

Утверждаю

Исполнительный директор B2G

АО «БТК групп»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подопригорин А.А.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ, НА КОТОРЫХ ВОЗЛОЖЕНА ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ИНСТРУКТАЖА**

РАЗРАБОТАЛ:

Инженер ГО и ЧС ОП АО «БТК групп» г. Шахты В.С. Чиграй

СОГЛАСОВАНО:

Инженер по пожарной безопасности АО «БТК групп» А.С. Тубеев

Главный инженер АО «БТК групп» А.В. Медведев

г. Всеволожск

2022 г.

**I. Общие положения**

1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации для лиц, на которых возложена трудовая функция по проведению противопожарного инструктажа Типовая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации для руководителей (далее - Программа), разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон № 273-ФЗ) и с учетом требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Настоящая образовательная Программа разработана в соответствии с типовой программой Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий изложенной в Приложении №4 Приказа от 5 сентября 2021 года № 596 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области пожарной безопасности».

3. В категорию обучающихся по данной программе входят лица, на которых возложена трудовая функция по проведению противопожарного инструктажа.

4. Минимально допустимый срок освоения Программы не может быть менее 16 часов, в том числе практической части - менее 4 часов.

5. Для получения лицами, на которые возложена трудовая функция по проведению противопожарного инструктажа, (далее - слушатели) знаний и умений Программой предусматривается проведение организацией, осуществляющей образовательную деятельность, теоретических и практических занятий, а для оценки степени и уровня освоения обучения - проведение итоговой аттестации.

**II. Цель и планируемые результаты обучения**

6. Целью Программы является подготовка слушателей и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, направленные на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности по исполнению требований по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты.

7. В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

8. Слушатели должны знать:

- требования пожарной безопасности - законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности для объектов защиты организации;

- порядок обучения работников организации мерам пожарной безопасности;

- перечень нарушений требований пожарной безопасности, которые заведомо создают угрозу возникновения пожаров и загораний;

- пожарную опасность технологического процесса производства, нарушения которого могут создать условия возникновения пожара;

- организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации;

- требования к разработке приказов, инструкций и положений, устанавливающих противопожарный режим на объекте, обучение работников организации мерам пожарной безопасности;

- вопросы обеспечения противопожарной защиты организации.

9. В результате обучения слушатели должны уметь:

- пользоваться первичными средствами пожаротушения;

- анализировать состояние пожарной безопасности организации, разрабатывать приказы, инструкции и положения, устанавливающие должный противопожарный режим на объекте, обучать работников мерам пожарной безопасности;

- разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров;

- разрабатывать программы противопожарных инструктажей;

- организовывать и проводить обучение мерам пожарной безопасности;

- организовывать и проводить учения и тренировки по эвакуации людей и материальных ценностей из зданий, сооружений;

- действовать в случае возникновения пожара.

10. В результате обучения слушатели должны владеть:

- практическими навыками применения первичных средств

- пожаротушения и осмотра до и после их использования;

- навыками профессионального и эффективного применения на практике приобретенных в процессе обучения знаний и умений.

**III. Учебно-тематический план**

**Контингент обучаемых:** Лица, на которых возложена трудовая функция по проведению противопожарного инструктажа.

Продолжительность обучения: 16 часов

Форма обучения: очная; заочная с применением СДО

**Режим занятий:** не более 8 часов в день

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модулей и тем | Кол.минут |
|  | **Вводный модуль. Общие вопросы организации обучения** | **30** |
| **1.** | Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации | **115** |
| 1.1. | Система обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации | 25 |
| 1.2. | Права, обязанности и ответственность организаций в области пожарной безопасности | 25 |
| 1.3. | Противопожарный режим на объекте | 25 |
| 1.4. | Практические занятия | 40 |
| **2.** | Общие принципы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты | **300** |
| 2.1. | Классификация пожаров | 30 |
| 2.2. | Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков | 30 |
| 2.3. | Взрывопожарная и пожарная опасность веществ и материалов | 30 |
| 2.4. | Требования пожарной безопасности к электротехнической продукции | 30 |
| 2.5. | Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений | 30 |
| 2.6. | Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений | 30 |
| 2.7. | Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями | 30 |
| 2.8. | Требования пожарной безопасности к системам теплоснабжения и отопления. Печное отопление | 30 |
| 2.9. | Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям | 30 |
| 2.10. | Требования пожарной безопасности к жилым помещениям | 30 |
| **3.** | **Система противопожарной защиты** | **315** |
| 3.1. | Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара | 25 |
| 3.2. | Пути эвакуации людей при пожаре | 25 |
| 3.3. | Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре | 25 |
| 3.4. | Системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты и спасения людей от опасных факторов пожара | 25 |
| 3.5. | Система противодымной защиты | 25 |
| 3.6. | Ограничение распространения пожара за пределы очага | 25 |
| 3.7. | Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях | 25 |
| 3.8. | Системы автоматического пожаротушения и системы пожарной сигнализации | 25 |
| 3.9. | Общие требования к пожарному оборудованию | 25 |
| 3.10. | Источники противопожарного водоснабжения | 25 |
| 3.11. | Требования правил противопожарного режима к проведению пожароопасных работ в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5 | 25 |
| 3.12. | Практические занятия | 40 |
| **4.** | **Требования пожарной безопасности для детских дошкольных образовательных организаций, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, гостиниц, общежитий, учреждений отдыха и туризма, организаций, обслуживающих многоквартирные жилые дома (Ф1)** | **40** |
| **5.** | **Требования пожарной безопасности для зрелищных и культурно-просветительных учреждений (Ф2)** | **40** |
| **6.** | **Требования пожарной безопасности для организаций по обслуживанию населения (Ф3)** | **40** |
| **7.** | **Требования пожарной безопасности для образовательных организаций, научных и проектных организаций, органов управления учреждений (Ф4)** | **40** |
| **8.** | **Требования пожарной безопасности для производственных объектов (Ф5)** | **40** |
|  | **Итого** | **960** |

**Содержание модулей**

**Вводный модуль**

**Общие вопросы организации обучения**

Цель, задачи и программа курса обучения. Актуальность курса.

Организация учебного процесса. Расписание занятий. Противопожарный инструктаж.

**Модуль 1
Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации**

**Тема 1.1. Система обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации**

Цель создания и основные функции системы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Основные элементы системы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Основные функции системы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Нормативное правовое регулирование в области пожарной безопасности. Система нормативных правовых актов в области пожарной безопасности. Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности. Система нормативных документов по пожарной безопасности.

Пожарная статистика. Краткая статистика пожаров в регионе (в конкретной местности), динамика показателей обстановки с пожарами в соответствующей отрасли (жилой сектор, общественные здания и сооружения, производственные здания), наиболее частые места возникновения пожаров на различных объектах отрасли, основные причины данных пожаров. Пожары и возгорания, которые произошли непосредственно в организации (в цехе, на участке, рабочем месте, в жилых помещениях), анализ причин их возникновения.

**Тема 1.2. Права, обязанности и ответственность организаций в области пожарной безопасности**

Права и обязанности руководителей организаций и лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации в области пожарной безопасности.

Обязанности и действия руководителей организаций, должностных лиц в случае возникновения пожара. Обязанности и действия работников при пожаре или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха). Инструкции о порядке действий при пожаре. Порядок обучения работников организаций мерам пожарной безопасности.

Права и обязанности работников организации по созданию объектовых подразделений добровольной пожарной охраны и организация их деятельности.

Ответственность за невыполнение требований пожарной безопасности. Перечень лиц, несущих ответственность за невыполнение требований пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации. Виды ответственности.

**Тема 1.3. Противопожарный режим на объекте**

Правила противопожарного режима в Российской Федерации.

Комплекс мероприятий, обеспечивающих противопожарный режим на объекте. Правила пожарной безопасности при эксплуатации, ремонте, обслуживании зданий, сооружений, помещений, инженерных сетей и систем инженерно-технического обеспечения, оборудования, инвентаря. Организационно-распорядительные документы организации. Назначение лица, ответственного за обеспечение пожарной безопасности на объекте. Утверждение инструкций о мерах пожарной безопасности. Инструкции о действиях персонала по эвакуации людей при пожаре.

**Тема 1.4. Практические занятия**

Проведение тренировки по отработке действий при возникновении пожара, в том числе при вызове пожарной охраны.

**Модуль 2
Общие принципы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты**

**Тема 2.1. Классификация пожаров**

Общие сведения о горении. Возникновение и развитие пожара. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара. Основные причины пожара.

**Тема 2.2. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков**

Цель классификации. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности.

**Тема 2.3. Взрывопожарная и пожарная опасность веществ и материалов**

Требования пожарной безопасности к информации о пожарной опасности веществ и материалов. Требования пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях и сооружениях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5. Требования пожарной безопасности к применению текстильных и кожевенных материалов, к информации об их пожарной опасности. Требования к информации о пожарной безопасности средств огнезащиты.

**Тема 2.4. Требования пожарной безопасности к электротехнической продукции**

Требования к информации о пожарной опасности электротехнической продукции. Требования пожарной безопасности к электротехнической продукции. Требования пожарной безопасности к электрооборудованию. Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений. Требования к энергоснабжению систем противопожарной защиты, установленных в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5. Требования пожарной безопасности к кабельным изделиям.

**Тема 2.5. Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений**

Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию вентиляционных систем, систем кондиционирования и противодымной защиты. Требования к системам вентиляции и противодымной защиты. Методы испытания противодымной защиты.

Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию систем мусороудаления. Требования пожарной безопасности к устройству систем мусороудаления общественных зданий и сооружений. Системы мусороудаления для зданий, не оборудованных мусоропроводами (мусоросборные камеры, хозяйственные площадки).

Требования пожарной безопасности к лифтам, эскалаторам, траволаторам. Требования безопасности к лифтам, эскалаторам, платформам подъемным для инвалидов и другим устройствам вертикального транспортирования в общественных зданиях. Работа лифтов в режиме "пожарная опасность". Приемосдаточные и периодические испытания лифтовых установок, содержащих лифты с режимом работы "пожарная опасность". Электрооборудование лифтов (подъемников), устанавливаемых в жилых и общественных зданиях. Требования к лифтам, используемым маломобильными группами населения. Расчет числа лифтов, необходимых для эвакуации инвалидов из зон безопасности.

**Тема 2.6. Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений**

Разработка и реализация соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления мер пожарной безопасности для населенных пунктов и территорий административных образований. Требования к обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметрам систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения. Требования к устройству проездов и подъездов для пожарной техники к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5. Общие требования к расстановке мобильной пожарной техники, пожарных подъемных механизмов на территории.

**Тема 2.7. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями**

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и лесничествами (лесопарками). Противопожарные расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные расстояния от зданий и сооружений автозаправочных станций до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов до зданий и сооружений. Противопожарные расстояния от газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, конденсатопроводов до соседних объектов защиты. Противопожарные расстояния от автомобильных стоянок до граничащих с ними объектов защиты.

**Тема 2.8. Требования пожарной безопасности к системам теплоснабжения и отопления. Печное отопление**

Требования к системам теплоснабжения и отопления. Правила пожарной безопасности при эксплуатации печного отопления. Применение теплогенераторов, печного отопления в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5.

**Тема 2.9. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям**

Требования к многофункциональным зданиям и комплексам. Правила проектирования. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям и безопасности людей в них.

**Тема 2.10. Требования пожарной безопасности к жилым помещениям**

Типы зданий пожарных депо. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий пожарных депо. Инженерное оборудование. Требования пожарной безопасности к пожарным депо. Размещение пожарных депо на территории производственного объекта. Обязанности руководителя пожарного депо.

**Модуль 3
Система противопожарной защиты**

**Тема 3.1. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара**

Цель создания систем противопожарной защиты. Конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические и организационные мероприятия, обеспечивающие спасение людей при пожаре. Требования к порядку организации и содержания систем и средств противопожарной защиты объекта.

