидразинной установки какие-либо другие реагенты и материалы, кроме предусмотренных проектом.

11.3.5 Случайно пролитый гидразингидрат (концентрированный или разбавленный) необходимо смыть водой в дренажный приямок и нейтрализовать хлорной известью или гипохлоритом натрия.

11.3.6 Установка для дозирования рабочего раствора гидразингидрата должна иметь ограждение с цементной отбортовкой и приямок для сбора и нейтрализации пролитого раствора. В месте расположения установки должны быть вывешены надписи "Гидразингидрат" и знаки безопасности "Осторожно! Легковоспламеняющиеся вещества", "Осторожно! Опасность взрыва".

11.3.7 Запрещается в помещении гидразинной пользоваться открытым огнем и применять искрообразующие инструменты. Помещение гидразинной установки должно быть закрыто на замок. При отсутствии отдельного помещения на месте размещения гидрозинной должны быть вывешены знаки безопасности.

11.3.8 Сливать гидразингидрат из бочек следует с помощью сифона из нержавеющей стали в приемный бак, наполовину заполненный водой. Ближе 2 м от места работы с гидразингидратом не должны находиться электронагревательные приборы, окислители, горючие вещества, пористые материалы (песок, земля, асбест, активированный уголь, вата, пряжа, оксиды Cu, Fe, Hg и др.), в виду его склонности к самовозгоранию.

11.3.9 Товарный гидразингидрат, содержащий 64% гидразина нужно транс-

портировать и хранить в таре из нержавеющей стали или алюминия. Разбавленные растворы гидразингидрата (30% и менее) допускается хранить в закрывающихся емкостях из углеродистой стали или в полиэтиленовых банках. При транспортировке не допускается ударов и падения емкостей с гидразингидратом. При вскрытии металлических емкостей из-под гидразингидрата не следует допускать возникновения искры.

11.4 Котельные установки

11.4.1 Перед пуском котла после монтажа, ремонта или длительной остановки (более трёх суток) должны быть проверены исправность и готовность к включению вспомогательного оборудования, КИП, средств дистанционного управления арматурой и механизмами, авторегуляторов, защит и блокировок, средств оперативной связи и средств пожаротушения. Выявленные при этом неисправности должны быть устранены. При неисправности защит, действующих на останов котла, пуск его запрещается.

11.4.2 Режим работы котла должен осуществляться в строгом соответствии с эксплуатационной документацией. Запрещается начинать операции по растопке котла, если технологическое оборудование имеет дефекты, могущие привести к пожару, а также, если не закончены теплоизоляционные работы и не демонтированы строительные леса.

11.4.3 Перед растопкой (после погашения факела и после остановки котла) топка и газоходы, включая рециркуляционные, должны быть провентилированы.

11.4.4 При подготовке к растопке котла на газе газопровод к котлу должен быть продут инертным газом через специальные свечи.

Запрещается зажигать газ, выпускаемый через продувочные свечи.

11.4.5 При поступлении сигнала о загорании отложений в газоходе (воздуховоде) котла необходимо:

– сообщить в пожарную охрану;

– сообщить старшему по смене о возникновении загорания в газоходе или воздухоподогревателе;

– остановить котел;

– открыть задвижку подачи воды в стационарную установку пожаротушения воздухоподогревателя или подать насыщенный пар в газоход котла.

11.4.6 Должна предусматриваться возможность отключения подачи топлива на горелку вручную с площадки обслуживания.

11.4.7 Котел немедленно должен быть остановлен и отключен действием защит или персоналом в случаях:

- взрыва в топке, взрыва или загорания горючих отложений в газоходах и золоуловителе, разогрева докрасна несущих балок каркаса при обвале обмуровки, а также других повреждениях, угрожающих персоналу или оборудованию;

- пожара, угрожающего персоналу или оборудованию, а также цепям дистанционного управления отключающей арматуры, входящей в систему защиты котла.

11.4.8 Мазутные форсунки должны очищаться в специально отведенном месте, обеспеченном первичными средствами пожаротушения. Пролитый мазут должен немедленно убираться.

11.4.9 При сжигании жидкого топлива под форсунками должны устанавливаться поддоны с песком для предотвращения попадания топлива на пол котельной.

11.4.10 Внутри котельных отделений на вводных задвижках, напорных и обратных линиях мазутопроводов и газопроводов должны быть вывешены таблички "Закрыть при пожаре". Загромождать подходы к указанным задвижкам запрещается.

11.4.11 При эксплуатации котельной установки запрещается:

– сушить горючие материалы на котлах и паропроводах;

– допускать подтекание топлива или утечку газа из систем топливоподачи;

– подавать топливо при потухших форсунках или газовых горелках;

– пользоваться расходными баками, не имеющими устройства для удаления топлива в аварийную емкость (безопасное место) в случае пожара;

– проводить сварочные и другие огнеопасные работы на действующем взрывопожароопасном оборудовании котельных установок, а также при пусковых операциях и продувке газопроводов.

11.4.12 Арматура (шланги, разъемные соединения, защита от статического

электричества и т.п.) должна быть в исправном состоянии. Наполнение и опорожнение емкостей с ЛВЖ и ГЖ должны осуществляться по трубопроводам и шлангам, имеющим исправные соединения, и только после проверки правильности открытия и закрытия соответствующих задвижек. Открытие запорной арматуры следует производить полностью.

Ограждение (обвалование) резервуаров для хранения мазута и переходные мостки должны находиться в исправном состоянии.

11.4.13 Территория мазутного хозяйства должна быть благоустроенной, содержаться в чистоте, своевременно очищаться от растительности и горючего мусора и иметь не менее двух въездов.

На территории мазутного хозяйства запрещается:

- использовать железнодорожные цистерны с ЛВЖ и ГЖ, находящиеся на железнодорожных путях, в качестве стационарных, складских (расходных) емкостей;

- въезжать автомобилям, тракторам и другому механизированному транспорту, не оборудованному искрогасителями и средствами пожаротушения;

- курить, применять открытый огонь для освещения и отогревания застывшего мазута, частей запорной арматуры, трубопроводов и т.п.

11.4.14 Отогревать оборудование, арматуру и трубопроводы рекомендуется гибкими ленточными электронагревателями, паром, горячей водой или нагретым песком.

11.4.15 Резервуары для хранения и сливоналивные эстакады ЛВЖ и ГЖ оборудуются средствами контроля и управления опасными параметрами процесса.

В процессе эксплуатации резервуаров необходимо осуществлять постоянный контроль за исправностью дыхательных клапанов и огнепреградителей.

Для огнепреградителей и жидкостных предохранительных затворов должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие надежность их работы в условиях эксплуатации, в том числе при возможности кристаллизации, полимеризации и замерзания веществ.

11.4.16 При осмотре резервуаров, отборе проб или замере уровня жидкости вручную следует, применять приспособления, исключающие искрообразование.

Перед заполнением резервуаров, цистерн, тары и т.п. жидкостью необходимо проверить исправность имеющегося замерного устройства. Замер уровня жидкости в резервуаре и отбор проб следует производить в светлое время суток. Замер уровня и отбор проб вручную во время грозы, а также во время закачки или откачки продукта запрещается.

11.4.17 В приемных емкостях и резервуарах мазут должен нагреваться до температуры, обеспечивающей нормальную работу перекачивающих насосов, но не выше 90 ^{0}С.

Подогревать мазут в резервуарах, оборудованных змеевиковыми подогревателями, следует только при уровне жидкости над подогревателями не менее 500 мм.

11.4.18 При сливе-наливе железнодорожных цистерн должны предусматриваться меры, предотвращающие возможность самопроизвольного перемещения находящихся под наливом цистерн, разгерметизации наливных устройств и выброса в атмосферу горючих продуктов, а также исключающие наличие постоянных или случайных источников зажигания (механического, электрического и другого происхождения) в зоне возможной загазованности.

При проведении сливоналивных операций должны предусматриваться меры защиты от атмосферного и статического электричества. Слив нефтепродуктов во время грозы запрещается.

Мазут следует закачивать под уровень жидкости, имеющийся в резервуаре.

Запрещается заполнять резервуар, подавая мазут свободно падающей струей.

11.4.19 Для местного освещения во время сливных операций на эстакадах должно применяться стационарное освещение или аккумуляторные фонари во взрывозащищенном исполнении.

11.4.20 Для проведения операций слива и налива в железнодорожные цистерны и другое нестационарное оборудование могут применяться гибкие шланги. Выбор шлангов осуществляется с учетом свойств транспортируемого продукта и параметров проведения процесса; срок службы шлангов устанавливается действующими государственными стандартами и нормативными документами и продлению не подлежит.

Сливные лотки должны содержаться в исправности и чистоте. Лотки, гидравлические затворы, шандоры и фильтры, установленные перед приемными емкостями, необходимо систематически осматривать и очищать. Полы в насосных и лотки должны содержаться в чистоте.

Мазут из сливных лотков после окончания слива должен быть спущен полностью и лотки закрыты крышками.

11.4.21 В помещении насосной станции должен быть установлен постоянный надзор за герметичностью насосов и трубопроводов. Течь в сальниках насосов и в соединениях трубопроводов должна устраняться.

11.4.22 Топливные и масляные баки должны иметь исправные стационарные уровнемеры.

12 Складское хозяйство

12.1 Склады оборудования и материалов

12.1.1 Складирование и хранение оборудования и материалов на складах должно осуществляться по группам с учетом их пожароопасных физико-химических свойств, признаков совместимости и однородности огнетушащих веществ.

12.1.2 Освобожденная тара, упаковочные материалы и все горючие отходы по окончании рабочего дня (для складов с круглосуточной работой - не реже одного раза в сутки) должны удаляться из складов и с их территории в отведенное для этой цели место.

12.1.3 Отопление складских и конторских помещений должно быть центральным.

Складирование оборудования и материалов должно осуществляться на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов. Установка в складах газовых плит, бытовых электронагревательных приборов и печей запрещается.

12.1.4 При укладке материалов на стеллажи или в штабеля необходимо выдерживать:

- ширину проходов между стеллажами, штабелями не менее 0,8 м;
- расстояние от стен до стеллажей, штабелей не менее 0,8 м;

- ширину проходов напротив дверных проемов не менее 1 м;

- ширину центрального прохода не менее 1,2 м (напротив въездных ворот склада не менее ширины ворот).

12.1.5 Перед закрытием склада ответственное лицо должно обойти все помещения, отключить электросеть и закрыть склад.

Результаты осмотра записываются в специальный журнал.

Оборудование складов по окончании рабочего дня должно обесточиваться. Аппараты, предназначенные для отключения электроснабжения склада, должны располагаться вне складского помещения на стене из негорючих материалов или отдельно стоящей опоре.

12.1.6 На воротах, входных дверях и в складах на видных местах должны быть установлены запрещающие и предупреждающие знаки безопасности.

Курение и пользование открытым огнем в складах запрещается.

12.1.7 Конструкции и стеллажи внутри складов должны быть выполнены, как правило, из негорючих материалов, а деревянные – обработаны огнезащитным составом.

12.1.8 Расстояние от светильников до хранимых горючих материалов и изделий должно быть не менее 0,5 м. Штатная система освещения должна быть выполнена в соответствии с проектом.

12.1.9 Прокладка через складские помещения транзитных коммуникаций (кабелей) и электропроводов, газопроводов, трубопроводов пара и воды запрещается. Запрещается стоянка и ремонт погрузочно-разгрузочных и транспортных средств в складских помещениях

12.1.10 Хранение грузов и грузоподъемных механизмов на разгрузочных площадках складов запрещается. Грузы, оборудование и материалы, разгруженные на рампу (платформу), должны быть убраны на постоянное место хранения к концу рабочего дня.

12.1.11 Открытые склады легковоспламеняющихся и горючих жидкостей следует размещать на площадках, имеющих более низкие отметки по сравнению с отметками зданий и сооружений. Площадки должны иметь ограждения (обвалования),

препятствующие растеканию жидкостей в случае аварии.

12.1.12 Автоцистерны, перевозящие ЛВЖ и ГЖ, должны быть оборудованы надежным заземлением, первичными средствами пожаротушения и промаркированы в соответствии со степенью опасности груза, а выхлопные трубы должны быть выведены под радиатор и оборудованы исправными искрогасителями.

12.1.13 Взрывопожароопасные грузы, которые выделяют легковоспламеняющиеся, ядовитые, едкие, коррозионные пары или газы, становятся взрывчатыми при высыхании, могут опасно взаимодействовать с воздухом и влагой, а также грузы, обладающие окисляющими свойствами, должны быть упакованы герметично.

12.1.14 Опасные грузы в стеклянной таре должны быть упакованы в прочные ящики или обрешетки (деревянные, пластмассовые или металлические) с заполнением свободного пространства соответствующими негорючими прокладочными и впитывающими материалами.

12.1.15 Стенки ящиков и обрешеток должны быть выше закупоренных бутылей и банок на 5 см. При перевозке мелкими отправками опасные грузы в стеклянной таре должны быть упакованы в плотные деревянные ящики или обрешетки.

12.1.16 Опасные грузы в металлических или пластмассовых банках, бидонах и канистрах должны быть дополнительно упакованы в деревянные ящики или обрешетки.

При предъявлении к перевозке жидких опасных грузов тара должна наполняться до нормы, установленной стандартами или техническими условиями на данную продукцию.

12.1.17 Тара для перевозки ЛВЖ и ГЖ должна быть герметичной и не допускать утечки и испарения вещества. Все элементы упаковки, включая приспособления для ее укупорки, должны быть прочными, надежными, исключающими возможность их повреждения в пути.

12.1.18 Стеклянную тару с ЛВЖ и ГЖ емкостью 10 л и более следует устанавливать в плетеные корзины или деревянные обрешетки, а стеклянную тару емкость до 10 л – в плотные деревянные ящики с прокладочными материалами. Эти материалы, служащие для смягчения толчков, должны обладать способностью впиты-

вать вытекающую при бое тары жидкость.

12.1.19 При перевозке взрывопожароопасных веществ на транспортном средстве, а также грузовом месте, содержащим эти вещества, должны быть знаки безопасности.