**Тема 3.2. Пути эвакуации людей при пожаре**

Объемно-планировочные, эргономические, конструктивные, инженерно-технические и организационные мероприятия, обеспечивающие защиту людей на путях эвакуации. Условия, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам. Требования к эвакуационному (аварийному) освещению. Эвакуация, спасение лиц с ограниченными возможностями, инвалидов в соответствии с их физическими возможностями. Требования к безопасным зонам. Расчет числа лифтов, необходимых для эвакуации инвалидов из зон безопасности. Порядок действий персонала при проведении эвакуации и спасения маломобильных групп населения.

**Тема 3.3. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

Перечень объектов, подлежащих оснащению системами обнаружения пожара (установками и системами пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования к системам пожарной сигнализации.

Классификация систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях. Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях и сооружениях. Способы оповещения людей о пожаре, управления эвакуацией людей и обеспечения их безопасной эвакуации. Оповещатели пожарные индивидуальные. Фотолюминесцентные системы на путях эвакуации. Требования к средствам информации и сигнализации об опасности, размещаемым в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов, и на путях их движения. Оборудование системой двусторонней связи с диспетчером (дежурным) лифтовых холлов, зон безопасности. Требования к эвакуационным знакам пожарной безопасности. Требования к плану (схеме) эвакуации на объектах класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Планы эвакуации и порядок эвакуации людей, экспонатов и материальных ценностей при пожаре.

**Тема 3.4. Системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты и спасения людей от опасных факторов пожара**

Область применения, функциональное назначение и технические характеристики средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре. Требования пожарной безопасности к системам коллективной защиты и средствам индивидуальной защиты людей от опасных факторов пожара. Нормы и правила размещения во время эксплуатации средств индивидуальной защиты и спасения граждан при пожаре (постановка на учет, хранение, обслуживание при необходимости, применение при проведении учений и на пожаре). Правила применения средств индивидуальной защиты и спасения граждан при пожаре. Классификация средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре (средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения при пожаре, средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения пожарных). Правила применения средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения при пожаре.

Проведение тренировок по отработке планов эвакуации и инструктажей по использованию средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре для обслуживающего персонала. Обеспечение обслуживающего персонала самоспасателями специального назначения. Классификация средств спасения с высоты (индивидуальные средства, коллективные средства). Требования к оснащению и применению средств спасения людей с высотных уровней при пожаре.

**Тема 3.5. Система противодымной защиты**

Назначение противодымной защиты. Требования к системам противодымной защиты зданий и сооружений.

**Тема 3.6. Ограничение распространения пожара за пределы очага**

Способы ограничения распространения пожара за пределы очага: устройство противопожарных преград; устройство пожарных отсеков и секций, ограничение этажности зданий и сооружений; применение устройств аварийного отключения и переключение установок и коммуникаций при пожаре; применение средств, предотвращающих или ограничивающих разлив и растекание жидкостей при пожаре; применение огнепреграждающих устройств в оборудовании; применение установок пожаротушения. Требования к ограничению распространения пожара за пределы очага в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках. Требования к ограничению распространения пожара на объектах класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5.

**Тема 3.7. Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях**

Классификация и область применения первичных средств пожаротушения. Требования к огнетушителям. Правила эксплуатации. Переносные и передвижные огнетушители. Малогабаритные средства пожаротушения. Пожарные краны и средства обеспечения их использования. Пожарный инвентарь. Покрывала для изоляции очага возгорания. Требования к выбору, размещению, техническому обслуживанию и перезарядке переносных и передвижных огнетушителей, источникам давления в огнетушителях, зарядам к воздушно-пенным и воздушно-эмульсионным огнетушителям. Требования Правил противопожарного режима к обеспечению объектов первичными средствами пожаротушения. Нормы обеспечения первичными средствами пожаротушения зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5. Требования к пожарным кранам. Требования к пожарным шкафам.

**Тема 3.8. Системы автоматического пожаротушения и системы пожарной сигнализации**

Классификация систем пожарной сигнализации. Основные элементы систем пожарной сигнализации (пожарные извещатели, приемно-контрольные приборы, шлейфы пожарной сигнализации, приборы управления, оповещатели) Требования к автоматическим установкам пожаротушения, сдерживания пожара и пожарной сигнализации. Места установки ручных пожарных извещателей, в зависимости от назначений зданий и помещений.

**Тема 3.9. Общие требования к пожарному оборудованию**

Назначение, область применения пожарного оборудования (пожарные гидранты, гидрант-колонки, колонки, напорные и всасывающие рукава, стволы, гидроэлеваторы и всасывающие сетки, рукавные разветвления, соединительные головки, ручные пожарные лестницы). Требования к пожарному оборудованию.

**Тема 3.10. Источники противопожарного водоснабжения**

Требования к источникам противопожарного водоснабжения. Требования нормативных документов по пожарной безопасности к системам внутреннего противопожарного водопровода на объектах класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5 и к источникам наружного противопожарного водоснабжения.

**Тема 3.11. Требования правил противопожарного режима к проведению пожароопасных работ в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5**

Виды и порядок проведения пожароопасных работ. Требования к проведению пожароопасных работ в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5. Инструкции о мерах пожарной безопасности по проведению пожароопасных работ. Работы с клеями, мастиками, битумами, полимерными и другими горючими материалами. Газосварочные работы. Электросварочные работы. Резка металла. Паяльные работы.

**Тема 3.12. Практические занятия**

Отработка порядка действий при тревогах: "задымление", "пожар".

Тренировка по применению средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения при пожаре, а также ознакомление со средствами спасения и самоспасения людей с высоты.

Тренировка по применению первичных средств пожаротушения.

**Модуль 4
Требования пожарной безопасности для детских дошкольных образовательных организаций, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, гостиниц, общежитий, учреждений отдыха и туризма, организаций, обслуживающих многоквартирные жилые дома (Ф1)**

Требования пожарной безопасности к организациям летнего детского отдыха. Требования пожарной безопасности к объектам летнего детского отдыха. Проведение мероприятий по надзору на объектах летнего детского отдыха. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности дошкольных образовательных организаций. Требования пожарной безопасности к дошкольным образовательным организациям. Меры пожарной безопасности в дошкольных организациях. Требования пожарной безопасности к специализированным домам престарелых и инвалидов, больницам, гостиницам, общежитиям, учреждениям отдыха и туризма.

Характерные пожары в жилых домах и их краткий анализ. Общие требования пожарной безопасности к многоквартирным жилым домам. Меры пожарной безопасности в жилых домах и при эксплуатации печей, каминов, газовых отопительных и нагревательных приборов, керосиновых приборов, электропроводки и электрооборудования, при хранении препаратов бытовой химии. Требования к установке и работоспособности дымовых пожарных извещателей в жилых помещениях.

Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений. Обеспечение тушения пожара и спасательных работ.

Практическое занятие

Разработка примерного перечня вопросов для изучения по программам вводного противопожарного инструктажа и первичного противопожарного инструктажа, проводимых в детских дошкольных образовательных организациях, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, гостиницах, общежитиях, учреждениях отдыха и туризма, организациях, обслуживающих многоквартирные жилые дома (категория зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1).

**Модуль 5
Требования пожарной безопасности для зрелищных и культурно-просветительных учреждений (Ф2)**

Требования пожарной безопасности для зданий театров и концертных залов. Требования пожарной безопасности для зданий и сооружений цирков и зоопарков. Требования пожарной безопасности культовых сооружений. Требования пожарной безопасности для зданий библиотек и архивов. Требования пожарной безопасности для зданий музеев, объектов культурного наследия, картинных галерей, планетариев, выставочных комплексов. Установление на объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации дополнительных требований пожарной безопасности с учетом их специфики. Требования пожарной безопасности при проведении реставрационных работ памятников культурного наследия и деревянного зодчества. Требования пожарной безопасности для зданий кинотеатров, видеокомплексов, а также киноустановок, фильмофондов. Требования пожарной безопасности для зданий культурно-досуговых организаций с массовым пребыванием людей, центров (домов народного творчества), дворцов и домов культуры, клубов, парков культуры и отдыха. Меры пожарной безопасности при устройстве новогодних елок. Требования пожарной безопасности спортивных сооружений с трибунами с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях и на открытом воздухе.

Практическое занятие

Разработка примерного перечня вопросов для изучения по программам вводного противопожарного инструктажа и первичного противопожарного инструктажа, проводимых в зрелищных и культурно-просветительных учреждениях (категория зданий класса функциональной пожарной опасности Ф2).

**Модуль 6
Требования пожарной безопасности для организаций по обслуживанию населения (Ф3)**

Требования пожарной безопасности для зданий организаций торговли. Требования пожарной безопасности для зданий организаций общественного питания. Требования пожарной безопасности для зданий вокзальных комплексов. Требования пожарной безопасности для зданий поликлиник и амбулаторий. Требования пожарной безопасности помещений для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей. Требования пожарной безопасности физкультурно-оздоровительных комплексов и спортивно-тренировочных учреждений с помещениями без трибун для зрителей, бытовых помещений, бань.

Практическое занятие

Разработка примерного перечня вопросов для изучения по программам вводного противопожарного инструктажа и первичного противопожарного инструктажа, проводимых в организациях по обслуживанию населения (категория зданий класса функциональной пожарной опасности ФЗ).

**Модуль 7
Требования пожарной безопасности для образовательных организаций, научных и проектных организаций, органов управления учреждений (Ф4)**

Создание дружин юных пожарных (далее - ДЮП) в образовательной организации. Структура ДЮП. Нормативное правовое обеспечение деятельности по обучению членов ДЮП мерам пожарной безопасности. Цели и задачи обучения. Требования пожарной безопасности для всех типов общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, профессиональных образовательных организаций (Ф4.1). Требования пожарной безопасности в зданиях банков. Требования пожарной безопасности в зданиях офисов. Знаки пожарной безопасности. Пожарная безопасность редакционно-издательских организаций.

Практическое занятие

Разработка примерного перечня вопросов для изучения по программам вводного противопожарного инструктажа и первичного противопожарного инструктажа, проводимых в образовательных организациях, научных и проектных организациях, органах управления учреждений (категория зданий класса функциональной пожарной опасности Ф4).

**Модуль 8
Требования пожарной безопасности для производственных объектов (Ф5)**

Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект. Обязанности работников опасного производственного объекта. Инструкции о мерах пожарной безопасности, в том числе для каждого взрывопожарного и пожароопасного помещения производственного и складского назначения. Общие требования пожарной безопасности к производственным объектам. Требования пожарной безопасности к объектам сельскохозяйственного производства. Требования пожарной безопасности к объектам хранения. Установление на объектах производства, переработки, хранения радиоактивных и взрывчатых веществ и материалов, пиротехнических изделий, объектах уничтожения и хранения химического оружия и средств взрывания, космических объектах и стартовых комплексах, объектах горных выработок, объектах атомной энергетики дополнительных требований пожарной безопасности, учитывающих специфику этих объектов.

Практическое занятие

Разработка примерного перечня вопросов для изучения по программам вводного противопожарного инструктажа и первичного противопожарного инструктажа, проводимых на производственных объектах (категория зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5).

**IV. Условия реализации Программы**

11. Реализация Программы должна обеспечить приобретение слушателями знаний и умений, необходимых для обеспечения пожарной безопасности на объекте защиты.

12. Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

13. Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель обязан соотносить новый материал с ранее изученным, дополнять основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

14. Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы.

**V. Оценка качества освоения Программы**

15. Оценка качества освоения Программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по каждому разделу Программы и итоговую аттестацию.

16. Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей устанавливаются образовательной организацией самостоятельно.

17. Освоение Программы завершается итоговой аттестацией, которая направлена на определение теоретической и практической подготовленности слушателей.

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к итоговой аттестации не допускаются.

28. В соответствии с частью 3 и частью 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации (удостоверение о повышении квалификации), оформляемый на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается образовательной организацией.

19. В соответствии с частью 12 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

**Вводный модуль. Общие вопросы организации обучения**

Прохождение обучения в области пожарной безопасности (далее – ПБ) лицами, на которых возложена трудовая функция по проведению противопожарного инструктажа, является одним из элементов единой системы подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

Целью обучения является подготовка слушателей и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, направленная на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности по исполнению требований по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты.

Результатом обучения должны явиться приобретенные знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

Слушатели должны знать:

- требования пожарной безопасности - законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности для объектов защиты организации;

- порядок обучения работников организации мерам пожарной безопасности;

- перечень нарушений требований пожарной безопасности, которые заведомо создают угрозу возникновения пожаров и загораний;

- пожарную опасность технологического процесса производства, нарушения которого могут создать условия возникновения пожара;

- организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации;

- требования к разработке приказов, инструкций и положений, устанавливающих противопожарный режим на объекте, обучение работников организации мерам пожарной безопасности;

- вопросы обеспечения противопожарной защиты организации.

В результате обучения слушатели должны уметь:

- пользоваться первичными средствами пожаротушения;

- анализировать состояние пожарной безопасности организации, разрабатывать приказы, инструкции и положения, устанавливающие должный противопожарный режим на объекте, обучать работников мерам пожарной безопасности;

- разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров;

- разрабатывать программы противопожарных инструктажей;

- организовывать и проводить обучение мерам пожарной безопасности;

- организовывать и проводить учения и тренировки по эвакуации людей и материальных ценностей из зданий, сооружений;

- действовать в случае возникновения пожара.

В результате обучения слушатели должны владеть:

- практическими навыками применения первичных средств

- пожаротушения и осмотра до и после их использования;

- навыками профессионального и эффективного применения на практике приобретенных в процессе обучения знаний и умений.

**Модуль 1. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации**

**Тема 1.1. Система обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации**

Система обеспечения пожарной безопасности – совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ.

Основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются органы государственной власти, органы местного самоуправления, организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Основные функции системы обеспечения пожарной безопасности:

- нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности;

- создание пожарной охраны и организация ее деятельности;

- разработка и осуществление мер пожарной безопасности;

- реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности;

- проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности;

- содействие деятельности добровольных пожарных, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности;

- научно-техническое обеспечение пожарной безопасности;

- информационное обеспечение в области пожарной безопасности;

- осуществление федерального государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности;

- производство пожарно-технической продукции;

- осуществление деятельности в области пожарной безопасности;

- лицензирование отдельных видов деятельности и подтверждение соответствия продукции и услуг в области пожарной безопасности (далее - подтверждение соответствия);

- тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ;

- учет пожаров и их последствий;

- установление особого противопожарного режима;

- организация и осуществление профилактики пожаров.

Нормативное правовое регулирование в области пожарной безопасности представляет собой принятие органами государственной власти нормативных правовых актов, направленных на регулирование общественных отношений, связанных с обеспечением пожарной безопасности.

Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, устанавливающие требования пожарной безопасности, разрабатываются в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Субъекты Российской Федерации вправе разрабатывать и утверждать в пределах своей компетенции нормативные правовые акты по пожарной безопасности, не противоречащие требованиям пожарной безопасности, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Техническое регулирование в области пожарной безопасности осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании в области пожарной безопасности.

Техническое регулирование в области пожарной безопасности представляет собой:

1) установление в нормативных правовых актах Российской Федерации и нормативных документах по пожарной безопасности требований пожарной безопасности к продукции, процессам проектирования, производства, эксплуатации, хранения, транспортирования, реализации и утилизации;

2) правовое регулирование отношений в области применения и использования требований пожарной безопасности;

3) правовое регулирование отношений в области оценки соответствия.

Для объектов защиты, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, разрабатываются специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения указанных объектов пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению их пожарной безопасности, подлежащие согласованию с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

Требования пожарной безопасности – специальные условия социального и (или) технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством Российской Федерации, нормативными документами или уполномоченным государственным органом.

К нормативным правовым актам Российской Федерации по пожарной безопасности относятся технические регламенты, принятые в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, устанавливающие обязательные для исполнения требования пожарной безопасности.

К нормативным документам по пожарной безопасности относятся национальные стандарты, своды правил, содержащие требования пожарной безопасности, а также иные документы, содержащие требования пожарной безопасности, применение которых на добровольной основе обеспечивает соблюдение требований настоящего Федерального закона.

В случае, если положениями Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ (за некоторым исключением) устанавливаются более высокие требования пожарной безопасности, чем требования, действовавшие до дня вступления в силу соответствующих положений настоящего Федерального закона, в отношении объектов защиты, которые были введены в эксплуатацию либо проектная документация на которые была направлена на экспертизу до дня вступления в силу соответствующих положений настоящего Федерального закона, применяются ранее действовавшие требования. При этом в отношении объектов защиты, на которых были проведены капитальный ремонт, реконструкция или техническое перевооружение, требования настоящего Федерального закона применяются в части, соответствующей объему работ по капитальному ремонту, реконструкции или техническому перевооружению.

Пожарная статистика по миру

Организации, ведущие учет данных по миру сообщают, что ежегодно в странах Европы, Азии, Америки и Австралии происходит более 3 миллионов пожаров, в которых умирает от дыма, огня и других факторов более 20 тысяч человек. В большинстве случаев возгорания случаются на транспорте, преимущественно в поездах, в зданиях и сооружениях. На этих объектах погибает около 90% от общей численности жертв:

- наибольшее число пожаров происходит в Соединенных Штатах Америки;

- в России, Украине и Беларуси – наибольшее количество человеческих жертв;

- наибольший объем лесных пожаров приходится на Россию и США, ущерб от ЧС ежегодно составляет до 0,65% от валового национального продукта.

На здания приходится максимальный процент от общего объема пожаров – более 38%. Причинами тому являются:

- невозможность обеспечения достаточного уровня контроля над пожарной безопасностью жилого фонда;

- массовое пребывание людей на объектах большой этажности, наличие ограниченных в передвижении больных людей, а так же отсутствие контроля людей в ночное время;

- высокая пожарная нагрузка в домах большой этажности, сформированная бытовой техникой, мебелью и отделочными материалами;

- высокая скорость распространения пламени вверх по этажам.

Данные по России

Статистика пожаров в России сообщает, что в среднем за год случается около 150 тысяч пожаров. Согласно официальным отчетам на сайте МЧС в них гибнет более 9,5 тысяч людей. Большинство пожаров происходит в густонаселенных регионах, среди которых уверенно «лидирует» Москва и Московская область – около 8 тысяч возгораний ежегодно. Санкт-Петербург и Ленинградский регион показывает статистику вполовину ниже. По первичным количественным показателям в отдаленных северных регионах обстановка более благополучная. Например, в республике Коми за год случается немногим более 1 тысячи чрезвычайных ситуаций, а в Ямало-Ненецком автономном округе – менее 50. Но показатели изменяются критично при пересчете погибших на 100 тысяч человек, то есть с учетом плотности заселения.

За последние несколько лет, статистика показывает, что основными причинами пожаров явились:

1) Неосторожное обращение с огнем и детская шалость – 42,05%;

2) Нарушение правил эксплуатации электроприборов – 24,39%;

3) Нарушение правил эксплуатации отопительных печей – 11,63%;

4) Поджоги – 11,91%;

5) Прочие – 10,02%.

**Тема 1.2. Права, обязанности и ответственность организаций в области пожарной безопасности**

Руководители организации имеют право:

- создавать, реорганизовывать и ликвидировать в установленном порядке подразделения пожарной охраны, которые они содержат за счет собственных средств;

- вносить в органы государственной власти и органы местного самоуправления предложения по обеспечению пожарной безопасности;

- проводить работы по установлению причин и обстоятельств пожаров, происшедших на предприятиях;

- устанавливать меры социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности;

получать информацию по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны.

Руководители организации обязаны:

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

- разрабатывать и осуществлять меры пожарной безопасности;

- проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;

- включать в коллективный договор (соглашение) вопросы пожарной безопасности;

содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, не допускать их использования не по назначению;

- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;

- предоставлять в установленном порядке при тушении пожаров на территориях предприятий необходимые силы и средства;

- обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны при осуществлении ими служебных обязанностей на территории, в здания, сооружения и на иные объекты предприятий;

- предоставлять по требованию должностных лиц государственного пожарного надзора сведения и документы о состоянии пожарной безопасности на предприятиях, в том числе о пожарной опасности производимой ими продукции, а также о происшедших на их территориях пожарах и их последствиях;

- незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и проездов;

- содействовать деятельности добровольных пожарных;

- обеспечивать создание и содержание подразделений пожарной охраны на объектах исходя из требований, установленных статьей 97 Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Руководители организаций осуществляют непосредственное руководство системой пожарной безопасности в пределах своей компетенции на подведомственных объектах и несут персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.

В случае возникновении пожара первоочередная задача заключается в спасении жизни людей.

При обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) должностным лицам, индивидуальным предпринимателям, гражданам Российской Федерации, иностранным гражданам, лицам без гражданства (далее - физические лица) необходимо:

1) Немедленно сообщить об этом в пожарную охрану, четко назвав адрес учреждения, по возможности место возникновения пожара, что горит и чему пожар угрожает (в первую очередь имеется в виду, какая угроза создается людям), а также сообщить свою должность и фамилию, номер телефона;

2) Уведомить добровольную пожарную дружину (при ее наличии);

3) Принять немедленные меры по организации эвакуации людей;

4) Одновременно с эвакуацией, при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей принять меры по тушению пожара в начальной стадии имеющимися силами и средствами пожаротушения.

5) Для встречи прибывших подразделений пожарной охраны выделить лицо, которое проинформирует начальника пожарного подразделения о том, все ли эвакуированы из горящего или задымленного здания и в каких помещениях еще остались люди.

Примечание. До начала тушения пожара необходимо воздерживаться от открытия окон и дверей, а также разбивания стекол. Покидая помещение или здание, необходимо закрыть за собой все двери и окна, так как приток свежего воздуха способствует быстрому распространению огня.

Подразделения добровольной пожарной охраны

Физическое лицо приобретает статус добровольного пожарного с момента обязательной регистрации этого физического лица в реестре добровольных пожарных.

Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на решение задач в области пожарной безопасности, определяет порядок формирования и ведения реестра общественных объединений пожарной охраны и сводного реестра добровольных пожарных.