12.1.20 При перевозке взрывопожароопасных веществ запрещается:

- допускать толчки, резкие торможения;

- транспортировать баллоны с горючими газами без предохранительных башмаков;

- оставлять транспортные средства без присмотра.

12.1.21 Места погрузки и разгрузки взрывопожароопасных и пожароопасных веществ и материалов должны быть оборудованы:

- специальными приспособлениями, обеспечивающими безопасные в пожарном отношении условия проведения работ (козлы, стойки, щиты, трапы, носилки и т.п.) При этом для стеклянной тары должны быть предусмотрены тележки или специальные носилки, имеющие гнезда. Допускается переносить стеклянную тару в исправных корзинах с ручками, обеспечивающими возможность перемещения их двумя работающими;

- средствами пожаротушения и ликвидации аварийных ситуаций;

- исправным стационарным или временным освещением.

В местах погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными и пожароопасными грузами не разрешается пользоваться открытым огнем.

12.2 Склады химических веществ

12.2.1 В складах химических веществ должен быть вывешен на видном месте план размещения химических веществ с указанием их свойств (информация о показателях пожарной опасности применяемых веществ по ГОСТ 12.1.044) пожароопасные, ядовитые и т.п.). На каждой емкости с химическим веществом (таре) должно быть указано наименование химического вещества, класс его опасности факторы риска для организма человека, меры предосторожности.

12.2.2 Краски, лаки, олифа, различные растворители должны храниться (при

соблюдении принципа однородности продукта) в металлических бочках, банках и других емкостях с плотно закрытыми крышками в отдельных помещениях или отсеках склада (боксах), в отдельных складах и отсеках, имеющих противопожарные преграды (стены, перекрытия) с обеспечением нормативного предела огнестойкости.

12.2.3 Химические реактивы, склонные к самовозгоранию при контакте с водой, воздухом, горючими веществами или способные образовывать взрывчатые смеси, должны храниться в условиях, полностью исключающих возможность такого контакта, а также влияния чрезмерно высоких температур и механических воздействий.

12.2.4 В складах для хранения химических веществ, способных плавиться при пожаре, следует предусматривать устройства по ограничению свободного растекания расплава: бортики, высокие пороги, приямки. В складах для хранения растворов кислот должны быть в наличии готовые растворы для нейтрализации (мела, извести, соды).

12.2.5 При хранении азотной и серной кислот должны быть приняты меры к недопущению соприкосновения их с древесиной, соломой и прочими веществами органического происхождения.

12.2.6 С наружной стороны ворот (дверей) склада или помещения, в котором хранятся взрыво- и пожароопасные вещества, должны устанавливаться знаки безопасности, а также вывешена информационная карточка мер безопасности, характеризующая пожарную опасность хранимых материалов и веществ, их количество и основные меры при тушении пожара.

12.2.7 Хранение, расфасовка (налив) и отпуск лаков и красок должны производиться в отдельном помещении, оборудованном электроосвещением и вентиляцией во взрывозащищенном исполнении.

В складских помещениях для хранения лакокрасочных материалов должна быть обеспечена работа приточно-вытяжной вентиляции во взрывозащищенном исполнении, а также осуществляться контроль содержания горючих компонентов в помещении.

При повышении суммарной концентрации горючих компонентов в воздухе складского помещения до 20% об. от значения нижнего концентрационного предела распространения пламени, вычисленного для этой смеси горючих веществ, должны приниматься меры по недопущению образования взрывоопасной смеси.

Для вскрытия бочек с нитролаками и нитрокрасками должен применяться инструмент, не вызывающий искрообразования при трении и ударах.

Пустая тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться только на изолированных огражденных площадках или в отдельном помещении (боксе) склада, приспособленного для этой цели и имеющего вентиляцию во взрывозащищенном исполнении.

Требования к помещениям и площадкам для хранения пустой тары аналогичны требованиям, предъявляемым к хранению ЛВЖ, лаков, красок.

12.2.8 Бутыли, бочки, барабаны с реактивами устанавливаются на открытых площадках группами не более 100 штук в каждой, с разрывом между группами не менее 1 м. В каждой группе должна храниться продукция только определенного вида, о чем должна свидетельствовать указательная надпись. Площадки необходимо ограждать барьерами.

12.2.9 В складских помещениях для хранения лакокрасочных материалов должна быть обеспечена работа приточно-вытяжной вентиляции.

12.2.10 Запрещается хранить кислоты, нитролаки, нитрокраски и растворители в подвальных помещениях.

12.2.11 Пролитые и рассыпанные химические вещества должны быть немедленно собраны и удалены, а место разлива (просыпи) обезврежено. После уборки из склада должны быть удалены все обтирочные материалы.

12.3 Склады баллонов с газами

12.3.1 Баллоны должны удовлетворять требованиям НП-044-18 и ГОСТ 12.1.010.

12.3.2 На складах с баллонами полы выполняются из негорючих материалов, не выделяющих при ударах искр, и устанавливаются противопожарные двери нор-

мируемым пределом огнестойкости.

12.3.3 Закрытые склады для хранения баллонов с горючими газами должны быть одноэтажными из негорючих строительных конструкций с легко сбрасываемыми покрытиями и не иметь чердачных помещений. Склады должны находиться в зоне молниезащиты АС или иметь индивидуальную молниезащиту.

Склады для хранения баллонов должны иметь естественную и постоянно работающую принудительную вентиляцию, обеспечивающую пожаро- и взрывобезопасные концентрации газов. Эксплуатировать склады с неработающей вентиляцией не разрешается.

12.3.4 В помещениях хранения горючих газов должны быть исправные газоанализаторы довзрывоопасных концентраций, а при их отсутствии руководителем объекта должен быть установлен порядок отбора и контроля проб.

12.3.5 Баллоны с горючими газами (водород, ацетилен, пропан, бутан, этилен и др.) должны храниться отдельно от баллонов с окислителями (кислород, сжатый воздух, хлор и др.) и ядовитыми газами.

12.3.6 Наполненные газом баллоны, имеющие башмаки, должны храниться в вертикальном положении в один ярус по высоте и отдельно от пустых баллонов.

Баллоны, не имеющие башмаков, должны храниться в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах.

При укладке баллонов в штабели высота штабеля не должна превышать 1,5 м. Все вентили должны быть закрыты предохранительными колпаками и обращены в одну сторону.

Не допускать удары баллонов друг о друга и их падение.

12.3.7 Для предохранения от падения баллоны следует устанавливать в оборудованные гнезда, клети, либо ограждать барьером.

12.3.8 В складе баллонов с газами не разрешается хранить другие вещества, материалы, предметы.

На расстоянии 10 м вокруг склада с баллонами запрещается хранить горючие материалы и производить работы с открытым огнем.

12.3.9 Светильники складов для баллонов с горючими газами должны быть во

взрывобезопасном исполнении. Отключающие устройства (автоматы, рубильники и т.п.) и предохранители должны быть вынесены наружу.

12.3.10 Для предохранения от прямого воздействия солнечных лучей на баллоны стекла оконных проемов склада должны быть матовыми или окрашены белой краской.

12.3.11 Открытые площадки для хранения баллонов должны быть ограждены и оборудованы навесами для защиты от воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей. При хранении и транспортировке баллонов с кислородом нельзя допускать попадания на них жира, ГСМ и соприкосновения с промасленным материалом.

12.3.12 Отопление склада для хранения баллонов должно быть центральным. Расстояние от баллонов до радиаторов отопления должно быть не менее 1 м, а от других интенсивных источников излучения тепла и очагов с открытым огнем (при ремонтных работах) не менее 5 м.

12.3.13 Размещение групповых баллонных установок допускается у глухих (не имеющих проемов) наружных стен зданий. Шкафы и будки, где размещаются баллоны, должны быть выполнены из негорючих материалов и иметь естественную вентиляцию, исключающую образование в них взрывоопасных смесей.

12.3.14 В склад, где хранятся баллоны с горючими газами, не допускаются лица в обуви, подбитой металлическими гвоздями или подковами.

12.3.15 При перекантовке баллонов вручную не разрешается браться за клапаны.

12.3.16 При обнаружении утечки газа из баллонов они должны быть убраны из склада в безопасное место.

12.3.17 При обращении с пустыми баллонами для кислорода и горючих газов должны соблюдаться такие же меры пожарной безопасности, как и при обращении с наполненными.

13 Пожарная безопасность при организации ремонта зданий, сооружений и технологического оборудования

13.1 При ремонте, реконструкции или монтаже технологического оборудования ремонтной, монтажной или другой организацией, общая ответственность за пожарную безопасность возлагается на владельца оборудования, за исключением случая, когда здание и оборудование полностью передано в законном порядке подрядной организации для ремонта, реконструкции или под монтаж технологического оборудования.

Разработка противопожарных мероприятия, равно как и контроль за соблюдением требований пожарной безопасности на реконструируемых и ремонтных площадках, а также при монтажных и наладочных работах осуществляются (определяются) администрацией АС (подразделения) совместно с организацией, ведущей эти работы.

Зоны проведения работ должны быть выделены, визуализированы и на них установлены знаки безопасности.

13.2 Профилактический осмотр, планово-предупредительный и капитальный ремонт технологического оборудования производятся в сроки, установленные соответствующими графиками, с обязательным выполнением мероприятий направленных на обеспечение пожаро и взрывобезопасности, предусмотренных нормативно-техническими документами по пожаро и взрывобезопасности, проектом, технологическим регламентом, ТУ.

13.3 Перед началом ППР основного оборудования блока, издается распорядительный документ, определяющий противопожарные организационно-технические мероприятия на период проведения ППР, сроки выполнения мероприятий и ответственных за организацию и контроль их выполнения.

13.4 При выполнении ремонтных работ, на операциях по обмывки и обезжиривания деталей технологического оборудования, обмоток генератора и электродвигателей, должны применяться пожаробезопасные моющие средства. В исключительных случаях, при невозможности по техническим причинам использовать пожаробезопасные моющие средства, допускается при техническом обосно-

вании и наличии разработанных компенсирующих мероприятий, применять ГЖ в количестве сменной потребности. При этом транспортировка и хранение ГЖ осуществляется только в плотно закрывающейся, небьющейся таре.

13.5 Разработанные противопожарные организационно-технические мероприятия для наполнения, перекачки или откачки масла на маслонаполненном оборудовании согласовываются с пожарной охраной.

13.6 При регенерации масла на стационарных или передвижных центрифугах должно быть организовано постоянное наблюдение дежурным (оперативным) персоналом за их работой, а так же контроль за температурой масла. Пролитое масло должно немедленно убираться с помощью песка и ветоши.

Установка должна немедленно отключаться при появлении течи масла или неисправностях, угрожающих возникновением пожара. При работах на передвижной центрифуге должен быть оборудован дополнительный пожарный пост и проложена рукавная линия от ПК.

Слив масла из трансформаторов, реакторов или их заполнение должны осуществляться путём подключения переносных маслостойких шлангов к централизованной разводке маслопроводов, если таковая имеется, и с использованием специальных баков для этой цели.

13.7 При установке лесов деревянные элементы лесов (деревянные подмости, настилы деревянные, деревянные подкладки под башмаки опорные, бортовые доски лесов и т.д.) должны быть обработаны огнезащитным составом. До начала работ оборудования леса должны быть разобраны и убраны.

13.8 Внутри ремонтируемых зданий и сооружений запрещается хранить антикоррозионные и гидроизоляционные материалы на основе легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

14 Пожарная безопасность складов (хранилищ) свежего ядерного топлива и хранилищ отработанного ядерного топлива

14.1 Склады (хранилища) свежего ядерного топлива

14.1.1 Пожарная безопасность складов (хранилищ) свежего ядерного топлива

обеспечивается выполнением организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями нормативных документов.

14.1.2 Запрещается тушение пожаров в складах (хранилищах) свежего ядерного топлива водой и пеной, о чем на входных дверях наносится соответствующая надпись.

14.1.3 Склады (хранилища) свежего ядерного топлива должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией, рабочим и аварийным освещением.

14.1.4 В складах (хранилищах) свежего ядерного топлива запрещается хранение горючих материалов и материалов, проявляющих при пожаре опасные свойства: химическая токсичность, коррозийная активность, взрывоопасность и др.

14.1.5 При обслуживании автоматических установок пожаротушения, а также при тушении загораний в складах со свежим ядерным топливом, необходимо обеспечивать условия строгого соблюдения правил по охране труда, пожарной и радиационной безопасности для всех участников работ.

14.1.6 С целью обеспечения ядерной безопасности средств транспортирования и хранения свежего ядерного топлива в качестве первичных средств пожаротушения для тушения пожаров и загораний рекомендуется применять переносные хладоновые огнетушители в газообразном состоянии (кроме хладона 114В2).

14.2 Хранилища отработавшего ядерного топлива

14.2.1 Содержание в хранилищах горючих материалов и материалов, проявляющих опасные свойства при пожаре, которые не входят в состав упаковочных комплектов, запрещается.

14.2.2 Для обеспечения ядерной безопасности в зоне хранения облученного ядерного топлива (бассейн выдержки), для предотвращения вероятного разбавления гомогенного поглотителя водой, использование водяных, воздушнопенных составов и воды для тушения пожаров и загораний запрещается.

14.2.3 Пожарная безопасность пунктов сухого хранения отработавшего ядерного топлива обеспечивается организационно-техническими и проектными реше-

ниями, направленными на выполнение требований действующих нормативных документов.

15 Системы и средства противопожарной защиты АС

15.1 Первичные средства пожаротушения

15.1.1 Производственные, складские и административные здания и сооружения АС, а также отдельные помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения, которые используют для локализации и ликвидации пожаров (загораний) в начальной стадии их развития (приложение А).

Помещения с постоянным пребыванием оперативного персонала преимущественно оснащаются высокоэффективными и безопасными для персонала хладоновыми или углекислотными огнетушителями.

Количество, тип и ранг огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливают исходя из категории защищаемого помещения, величины пожарной нагрузки, физико-химических и пожароопасных свойств обращающихся горючих материалов, безопасности для персонала огнетушащего состава, характера возможного их взаимодействия с ОТВ, размеров защищаемого объекта и т.д.

В зависимости от заряда порошковые огнетушители применяют для тушения пожаров классов АВСЕ, ВСЕ или класса D.

Для тушения пожаров класса D (жидкометалический натрий) огнетушители должны быть заряжены специальным порошком, который рекомендован для тушения данного горючего вещества, и оснащены специальным успокоителем для снижения скорости и кинетической энергии порошковой струи. Параметры и количество огнетушителей определяют исходя из специфики обращающихся пожароопасных материалов, их дисперсности и возможной площади пожара.

Порошковые огнетушители из-за высокой запыленности во время их работы и, как следствие, резко ухудшающейся видимости очага пожара и путей эвакуации, а также раздражающего действия порошка на органы дыхания не рекомендуется применять в помещениях малого объема.

Не следует использовать порошковые огнетушители для защиты оборудования, которое может выйти из строя при попадании порошка (некоторые виды электронного оборудования, электрические машины коллекторного типа и т.д.).

Воздушно-пенные огнетушители не должны применяться для тушения пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, вступающих с водой в химическую реакцию, которая сопровождается интенсивным выделением тепла и разбрызгиванием горючего.

Для тушения пожаров электрооборудования под напряжением предпочтительно применять газовые огнетушители, которые в отличие от порошковых оказывают менее вредное воздействие на электроустановки. Возможно применение водных или воздушно-эмульсионных огнетушителей с тонкораспыленной струей ОТВ, прошедших испытания на электробезопасность в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51017 или ГОСТ Р 51057 в аккредитованной лаборатории.

Тушение пожаров не обесточенных электроустановок любыми типами огнетушителей, не предназначенных для тушения пожаров под напряжением запрещается.

При возможности возникновения на защищаемом объекте значительного очага пожара (предполагаемый пролив горючей жидкости может произойти на площади более 1 м) необходимо использовать передвижные огнетушители.

При выборе огнетушителей следует учитывать соответствие их температурного диапазона применения и климатического исполнения условиям эксплуатации на защищаемом объекте.

Огнетушители должны вводиться в эксплуатацию в полностью заряженном и работоспособном состоянии, с опечатанным узлом управления пускового (для огнетушителей с источником вытесняющего газа) или запорно-пускового (для закачных огнетушителей) устройства. Они должны находиться на отведенных им местах в течение всего времени эксплуатации.

Сроки перезарядки огнетушителей, их освидетельствования и своевременной замены должны соответствовать рекомендациям, указанным в паспортах изделий.

Комплектование технологического оборудования огнетушителями осуществляют согласно требованиям технической документации на это оборудование или соответствующих правил пожарной безопасности.

15.1.2 В качестве первичных средств пожаротушения применяют: переносные и передвижные огнетушители (жидкостные, углекислотные, хладоновые и порошковые), пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь и покрывала для изоляции очага загорания.

Объекты АС оснащаются огнетушителями по нормам в соответствии с приложением А настоящих Правил.

Все количество переносных и передвижных огнетушителей, определенное по каждому помещению (объекту защиты) АС в соответствии с нормами (приложение А), с учетом необходимого резерва* вносится в сводный Перечень обеспечения огнетушителями объектов защиты АС, утвержденный в установленном порядке.

Примечание: * В составе необходимого резерва первичных средств пожаротушения учитывается количество:

- огнетушителей по видам (типам) для оперативной замены при перезарядке, испытании и выбраковке;

- напорных пожарных рукавов и ручных стволов для комплектации внутренних пожарных кранов для замены при испытании, ремонте и выбраковке.

Годовой необходимый запас огнетушителей и напорных пожарных рукавов определяется на каждой АЭС с учетом специфики организации зарядки огнетушителей и обслуживания пожарных рукавов, но не менее 3% от общего количества.

15.1.3 Ответственность за оснащение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем возлагается на руководителей подразделений, а за их сохранность, исправное состояние и постоянную готовность к применению в случае пожара – на лиц, ответственных за пожарную безопасность помещений, участков, мастерских, лабораторий, складов, а также на руководителей и производителей пожароопасных работ.

15.1.4 Запрещается использовать средства пожаротушения не по прямому назначению. За утерю, порчу или приведение пожарного инвентаря и оборудования в негодность виновные привлекаются к ответственности.

15.1.5 Огнетушители следует располагать на защищаемом объекте в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009 (раздел 2.3) таким образом, чтобы они были

защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других неблагоприятных факторов (вибрация, агрессивная среда, повышенная влажность и т.д.). Они должны быть хорошо видны и легкодоступны в случае пожара. Предпочтительно размещать огнетушители вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, вдоль путей прохода, а также около выхода из помещения. Огнетушители не должны препятствовать эвакуации людей во время пожара.

В помещениях, насыщенных производственным или другим оборудованием, заслоняющим огнетушители, должны быть установлены указатели их местоположения. Указатели должны быть выполнены по ГОСТ 12.4.026 и располагаться на видных местах на высоте 2,0-2,5 м от уровня пола, с учетом условий их видимости по ГОСТ 12.4.009.

15.1.6 Переносные огнетушители должны размещаться одним из нижеперечисленных способов:

- посредством навески на вертикальные конструкции на высоте не более 1,5 м (огнетушители массой до 15 кг) от уровня пола до верхней части корпуса огнетушителя и на расстоянии от двери, достаточном для ее полного открывания;

- в пожарных шкафах совместно с ПК;

- в напольных подставках или на пожарных щитах (стендах).

Переносные огнетушители, имеющие полную массу 15 кг и более, должны устанавливаться так, чтобы верх огнетушителя располагался на высоте не более 1,0 м. Они могут устанавливаться на полу с обязательной фиксацией от возможного падения при случайном воздействии.

Огнетушители должны располагаться так, чтобы основные надписи и пиктограммы, показывающие порядок приведения их в действие, были хорошо видны и обращены наружу или в сторону наиболее вероятного подхода к ним.

15.1.7 Первичные средства на территории АС (вне помещений) следует группировать на специальных пожарных пунктах (постах), предохраняя их козырьками от действия атмосферных осадков. Неокрашенные металлические части защищают минеральными смазками.

Расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнетушителя определяется требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, оно не должно превышать 20 м для общественных зданий и сооружений; 30 м - для помещений категорий А, Б и В; 40 м - для помещений категорий В и Г; 70 м - для помещений категории Д.

При защите помещений с электронно-вычислительной техникой, телефонных станций, щитов управления и АСУ ТП с постоянным пребыванием персонала, архивов следует учитывать специфику взаимодействия огнетушащих веществ с защищаемым оборудованием, изделиями и материалами. Указанные помещения следует оборудовать хладоновыми или углекислотными огнетушителями.

15.1.8 Эксплуатация и ТО огнетушителей должны осуществляться в соответствии с паспортами заводов-изготовителей и ТУ на них. Огнетушители должны приводиться в действие в строгом соответствии с инструкцией, находящейся на корпусе огнетушителя.

15.1.9 На корпусе огнетушителя должны быть нанесены указания (надписи или графические изображения) о порядке приведения огнетушителя в действие, индексе класса пожара, виде огнетушащего заряда, диапазоне температур хранения (транспортирования), возможности использования для тушения электроустановок и величине предельного напряжения.

15.1.10 Зарядка и сроки перезарядка огнетушителей всех типов должна осуществляться в соответствии с документацией завода-изготовителя на специально оборудованной станции зарядки огнетушителей. О проведенной перезарядке огнетушителя делают соответствующую отметку на корпусе огнетушителя (при помощи этикетки или бирки, прикрепленной к огнетушителю), а также в его паспорте

Огнетушители, выведенные на время ремонта, испытания или перезарядки из эксплуатации, должны быть заменены резервными огнетушителями с аналогичными параметрами.

15.1.11 Газовые и закачные огнетушители, в которых масса огнетушащего заряда и (или) давление рабочей среды не соответствует паспортным значениям завода-изготовителя, подлежат дозарядке (перезарядке).

15.1.12 Каждый огнетушитель, установленный на объекте защиты, должен иметь паспорт завода-изготовителя и порядковый номер. Учет проверки наличия и состояния огнетушителей следует вести в журнале по рекомендуемой форме СП 9.13130.2009 (приложения Г).

Запускающее или запорно-пусковое устройство огнетушителя должно быть опломбировано одноразовой пломбой.

Использованные огнетушители, а также огнетушители с сорванными пломбами должны быть немедленно изъяты для проверки и перезарядки.

В эксплуатационном паспорте на огнетушитель указывают: порядковый номер, тип, год выпуска, наименование завода-изготовителя, дату ввода в эксплуатацию и марку ОТВ, отметки с указанием даты и вида технического обслуживания, время приобретения, дату первой зарядки и вид заряда, даты всех последующих зарядов и вид зарядов, даты и результаты основных проверок и испытаний на прочность и герметичность корпуса огнетушителя, пусковой головки, шланга и запорного устройства.

15.1.13 Запорная арматура огнетушителей должна быть опломбирована. Использованные огнетушители, а также огнетушители с сорванными пломбами или имеющие несоответствие какого-либо параметра требованиям действующих нормативных документов должны быть немедленно изъяты для проверки и перезарядки.

Огнетушители, введенные в эксплуатацию, должны подвергаться техническому обслуживанию, которое обеспечивает поддержание огнетушителей в постоянной готовности к использованию и надежную работу всех узлов огнетушителя в течение всего срока эксплуатации в соответствии с паспортом завода - изготовителя. Техническое обслуживание должно включать в себя периодические проверки, осмотры, ремонт, испытания и перезарядку огнетушителей.

Огнетушащие вещества с истекшим гарантийным сроком хранения или по своим параметрам не отвечающие требованиям соответствующих нормативных технических документов должны подвергаться регенерационной обработке или утилизироваться. Недопустимо сбрасывать или сливать ОТВ без дополнительной обработки и загрязнять окружающую среду.

Запрещается:

- эксплуатировать огнетушитель при появлении вмятин, вздутий или трещин на корпусе огнетушителя, на запорно-пусковой головке или на накидной гайке, а также при нарушении герметичности соединений узлов огнетушителя или при неисправности индикатора давления;

- производить любые работы, если корпус огнетушителя находится под давлением вытесняющего газа или паров ОТВ;

- наносить удары по огнетушителю или по источнику вытесняющего газа;

Здания, не оборудованные внутренним противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения, а также территории отдельных объектов АС, не имеющие наружного противопожарного водопровода, или наружные технологические установки этих объектов, удаленные на расстоянии более 100 метров от источников наружного противопожарного водоснабжения, должны оборудоваться пожарными щитами.

Пожарные щиты комплектуются немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем согласно установленным нормам Правил противопожарного режима в Российской Федерации.

15.1.14 Бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом, должны иметь объем не менее 0,2 $м^3$ и комплектоваться ведрами.

Ящики для песка должны иметь объем 0,5 $м^3$ и комплектоваться совковой лопатой. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков. Песок в пожарных ящиках следует регулярно проверять и при увлажнении или комковании просушить и просеять.

Ящики с песком, как правило, устанавливаются с пожарными щитами в местах, где возможен разлив легковоспламеняющихся или горючих жидкостей.

15.1.15 Водные (если в заряде нет специальных добавок, понижающих температуру их применения) и пенные огнетушители, установленные вне помещений или в неотапливаемом помещении и не предназначенные для эксплуатации при отрицательных температурах, должны быть сняты на холодное время года (температура воздуха ниже 5 °С). В этом случае на их месте и на пожарном щите должна быть

помещена информация о месте нахождения огнетушителей в течение указанного периода и о месте нахождения ближайшего огнетушителя.

15.1.16 Шкафы пожарных кранов должны быть закрыты, опломбированы или опечатаны. Пожарные рукава должны храниться сухими, скатанными и присоединенными к кранам и стволам. Конструкция пожарного шкафа должна обеспечивать его естественную вентиляцию.

Пожарные шкафы (за исключением встроенных пожарных шкафов) крепятся к несущим или ограждающим строительным конструкциям, при этом обеспечивается открывание дверей шкафов не менее чем на 90 градусов.

Размеры пожарного шкафа не должны загромождать проходы и препятствовать эвакуации людей.

Внешнее оформление пожарного шкафа (модуля) должно включать красный сигнальный цвет в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

На дверке шкафа, где размещен ПК, должны быть нанесены условное обозначение пожарного крана и аббревиатура "ПК", порядковый номер шкафа. На внешней стороне дверки шкафа (модуля), в котором размещены огнетушители, должны быть нанесены знаки пожарной безопасности.

Гидравлические испытания рукавов на давление (Р) 1,25 от $P_{раб}$ должны проводится не реже одного раза в два года или в соответствии с техническими указаниями производителя. Результаты проверки необходимо оформлять актом.

15.1.17 Запрещается использование пожарной техники и первичных средств тушения пожара для хозяйственных и производственных нужд, не связанных с тушением пожара.

15.2 Противопожарное водоснабжение

15.2.1 К противопожарному водоснабжению относятся водоисточники, насосные станции, сеть наружного водоснабжения трубопроводов с гидрантами на территории объекта, а также внутренняя сеть трубопроводов с ПК в зданиях, сооружениях.

15.2.2 Противопожарное водоснабжение должно обеспечивать надежную подачу воды для пожаротушения (необходимый напор, расчетный расход) при нормальной эксплуатации и при отключении в ремонт отдельных участков.

Противопожарный водопровод должен обеспечивать тушение пожаров снаружи и внутри зданий и сооружений АС и работу автоматических установок пожаротушения с необходимым расходом и напором воды в течение нормативного времени ее подачи для тушения расчетного (максимального) пожара.

Качество воды источников противопожарного водоснабжения должно соответствовать условиям эксплуатации пожарного оборудования и применяемым способам пожаротушения.

15.2.3 Подключения к сети противопожарного водопровода новых потребителей, связанные с понижением давления и увеличением расхода воды, должны проводиться после согласования принятого решения о подключении с генеральным проектировщиком, главным инженером АС и проведения натурных испытаний на максимальный требуемый расход.

15.2.4 Временное отключение для ремонта или испытания отдельных участков противопожарного водопровода, оборудования насосных станций и резервуаров с запасом воды для пожаротушения, должно проводиться по разрешению главного инженера АС (заместителей главного инженера по эксплуатации) после уведомления пожарной охраны. В этом случае при необходимости, должны быть определены дополнительные меры по обеспечению надежного водоснабжения на весь период отключения.