Права работников добровольной пожарной охраны и добровольных пожарных

Работники добровольной пожарной охраны, состоящие на должностях, предусмотренных штатным расписанием, и добровольные пожарные, осуществляющие деятельность в составе добровольной пожарной команды или добровольной пожарной дружины, имеют право на:

- защиту жизни и здоровья при исполнении ими обязанностей, связанных с осуществлением ими деятельности в добровольной пожарной команде или добровольной пожарной дружине;

- возмещение вреда жизни и здоровью, причиненного при исполнении ими обязанностей, связанных с осуществлением ими деятельности в добровольной пожарной команде или добровольной пожарной дружине, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;

- информирование о выявленных нарушениях требований пожарной безопасности органов местного самоуправления и (или) организаций, соответствующих территориальных подразделений Государственной противопожарной службы;

- внесение в органы местного самоуправления и организации предложений по повышению уровня пожарной безопасности на территориях муниципальных образований и в организациях;

Работники добровольной пожарной охраны и добровольные пожарные, принимающие непосредственное участие в тушении пожаров, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты пожарных и снаряжением пожарных, необходимыми для тушения пожаров, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

Обязанности работников добровольной пожарной охраны и добровольных пожарных

На работников добровольной пожарной охраны и добровольных пожарных, осуществляющих деятельность в составе добровольной пожарной команды или добровольной пожарной дружины, уставом добровольной пожарной команды или добровольной пожарной дружины либо положением об объектовой добровольной пожарной команде или объектовой добровольной пожарной дружине должны быть возложены следующие обязанности:

- обладать необходимыми пожарно-техническими знаниями в объеме, предусмотренном соответствующей программой профессионального обучения добровольных пожарных;

- во время несения службы (дежурства) в соответствии с графиком дежурства добровольных пожарных, принимающих участие в профилактике пожаров и (или) участие в тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, прибывать к месту вызова при получении сообщения о пожаре или о чрезвычайной ситуации, принимать участие в профилактике пожаров и (или) участие в тушении пожара и проведении аварийно-спасательных работ и оказывать первую помощь пострадавшим;

- нести службу (дежурство) в соответствии с графиком дежурства, согласованным с руководителем организации по месту работы или учебы добровольного пожарного в случае включения добровольного пожарного в указанный график дежурства в рабочее или учебное время и утвержденным соответственно руководителем добровольной пожарной команды или добровольной пожарной дружины;

- соблюдать установленный порядок несения службы (дежурства) в расположении добровольной пожарной команды или добровольной пожарной дружины, дисциплину и правила охраны труда в пожарной охране;

- содержать в исправном состоянии снаряжение пожарных, пожарный инструмент, средства индивидуальной защиты пожарных и пожарное оборудование;

- выполнять законные распоряжения руководителя добровольной пожарной команды или добровольной пожарной дружины и руководителя тушения пожара.

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут:

- собственники имущества;

- руководители федеральных органов исполнительной власти;

- руководители органов местного самоуправления;

- лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций;

- лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности;

- должностные лица в пределах их компетенции.

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности для квартир (комнат) в домах государственного, муниципального и ведомственного жилищного фонда возлагается на ответственных квартиросъемщиков или арендаторов, если иное не предусмотрено соответствующим договором.

В организациях и на предприятиях персональная ответственность за обеспечение пожарной безопасности возлагается на руководителя организации (предприятия). Ответственность за обеспечение пожарной безопасности также возлагается на лиц, в установленном порядке назначенных ответственными за пожарную безопасность, а также должностных лиц в пределах их компетенции и граждан. За нарушение правил пожарной безопасности должностные лица и граждане подвергаются дисциплинарной, материальной, административной, уголовной и иной ответственности, в соответствии с действующим законодательством.

Дисциплинарная ответственность предусмотрена статьями 1, 3, 6, 22, 37, 66, 81, 90, 192, 193-195, 220, 236-250, 277, 346, 357, 406, 409, 414, 419 Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ.

Административная ответственность предусмотрена статьей 20.4. Нарушение требований пожарной безопасности Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ.

Уголовная ответственность предусмотрена статьей 219. Нарушение требований пожарной безопасности Уголовного кодекса Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ.

**Тема 1.3. Противопожарный режим на объекте**

Противопожарный режим - совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации, нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации и муниципальными правовыми актами по пожарной безопасности требований пожарной безопасности, определяющих правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, земельных участков, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности.

Правила противопожарного режимав Российской Федерации устанавливаются Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479.

Правила устанавливают требования пожарной безопасности, определяющие порядок поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты (далее - объекты защиты) в целях обеспечения пожарной безопасности.

Система мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в организациях и учреждениях складывается из трех основных групп:

1) Мероприятия по установлению противопожарного режима.

2) Мероприятия по определению и поддержанию надлежащего противопожарного состояния во всех зданиях, сооружениях, помещениях, участках, площадках, кабинетах, отдельных местах и точках.

3) Мероприятия по контролю, надзору за выполнением правил пожарной безопасности при эксплуатации, ремонте, обслуживании зданий, сооружений, помещений, коммунальных сетей, оборудования, инвентаря и т.п.

Противопожарный режим включает:

- регламентирование или установление порядка проведения временных огневых и других пожароопасных работ;

- оборудование специальных мест для курения или полный запрет курения;

- определение порядка обесточивания электрооборудования в случае пожара;

установление порядка уборки горючих отходов, пыли, промасленной ветоши, специальной одежды в мастерских по ремонту и обслуживанию автомобильной и другой техники;

- определение мест и допустимого количества взрывопожароопасных веществ, единовременно находящихся в помещениях, на складах;

- установление порядка осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

- определение действий персонала, работников при обнаружении пожара;

- установление порядка и сроков прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму;

- запрет на выполнение каких-либо работ без проведения соответствующего инструктажа.

Противопожарный режим на предприятии и в учреждении устанавливается распорядительным документом руководителя учреждения.

Поддержание надлежащего противопожарного состояния предполагает:

- приобретение и сосредоточение в установленных местах соответствующего количества первичных средств пожаротушения;

- оборудование зданий, помещений автоматической системой сигнализации и пожаротушения;

- поддержание в исправном состоянии пожарных кранов, гидрантов, оснащение их необходимым количеством пожарных рукавов и стволов;

- поддержание чистоты и порядка на закрепленных территориях;

- поддержание наружного освещения на территории в темное время суток;

- оборудование учреждения системой оповещения людей о пожаре, включающей световую, звуковую, визуальную сигнализацию;

- поддержание дорог, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям, складам, наружным пожарным лестницам и водоисточникам, используемым для пожаротушения, всегда свободными для проезда пожарной техники;

- содержание в исправном состоянии противопожарных дверей, клапанов, других защитных устройств в противопожарных стенах и перекрытиях, а также устройств для самозакрывания дверей;

- своевременное выполнение работ по восстановлению разрушений огнезащитных покрытий строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов, металлических опор оборудования;

- поддержание в исправном состоянии прямой телефонной связи с ближайшим подразделением пожарной охраны или центральным пунктом пожарной связи населенных пунктов;

- недопущение установки глухих решеток на окнах и приямках у окон подвалов;

- содержание дверей эвакуационных выходов исправными, свободно открывающимися;

- поддержание в исправном состоянии сети противопожарного водопровода и др.

Надзор и контроль за выполнением требований пожарной безопасности состоит из следующих мероприятий:

- проведение ответственными за обеспечение пожарной безопасности должностными лицами плановых и внеплановых проверок по оценке противопожарного состояния и соблюдения установленного противопожарного режима в функциональных подразделениях;

- своевременное представление контрольно-измерительных приборов противопожарного оборудования и инвентаря для градуировки в органы метрологической службы;

- представление государственным инспекторам по пожарному надзору для обследования и оценки, принадлежащих учреждению производственных, административно-хозяйственных зданий, сооружений, помещений в порядке, установленном законодательством РФ.

Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты

Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты в обязательном порядке должна содержать комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного настоящим Федеральным законом, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Вопросы обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации инженерных систем и оборудования включают:

- электроустановки;

- средства молниезащиты и защиты от статического электричества;

- средства контроля, автоматики и связи;

- системы отопления и вентиляции;

- системы водоснабжения и канализации;

- установки пожарной сигнализации и пожаротушения, систем противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей при пожаре;

- пожарную технику, пожарное оборудование и инвентарь.

Локальные документы в части обеспечения пожарной безопасности включают в себя приказы, акты, журналы, протоколы испытаний, сертификаты, технические отчеты, договоры, декларацию пожарной безопасности, удостоверения о прохождении обучения по пожарной безопасности.

Руководители организаций осуществляют непосредственное руководство системой пожарной безопасности в пределах своей компетенции на подведомственных объектах и несут персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.

Руководитель организации вправе назначать лиц, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ являются ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты.

Требования к инструкции о мерах пожарной безопасности

Инструкция о мерах пожарной безопасности разрабатывается на основе настоящих Правил и нормативных правовых актов по пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности зданий, сооружений, помещений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования.

В инструкции о мерах пожарной безопасности необходимо отражать следующие вопросы:

а) порядок содержания территории, зданий, сооружений и помещений, эвакуационных путей и выходов, в том числе аварийных, а также путей доступа подразделений пожарной охраны на объекты защиты (на этажи, кровлю (покрытие) и др.);

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 материалов;

г) порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы;

д) расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта, 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, ветоши;

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, открытии и блокировании в открытом состоянии вращающихся дверей и турникетов, а также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей, аварийной остановке технологического оборудования, отключении 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 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, дежурных и аварийных служб объекта защиты;

б) организацию спасения людей с использованием для этого имеющихся сил и технических средств;

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, устройств с применением открытого пламени, а также теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств с применением горючих теплоносителей и (или) с температурой на их внешней поверхности, способной превысить (в том числе при неисправности теплогенерирующего аппарата) 90 градусов Цельсия;

д) перекрывание сырьевых, газовых, паровых и водных коммуникаций, остановку работы систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях, а также выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания, сооружения;

е) прекращение всех работ в здании, сооружении (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

ж) удаление за пределы опасной зоны всех работников, не задействованных в тушении пожара;

з) осуществление общего руководства тушением пожара (с учетом специфических особенностей объекта защиты) до прибытия подразделения пожарной охраны;

и) обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

к) организацию одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей;

л) встречу подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;

м) 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;

н) по прибытии подразделения пожарной охраны 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;

о) организацию привлечения сил и средств объекта защиты к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

**Тема 1.4. Практические занятия**

План мероприятий по пожарной безопасности – это подробный перечень планируемых мероприятий, направленных на создание и поддержание противопожарных свойств защищаемого объекта на должном уровне в целях предотвращения пожара и, в случае возникновения, ограничения его распространения.

План по пожарной безопасности составляется с учетом того, что работодатель отвечает за:

- содержание в исправном состоянии установленных систем охранно-пожарной сигнализации, аварийного автоматического пожаротушения, внутреннего пожарного водопровода, средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров – огнетушители всех типов, пожарные щиты.

- проведение противопожарной пропаганды, обучение работников мерам пожарной безопасности. Работники должны уметь ориентироваться по плану эвакуации, знать порядок действий в случае пожара, как осуществлять эвакуацию материальных ценностей из здания.

План мероприятий по пожарной безопасности включает:

- работу с персоналом (проведение инструктажей, обучение сотрудников с отрывом или без отрыва от производства, проведение тренировочных эвакуаций, проведение разъяснительной работы и т.п.);

- поддержание и развитие материально-технической базы защищаемого объекта (противопожарный водопровод, огнетушители, системы оповещения, системы пожаротушения и т.п.);

- организационную работу (подготовка инструкций, приказов, предписаний, положений и контроль за их выполнением, обеспечение наличия нормативной литературы и т.п.).

Структурно план пожарной безопасности должен содержать следующие графы:

1) наименование мероприятия;

2) срок выполнения;

3) ответственный за выполнение;

4) отметка о выполнении.

Графы плана обеспечения пожарной безопасности полностью определяют мероприятие: наименование-срок-ответственный-отметка о выполнении.

**Модуль 2. Общие принципы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты**

**Тема 2.1. Классификация пожаров**

Горение – экзотермическая реакция окисления вещества, сопровождающаяся по крайней мере одним из трех факторов: пламенем, свечением, выделением дыма. Из данного определения вытекает, что горение – это любая реакция окисления вещества, приводящая к выделению тепла. При этом реакция должна сопровождаться пламенем, свечением или дымом.

Для осуществления горения необходимо выполнение определенных условий, без которых горение невозможно. Первое условие состоит в том, что все процессы горения протекают исключительно в парогазовой фазе. Вторым условием осуществления горения является наличие трех компонент:

- горючего газа или пара в определенной концентрации с определенной областью воспламенения;

- окислителя, способного в определенных условиях вступать в химическую реакцию с реагирующим горючим газом;

- источника воспламенения с достаточной энергией для поджигания и осуществления химической реакции воспламенения горючей смеси.

Процесс возникновения горения и трансформации его в пожар начинается с быстрого сгорания горючей смеси (вспышки) с переходом к возгоранию, воспламенению, самовозгоранию и самовоспламенению.

Вспышка - быстрое сгорание горючей смеси, при котором не происходит резкое повышение температуры среды и образование сжатых газов.

Возгорание - возникновение горения под воздействием источника зажигания.

Воспламенение - возгорание, сопровождающееся появлением пламени.

Самовозгорание - явление резкого увеличения скорости экзотермических реакций, приводящее к возникновению горения вещества при отсутствии источника зажигания.

Самовоспламенение - самовозгорание, сопровождается появлением пламени.

Взрыв - это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени.

Пожар - неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Основной характеристикой разрушительного действия пожара является температура, развивающаяся в зоне горения – той части пространства, в которой происходят подготовка горючих веществ к горению (нагрев, испарение, разложение) и непосредственно само горение. Зона горения является зоной тепловыделения на пожаре, так как именно в этой зоне выделяется все тепло и развивается самая высокая температура.

Пожары классифицируются по виду горючего материала и подразделяются на следующие классы:

1) пожары твердых горючих веществ и материалов (A),

2) пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ и материалов (B),

3) пожары газов (C),

4) пожары металлов (D),

5) пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением (E),

6) пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ (F).

К опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

1) пламя и искры;

2) тепловой поток;

3) повышенная температура окружающей среды;

4) повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;

5) пониженная концентрация кислорода;

6) снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

1) осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

2) радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

3) вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

4) опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;

5) воздействие огнетушащих веществ.

Основными причинами пожаров и возгораний являются:

1) Умышленные действия по уничтожению (повреждению) имущества, нанесению вреда здоровью человека при помощи огня (поджог).

2) Неисправность производственного оборудования, нарушение технологического процесса производства:

- недостаток конструкции, изготовления и монтажа производственного оборудования;

- нарушение технологического регламента процесса производства;

- разряд статического электричества;

- разрушение движущихся узлов и деталей, попадание в движущиеся механизмы посторонних предметов;

- неисправность системы охлаждения аппаратов, трение поверхностей;

- неисправность, отсутствие искрогасительных устройств;

- прочие причины, связанные с неисправностью производственного оборудования, нарушением технологического процесса производства.

3) Нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования:

- недостаток конструкции и изготовления электрооборудования;

- нарушение правил монтажа электрооборудования;

- нарушение правил технической эксплуатации электрооборудования;

- нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации бытовых электроприборов;

- нарушение правил технической эксплуатации и выбора аппаратов защиты электрических сетей;

- прочие причины, связанные с нарушением правил устройства и эксплуатации электрооборудования.

4) Нарушение правил устройства и эксплуатации печей:

- неправильное устройство или неисправность печи;

- нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации печей;

- неправильное устройство или неисправность дымовой трубы;

- несоответствие типа (материала) дымовой трубы виду применяющегося в печи топлива;

- отсутствие или несоответствие размеров разделки перекрытия здания, сооружения от дымовой трубы;

- отсутствие или несоответствие отступок от дымовой трубы до конструкции (конструктивного элемента) здания, сооружения.

5) Нарушение правил устройства и эксплуатации теплогенерирующих агрегатов и установок:

- недостаток конструкции и изготовления теплогенерирующих агрегатов и устройств;

- нарушение правил при монтаже теплогенерирующих агрегатов и устройств;

- нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации теплогенерирующих агрегатов и устройств;

- прочие причины, связанные с нарушением правил устройства и эксплуатации теплогенерирующих агрегатов и устройств.

6) Нарушение правил устройства и эксплуатации газового оборудования:

- недостаток конструкции и изготовления газового оборудования;

нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации газового оборудования;

- нарушение правил монтажа газового оборудования;

- прочие причины, связанные с нарушением правил устройства и эксплуатации газового оборудования.

7) Неосторожное обращение с огнем:

- неосторожность при курении;

- шалость с огнем детей;

- прочие причины, связанные с неосторожным обращением с огнем;

- неосторожность при приготовлении пищи;

- неосторожность при обогреве от источников открытого горения (тления);

- неосторожность при сжигании мусора, травы и иных изделий (материалов);

- неосторожность при использовании для освещения приборов (изделий, материалов) с открытым пламенем (спичка, зажигалка, лучина, керосиновая лампа, бумага и т.п.);

- неосторожность при проведении религиозных и иных обрядов;

- оставление источника открытого горения, тления (кроме сигареты) без присмотра;

- нахождение (оставление) горючих материалов (изделий) вблизи источников высокой температуры;

- неосторожность при проведении пала травы.

8) Нарушение правил устройства и эксплуатации транспортных средств:

- неисправность систем, механизмов и узлов транспортного средства;

- прочие причины по этой группе;

- неисправность электрооборудования транспортного средства.

9) Другие причины:

- нарушение правил пожарной безопасности при проведении электрогазосварочных работ;

- взрывы;

- самовозгорание веществ и материалов;

- нарушение правил эксплуатации бытовых керосиновых, бензиновых и др. устройств;

- нарушение правил пожарной безопасности при проведении огневых работ (отогревание труб, двигателей и пр.);

- грозовые разряды;

- неустановленные причины;

- прочие причины, не относящиеся ни к одной из групп;

- нарушение правил пожарной безопасности при использовании пиротехнических изделий.

**Тема 2.2. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков**

Цель классификации

Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков применяется для установления требований пожарной безопасности к системам обеспечения пожарной безопасности зданий, сооружений в зависимости от их функционального назначения и пожарной опасности.

Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков, классы их функциональной и конструктивной пожарной опасности указываются в проектной документации на объекты капитального строительства и реконструкции.

Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков осуществляется с учетом следующих критериев:

1) степень огнестойкости;

2) класс конструктивной пожарной опасности;

3) класс функциональной пожарной опасности.

Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по степени огнестойкости

Здания, сооружения и пожарные отсеки по степени огнестойкости подразделяются на здания, сооружения и пожарные отсеки I, II, III, IV и V степеней огнестойкости.

Порядок определения степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков устанавливается статьей 87 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по конструктивной пожарной опасности

Здания, сооружения и пожарные отсеки по конструктивной пожарной опасности подразделяются на классы С0, С1, С2 и С3.

Порядок определения класса конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков устанавливается статьей 87 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

**Тема 2.3. Взрывопожарная и пожарная опасность веществ и материалов**

Пожаровзрывоопасность веществ и материалов – совокупность свойств, характеризующих их способность к образованию горючей (пожароопасной или взрывоопасной) среды, характеризуемая их физико-химическими свойствами и (или) поведением в условиях пожара.

Классификация веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности используется для установления требований пожарной безопасности при получении веществ и материалов, применении, хранении, транспортировании, переработке и утилизации.

Для установления требований пожарной безопасности к конструкции зданий, сооружений и системам противопожарной защиты используется классификация строительных материалов по пожарной опасности.

Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов определены ГОСТ 12.1.044.

По горючести вещества и материалы подразделяют на три группы:

- негорючие (несгораемые) - вещества и материалы, не способные к горению в воздухе. Негорючие вещества могут быть пожаровзрывоопасными (например, окислители или вещества, выделяющие горючие продукты при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом);

- трудногорючие (трудносгораемые) - вещества и материалы, способные гореть в воздухе при воздействии источника зажигания, но не способные самостоятельно гореть после его удаления;

- горючие (сгораемые) - вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться при воздействии источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления. Горючие жидкости с температурой вспышки не более 61°С в закрытом тигле или 66°С в открытом тигле, зафлегматизированных смесей, не имеющих вспышку в закрытом тигле, относят к легковоспламеняющимся. Особо опасными называют легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28°С.

Методы испытаний на горючесть веществ и материалов устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Из горючих жидкостей выделяют группы легковоспламеняющихся и особо опасных легковоспламеняющихся жидкостей, воспламенение паров которых происходит при низких температурах, определенных нормативными документами по пожарной безопасности.

Перечень показателей, необходимых для оценки пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния, приведен в таблице 1 Приложения к Федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

Методы определения показателей пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов, приведенных в таблице 1 Приложения к Федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ, устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов используются для установления требований к применению веществ и материалов и расчета пожарного риска.

Производитель (поставщик) должен разработать техническую документацию на вещества и материалы, содержащую информацию о безопасном применении этой продукции.

Техническая документация на вещества и материалы (в том числе паспорта, технические условия, технологические регламенты) должна содержать информацию о показателях пожарной опасности веществ и материалов.

Обязательными показателями для включения в техническую документацию являются:

1) для газов:

а) группа горючести;

б) температура самовоспламенения;

в) концентрационные пределы распространения пламени;

г) максимальное давление взрыва;

д) скорость нарастания давления взрыва;

2) для жидкостей:

а) группа горючести;

б) температура вспышки;

в) температура воспламенения;

г) температура самовоспламенения;

д) температурные пределы распространения пламени;

3) для твердых веществ и материалов (за исключением строительных материалов):

а) группа горючести;

б) температура воспламенения;

в) температура самовоспламенения;

г) коэффициент дымообразования;

д) показатель токсичности продуктов горения;

4) для твердых дисперсных веществ:

а) группа горючести;

б) температура самовоспламенения;

в) максимальное давление взрыва;

г) скорость нарастания давления взрыва;

д) индекс взрывоопасности.

Необходимость включения дополнительной информации о показателях пожарной опасности определяет разработчик технической документации на вещества и материалы.

Требования пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях и сооружениях

1) Строительные материалы применяются в зданиях и сооружениях в зависимости от их функционального назначения и пожарной опасности.

2) Требования пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях и сооружениях устанавливаются применительно к показателям пожарной опасности этих материалов, приведенным в таблице 27 Приложения к Федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

3) Техническая документация на строительные материалы должна содержать информацию о показателях пожарной опасности этих материалов, приведенных в таблице 27 Приложения к Федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

4) В помещениях зданий класса Ф5 категорий А, Б и В1, в которых производятся, применяются или хранятся легковоспламеняющиеся жидкости, покрытия полов должны иметь класс пожарной опасности не выше чем КМ1.

5) Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации следует выполнять из негорючих материалов. Окрашенные лакокрасочными покрытиями каркасы из негорючих материалов должны иметь группу горючести НГ или Г1.

6) Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях (за исключением покрытий полов спортивных арен спортивных сооружений и полов танцевальных залов) в зданиях различных функционального назначения, этажности и вместимости приведена в таблицах 28 и 29 Приложения к Федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

7) В спальных и палатных помещениях, а также в помещениях зданий дошкольных образовательных организаций подкласса Ф1.1 не допускается применять декоративно-отделочные материалы и покрытия полов с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2.

8) Отделка стен и потолков залов для проведения музыкальных и физкультурных занятий в дошкольных образовательных организациях должна быть выполнена из материала класса КМ0 и (или) КМ1.

9) В операционных и реанимационных помещениях не допускается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

10) В жилых помещениях зданий подкласса Ф1.2 не допускается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ4, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ4.

11) В гардеробных помещениях зданий подкласса Ф2.1 не допускается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ1, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2.

12) В читальных залах не допускается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

13) В помещениях книгохранилищ и архивов, а также в помещениях, в которых содержатся служебные каталоги и описи, отделку стен и потолков следует предусматривать из материалов класса КМ0 и (или) КМ1.

14) В демонстрационных залах помещений зданий подкласса Ф2.2 не допускается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

15) В торговых залах зданий подкласса Ф3.1 не допускается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

16) В залах ожидания зданий подкласса Ф3.3 отделка стен, потолков, заполнение подвесных потолков и покрытие пола должны выполняться из материалов класса КМ0.

Требования пожарной безопасности к применению текстильных и кожевенных материалов, к информации об их пожарной опасности

1) Текстильные и кожевенные материалы применяются в зависимости от функционального назначения и пожарной опасности здания, сооружения или функционального назначения изделий, для изготовления которых используются данные материалы.