Требования к организации работ по приемке в эксплуатацию, испытанию законченных монтажом систем противопожарного водоснабжения, а также в случаях их реконструкции, модернизации или капитальном ремонте на энергоблоках АС определяются РД ЭО 1.1.2.29.1019.

15.2.5 Проверка состояния вводов противопожарного водопровода, запорной арматуры, водозаборных колодцев и измерительных приборов должна проводиться ежемесячно. Установка секционных задвижек для отключения отдельных частей во-

допроводной магистрали должна обеспечивать проведение ремонта, ТО без нарушения подачи воды в системы пожаротушения АС.

При эксплуатации противопожарного водопровода должны быть предусмотрены меры, исключающие заклинивание механических, электромеханических задвижек и арматуры сетей при повышении давления в сети при пожаре.

15.2.6 Исправность и работоспособность задвижек противопожарного водопровода должна проводиться не реже одного раза в шесть месяцев.

15.2.7 Техническое обслуживание и ремонт оборудования противопожарного водоснабжения должны проводиться по графику. При выходе из строя оборудования противопожарного водоснабжения должны быть приняты меры по восстановлению работоспособности системы противопожарного водоснабжения в максимально-возможный короткий срок, но не более 72 часов.

О выходе из строя оборудования противопожарного водоснабжения должны быть извещены соответствующие службы АС и подразделения объектовой пожарной охраны, а также разработаны технические мероприятия для оперативного обеспечения объекта водой для целей пожаротушения в случае возникновения пожара.

Использование воды для тушения пожара должно исключать возможное неблагоприятное воздействие этих веществ на системы (элементы), важные для безопасности АС. При использовании в качестве огнетушащих веществ воды и пены в помещениях, в которых возможно наличие или появление при эксплуатации или аварии радиоактивных веществ, должен предусматриваться сбор воды, поданной в ходе тушения пожара, а также другие мероприятия, исключающие возможность распространения радиоактивных отходов.

15.3 Насосные станции

15.3.1 Для обеспечения насосной станцией необходимого давления и расхода воды в противопожарном водопроводе, насосы должны устанавливаться в количестве, обеспечивающем 100 % производительности при условии выхода из строя одного из насосов или потере электропитания.

15.3.2 Насосные станции, обеспечивающие пожаротушение на АС, по надежности электроснабжения и водоснабжения должны относиться к первой категории и не допускать перерывов в подаче воды.

При эксплуатации насосных станций следует предусматривать мероприятия, исключающие одновременный выход из строя основной и резервных станций в результате аварии (например, затопления насосной станции и т.п.).

В насосных станциях следует как правило предусматривать контроль давления в напорных водоводах и у каждого насосного агрегата, а также контроль аварийного уровня подтопления насосной на уровне фундамента электроприводов, и автоматический контроль аварийных уровней с выводом сигнализации в пожарный пост и в насосную станцию.

15.3.3 Питание электродвигателей насосов должно осуществляться от двух независимых источников с автоматическим включением резерва. Работу основного и резервного источников питания пожарных насосов, а также автоматики перевода на резервное питание следует проверять не реже одного раза в год с регистрацией результатов в журнале в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером.

15.3.4 Электрифицированные задвижки должны проверяться не реже двух раз в год, а пожарные насосы – ежемесячно, с занесением в журнал даты проверки и характеристики технического состояния указанного оборудования, а также содержаться в постоянной эксплуатационной готовности.

15.3.5 В инструкции для обслуживающего персонала насосной станции должны быть четко определены порядок включения насосов, обеспечивающих пожарные нужды, и обязанности обслуживающего персонала по наблюдению за сохранением противопожарного запаса воды в резервуарах.

15.3.6 Исправность уровнемеров необходимо контролировать не реже одного раза в два месяца при плюсовой температуре, ежемесячно при минусовой температуре и немедленно в случае сомнений в исправной работе уровнемера. При понижении уровня воды в резервуаре ниже номинального должна срабатывать предупреди-

тельная сигнализация с выведением сигналов в помещение насосной и на БЩУ и ЦЩУ.

15.3.7 Размещение запорной арматуры на всасывающих и напорных трубопроводах должно обеспечивать возможность замены или ремонта любого из насосов, обратных клапанов и основной запорной арматуры.

15.3.8 На АС должны быть назначены лица, ответственные за ТОиР и оперативное обслуживание пожарных насосных станций и правильную их эксплуатацию. ТОиР оборудования пожарной насосной должны проводиться по графику, утверждённому главным инженером АС, а результаты этих работ должны документально оформляться.

15.3.9 В помещении пожарной насосной станции должна быть вывешена общая схема противопожарного водоснабжения и схема обвязки насосов, у входа в помещение должно быть световое табло “Насосная станция пожаротушения”. На каждой задвижке и пожарных насосах должна быть маркировка, соответствующая схеме.

Управление пожарными насосами следует осуществлять дистанционным с БЩУ (РЩУ), при этом одновременно с включением пожарного насоса должна автоматически сниматься блокировка, запрещающая использование неприкосновенного пожарного запаса воды в резервуарах.

15.3.10 Нарушение в работе насосов должно отражаться на пульте управления насосной, ЩУ АС. Если насосная станция не имеет постоянного дежурного персонала, то помещение должно запираться на замок, а место хранения ключей указываться на двери.

15.4 Наружное противопожарное водоснабжение

15.4.1 Наружные сети противопожарного водопровода, задвижки и пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна осуществляться в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером АС.

15.4.2 Промывка и очистка трубопроводов противопожарного водопровода от грязи и продуктов коррозии с заменой отдельных участков труб, пришедших в негодное состояние, с последующим гидравлическим испытанием и антикоррозионной защитой, должны проводиться не реже одного раза в пять лет.

15.4.3 Места расположения пожарных гидрантов, водоемов, резервуаров, а также направление движения к ним должны быть обозначены соответствующими указателями - объемными со светильником или плоскими, выполненными с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации), а именно:

- для гидрантов – нанесением буквенного индекса «ПГ» с указанием расстояния в метрах от указателя и диаметра водопровода;

- для водоисточников (водоемов, резервуаров) – нанесением буквенного индекса «ПВ» с указанием запаса воды, а для градирен и естественных водоисточников – количества пожарных автомобилей, устанавливаемых на пирсе.

При наличии на территории объекта общего уличного освещения специальной подсветки указателей не требуется.

Водоемы, из которых производится забор воды для целей пожаротушения, должны иметь подъезды с площадками (пирсами) с твердым покрытием размерами не менее (12 × 12) м для установки пожарных автомобилей в любое время года.

15.4.4 Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии. Стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов запрещается. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать подъезд пожарной техники к ним в любое время года.

При отключении в случае ремонта пожарных гидрантов на водопроводной сети должно соблюдаться требование по обеспечению пожаротушения любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более.

15.4.5 Проверка работоспособности ПГ должна осуществляться ответственными за их техническое состояние не реже двух раз в год (весной и осенью) совместно с объектовой пожарной охраной. Крышки люков колодцев подземных ПГ

должны быть очищены от грязи, льда и снега в холодный период, с учетом среднемесячной температуры утеплены, а стояки освобождены от воды.

15.4.6 При замерзании гидрантов и отдельных участков труб для их отогревания используют горячую воду, нагретый песок, пар. Для этой цели также следует применять пожаробезопасный контактный способ отогрева водопровода с применением гибких ленточных электронагревательных элементов.

15.4.7 В случае невозможности непосредственного забора воды из противопожарного водопровода, резервуаров следует предусматривать приемные (мокрые) колодцы объемом от 3 $м^3$ до 5 $м^3$, соединенные с водоемом трубопроводом диаметром не менее 200 мм. Перед приемным (мокрым) колодцем на соединительном трубопроводе необходимо размещать в отдельном колодце задвижку, штурвал которой должен быть выведен под крышку люка. Резервуары и емкости и их оборудование должны быть защищены от замерзания воды.

Вне резервуара на отводящем (подводяще-отводящем) трубопроводе следует предусматривать устройство для отбора воды автоцистернами и пожарными машинами.

15.4.8 Израсходованный при тушении пожара противопожарный запас воды из резервуаров должен быть восполнен за как можно более короткий срок, с учетом проектных решений по пополнению его во время пожара. Пополнение резервуара водой должно быть автоматическое, от сети противопожарного водопровода.

15.5 Внутренний противопожарный водопровод

15.5.1 На АС должен определен перечень зданий, сооружений и помещений, где применение воды для целей пожаротушения запрещено или ограничено по условиям взаимодействия воды с веществами и материалами образующими: взрывоопасные соединения (алюминийорганические соединения, щелочные металлы и т.п.), выделяющие горючие газы (литийорганические соединения, азид свинца, гидриды алюминия, цинка, магния), соединения с сильным экзотермическим эффектом.

Ограничения по применению воды для целей пожаротушение в зданиях и сооружениях АС с наличием радиоактивных веществ и материалов должно быть определено в проектной и технической документации на объект защиты.

Параметры внутреннего водопровода по давлению, расходу, числу струй и укомплектованности пожарными рукавами и стволами должны соответствовать проектными решениями на объект защиты и обеспечивать тушение пожара в любое время суток в самой высокой и удаленной части помещения.

15.5.2 ПК должны постоянно находиться в исправном состоянии и быть доступными для пользования в случае необходимости. Места установки внутренних ПК не должны загромождаться, при этом их расположение не должно мешать эвакуации людей.

15.5.3 Каждый ПК должен быть укомплектован пожарным рукавом одинакового с ним диаметра и стволом, вентили должны быть укомплектованы рукоятками (маховиками), а также при необходимости рычагом для облегчения открывания вентиля, соединительные головки ПК, пожарных рукавов и стволов должны свободно соединяться между собой и иметь уплотняющие резиновые прокладки. В обоснованных случаях допускается комплектование ПК пожарными рукавами неодинакового с ним диаметра при условии обеспечения расчетного расхода или напора воды.

15.5.4 Пожарные рукава должны эксплуатироваться в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей. Пожарный рукав необходимо содержать сухим, сложенным в "гармошку" или двойную скатку, присоединенным к крану и стволу, и не реже одного раза в год складывать заново с изменением места продольной складки.

15.5.5 На дверцах пожарных шкафов с внешней стороны должны быть указаны после буквенного индекса «ПК» порядковый номер крана, и номер телефона для вызова пожарной охраны и другая и другая доступная для понимания информация о размещенных технических средствах.

На внешней стороне дверки шкафа (модуля), в котором размещены огнетушители, должны быть нанесены знаки пожарной безопасности.

15.5.6 Устанавливаемые в зданиях и сооружениях устройства (наружные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм, задвижки, обратные клапаны) для присоединения пожарных машин и подачи от них воды в сети внутреннего противопожарного водопровода должны содержаться в постоянной готовности к использованию в случае необходимости.

15.5.7 В неотапливаемых зданиях, сооружениях и помещениях в зимнее время вода из внутреннего противопожарного водопровода должна сливаться. При этом около кранов должны быть надписи (таблички) о месте расположения и порядке открывания соответствующей задвижки или пуска насоса. С порядком открывания задвижки или пуска насоса необходимо ознакомить весь персонал вышеуказанных объектов.

15.5.8 При наличии в неотапливаемых зданиях, сооружениях, помещениях трех и более пожарных кранов, на сухотрубной сети внутреннего противопожарного водопровода, на вводе, в утепленном месте необходимо устанавливать задвижку с электроприводом. Ее открытие и пуск насоса следует осуществлять дистанционно от пусковых кнопок, установленных в районе расположения шкафов ПК.

15.5.9 Приемка в эксплуатацию и проведение испытаний законченных монтажом систем внутреннего противопожарного водоснабжения, в том числе и после их модернизации или капитального ремонта на энергоблоках АС осуществляется в соответствии с [6] и РД ЭО 1.1.2.29.1019.

15.6 Автоматические и автономные установки противопожарной защиты АС

15.6.1 Общие положения

15.6.1.1 Приборы управления и оборудование, входящие в состав автоматических и автономных установок противопожарной защиты АС, должны отвечать требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, не иметь производственных и других дефектов.

15.6.1.2 Ответственные за техническое состояние и готовность к действию автоматических установок обнаружения и тушения пожара, систем противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией (далее - установки и

системы ППЗ) должны систематически, не реже сроков, установленных инструкциями по эксплуатации и нормативными документами, осуществлять контроль за их состоянием, правильным ведением эксплуатационной документации, обучением и знанием персоналом АС (смены) своих обязанностей.

15.6.1.3 Приемка в эксплуатацию установок и систем ППЗ должна осуществляться приемочной комиссией по программе, разработанной проектной или пусконаладочной организацией и утвержденной главным инженером АС, а также в соответствии с [6], МУ 1.3.3.99.0124, МУ 1.2.2.05.0209 и СТО 1.1.1.04.001.0985. В комиссию должны быть включены представители ОПБ АС, наладочной и проектной организаций.

Приемка в эксплуатацию АУПТ без проведения комплексной наладки и опробования, без обеспечения заданной интенсивности орошения на защищаемой площади в течение всего времени действия не допускается.

15.6.1.4 Регламентные работы по техническому обслуживанию, ремонту, проверкам и испытаниям установок и систем ППЗ должны осуществляться в соответствии с утвержденным главным инженером АС годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей и требований нормативных документов и локальных нормативных актов эксплуатирующей организации по пожарной безопасности. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт должны выполняться специально обученным обслуживающим персоналом или специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. На основе технической документации заводов-изготовителей разрабатываются инструкции по эксплуатации установок и систем ППЗ., а также регламент их технического обслуживания.

15.6.1.5 Перевод автоматических систем установок и систем ППЗ на дистанционное или ручное управление, а также их отключение не допускается, за исключением случаев вывода установки в ремонт или на техническое обслуживание с разрешения главного инженера АС (заместителей главного инженера по эксплуатации) и уведомлением объектовой пожарной охраны. При этом должны быть разработаны компенсирующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в данных

помещениях и установлены сроки задействования выведенной установки ППЗ в рабочий режим в случае возникновения пожара. При выполнении работ по обслуживанию электроустановок, оборудованных автоматическими установками пожаротушения, последние должны быть переведены на дистанционное управление. При этом на ключе управления должен быть вывешен плакат: "Не включать! Работают люди".