2) Методы определения классификационных признаков устойчивости материалов специальной защитной одежды к воздействию открытого пламени устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

3) В сопроводительных документах к текстильным и кожевенным материалам необходимо указывать информацию об их пожарной опасности и применении в зданиях и сооружениях или изделиях различного функционального назначения в соответствии с показателями, указанными в таблице 30 Приложения к Федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

Подтверждение соответствия веществ и материалов требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ проводится путем декларирования их соответствия или обязательной сертификации с обязательным приложением протокола испытаний с указанием значений показателей, установленных настоящим Федеральным законом, к документам, подтверждающим соответствие веществ и материалов.

Требования к информации о пожарной безопасности средств огнезащиты

1) Техническая документация на средства огнезащиты должна содержать информацию о технических показателях, характеризующих область их применения, пожарную опасность, способ подготовки поверхности, виды и марки грунтов, способ нанесения на защищаемую поверхность, условия сушки, огнезащитную эффективность этих средств, способ защиты от неблагоприятных климатических воздействий, условия и срок эксплуатации огнезащитных покрытий, а также меры безопасности при проведении огнезащитных работ.

2) Средства огнезащиты допускается применять из материалов с дополнительными покрытиями, обеспечивающими придание декоративного вида огнезащитному слою или его устойчивость к неблагоприятному климатическому воздействию. В этом случае огнезащитная эффективность должна указываться с учетом этого слоя.

Проверка качества огнезащитной обработки (пропитки) защищаемых материалов, изделий и конструкций осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 59637.

Методы контроля качества огнезащитных работ включают в себя:

- Контроль по представленной документации;

- Визуальный контроль;

- Измерение толщины огнезащитного покрытия;

- Методы контроля качества огнезащитных работ для различных видов объекта огнезащиты;

- Контроль качества огнезащитных работ для вспучивающихся огнезащитных покрытий;

- Метод контроля качества огнезащитных работ с помощью методов термического анализа;

- Контроль параметров окружающей среды при монтаже (нанесении), эксплуатации и ремонте средства огнезащиты.

Особенности подтверждения соответствия средств огнезащиты

Подтверждение соответствия средств огнезащиты осуществляется в форме сертификации.

Для проведения сертификации заявитель представляет в аккредитованный орган по сертификации сопроводительные документы, в которых должны быть указаны основные показатели, область и способы применения средств огнезащиты.

Протоколы испытаний испытательных лабораторий должны содержать значения показателей характеризующих огнезащитную эффективность средств огнезащиты, в том числе различные варианты их применения, описанные в сопроводительных документах.

В сертификате должны быть отражены следующие специальные характеристики средств огнезащиты:

1) наименования средств огнезащиты;

2) значение огнезащитной эффективности, установленное при испытаниях;

3) виды, марки, толщина слоев грунтовых, декоративных или атмосфероустойчивых покрытий, используемых в комбинации с данными средствами огнезащиты при сертификационных испытаниях;

4) толщина огнезащитного покрытия средств огнезащиты для установленной огнезащитной эффективности.

Маркировка средств огнезащиты, наносимая производителями на продукцию, может содержать только сведения, подтвержденные при сертификации.

**Тема 2.4. Требования пожарной безопасности к электротехнической продукции**

Требования к информации о пожарной опасности электротехнической продукции:

1) Производитель электротехнической продукции обязан разработать техническую документацию, содержащую необходимую информацию для безопасного применения этой продукции.

2) Техническая документация на электротехническую продукцию (в том числе паспорта и технические условия) должна содержать информацию о ее пожарной опасности.

3) Показатели пожарной опасности электротехнической продукции должны соответствовать области применения электротехнической продукции.

Требования пожарной безопасности к электротехнической продукции:

1) Электротехническая продукция не должна быть источником зажигания и должна исключать распространение горения за ее пределы.

2) Требования пожарной безопасности для электротехнической продукции устанавливаются исходя из их конструктивных особенностей и области применения. Электротехническая продукция должна применяться в соответствии с технической документацией, определяющей ее безопасную эксплуатацию.

3) Элементы конструкции, используемые в электротехнической продукции, должны быть стойкими к воздействию пламени, накаленных элементов, электрической дуги, нагрева в контактных соединениях и токопроводящих мостиков.

4) Электротехническая продукция должна быть стойкой к возникновению и распространению горения при аварийных режимах работы (коротком замыкании, перегрузках).

5) Степень защиты оболочки электротехнической продукции от распространения горения за пределы оболочки должна определяться областью применения продукции.

6) Аппараты защиты должны отключать участок электрической цепи от источника электрической энергии при возникновении аварийных режимов работы до возникновения загорания.

Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений:

1) Электроустановки зданий и сооружений должны соответствовать классу пожаровзрывоопасной зоны, в которой они установлены, а также категории и группе горючей смеси. Для обеспечения бесперебойного энергоснабжения систем противопожарной защиты, установленных в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.1 с круглосуточным пребыванием людей, должны предусматриваться автономные резервные источники электроснабжения.

2) Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны в зданиях и сооружениях должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

3) Кабели от трансформаторных подстанций резервных источников питания до вводно-распределительных устройств должны прокладываться в раздельных огнестойких каналах или иметь огнезащиту.

4) Линии электроснабжения помещений зданий и сооружений должны иметь устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара. Правила установки и параметры устройств защитного отключения должны учитывать требования пожарной безопасности, установленные в соответствии с настоящим Федеральным законом.

5) Распределительные щиты должны иметь защиту, исключающую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

6) Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов в зданиях и сооружениях должны иметь защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости должны быть предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

7) Кабели, прокладываемые открыто, должны быть не распространяющими горение.

8) Светильники аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания должны быть обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания. Ресурс работы автономного источника питания должен обеспечивать аварийное освещение на путях эвакуации в течение расчетного времени эвакуации людей в безопасную зону.

9) Электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты не допускается использовать во взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных помещениях зданий и сооружений, не имеющих направленных на исключение опасности появления источника зажигания в горючей среде дополнительных мер защиты.

10) Взрывозащищенное электрооборудование допускается использовать в пожароопасных и непожароопасных помещениях, а во взрывоопасных помещениях - при условии соответствия категории и группы взрывоопасной смеси в помещении виду взрывозащиты электрооборудования.

11) Правила применения электрооборудования в зависимости от степени его взрывопожарной и пожарной опасности в зданиях и сооружениях различного назначения, а также показатели пожарной опасности электрооборудования и методы их определения устанавливаются техническими регламентами для данной продукции, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", для данной продукции и (или) нормативными документами по пожарной безопасности.

Кабельные линии и электропроводки систем противопожарной защиты, прокладываемые замоноличенно, в пустотах строительных конструкций из негорючих материалов или в металлических трубах, обладающих локализационной способностью, допускается выполнять кабелями или проводами, к которым не предъявляются требования по нераспространению горения, при этом торцы каналов и труб, входящих в электрооборудование и соединительные коробки, должны быть герметично уплотнены негорючими материалами.

Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны в зданиях и сооружениях должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону.

Методика испытаний кабельных линий по сохранению работоспособности в условиях пожара изложена в ГОСТ Р 53316-2009.

При проведении испытаний кабельных коробов, предназначенных для сохранения работоспособности кабельной линии в условиях пожара, в каждом образце прокладывают кабели согласно проектной документации. Если данная документация отсутствует, то прокладывают по одному отрезку следующих марок кабелей:

- АВВГ 22,5-0,66 - ГОСТ Р 53769;

- АВВГ 410-1 - ГОСТ Р 53769;

- АКВВГ 142,5 - ГОСТ 1508.

Кабели крепят металлическими скобами или другим крепежом в соответствии с технической документацией.

**Тема 2.5. Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений**

Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию вентиляционных систем, систем кондиционирования и противодымной защиты

 1) Конструкции воздуховодов и каналов систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции и транзитных каналов (в том числе воздуховодов, коллекторов, шахт) вентиляционных систем различного назначения должны быть огнестойкими и выполняться из негорючих материалов. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с огнестойкими каналами вентиляционных систем и конструкциями опор (подвесок) должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, требуемых для таких каналов. Для уплотнения разъемных соединений (в том числе фланцевых) конструкций огнестойких воздуховодов допускается применение только негорючих материалов.

2) Противопожарные клапаны должны оснащаться автоматически и дистанционно управляемыми приводами. Использование термочувствительных элементов в составе приводов нормально открытых клапанов следует предусматривать только в качестве дублирующих. Для противопожарных нормально закрытых клапанов и дымовых клапанов применение приводов с термочувствительными элементами не допускается. Противопожарные клапаны должны обеспечивать при требуемых пределах огнестойкости минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

3) Дымовые люки вытяжной вентиляции с естественным побуждением тяги следует применять с автоматически и дистанционно управляемыми приводами (с возможностью дублирования термоэлементами), обеспечивающими тяговые усилия, необходимые для преодоления механической (в том числе снеговой и ветровой) нагрузки.

4) Вытяжные вентиляторы систем противодымной защиты зданий и сооружений должны сохранять работоспособность при распространении высокотемпературных продуктов горения в течение времени, необходимого для эвакуации людей (при защите людей на путях эвакуации), или в течение всего времени развития и тушения пожара (при защите людей в пожаробезопасных зонах).

5) Противопожарные дымогазонепроницаемые двери должны обеспечивать при требуемых пределах огнестойкости минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

6) Противодымные экраны (шторы, занавесы) должны быть оборудованы автоматическими и дистанционно управляемыми приводами (без термоэлементов). Рабочая длина выпуска таких экранов должна быть не менее толщины образующегося при пожаре в помещении дымового слоя. Основа рабочих полотен противодымных экранов должна выполняться из негорючих материалов.

7) Фактические значения параметров систем вентиляции, кондиционирования и противодымной защиты (в том числе пределов огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию) должны устанавливаться по результатам испытаний в соответствии с методами, установленными нормативными документами по пожарной безопасности.

Требования к системам противодымной защиты зданий и сооружений

1) В зависимости от объемно-планировочных и конструктивных решений системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий и сооружений должны выполняться с естественным или механическим способом побуждения. Независимо от способа побуждения система приточно-вытяжной противодымной вентиляции должна иметь автоматический и дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции. Объемно-планировочные решения зданий и сооружений в совокупности с системой противодымной защиты должны обеспечивать предотвращение или ограничение распространения продуктов горения за пределы помещения и (или) пожарного отсека, секции для обеспечения безопасной эвакуации людей.

2) Использование приточной вентиляции для вытеснения продуктов горения за пределы зданий и сооружений без устройства естественной или механической вытяжной противодымной вентиляции не допускается. Не допускается устройство общих систем для защиты помещений с различными классами функциональной пожарной опасности.

3) Конструктивное исполнение и характеристики элементов противодымной защиты зданий и сооружений в зависимости от целей противодымной защиты должны обеспечивать исправную работу систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или в течение всей продолжительности пожара.

4) Автоматический привод исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий и сооружений должен осуществляться при срабатывании автоматических установок пожаротушения и (или) пожарной сигнализации.

5) Дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий и сооружений должен осуществляться от пусковых элементов, расположенных у эвакуационных выходов и в помещениях пожарных постов или в помещениях диспетчерского персонала.

6) При включении систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий и сооружений при пожаре должно осуществляться обязательное отключение систем общеобменной и технологической вентиляции и кондиционирования воздуха (за исключением систем, обеспечивающих технологическую безопасность объектов).

7) Одновременная работа автоматических установок аэрозольного, порошкового или газового пожаротушения и систем противодымной вентиляции в помещении пожара не допускается.