Внесение изменений в конструкцию установок ППЗ, изменение проектного решения и другие отступления в процессе эксплуатации допускается производить только по согласованию с проектной организацией и ответственными лицами за эксплуатацию данных систем на АС.

15.6.1.6 Лица, ответственные за эксплуатацию установок и систем ППЗ обязаны обеспечить:

– проведение осмотров установок и систем ППЗ согласно графику;

– при необходимости выполнять все переключения (включение, отключения) данных систем по указанию руководителя АС, руководителя тушением пожара.

15.6.1.7 У лиц, ответственных за эксплуатацию, ТОиР установок и систем ППЗ, должна быть следующая документация:

– комплект приемо-сдаточной документации в соответствии с требованиями НД и ЛНА по пожарной безопасности;

– инструкции по эксплуатации и регламенты технического обслуживания установок;

– планы-графики ТОиР;

– программы (технологические карты) на проведение работ, указанных в регламентах;

– отчетные документы о проведении регламентных работ (акты, протоколы испытаний и т.д., оформленные в соответствии с требованиями НД и ЛНА);

– журналы учета неисправностей (дефектов) оборудования систем ППЗ;

– журнал учета ТОиР установок;

– действующий договор на обслуживание систем и установок со специализированной организацией;

– действующая лицензия на виды деятельности по обслуживанию систем ППЗ, осуществляемые персоналом станции.

У оперативного (дежурного) персонала, должна быть следующая документация:

- график дежурства оперативного (дежурного) персонала;
- журнал сдачи - приёмки дежурства оперативным (дежурным) персоналом;
- журнал учета неисправностей установки и систем ППЗ;
- должностные инструкции дежурного персонала.

15.6.1.8 Обслуживающий персонал несет ответственность за качественное выполнение работ на установках и системах ППЗ, обеспечивает их постоянную работоспособность, и ведение эксплуатационной документации.

15.6.1.9 В помещении с постоянным дежурным персоналом (диспетчерский пункт (пожарный пост)), где размещены приемно – контрольные приборы систем ППЗ, должна быть инструкция по эксплуатации установок и систем ППЗ, в которой должен быть изложен порядок действия дежурного персонала при получении сигналов о возникновении пожара, неисправностях в установках, отключении систем и установок ППЗ на ТОиР, проведении обходов, осмотров оборудования персоналом в течение смены (рабочего дня).

Диспетчерский пункт (пожарный пост) обеспечивается телефонной связью и ручными электрическими фонарями.

15.6.1.10 Установки и системы ППЗ необходимо содержать в постоянной готовности к действию. Каждый случай отказа их в работе должен быть учтен, расследован комиссией АС с оформлением акта. Акт расследования отказа (ложного срабатывания) в установленные сроки должен быть направлен в центральный аппарат Концерна.

Сроки устранения нарушений и отказов в работе установок и систем ППЗ устанавливаются в инструкции по эксплуатации систем ППЗ АС с минимально необходимым временем для восстановления работоспособности. В случае ремонта и обслуживания установок и систем ППЗ сторонними организациями сроки устранения неисправности устанавливаются Договором на техническое обслуживание и ремонт.

Наличие договора на проведение работ по ТО и ППР установок ППЗ со специализированной организацией не снимает ответственности с руководства АС за случаи отказов установок пожарной автоматики.

15.6.2 Системы обнаружения пожара, дымоудаления, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Установки автоматической пожарной сигнализации, смонтированные на АС должны соответствовать проектно-сметной документации, требованиям нормативных документов в области пожарной безопасности.

15.6.2.1 Пожарные извещатели должны функционировать круглосуточно и постоянно содержаться в чистоте.

Тип и параметры извещателей должны обеспечивать их устойчивость к воздействиям климатических, механических, электромагнитных, оптических, радиационных и иных факторов внешней среды в местах размещения извещателей.

В помещениях и зонах помещений, где электромагнитные поля и наводки могут вызвать нарушения в работе, электрические проводные шлейфы и соединительные линии пожарной сигнализации должны быть защищены от наводок.

15.6.2.2 Извещатели должны быть защищены от механических повреждений, попадания посторонних предметов и возможности несанкционированных срабатываний. Меры защиты не должны влиять на их работоспособность.

При размещении пожарных извещателей на высоте более 6 м должен быть определен вариант доступа к извещателям для обслуживания и ремонта.

15.6.2.3 Неисправные пожарные извещатели после их выявления на несоответствие параметрам работоспособности должны быть заменены в течение суток на исправные.

На ручной пожарный извещатель, в случае его неисправности, должна быть повешена табличка с соответствующей надписью до восстановления его работоспособного состояния.

Не допускается устанавливать взамен неисправных извещателей извещатели другого типа или принципа действия, не предусмотренных технической документацией на данную систему обнаружения пожара, а также замыкать шлейф сигнализа-

ции при отсутствии извещателя в месте его установки (за исключением аналогово-адресных систем).

15.6.2.4 Запас пожарных извещателей на объекте должен составлять не менее 10% от количества установленных. Данный запас пожарных извещателей может храниться на объекте либо в организации, занимающейся техническим обслуживанием АУПС данного объекта.

15.6.2.5 При выполнении строительных, монтажных, ремонтных и других работ в помещениях, оборудованных установками обнаружения пожара, последние должны быть отключены и (или) защищены от попадания пыли, краски, аэрозолей и дыма.

15.6.2.6 В помещениях, защищаемых дымовыми пожарными извещателями, не допускается присутствие пыли, во взвешенном состоянии, пара или аэрозолей в количествах, способных вызвать ложное срабатывание АУПС.

В помещениях зданий и сооружений АС, отнесенных к взрывоопасным в соответствии с требованием СП 12 13130 или ПУЭ, должны применяться извещатели соответствующего исполнения по степени взрывозащиты.

15.6.2.7 Запрещается вблизи тепловых пожарных извещателей устанавливать источники тепла, способные отрицательно влиять на их работу.

Не допускается в местах установки точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей размещать оборудование, создающее скоростные воздушные потоки в защищаемом помещении, (приточной и/или вытяжной вентиляцией) в целях исключения ложных срабатываний.

При устройстве пожарных извещателей под фальшполом, над фальшпотолком и в других недоступных для просмотра местах должна быть обеспечена возможность определения места расположения сработавшего извещателя.

15.6.2.8 Металлические корпуса приборов должны иметь надежное заземление в соответствии с ПУЭ. Проложенные кабели и провода не должны иметь вмятин и перекручивания, поврежденных или оголенных участков изоляции.

15.6.2.9 Помещения, в которых расположены приемные станции пожарной сигнализации, должны иметь звуковые и световые сигналы и прямые линии связи с БЩУ (ЦЩУ).

15.6.2.10 К аппаратуре АУПС, в том числе средств АУПС в составе АУПТ, СОУЭ должен быть обеспечен свободный доступ, места ее установки должны иметь достаточную освещенность.

15.6.2.11 До сдачи в эксплуатацию системы противодымной защиты зданий и сооружений на АС должна быть разработана необходимая эксплуатационная документация в соответствии с требованиями нормативных документов и паспортов заводов - изготовителей оборудования.

15.6.2.12 Не менее одного раза в два года следует производить опробование систем противодымной защиты с включением вентиляторов от всех видов пуска, с контролем параметров установки предусмотренных проектом .

15.6.2.13 На кнопках дистанционного пуска должны быть поясняющие надписи (таблички) об их назначении. Кнопки должны быть опломбированы (опечатаны). Щит (пульт) ручного управления устройствами системы противодымной защиты должен быть обеспечен инструкцией о порядке их включения в работу.

15.6.2.14 Двери, на путях эвакуации, обеспечивающие проектные режимы работы системы противодымной защиты, должны иметь исправные устройства для самозакрывания и уплотнения притворов.

15.6.2.15 В каналах дымоудаления и подпора воздуха прокладка каких-либо коммуникаций не разрешается.

15.6.2.16 Сигналы о возникновении пожара и включении в работу противодымной защиты зданий должны передаваться на щит управления АС.

15.6.2.17 В дежурном режиме дымовые клапаны системы противодымной защиты на всех этажах должны быть герметичны и закрыты.

В период эксплуатации системы противодымной защиты должны обеспечивать:

- включение в работу противодымной защиты зданий по сигналу о возникновении пожара со щита управления АС или от АУПС;

- открытие клапанов дымоудаления в месте (-ах) возникновения пожара;

- включение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха;

- отключение общеобменной вентиляции объекта.

15.6.2.18 Системы оповещения о пожаре должны обеспечивать в соответствии с разработанными проектами передачу сигналов оповещения (световые, звуковые, речевые) одновременно по всему зданию, сооружению, помещению, а при необходимости - последовательно или выборочно в отдельные его части (этажи, секции и др.).

СОУЭ должны функционировать в течение времени, необходимого для эвакуации людей, но не менее расчетной продолжительности эвакуации.

15.6.2.19 Порядок использования систем оповещения в ручном режиме необходимо определять в инструкции по эксплуатации, где следует также указывать лиц, имеющих право приводить системы в действие.

Оповещатели СОУЭ (табло-указатели, знаки, звонки, сирены и т.п.) должны быть постоянно в исправном состоянии и находиться в дежурном режиме.

Звуковые и речевые оповещатели должны обеспечивать необходимую слышимость во всех местах пребывания людей в соответствии с требованием нормативных документов. В местах повышенного производственного шума должны быть предусмотрены альтернативные источники оповещения (мигающие световые оповещатели и т.д.).

В СОУЭ в зданиях, в которых необходима одновременная эвакуация людей с задержкой оповещения в отдельных зонах, световые и звуковые сигналы оповещения и управления эвакуацией должны отличаться от сигналов другого назначения.

Электрические провода и сети, питающие устройства оповещения, проложенные через пожароопасные помещения, должны быть защищены от механических воздействий и высокой температуры.

15.6.2.20 Для передачи текстов оповещения и управления эвакуацией допускается дополнительно использовать внутренние радиотрансляционные сети и другие сети вещания, имеющиеся на АС.

15.6.2.21 АС должна также оснащаться переносными средствами радиосвязи (радиостанции или радиотелефоны, работающие на одной частоте), которые должны находиться в распоряжении руководителей подразделений пожарной охраны и оперативного персонала АС, участвующего в тушении пожара и обеспечении безопасного останова РУ.

15.6.2.22 Помещения постоянного пребывания персонала АС необходимо обеспечивать средствами телефонной связи.

15.6.2.23 Внесение каких-либо изменений в конструкцию системы (установки), изменение функционального назначения защищаемых помещений, их перепланировка, установка в защищаемые помещения нового технологического оборудования, другие переустройства допускается производить по согласованию с проектной организацией и соответствующими подразделениями АС.

15.6.3 Автоматические и автономные установки пожаротушения

15.6.3.1 Установку, монтаж, техническое обслуживание, ремонт и обслуживание автоматических и автономных установок пожаротушения АС (автоматических и автономных УПТ) должен производить специально обученный персонал или специализированная организация, имеющая лицензию на данный вид деятельности.

15.6.3.2 Трубопроводы пожаротушения в помещениях с химически активной или агрессивной средой должны быть защищены кислотоупорной краской.

15.6.3.3 Устройства ручного пуска установок пожаротушения, извещатели систем пожарной сигнализации при необходимости должны быть обеспечены защитой от повреждений, несанкционированного приведения их в действие. Устройства ручного пуска установок пожаротушения должны быть опломбированы.

15.6.3.4 Элементы и узлы АУПТ должны быть окрашены в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативных документов.

15.6.3.5 Автоматические установки пожаротушения при приемке в эксплуатацию должны проходить 72-х часовой контроль в дежурном режиме.

15.6.3.6 Техническое обслуживание и ремонт автоматических и автономных УПТ должно производиться в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей установок и нормативными документами в области пожарной безопасности.

15.6.3.7 Регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту автоматических и автономных УГПТ должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей и сроками проведения ремонтных работ.

15.6.3.8 В период выполнения работ по ТО или ремонту, связанных с отключением установки должны быть приняты необходимые меры по защите от пожаров зданий, помещений и технологического оборудования

15.6.3.9 Запрещается отключать автоматику блокировки приточно-вытяжной вентиляции и технологического оборудования, за исключением случаев вывода установки в ремонт или на техническое обслуживание с разрешения главного инженера (заместителей главного инженера по эксплуатации) АС и уведомлением объектовой пожарной охраны.

15.6.3.10 Периодическую проверку работоспособности установок водяного пожаротушения на срабатывание от извещателей с замерами инерционности системы и величин давления в начале и в конце рядов работающих оросителей проводят не реже одного раза в пять лет. Данную проверку допускается совмещать с проведением гидроиспытаний трубопроводов АУПТ, которые проводят не реже одного раза в пять лет.

15.6.3.11 Запрещается:

- устанавливать взамен вскрывшихся или неисправных оросителей пробки и заглушки, а также устанавливать оросители с иной (кроме предусмотренной проектно-сметной документацией) температурой плавления замка;

- складировать материалы на расстоянии менее 0,6 метра от оросителей;

- использование трубопроводов установок пожаротушения для подвески или крепления какого-либо оборудования;

- присоединение производственного оборудования или санитарных приборов к питательным трубопроводам установки пожаротушения;

- установка запорной арматуры и фланцевых соединений на питательных и распределительных трубопроводах (кроме дренажных устройств).

15.6.3.12 Запас оросителей на объекте должен быть не менее 10% от числа смонтированных.

В местах, где имеется опасность механических повреждений, оросители должны быть защищены надежными ограждениями, не влияющими на карту орошения и распространения тепловых потоков.

В пределах каждого распределительного трубопровода (одной секции) должны быть установлены оросители с выходными отверстиями одного диаметра.

Оросители должны постоянно содержаться в чистоте. В период проведения в защищаемых помещениях ремонтных работ оросители должны быть защищены от физических повреждений, от попадания на них штукатурки, краски и побелки. После окончания ремонта помещения защитные приспособления должны быть сняты.

15.6.3.13 Узлы управления систем пожаротушения должны быть размещены в помещениях с минимальной температурой воздуха в течение года не ниже +5 ^{0}С. Помещения (участки, места), где размещены узлы управления, должны иметь аварийное освещение и обозначены надписью "Узел управления системами пожаротушения".

У каждого узла управления должна быть вывешена табличка с указанием защищаемых помещений, типа и количества оросителей в секции установки. Задвижки и краны должны быть пронумерованы в соответствии со схемой обвязки.

Доступ к оборудованию, узлам и органам управления должен быть удобным и безопасным.

15.6.3.14 При эксплуатации, техническом обслуживании, испытаниях и ремонте автономных УГПТ необходимо соблюдать требования безопасности нормативных документов по ПБ, технической документации на ГОТВ и проекта на установку.

15.6.3.15 Запорные устройства (вентили, краны) должны быть снабжены указателями (стрелками) направления потока газа (жидкости) и надписями “ОТКР.” и “ЗАКР.” и исключать возможность случайного или самопроизвольного включения и выключения установки.

15.6.3.16 Автономные установки оснащаются устройством ручного пуска в соответствии с техническими условиями.

15.6.3.17 Модули установки газового пожаротушения не следует располагать в местах, где они могут быть подвергнуты опасному воздействию факторов пожара (взрыва), механическому, химическому или иному повреждению, прямому воздействию солнечных лучей.

15.6.3.18 Установки газового пожаротушения должны иметь устройства контроля давления в модулях.

15.6.3.19 Баллоны и емкости автономной УГПТ, масса огнетушащего вещества и давление в которых ниже расчетных значений на 10% и более, подлежит дозарядке или перезарядке.

11.6.3.20 Модульные установки, кроме расчетного количества ГОТВ, должны иметь его 100% запас. При наличии на объекте нескольких модульных установок запас предусматривается в объеме, достаточном для восстановления работоспособности установки, сработавшей в любом из защищаемых помещений объекта.

У каждого распределительного устройства должна висеть табличка с указанием наименования и местонахождения защищаемого помещения.

Помещения, для защиты которых предусмотрены установки объемного пожаротушения, должны иметь самозакрывающиеся двери, обеспечивающие герметичность.

Устройства ручного пуска установок объемного тушения (кроме локальных) располагают вне защищаемых помещений у эвакуационных выходов с обеспечением свободного доступа к ним.

15.6.3.21 Входить в помещение, заполненное газом после срабатывания установки, можно только в изолирующем противогазе, работать можно только после проверки отсутствия в этих помещениях газа в концентрациях, опасных для здоровья.

15.6.3.22 После каждого срабатывания установок порошкового пожаротушения должны быть продуты сжатым азотом трубопроводы, по которым подавался огнетушащий порошок.

15.6.3.23 При техническом обслуживании по истечении срока годности огнетушащего состава необходимо произвести зарядку порошка в специализированных организациях и проверить соединения распределительной сети.

15.6.3.24 Область применения, условия эксплуатации, техническое содержание систем объемного аэрозольного пожаротушения следует осуществлять в соответствии с требованиями норм действующих нормативных документов.

16 Действия персонала АС при возникновении пожара

16.1 Обязанности должностных лиц АС.

При возникновении пожара на объектах АС, руководителем его тушения, до прибытия подразделения пожарной охраны, является начальник смены АС.

По прибытии первого подразделения пожарной охраны руководство тушением пожара и проведением аварийно-спасательных работ в соответствии с [2, ст.22] принимает на себя старшее оперативное должностное лицо пожарной охраны, прибывшее на пожар, которое управляет на принципах единоначалия личным составом пожарной охраны, участвующим в тушении пожара, а также привлеченными к тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ силами и средствами.

Начальник смены АС должен обязан выдать ему письменный допуск на тушение пожара в электроустановках и/или дозиметрический допуск, допустить пожарное подразделение к месту пожара и информировать руководителя тушения пожара по:

- факту и месту возникновения пожара;

- наличию пострадавших и персонала АС (иных организаций) в зоне развития пожара и принятым мерам по их спасению и/или эвакуации, а также тушению пожара, в т.ч. с применением автоматических систем тушения пожара и первичных средств пожаротушения;

- о состоянии технологического оборудования, наличия и уровня радиации и способах требуемой индивидуальной защиты с учетом ведения работ по тушению пожара;

- возможному влиянию пожара и его опасных факторов на безопасность реакторной установки;

- специфике тушения электроустановок в зоне возникновения и развития пожара;

- другим особенностям тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ с учетом специфики АС.

В дальнейшем руководитель тушения пожара обязан согласовывать свои действия с начальником смены АС (блока, цеха).

Руководитель тушения пожара до прибытия пожарной охраны на объектах АС, не входящих в состав энергоблока, устанавливается директором АС по согласованию с пожарно-спасательной частью по охране атомной станции. Информация о руководителе тушения пожара в этом случае включается в план тушения пожара.

Примечания

1 При тушении возможных пожаров на действующих энергоблоках АС следует учитывать безусловный приоритет мероприятий по обеспечению ядерной безопасности.

2 При возникновении пожара на электроустановках, которые по условиям безопасности АС невозможно обесточить, персонал должен действовать в соответствии с требованиями станционной инструкции по тушению пожаров на электроустановках под напряжением и оперативными карточками основных действий персонала.

16.2 Обязанности работников АС.

При обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) необходимо:

а) немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта защиты, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию) и начальнику смены АС (блока, цеха);

б) принять посильные меры по эвакуации людей и тушению пожара.

При возникновении пожара все действия персонала АС должны быть направлены на обеспечение безопасности людей и их эвакуацию, тушение пожара и создание условий для безопасного функционирования АС.

До прибытия подразделений пожарной охраны РТП, согласно плану тушения пожаров на АС, является начальник смены АС, который обязан:

- проверить поступление вызова в пожарную охрану и задействовать систему оповещения персонала АС о пожаре;

- прекратить ремонтные работы и удалить персонал, не связанный с тушением пожара, в безопасное место;

- определить очаг пожара, возможные пути его распространения, опасность для действующего оборудования, оказавшегося в зоне пожара, а также возможность образования новых очагов на другом оборудовании;

- проверить включение и работу автоматических установок пожаротушения при их наличии в месте пожара;

- принять меры по созданию безопасных условий персоналу и подразделениям пожарной охраны при ликвидации пожара;

- организовать тушение пожара имеющимися силами и средствами и проведение мероприятий по предотвращению распространения пожара (отключение систем воздушного отопления, вентиляции, закрытие противопожарных дверей) в соответствии с планом тушения пожаров

- выполнить необходимые технологические операции на установках и оборудовании (отключение или переключение оборудования, вытеснение водорода из генератора, снятие напряжения с электроустановок, слив масла и пр.);

- организовать встречу подразделений пожарной охраны и сообщить прибывшему на пожар начальнику подразделения пожарной охраны об очаге и характере пожара, принятых мерах по тушению, наличии в помещениях людей, занятых ликвидацией пожара, а также о наличии опасных и вредных факторов для участников тушения;

- в остальных случаях НСС действует в соответствии с должностными обязанностями, инструкциями, регламентами, планами и др.

Для руководства тушением пожара создается оперативный штаб пожаротушения. Состав объектового штаба пожаротушения и обязанности его членов определяются планом тушения пожаров.

Руководитель тушения пожара обязан получить допуск в письменном виде на тушение пожара в электроустановках (в необходимых случаях дозиметрический допуск) и согласовывать свои действия с начальником смены станции (блока, цеха).

17 Порядок проведения пожароопасных работ

17.1 Основные требования по организации и проведению пожароопасных работ на АС указаны в приложении В и должны быть установлены в инструкции(ях), разработанной(ых) с учетом специфики АС и соблюдения требований установленных нормативными документами в области пожарной безопасности и охраны труда (раздел XVI «Пожароопасные работы ППР», СТО 1.1.1.02.001.0673, ПУЭ, «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», «Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ» и др.).

17.2 К огневым работам относятся производственные операции, связанные с применением открытого огня и нагреванием до температуры, способной вызвать воспламенение материалов и конструкций:

- огневой разогрев битума;
- газо- и электросварочные работы;
- газо- и электрорезательные работы;
- бензино- и керосинорезательные работы;
- паяльные работы;
- резка металла механизированным инструментом (с образованием искр);
- работы, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температуры, способной вызвать воспламенение материалов и конструкций.

17.3 Места проведения огневых работ могут быть постоянными и временными.

Постоянные места организуют в специально оборудованных в соответствии с нормами мастерских (участков) или на открытых площадках.

Временные огневые работы проводят на территории АС, в зданиях, сооружениях или помещениях в целях ремонта оборудования или монтажа коммуникаций и строительных конструкций, когда эти работы невозможно проводить в специально отведенных для этой цели постоянных местах.

17.4 Огневые работы на временных местах выполняются по нарядам-допускам после проверки и выполнения разработанных организационно-технических мero-

приятий на соответствие требованиям норм и правил по пожаробезопасному их проведению. Мероприятия по пожарной безопасности должны быть согласованны с представителем пожарной охраны.

Специалисты ОПБ АС осуществляют выборочный контроль соблюдения мер безопасности при проведении работ во взрывоопасных зонах и помещениях.

17.5 Наряды-допуски на выполнение пожароопасных работ оформляются в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», СТО 1.1.1.02.001.0673. Наряды-допуски на огневые работы регистрируется в «Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям» персоналом подразделения, где проводятся работы.

В аварийных случаях, как исключение, огневые работы разрешается проводить без оформления наряда-допуска, под непосредственным наблюдением начальника подразделения или другого специалиста этого подразделения им назначенного. Разрешение на производство аварийных огневых работ начальник смены соответствующего подразделения должен получить у оперативного руководителя (НСС, НСБ) и руководителя подразделения. После получения разрешения на производство работ начальник смены должен поставить в известность объектовую пожарную охрану о месте проведения аварийных огневых работ. Наряд-допуск, в этом случае, оформляется не позднее трех часов после начала аварийно-восстановительных работ и утверждается главным инженером АС на месте проведения аварийно-восстановительных работ.

17.6 Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения в соответствии с таблицей А.1 (приложение А) к настоящим Правилам. При проведении особо пожароопасных работ рекомендуется выставлять дополнительные пожарные посты или привлекать боевые расчеты объектовой пожарной охраны (пожарный рукав с присоединенным стволом от ПГ, ПК, пожарный автомобиль с боевым расчетом и проложенной рукавной линией).

17.7 Автоматические установки пожарной сигнализации и пожаротушения в местах (непосредственной близости) проведения огневых работ в установленном порядке переводятся в дистанционный режим пуска.

Приложение А
(обязательное)

Определение необходимого количества первичных средств пожаротушения

Определение необходимого количества первичных средств пожаротушения должно проводиться в соответствии с правилами [6], раздел XIX.

А.1 При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их взаимодействие с огнетушащими веществами, а также площадь помещений, открытых площадок и установок.

А.2 Комплектование технологического оборудования огнетушителями осуществляется согласно требованиям технических условий (паспортов) на это оборудование.

А.3 Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей на объекте защиты (в помещении) осуществляется в соответствии с Б.6 и Б.12 (приложение Б) и таблицами А.1 и А.2 (приложение А) [6] в зависимости от огнетушащей способности огнетушителя, категорий помещений по пожарной и взрывопожарной опасности, а также класса пожара.

Для тушения пожаров различных классов порошковые огнетушители должны иметь соответствующие заряды:

для пожаров класса А - порошок АВСЕ;

для пожаров классов В, С, Е - порошок ВСЕ или АВСЕ;

для пожаров класса D - порошок D.

В замкнутых помещениях объемом не более 50 $м^3$ для тушения пожаров вместо переносных огнетушителей (или дополнительно к ним) могут быть использованы огнетушители самосрабатывающие порошковые.

Выбор огнетушителя (передвижной или ручной) обусловлен размерами возможных очагов пожара.

При значительных размерах возможных очагов пожара необходимо использовать передвижные огнетушители.

А.4 При выборе огнетушителя с соответствующим температурным пределом использования учитываются климатические условия эксплуатации зданий и сооружений.

А.5 Если возможны комбинированные очаги пожара, то предпочтение при выборе огнетушителя отдается более универсальному по области применения.

А.6 В общественных зданиях и сооружениях на каждом этаже размещается не менее 2 огнетушителей.

Требования по защите считаются выполненными при использовании огнетушителей более высокого ранга в соответствии с приложением №1 [6], при условии, что расстояние до огнетушителя от возможного очага возгорания не превышает норм, установленных в пунктом Б.12 (приложение Б) [6].

А.7 Помещение категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности не оснащается огнетушителями, если площадь этого помещения не превышает 100 кв. метров.

А.8 При наличии нескольких рядом расположенных помещений одного функционального назначения определение необходимого количества огнетушителей осуществляется по суммарной площади этих помещений и с учетом Б.12 (приложение Б) [6].

А.9 Огнетушители, отправленные с предприятия на перезарядку, заменяются соответствующим количеством заряженных огнетушителей.

А.10 При защите помещений с вычислительной техникой, телефонных станций, музеев, архивов и т.д. следует учитывать специфику взаимодействия огнетушащих веществ с защищаемым оборудованием, изделиями и материалами. Указанные помещения следует оборудовать хладоновыми или углекислотными огнетушителями.

А.11 Помещения, оборудованные автоматическими стационарными установками пожаротушения, обеспечиваются огнетушителями на 50 процентов от расчетного количества огнетушителей.

А.12 Расстояние от возможного очага пожара до места размещения переносного огнетушителя (с учетом перегородок, дверных проемов, возможных загромож-

дений, оборудования) не должно превышать 20 метров для помещений административного и общественного назначения, 30 метров - для помещений категорий А, Б и В1 - В4 по пожарной и взрывопожарной опасности, 40 метров - для помещений категории Г по пожарной и взрывопожарной опасности, 70 метров - для помещений категории Д по пожарной и взрывопожарной опасности.

Здания и сооружения производственного и складского назначения дополнительно оснащаются передвижными огнетушителями в соответствии с приложением №2 [6].

А.13 Каждый огнетушитель, установленный на объекте защиты, должен иметь паспорт завода-изготовителя и порядковый номер.

Запускающее или запорно-пусковое устройство огнетушителя должно быть опломбировано одноразовой пломбой.