8) Необходимость установки систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции, а также требования к составу, конструктивному исполнению, пожарно-техническим характеристикам, особенностям использования и последовательности включения элементов систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий и сооружений определяются в зависимости от их функционального назначения и объемно-планировочных и конструктивных решений.

Порядок и последовательность проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний устанавливаются ГОСТ Р 53300-2009:

1) Приемо-сдаточные испытания проводятся после завершения монтажа, обкатки вентагрегатов, регулировки инженерного оборудования, проведения огнезащитных работ, паспортизации систем.

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

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

3) Контроль фактических параметров систем вытяжной противодымной вентиляции должен производиться на дымоприемных устройствах наиболее удаленных от вентиляторов участках сетей.

4) В надземных незадымляемых лестничных клетках типа Н2 измерения избыточного давления должны выполняться в два этапа:

- все двери лестничной клетки закрыты, измерения производятся на закрытых дверях нижнего и верхнего этажей;

- все двери лестничной клетки закрыты, за исключением двери на этаже, ведущем из здания наружу, измерения производятся на закрытой двери смежного этажа, расположенного выше от этажа, оборудованного выходом из здания наружу.

В подземных незадымляемых лестничных клетках типа Н2 измерения избыточного давления должны выполняться в два этапа:

- все двери лестничной клетки закрыты, измерения производятся на закрытых дверях нижнего и верхнего этажей;

- все двери лестничной клетки закрыты, за исключением двери на этаже, ведущем из здания наружу, измерения производятся на закрытой двери смежного этажа, расположенного ниже от этажа, оборудованного выходом из здания наружу.

5) При контроле фактических параметров систем приточной противодымной вентиляции, указанных в 4.4 ГОСТ Р 53300-2009, все двери помещений (тамбуров, холлов, вестибюлей, коридоров), расположенных по ходу эвакуации от лестничной клетки до наружного выхода, должны быть открыты.

6) Определение избыточного давления в лифтовых шахтах, связывающих надземные этажи, должно производиться на двери смежного вышележащего этажа по отношению к основному посадочному этажу; в лифтовых шахтах, связывающих подземные этажи, - на двери смежного нижележащего этажа по отношению к основному посадочному этажу.

В лифтовых шахтах, обеспечивающих связь надземных и подземных (в т.ч. цокольных) этажей, подлежат измерению значения избыточного давления на ниже- и вышележащих смежных этажах по отношению к основному посадочному этажу.

7) При контроле фактических параметров систем приточной противодымной вентиляции, указанных в 4.6 ГОСТ Р 53300-2009, лифт должен находиться на "основном посадочном этаже", двери кабины и шахты лифта должны быть открыты.

8) Измерение избыточного давления в шахтах лифтов на подземных (в т.ч. цокольных) этажах должно производиться при открытых дверях лифтовых холлов.

9) Измерение избыточного давления в тамбур-шлюзах должно производиться на закрытых дверях по отношению к имитируемому задымленному помещению.

10) Для определения скорости истечения воздуха через открытый дверной проем тамбур-шлюза измерения должны производиться на воздухоприточном устройстве системы приточной противодымной вентиляции. Допускается производить вышеуказанные измерения в сечении канала комбинированным приемником давления в соответствии с положениями ГОСТ 12.3.018.

Пересчет полученных результатов должен производиться в соответствии с разделом 6 ГОСТ Р 53300-2009.

11) Все измерения должны производиться при закрытых оконных проемах.

12) При установке на дымоприемных устройствах декоративных и защитных решеток измерения следует проводить без демонтажа этих решеток.

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

14) Количество измерений скорости воздуха должно быть не менее:

- 6 для крыльчатых анемометров;

- 10 для термоанемометров.

15) Точки измерения анемометрами в мерном сечении должны быть равноудалены друг от друга.

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

17) Допустимая величина невязки фактических параметров по отношению к значениям, определенным в соответствии с Приложением Б ГОСТ Р 53300-2009, для систем вытяжной противодымной вентиляции должна составлять не более 15%.

18) При необходимости определения толщины огнезащитного покрытия на открытых участках огнезащитных работ с учетом положений 3.3 ГОСТ Р 53300-2009 величина среднеквадратичного отклонения от номинальной толщины огнезащитного покрытия воздуховода принимается по технологическому регламенту на нанесение огнезащитного состава.

Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию систем мусороудаления

Стволы систем мусороудаления должны изготавливаться из негорючих материалов и обеспечивать требуемые пределы огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию.

Загрузочные клапаны стволов мусороудаления должны выполняться из негорючих материалов и обеспечивать минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию. Для уплотнения загрузочных клапанов допускается применение материалов группы горючести не ниже Г2.

Шиберы стволов мусороудаления, устанавливаемые в мусоросборных камерах, должны оснащаться приводами самозакрывания при пожаре. Требуемые пределы огнестойкости шиберов должны быть не менее пределов, установленных для стволов мусороудаления.

Мусоропровод должен обеспечивать удаление ТКО/ТБО из жилых и общественных зданий и сооружений, а его противопожарное оборудование должно обеспечивать автоматическое пожаротушение в стволе и мусоросборной камере.

Мусоропровод включает ствол, загрузочные клапаны, шибер, противопожарный клапан, очистное устройство со средством автоматического тушения возможного пожара в стволе, вентиляционный узел и мусоросборную камеру, укомплектованную контейнерами и санитарно-техническим оборудованием.

Выбор средств пожаротушения и сигнализации определяется заданием на проектирование. Исполнение установок водяного пожаротушения - в соответствии с ГОСТ Р 50680.

Мусоросборные камеры следует выделять перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

Мусоросборная камера должна иметь систему автоматического пожаротушения, обеспечивающую орошение всей поверхности пола камеры при возникновении в ней пожара.

Мусоросборная камера должна иметь самостоятельный вход, изолированный от эвакуационных выходов из здания. Над входом в мусоросборную камеру следует предусматривать козырек или другие конструкции из негорючих материалов, выступающие за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери.

Ствол мусоропровода выполняется открытым с облицовкой либо без нее или размещенным в стене. Ствол должен иметь звуковую и огнетеплозащитную изоляцию, обеспечивающую нормативный уровень шума и пожарной безопасности в жилых или служебных помещениях здания.

Ствол должен быть дымо-газоводонепроницаемым и выполняться из труб диаметром условного прохода 400 мм, изготовленных из негорючих материалов, соответствующих санитарным и противопожарным требованиям. Трубы условным проходом менее или более 400 мм применяются в качестве ствола в соответствии с заданием на проектирование.

Схема вентиляции (естественная или принудительная) должна определяться проектным заданием. Режим работы вентилятора (при принудительной схеме вентиляции) в случае возникновения пожара определяется проектом.

Шибер должен иметь встроенный или совмещенный, либо раздельный противопожарный клапан - устройство автоматического (без применения средств электроавтоматики) отсекания ствола от мусоросборной камеры при возгорании в ней отходов. Требуемые пределы огнестойкости шиберов должны быть не менее пределов, установленных для стволов.

Противопожарный клапан должен оснащаться приводом закрытия с термочувствительным элементом. Конструкция противопожарного клапана должна исключать травматизм рабочего персонала при самопроизвольном срабатывании.

Устройство должно содержать узел прочистки, привод его перемещения, узел водоподачи, устройство для автоматического смешивания дезинфицирующего средства с водой и подачи в ствол, устройство автоматического пожаротушения в стволе, корпус с герметизированной дверью и замком.

Требования пожарной безопасности к лифтам

При выходе из лифтов в коридор, лифтовый холл или тамбур, не отвечающий требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзам 1-го типа, двери шахт лифтов должны иметь предел огнестойкости не ниже чем EI30 (в зданиях высотой не более 28 метров допускается применять двери шахт лифтов, имеющие предел огнестойкости Е30). При выходе из лифтов в коридор, лифтовый холл или тамбур, отвечающий требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзам 1-го типа, и при выходе из лифтов на лестничную клетку предел огнестойкости дверей шахт лифтов не нормируется. Условия размещения лифтовых шахт в объемах лестничных клеток определяются нормативными документами по пожарной безопасности.

Эвакуационные пути (за исключением эвакуационных путей подземных сооружений метрополитена, горнодобывающих предприятий, шахт) не должны включать лифты и эскалаторы.

Конструкция эскалатора должна соответствовать требованиям противопожарной безопасности.

Размещение эскалаторов и траволаторов следует предусматривать в соответствии с требованиями, установленными для лестниц 2-го типа.

Работа лифта после получения сигнала о возникновении пожара в здании

Алгоритм работы лифта после получения сигнала о возникновении пожара в здании заключается в принудительном направлении кабины лифта на назначенный этаж (основной или альтернативный) и обеспечении выхода всех пассажиров из кабины.

После получения сигнала из системы автоматической пожарной сигнализации или от ручного переключателя режима работы лифт выполняет следующий алгоритм работы:

а) все вновь поступающие приказы в кабине лифта и вызовы с этажных площадок не регистрируются и не принимаются для исполнения;

б) все зарегистрированные ранее приказы и вызовы должны быть аннулированы;

в) кнопка открытия дверей и кнопка вызова обслуживающего персонала должны оставаться в рабочем состоянии;

г) в кабинах лифтов при поступлении команды на включение режима "Пожарная опасность" должен быть предусмотрен звуковой сигнал о включении режима и необходимости устранить возможные препятствия закрытию дверей. Сигнал должен быть настроен на уровень звука 35-65 дБА. Если двери не переходят в закрытое положение более 20 с, устройства, контролирующие наличие препятствия в дверном проеме, которые могут быть подвержены воздействию высокой температуры и/или дыма, должны быть отключены для обеспечения закрывания дверей. Звуковой сигнал выключается при закрытии дверей кабины и шахты в режиме "Пожарная опасность".

Во время нахождения лифта в режимах "Ревизия", "Эвакуация пассажиров с использованием привода лифта", а также при срабатывании электрических контактов цепи безопасности при возникновении пожара в здании инициируемый звуковой сигнал информирует обслуживающий персонал о необходимости, если это возможно, перевести лифт в режим "Нормальная работа". Это позволит выполнить команду на включение режима "Пожарная опасность". Звуковой сигнал может быть прекращен после перехода лифта в режим "Пожарная опасность";

д) лифт должен работать следующим образом:

1) находящийся на любом этаже лифт с автоматическим приводом дверей должен закрыть двери и без промежуточных остановок следовать на назначенный этаж;

2) находящийся на любом этаже лифт с открытыми дверями ручного закрывания или с неавтоматическим приводом должен оставаться на этом этаже. Если двери лифта закрыты, лифт должен без промежуточных остановок следовать на назначенный этаж;

3) лифт, движущийся в направлении от назначенного этажа, должен остановиться на ближайшем возможном этаже и без открывания дверей начать движение без промежуточных остановок на назначенный этаж;

4) лифт, движущийся в направлении назначенного этажа, должен продолжать свое движение без промежуточных остановок к назначенному этажу;

5) лифт, остановившийся в результате срабатывания устройства безопасности, должен оставаться неподвижным;

6) находящийся на назначенном этаже лифт с закрытыми дверями кабины и шахты должен открыть двери кабины и шахты, оставаться на этом этаже и не принимать новые команды управления (вызовы и приказы).

Устройство реверса дверей, которое может быть подвержено воздействию высокой температуры и/или дыма, должно быть отключено, чтобы не препятствовать закрытию дверей. При этом кинетическая энергия закрывающихся створок дверей с отключенным реверсом не должна превышать 4 Дж.

Автоматическая система перемещения гидравлических лифтов на нижний обслуживаемый этаж, срабатывающая через 15 мин после последнего нормального рабочего рейса в случае возникновения "сползания" в системе гидропривода, должна быть отключена.

Выход из строя лифта, связанного с другими лифтами системой группового управления, не должен препятствовать движению остальных лифтов группы на назначенный этаж.

По прибытии на назначенный этаж лифты с автоматическими дверями должны открыть двери кабины и шахты и не принимать новые команды управления (вызовы и приказы).