А.14 Опломбирование огнетушителя осуществляется заводом-изготовителем при производстве огнетушителя или специализированными организациями при регламентном техническом обслуживании или перезарядке огнетушителя.

А.15 На одноразовую пломбу наносятся следующие обозначения:

а) индивидуальный номер пломбы;

б) дата зарядки огнетушителя с указанием месяца и года.

А.16 Руководитель организации обеспечивает наличие и исправность огнетушителей, периодичность их осмотра и проверки, а также своевременную перезарядку огнетушителей.

Учет наличия, периодичности осмотра и сроков перезарядки огнетушителей ведется в специальном журнале произвольной формы.

А.17 В зимнее время (при температуре ниже + 1 °С) огнетушители с зарядом на водной основе необходимо хранить в отапливаемых помещениях.

А.18 Огнетушители, размещенные в коридорах, проходах, не должны препятствовать безопасной эвакуации людей. Огнетушители следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 метра.

А.19 Здания, не оборудованные внутренним противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения, а также территории предприятий

(организаций), не имеющие наружного противопожарного водопровода, или наружные технологические установки этих предприятий (организаций), удаленные на расстоянии более 100 метров от источников наружного противопожарного водоснабжения, должны оборудоваться пожарными щитами.

Необходимое количество пожарных щитов и их тип определяются согласно приложению №5 [6].

А.20 Пожарные щиты комплектуются немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем согласно приложению №6[6].

А.21 Бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом, должны иметь объем не менее 0,2 $м^3$ и комплектоваться ведрами.

Ящики для песка должны иметь объем 0,5 $м^3$ и комплектоваться совковой лопатой. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков.

А.22 Ящики с песком, как правило, устанавливаются с пожарными щитами в местах, где возможен разлив легковоспламеняющихся или горючих жидкостей.

Для помещений и наружных технологических установок категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности предусматривается запас песка 0,5 $м^3$ на каждые 500 $м^2$ защищаемой площади, а для помещений и наружных технологических установок категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности - не менее 0,5 $м^3$ на каждые 1000 $м^2$ защищаемой площади.

А.23 Покрывала для изоляции очага возгорания должны иметь размер не менее одного метра шириной и одного метра длиной.

В помещениях, где применяются и (или) хранятся легковоспламеняющиеся и (или) горючие жидкости, размеры полотен должны быть не менее (2 × 1,5) м.

Полотна хранятся в водонепроницаемых закрывающихся футлярах (чехлах, упаковках), позволяющих быстро применить эти средства в случае пожара.

А.24 Использование первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, запрещается.

Т а б л и ц а А.1 - Нормы обеспечения огнетушителями объектов защиты в зависимости от их категорий по пожарной и взрывопожарной опасности и класса пожара

Категория помещения по пожарной и взрывопожарной опасности	Класс пожара	Огнетушители с рангом тушения модельного очага
А, Б, В1 - В4	A	4A
	B	144B
	C	4A, 144B, C или 144B, C
	D	D
	E	4A, 144B, C, E или 144B, C, E
Г, Д	A	2A
	B	55B
	C	2A, 55B, C или 55B, C
	D	D
	E	2A, 55B, C, E или 55B, C, E
Общественные здания	A	2A
	B	55B
	C	2A, 55B, C или 55B, C
	E	2A, 55B, C, E или 55B, C, E

П р и м е ч а н и я

1 В помещениях, в которых находятся разные виды горючего материала и возможно возникновение различных классов пожара, используются универсальные по области применения огнетушители.

2 Допускается использовать иные средства пожаротушения, обеспечивающие тушение соответствующего класса пожара и ранг тушения модельного очага пожара, в том числе генераторы огнетушащего аэрозоля переносные.

Т а б л и ц а А. 2 - Нормы оснащения помещений передвижными огнетушителя

Категория помещения по пожарной и взрывопожарной опасности	Предельная защищаемая площадь (кв. метров)	Класс пожара	Огнетушители с рангом тушения модельного очага (штук)
А, Б, В1 - В4	500	А	2 - 6А или 1 - 10А
		В	2-144В или 1-233В
		С	2 - 6А, 144В, С или 1-10А, 233В, С
		D	D
		Е	2 - 6А, 144В, С, Е или 1-10А,
			233В, С, Е
Г, Д	800	А	2 - 6А или 1-10А
		В	2-144В или 1-233В
		С	2 - 6А, 144В, С или 1-10А, 233В, С или 2-144В, С или 1-233В, С
		D	D
		Е	2 - 6А, 144В, С, Е или 1-10А, 233В, С, Е или 2-144В, С, Е или 1-233В, С, Е

П р и м е ч а н и я

1 В помещениях, в которых находятся разные виды горючего материала и возможно возникновение различных классов пожара, используются универсальные по области применения огнетушители.

2 Допускается использовать иные средства пожаротушения, обеспечивающие тушение соответствующего класса пожара и ранг тушения модельного очага пожара, в том числе генераторы огнетушащего аэрозоля переносные.

Приложение Б
(обязательное)

Пожароопасные работы

Пожароопасные работы должны проводиться в соответствии с [6, раздел XVI].

Б.1 Окрасочные работы:

а) производить составление и разбавление всех видов лаков и красок в изолированных помещениях у наружной стены с оконными проемами или на открытых площадках, осуществлять подачу окрасочных материалов в готовом виде централизованно, размещать лакокрасочные материалы на рабочем месте в количестве, не превышающем сменной потребности, плотно закрывать и хранить тару из-под лакокрасочных материалов на специально отведенных площадках;

б) оснащать электрокрасящие устройства при окрашивании в электростатическом поле защитной блокировкой, исключающей возможность включения распылительных устройств при неработающих системах местной вытяжной вентиляции или неподвижном конвейере;

в) не превышать сменную потребность горючих веществ на рабочем месте, открывать емкости с горючими веществами только перед использованием, а по окончании работы закрывать их и сдавать на склад, хранить тару из-под горючих веществ в специально отведенном месте вне помещений.

Б.2 Помещения и рабочие зоны, в которых применяются горючие вещества (приготовление состава и нанесение его на изделия), выделяющие пожаровзрывоопасные пары, обеспечиваются естественной или принудительной приточно-вытяжной вентиляцией.

Кратность воздухообмена для безопасного ведения работ в указанных помещениях определяется проектом производства работ.

Запрещается допускать в помещения, в которых применяются горючие вещества, лиц, не участвующих в непосредственном выполнении работ, а также производить работы и находиться людям в смежных помещениях.

Б.3 Работы в помещениях, цистернах, технологических аппаратах (оборудовании), зонах (территориях), в которых возможно образование горючих паровоздуш-

ных смесей, следует выполнять искробезопасным инструментом в одежде и обуви, не способных вызвать искру.

Б.4 Наносить горючие покрытия на пол следует при естественном освещении. Работы необходимо начинать с мест, наиболее удаленных от выходов из помещений, а в коридорах - после завершения работ в помещениях.

Б.5 Наносить эпоксидные смолы, клеи, мастики, в том числе лакокрасочные материалы на основе синтетических смол, и наклеивать плиточные и рулонные полимерные материалы следует после окончания всех строительно-монтажных и санитарно-технических работ перед окончательной окраской помещений.

Б.6 Промывать инструмент и оборудование, применяемое при производстве работ с горючими веществами, необходимо на открытой площадке или в помещении, имеющем вытяжную вентиляцию.

Б.7 Котел для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей снабжается плотно закрывающейся крышкой из негорючих материалов. Заполнение котлов допускается не более чем на три четвертых их вместимости. Загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим.

Запрещается устанавливать котлы для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей в чердачных помещениях и на покрытиях.

Б.8 Во избежание выливания мастики в топку и ее загорания котел необходимо устанавливать наклонно, чтобы его край, расположенный над топкой, был на 5 - 6 см выше противоположного. Топочное отверстие котла оборудуется откидным козырьком из негорючего материала.

Б.9 После окончания работ следует погасить топки котлов и залить их водой.

Б.10 Руководитель организации (производитель работ) обеспечивает место варки битума ящиком с сухим песком емкостью 0,5 $м^3$, двумя лопатами и огнетушителем (порошковым или пенным).

Б.11 При работе передвижных котлов на сжиженном газе газовые баллоны в количестве не более двух находятся в вентилируемых шкафах из негорючих материалов, устанавливаемых на расстоянии не менее 20 м от работающих котлов.

Указанные шкафы следует постоянно держать закрытыми на замки.

Б.12 Место варки и разогрева мастик обваловывается на высоту не менее 0,3 м (или устраиваются бортики из негорючих материалов).

Б.13 Запрещается внутри помещений применять открытый огонь для подогрева битумных составов.

Б.14 Доставку горячей битумной мастики на рабочие места разрешается осуществлять:

а) в специальных металлических бачках, имеющих форму усеченного конуса, обращенного широкой стороной вниз, с плотно закрывающимися крышками. Крышки должны иметь запорные устройства, исключающие открывание при падении бачка;

б) при помощи насоса по стальному трубопроводу, прикрепленному на вертикальных участках к строительной конструкции, не допуская протечек. На горизонтальных участках допускается подача мастики по термостойкому шлангу. В месте соединения шланга со стальной трубой надевается предохранительный футляр длиной 40 - 50 сантиметров (из брезента или других негорючих материалов). После наполнения емкости установки для нанесения мастики следует откачать мастику из трубопровода.

Б.15 Запрещается переносить мастику в открытой таре.

Б.16 Запрещается в процессе варки и разогрева битумных составов оставлять котлы без присмотра.

Б.17 Запрещается разогрев битумной мастики вместе с растворителями.

Б.18 При смешивании разогретый битум следует вливать в растворитель. Перемешивание разрешается только деревянной мешалкой.

Б.19 Запрещается пользоваться открытым огнем в радиусе 50 м от места смешивания битума с растворителями.

Б.20 При проведении огневых работ необходимо:

а) перед проведением огневых работ провентилировать помещения, в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также горючих газов;

б) обеспечить место проведения огневых работ огнетушителем в соответствии

с приложением № 1 [6];

в) плотно закрыть все двери, соединяющие помещения, в которых проводятся огневые работы, с другими помещениями, в том числе двери тамбур-шлюзов, открыть окна;

г) осуществлять контроль за состоянием парогазовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся огневые работы, и в опасной зоне;

д) прекратить огневые работы в случае повышения содержания горючих веществ или снижения концентрации флегматизатора в опасной зоне или технологическом оборудовании до значений предельно допустимых взрывобезопасных концентраций паров (газов).

Б.21 Технологическое оборудование, на котором будут проводиться огневые работы, необходимо пропарить, промыть, очистить, освободить от пожаровзрывоопасных веществ и отключить от действующих коммуникаций (за исключением коммуникаций, используемых для подготовки к проведению огневых работ).

Б.22 При пропарке внутреннего объема технологического оборудования температура подаваемого водяного пара не должна превышать значение, равное 80% температуры самовоспламенения горючего пара (газа).

Б.23 Промывать технологическое оборудование следует при концентрации в нем паров (газов), находящейся вне пределов их воспламенения, и в электростатически безопасном режиме.

Б.24 Способы очистки помещений, а также оборудования и коммуникаций, в которых проводятся огневые работы, не должны приводить к образованию взрывоопасных паро- и пылевоздушных смесей и к появлению источников зажигания.

Б.25 Для исключения попадания раскаленных частиц металла в смежные помещения, соседние этажи и другие помещения все смотровые, технологические и другие люки (лючки), вентиляционные, монтажные и другие проемы (отверстия) в перекрытиях, стенах и перегородках помещений, где проводятся огневые работы, закрываются негорючими материалами.

Место проведения огневых работ очищается от горючих веществ и материалов в радиусе очистки территории от горючих материалов согласно

приложению № 3.

Б.26 Находящиеся в радиусе зоны очистки территории строительные конструкции, настилы полов, отделка и облицовка, а также изоляция и части оборудования, выполненные из горючих материалов, должны быть защищены от попадания на них искр металлическим экраном, покрывалами для изоляции очага возгорания или другими негорючими материалами и при необходимости политы водой.

Б.27 Место для проведения сварочных и резательных работ на объектах защиты, в конструкциях которых использованы горючие материалы, ограждается сплошной перегородкой из негорючего материала. При этом высота перегородки должна быть не менее 1,8 м, а зазор между перегородкой и полом - не более 5 см. Для предотвращения разлета раскаленных частиц указанный зазор должен быть огражден сеткой из негорючего материала с размером ячеек не более (1 × 1) мм.

Б.28 Не разрешается вскрывать люки и крышки технологического оборудования, выгружать, перегружать и сливать продукты, загружать их через открытые люки, а также выполнять другие операции, которые могут привести к возникновению пожаров и взрывов из-за загазованности и запыленности мест, в которых проводятся огневые работы.

Б.29 При перерывах в работе, а также в конце рабочей смены сварочную аппаратуру необходимо отключать (в том числе от электросети), шланги отсоединять и освобождать от горючих жидкостей и газов, а в паяльных лампах давление полностью стравливать.

По окончании работ всю аппаратуру и оборудование необходимо убирать в специально отведенные помещения (места).

Б.30 Запрещается организация постоянных мест проведения огневых работ более чем на 10 постах (сварочные, резательные мастерские), если не предусмотрено централизованное электро- и газоснабжение.

Б.31 В сварочной мастерской при наличии не более десяти сварочных постов допускается для каждого поста иметь по одному запасному баллону с кислородом и горючим газом. Запасные баллоны ограждаются щитами из негорючих материалов или хранятся в специальных пристройках к мастерской.

Б.32 При проведении огневых работ запрещается:

а) приступать к работе при неисправной аппаратуре;

б) производить огневые работы на свежеокрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;

в) использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;

г) хранить в сварочных кабинах одежду, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, другие горючие материалы;

д) допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения;

е) допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;

ж) производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;

з) проводить огневые работы одновременно с устройством гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтажом панелей с горючими и трудногорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов.

Б.33 Запрещается проведение огневых работ на элементах зданий, выполненных из легких металлических конструкций с горючими и трудногорючими утеплителями.

Б.34 При проведении газосварочных работ:

а) переносные ацетиленовые генераторы следует устанавливать на открытых площадках. Ацетиленовые генераторы необходимо ограждать и размещать не ближе 10 м от мест проведения работ, а также от мест забора воздуха компрессорами и вентиляторами;

б) в местах установки ацетиленового генератора вывешиваются плакаты "Вход посторонним воспрещен - огнеопасно", "Не курить", "Не проходить с огнем";

в) по окончании работы карбид кальция в переносном генераторе должен быть

выработан. Известковый ил, удаляемый из генератора, выгружается в приспособленную для этих целей тару и сливается в иловую яму или специальный бункер;

г) открытые иловые ямы ограждаются перилами, а закрытые имеют негорючие перекрытия и оборудуются вытяжной вентиляцией и люками для удаления ила;

д) закрепление газоподводящих шлангов на присоединительных ниппелях аппаратуры, горелок, резаков и редукторов должно быть надежно. На ниппели водяных затворов шланги плотно надеваются, но не закрепляются;

е) карбид кальция хранится в сухих проветриваемых помещениях. Запрещается размещать склады карбида кальция в подвальных помещениях и низких затапливаемых местах;

ж) в помещениях ацетиленовых установок, в которых не имеется промежуточного склада карбида кальция, разрешается хранить одновременно не свыше 200 кг карбида кальция, причем из этого количества в открытом виде может быть не более 50 кг;

з) вскрытые барабаны с карбидом кальция следует защищать непроницаемыми для воды крышками;

и) запрещается в местах хранения и вскрытия барабанов с карбидом кальция курение, пользование открытым огнем и применение искрообразующего инструмента;

к) хранение и транспортирование баллонов с газами осуществляется только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками. К месту сварочных работ баллоны доставляются на специальных тележках, носилках, санках. При транспортировании баллонов не допускаются толчки и удары;

л) запрещается хранение в одном помещении кислородных баллонов и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров;

м) при обращении с порожними баллонами из-под кислорода или горючих газов соблюдаются такие же меры безопасности, как и с наполненными баллонами;

н) запрещается курение и применение открытого огня в радиусе 10 м от мест хранения ила, рядом с которыми вывешиваются соответствующие запрещающие знаки.

Б.35 При проведении газосварочных или газорезательных работ с карбидом кальция запрещается:

а) использовать один водяной затвор двум сварщикам;

б) загружать карбид кальция завышенной грануляции или проталкивать его в воронку аппарата с помощью железных прутков и проволоки, а также работать на карбидной пыли;

в) загружать карбид кальция в мокрые загрузочные корзины или при наличии воды в газосборнике, а также загружать корзины карбидом более чем на половину их объема при работе генераторов "вода на карбид";

г) производить продувку шланга для горючих газов кислородом и кислородного шланга горючим газом, а также взаимозаменять шланги при работе;

д) перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги;

е) переносить генератор при наличии в газосборнике ацетилена;

ж) форсировать работу ацетиленовых генераторов путем преднамеренного увеличения давления газа в них или увеличения единовременной загрузки карбида кальция;

з) применять медный инструмент для вскрытия барабанов с карбидом кальция, а также медь в качестве припоя для пайки ацетиленовой аппаратуры и в других местах, где возможно соприкосновение с ацетиленом.

Б.36 При проведении электросварочных работ:

а) запрещается использовать провода без изоляции или с поврежденной изоляцией, а также применять нестандартные автоматические выключатели;

б) следует соединять сварочные провода при помощи опрессования, сварки, пайки или специальных зажимов. Подключение электропроводов к электрододержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату выполняется при помощи медных кабельных наконечников, скрепленных болтами с шайбами;

в) следует надежно изолировать и в необходимых местах защищать от действия высокой температуры, механических повреждений или химических воздействий провода, подключенные к сварочным аппаратам, распределительным щитам и другому оборудованию, а также к местам сварочных работ;

г) необходимо располагать кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов с кислородом на расстоянии не менее 0,5 м, а от трубопроводов и баллонов с ацетиленом и других горючих газов - не менее 1 м;

д) в качестве обратного проводника, соединяющего свариваемое изделие с источником тока, могут использоваться стальные или алюминиевые шины любого профиля, сварочные плиты, стеллажи и сама свариваемая конструкция при условии, если их сечение обеспечивает безопасное по условиям нагрева протекание тока. Соединение между собой отдельных элементов, используемых в качестве обратного проводника, должно выполняться с помощью болтов, струбцин или зажимов;

е) запрещается использование в качестве обратного проводника внутренних железнодорожных путей, сети заземления или зануления, а также металлических конструкций зданий, коммуникаций и технологического оборудования. В этих случаях сварка производится с применением двух проводов;

ж) в пожаровзрывоопасных и пожароопасных помещениях и сооружениях обратный проводник от свариваемого изделия до источника тока выполняется только изолированным проводом, причем по качеству изоляции он не должен уступать прямому проводнику, присоединяемому к электрододержателю;

з) конструкция электрододержателя для ручной сварки должна обеспечивать надежное зажатие и быструю смену электродов, а также исключать возможность короткого замыкания его корпуса на свариваемую деталь при временных перерывах в работе или при случайном его падении на металлические предметы. Рукоятка электрододержателя делается из негорючего диэлектрического и теплоизолирующего материала;

и) следует применять электроды, изготовленные в заводских условиях, соответствующие номинальной величине сварочного тока. При смене электродов их остатки (огарки) следует помещать в специальный металлический ящик, устанавливаемый у места сварочных работ;

к) необходимо электросварочную установку на время работы заземлять. Помимо заземления основного электросварочного оборудования в сварочных установках следует непосредственно заземлять тот зажим вторичной обмотки сварочного

трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию (обратный проводник);

л) чистку агрегата и пусковой аппаратуры следует производить ежедневно после окончания работы. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования производится в соответствии с графиком;

м) питание дуги в установках для атомно-водородной сварки обеспечивается от отдельного трансформатора. Запрещается непосредственное питание дуги от распределительной сети через регулятор тока любого типа;

н) при атомно-водородной сварке в горелке должно предусматриваться автоматическое отключение напряжения и прекращение подачи водорода в случае разрыва цепи. Запрещается оставлять включенные горелки без присмотра.

Б.37 При огневых работах, связанных с резкой металла:

а) необходимо принимать меры по предотвращению разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;

б) допускается хранить запас горючего на месте проведения бензо- и керосинорезательных работ в количестве не более сменной потребности. Горючее следует хранить в исправной небьющейся плотно закрывающейся таре на расстоянии не менее 10 метров от места производства огневых работ;

в) необходимо проверять перед началом работ исправность арматуры бензо- и керосинореза, плотность соединений шлангов на ниппелях, исправность резьбы в накидных гайках и головках;

г) применять горючее для бензо- и керосинорезательных работ в соответствии с имеющейся инструкцией;

д) бачок с горючим располагать на расстоянии не менее 5 м от баллонов с кислородом, а также от источника открытого огня и не менее 3 м от рабочего места, при этом на бачок не должны попадать пламя и искры при работе;

е) запрещается эксплуатировать бачки, не прошедшие гидроиспытаний, имеющие течь горючей смеси, а также неисправный насос или манометр;

ж) запрещается разогревать испаритель резака посредством зажигания налитой на рабочем месте легковоспламеняющейся или горючей жидкости.

Б.38 При проведении бензо- и керосинорезательных работ запрещается:

а) иметь давление воздуха в бачке с горючим, превышающее рабочее давление кислорода в резаке;

б) перегревать испаритель резака, а также подвешивать резак во время работы вертикально, головкой вверх;

в) зажимать, перекручивать или заламывать шланги, подающие кислород или горючее к резаку;

г) использовать кислородные шланги для подвода бензина или керосина к резаку.

Б.39 При проведении паяльных работ рабочее место должно быть очищено от горючих материалов, а находящиеся на расстоянии менее 5 м конструкции из горючих материалов должны быть защищены экранами из негорючих материалов или политы водой (водным раствором пенообразователя и др.).

Б.40 Паяльные лампы необходимо содержать в исправном состоянии и осуществлять проверки их параметров в соответствии с технической документацией не реже 1 раза в месяц.

Б.41 Для предотвращения выброса пламени из паяльной лампы заправляемое в лампу горючее не должно содержать посторонних примесей и воды.

Б.42 Во избежание взрыва паяльной лампы запрещается:

а) применять в качестве горючего для ламп, работающих на керосине, бензин или смеси бензина с керосином;

б) повышать давление в резервуаре лампы при накачке воздуха более допустимого рабочего давления, указанного в паспорте;

в) заполнять лампу горючим более чем на три четвертых объема ее резервуара;

г) отвертывать воздушный винт и наливную пробку, когда лампа горит или еще не остыла;

д) ремонтировать лампу, а также выливать из нее горючее или заправлять ее горючим вблизи открытого огня (горящая спичка, сигарета и др.).

Б.43 На проведение огневых работ (огневой разогрев битума, газо- и электро-

сварочные работы, газо- и электрорезательные работы, бензино- и керосинорезательные работы, паяльные работы, резка металла механизированным инструментом) на временных местах (кроме строительных площадок и частных домовладений) руководителем организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность, оформляется наряд-допуск на выполнение огневых работ по форме, предусмотренной приложением № 4 [6].

Приложение В
(справочное)

Требования к инструкциям о мерах пожарной безопасности

Инструкции о мерах пожарной безопасности должны разрабатываться на основе [6, раздел XVIII].

В.1 Инструкция о мерах пожарной безопасности разрабатывается на основе настоящих Правил, нормативных документов по пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности зданий, сооружений, помещений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования.

В.2 В инструкции о мерах пожарной безопасности необходимо отражать следующие вопросы:

а) порядок содержания территории, зданий, сооружений и помещений, в том числе эвакуационных путей;

б) мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования и производстве пожароопасных работ;

в) порядок и нормы хранения и транспортировки пожаровзрывоопасных веществ и пожароопасных веществ и материалов;

г) порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы;

д) расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта и проведения огневых или иных пожароопасных работ;

е) порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;

ж) допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

з) порядок и периодичность уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;

и) предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и др.), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв;

к) обязанности и действия работников при пожаре, в том числе при вызове пожарной охраны, аварийной остановке технологического оборудования, отключе-

нии вентиляции и электрооборудования (в том числе в случае пожара и по окончании рабочего дня), пользовании средствами пожаротушения и пожарной автоматики, эвакуации горючих веществ и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия (подразделения);

л) допустимое (предельное) количество людей, которые могут одновременно находиться на объекте защиты.

В.3 В инструкции о мерах пожарной безопасности указываются лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, в том числе за:

а) сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и оповещение (информирование) руководства и дежурных служб объекта защиты;

б) организацию спасания людей с использованием для этого имеющихся сил и средств, в том числе за оказание первой помощи пострадавшим;

в) проверку включения автоматических систем противопожарной защиты (систем оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);

г) отключение при необходимости электроэнергии (за исключением систем противопожарной защиты), остановку работы транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрывание сырьевых, газовых, паровых и водных коммуникаций, остановку работы систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях, выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;

д) прекращение всех работ в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

е) удаление за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;

ж) осуществление общего руководства по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта защиты) до прибытия подразделения пожарной охраны;

з) обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

и) организацию одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей;

к) встречу подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;

л) сообщение подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранящихся на объекте защиты опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах;

м) по прибытии пожарного подразделения информирование руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта защиты, прилегающих строений и сооружений, о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте защиты веществ, материалов, изделий и сообщение других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара;

н) организацию привлечения сил и средств объекта защиты к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

Библиография

[1] Федеральный закон от 20.10.1995 № 170-ФЗ	Об использовании атомной энергии
[2] Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
[3] Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ	О пожарной безопасности
[4] Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ	Трудовой кодекс Российской Федерации
[5] Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
[6] Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390	Правила противопожарного режима
[7] Приказ МЧС России от 12.12.2007 №645	Нормы пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»

Лист согласования

СТО 1.1.1.04.001.1500-2018 «Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций»

Первый заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента по эксплуатации АЭС и управления ядерным топливом — О.Г. Черников

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС - директор Департамента инженерной поддержки — Ю.П. Тетерин

Нормоконтролер — М.А. Михайлова

Лист визирования

СТО 1.1.1.04.001.1500-2018 «Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций»

Директор Технологического филиала
АО «Концерн Росэнергоатом» С.А. Карпутов

Заместитель директора Технологического филиала – руководитель Службы пожарной безопасности
АО «Концерн Росэнергоатом» В.В. Никифоров

Начальник отдела пожарной безопасности по действующим атомным станциям Технологического филиала
АО «Концерн Росэнергоатом» В.А. Харевский

Нормоконтролер – главный эксперт отдела пожарной безопасности по действующим атомным станциям Технологического филиала АО «Концерн Росэнергоатом» Ю.М. Грошев

Лист согласования

СТО 1.1.1.04.001.1500–2018 «Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций»

Главный инженер Балаковской атомной станции	Письмо от 05.09.2018 № 9/Ф01/ГИС/652-вн	О.Е. Романенко
И.о. главного инженера Белоярской атомной станцией	Письмо от 13.09.2018 № 9/Ф02-100/2617-вн	О.А. Потапов
Главный инженер Билибинской атомной станции	Письмо от 10.09.2018 № 9/Ф03/02/750-вн	А.Р. Кузнецов
Главный инженер Калининской атомной станции	Письмо от 31.10.2018 № 9/Ф04-ГИС/1483-вн	А.Е. Дорофеев
Главный инженер Кольской атомной станции	Письмо от 08.11.2018 № 9/Ф05-80/3872-вн	В.А. Матвеев
Главный инженер Курской атомной станции	Письмо от 02.11.2018 № 9/Ф06-1/1/6453-вн	А.В. Увакин
Главный инженер Ленинградской атомной станции	Письмо от 26.10.2018 № 9/Ф09/6950-вн	К.Г. Кудрявцев
Главный инженер Нововоронежской атомной станции	Письмо от 02.11.2018 № 9/Ф07/7777-вн	А.И. Федоров
Главный инженер Ростовской атомной станции	Письмо от 17.09.2018 № 9/Ф10/02/185-вн	А.Б. Горбунов
Главный инженер Смоленской атомной станции	Письмо от 06.11.2018 №9/Ф08/01/3244-вн	А.Ю. Лещенко

gost.e-ecolog.ru