По прибытии на назначенный этаж лифтов с дверями с ручным приводом замок дверей должен быть открыт, и лифты не должны принимать новые команды управления (вызовы и приказы).

Возвращение лифта в режим "Нормальная работа"

Возвращение лифта в режим "Нормальная работа" может быть осуществлено при следующих условиях:

а) при снятии сигнала о пожаре из автоматической системы пожарной сигнализации;

б) при переводе ручного переключателя режима работы лифта в положение, соответствующее отсутствию пожара. Перевод ручного переключателя должен осуществляться уполномоченными лицами;

в) при отсутствии повреждений лифтового оборудования, влияющего на безопасность работы лифта, установленных персоналом, осуществляющим техническое обслуживание лифта.

Лифтовые установки, содержащие лифты с режимом работы «пожарная опасность», подлежат приемосдаточным и периодическим испытаниям.

Приемосдаточные испытания проводятся при приемке в эксплуатацию лифтовых установок во вновь выстроенных зданиях и сооружениях, а также реконструированных (модернизированных) лифтов и лифтовых установок.

При проведении приемосдаточных испытаний проверке подлежат технические данные и характеристики, указанные в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Перечень контролируемых технических данных и характеристик |
| 1 | Пожарно-технические характеристики материалов, в том числе: |
| а) стен, потолка, пола и дверей кабины |
| б) облицовочного слоя стен, потолка и дверей кабины |
| в) покрытия пола кабины |
| г) плафонов освещения кабины |
| 2 | Пределы огнестойкости конструкций, в том числе: |
| а) лифтовых шахт |
| б) лифтовых холлов или тамбур-шлюзов |
| в) заполнений дверных проемов |
| г) каналов гидроприводов |
| д) воздуховодов |
| е) противопожарных клапанов |
| 3 | Параметры систем приточной противодымной вентиляции |
| 4 | Установка извещателей автоматических систем пожарной сигнализации |
| 5 | Установка табличек |
| 6 | Работа лифтов в режиме «пожарная опасность» |

Техническое освидетельствование лифтовых установок, ранее принятых в эксплуатацию, должен проводиться не реже 1 раза в год. При проведении технического освидетельствования обязательной проверке подлежат технические данные и характеристики по пп. 4, 6 таблицы 2.5.1.

Требования к электрооборудованию лифтов устанавливаются главой 5.5 Правил устройства электроустановок и иными нормативными документами по пожарной безопасности.

Специальные требования к характеристикам лифтов и устройств безопасности лифтов, предназначенных в том числе для инвалидов и других маломобильных групп населения

Размеры кабины лифтов, предназначенных для использования инвалидами и другими маломобильными группами населения на креслах-колясках, должны обеспечивать их въезд-выезд, размещение и транспортирование в кабине на кресле-коляске и должны составлять не менее 1100 мм x 1250 мм (ширина x глубина кабины).

Ширина дверного проема пассажирских лифтов, предназначенных для использования инвалидами и другими маломобильными группами населения на креслах-колясках, должна быть не менее 800 мм.

Время задержки начала закрывания дверей кабины лифта и шахты с момента их полного открывания должно регулироваться в пределах 2 - 20 с.

Точность остановки кабины лифта на уровне этажной площадки должна быть в пределах +/- 20 мм.

Освещенность кабины лифта должна быть не менее 100 люкс на уровне пола кабины и на аппаратах управления.

**Тема 2.6. Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений**

Разработка и реализация мер пожарной безопасности

Меры пожарной безопасности разрабатываются в соответствии с законодательством Российской Федерации по пожарной безопасности, а также на основе опыта борьбы с пожарами, оценки пожарной опасности веществ, материалов, технологических процессов, изделий, конструкций, зданий и сооружений.

Изготовители (поставщики) веществ, материалов, изделий и оборудования в обязательном порядке указывают в соответствующей технической документации показатели пожарной опасности этих веществ, материалов, изделий и оборудования, а также меры пожарной безопасности при обращении с ними.

Разработка и реализация мер пожарной безопасности для организаций, зданий, сооружений и других объектов, в том числе при их проектировании, должны в обязательном порядке предусматривать решения, обеспечивающие эвакуацию людей при пожарах.

Для производств в обязательном порядке разрабатываются планы тушения пожаров, предусматривающие решения по обеспечению безопасности людей.

Меры пожарной безопасности для населенных пунктов и территорий административных образований разрабатываются и реализуются соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления.

Проходы, проезды и подъезды к зданиям и сооружениям

1) Подъезд пожарных автомобилей к жилым и общественным зданиям, сооружениям должен быть обеспечен по всей длине:

а) с двух продольных сторон - к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой 28 и более метров, классов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3, Ф4.2, Ф4.3, Ф.4.4 высотой 18 и более метров;

б) с одной продольной стороны - к зданиям и сооружениям вышеуказанных классов с меньшей высотой при выполнении одного из следующих условий:

- оконные проемы всех помещений или квартир выходят на сторону пожарного подъезда, либо все помещения или квартиры имеют двустороннюю ориентацию;

- при устройстве со стороны здания, где пожарный подъезд отсутствует наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой;

- при устройстве наружных лестниц 3-го типа при коридорной планировке зданий;

в) со всех сторон - к зданиям и сооружениям классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием или сооружением не допускается размещать ограждения (за исключением ограждений для палисадников), воздушные линии электропередачи, осуществлять рядовую посадку деревьев и устанавливать иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Примечание. Под проездом для пожарных автомобилей подразумевается участок территории или сооружения (моста, эстакады и др.), по которому возможно передвижение пожарных автомобилей с соблюдением нормативных требований по безопасности движения транспортных средств. Под подъездом для пожарных автомобилей подразумевается участок территории или сооружения, по которому возможно как указанное передвижение пожарных автомобилей, так и стоянка с возможностью приведения в рабочее состояние всех механизмов и выполнения действий по тушению пожара и проведению спасательных работ. Планировочные решения проездов, подъездов принимаются исходя из габаритных размеров мобильных средств пожаротушения, а также высоты объекта защиты для обеспечения возможности развертывания и требуемого вылета стрелы пожарной автолестницы и пожарного автоподъемника.

При наличии отступлений от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты должна подтверждаться в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разрабатываемых в установленном порядке.

2) К зданиям с площадью застройки более 10 000 квадратных метров или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон.

3) Ширина проездов для пожарной техники в зависимости от высоты зданий или сооружений должна составлять не менее:

- 3,5 метров - при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно;

- 4,2 метра - при высоте здания от 13,0 метров до 46,0 метров включительно;

- 6,0 метров - при высоте здания более 46 метров.

4) В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

5) Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций жилых и общественных зданий, сооружений должно составлять:

- для зданий высотой до 28 метров включительно - 5 - 8 метров;

- для зданий высотой более 28 метров - 8 - 10 метров.

Указанные расстояния для производственных, складских зданий и сооружений, в том числе на территориях производственных объектов следует принимать в соответствии с требованиями раздела 6 СП 4.13130.2013 и Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

6) Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Ширина ворот автомобильных въездов на огражденные территории должна обеспечивать беспрепятственный проезд пожарных автомобилей.

Въезды (выезды) на территорию микрорайонов и кварталов следует предусматривать на расстоянии не более 300 м один от другого.

7) В замкнутых и полузамкнутых дворах необходимо предусматривать проезды для пожарных автомобилей.

8) Сквозные проезды (арки) в зданиях и сооружениях должны быть шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра и располагаться не более чем через каждые 300 метров, а в реконструируемых районах при застройке по периметру - не более чем через 180 метров.

9) В исторической застройке поселений допускается сохранять существующие размеры сквозных проездов (арок).

10) Тупиковые проезды (подъезды) должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15 x 15 метров. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 метров.

В случае, когда длина проезда для пожарных автомобилей превышает указанный размер необходимо предусмотреть еще одну или несколько площадок для разворота, расположенных на расстояниях не более 150 м друг от друга.

11) При длине зданий более 100 м в лестничных клетках, вестибюлях или лифтовых холлах в уровне входов в здание или пола первого этажа для прокладки пожарных рукавов следует предусматривать сквозные проходы на противоположную сторону здания не реже, чем через 100 м друг от друга. При примыкании зданий и сооружений под углом друг к другу в расчет принимается расстояние по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами. Ширина этих проходов должна быть не менее 1,2 м с конфигурацией, исключающей резкие перегибы пожарных рукавов при их прокладке.

Указанные сквозные проходы допускается не выполнять в случае, если водопроводная сеть с устройством на ней пожарных гидрантов предусмотрена с обеих продольных сторон здания.

12) При использовании кровли стилобата для подъезда пожарной техники конструкции стилобата должны быть рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

13) К рекам и водоемам должна быть предусмотрена возможность подъезда для забора воды пожарной техникой в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

14) Планировочные решения малоэтажной жилой застройки домами класса функциональной пожарной опасности Ф1.4 (до 3 этажей включительно), а также садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ должны обеспечивать подъезд пожарной техники к зданиям и сооружениям на расстояние не более 50 метров.

15) На территории садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ ширина проездов для пожарной техники должна быть не менее 3,5 метра.

Требования к дорогам, въездам (выездам) и проездам на территории производственного объекта

1) Производственные объекты с площадками размером более 5 гектаров должны иметь не менее двух въездов, за исключением складов нефти и нефтепродуктов I и II категорий, которые независимо от размеров площадки должны иметь не менее двух выездов на автомобильные дороги общей сети или на подъездные пути склада или организации.

2) При размере стороны площадки производственного объекта более 1000 метров и расположении ее вдоль улицы или автомобильной дороги на этой стороне следует предусматривать не менее двух въездов на площадку. Расстояние между въездами не должно превышать 1500 метров.

3) Огражденные участки внутри площадок производственных объектов (открытые трансформаторные подстанции, склады и другие участки) площадью более 5 гектаров должны иметь не менее двух въездов.

4) К зданиям и сооружениям по всей их длине (за исключением линейных объектов) должен быть обеспечен подъезд (доставка) мобильных средств пожаротушения с одной стороны при ширине здания или сооружения не более 18 метров и с двух сторон при ширине более 18 метров, а также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов.

5) К зданиям с площадью застройки более 10 000 квадратных метров или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон.

6) В случае, если по производственным условиям не требуется устройства дорог, подъезд пожарных автомобилей допускается предусматривать по спланированной поверхности, укрепленной по ширине 3,5 метра в местах проезда при глинистых и песчаных (пылеватых) грунтах различными местными материалами с созданием уклонов, обеспечивающих естественный отвод поверхностных вод.

7) Расстояние от края проезжей части или спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен зданий высотой не более 12 метров должно быть не более 25 метров, при высоте зданий более 12, но не более 28 метров - не более 8 метров, а при высоте зданий более 28 метров - не более 10 метров.

8) К водоемам, являющимся источниками противопожарного водоснабжения, а также к градирням, брызгальным бассейнам и другим сооружениям, вода из которых может быть использована для тушения пожара, надлежит предусматривать подъезды с площадками для разворота пожарных автомобилей, их установки и забора воды. Размер таких площадок должен быть не менее 12 x 12 метров.

9) Пожарные гидранты надлежит располагать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен здания.

10) Переезды или переходы через внутриобъектовые железнодорожные пути должны быть всегда свободны для пропуска пожарных автомобилей.

11) Ширина ворот автомобильных въездов на площадку производственного объекта должна обеспечивать беспрепятственный проезд основных и специальных пожарных автомобилей.

Требования к источникам противопожарного водоснабжения производственного объекта

1) Производственные объекты должны обеспечиваться наружным противопожарным водоснабжением (противопожарным водопроводом, природными или искусственными водоемами). Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания или сооружения либо части здания или сооружения. Допускается не предусматривать наружное противопожарное водоснабжение отдельно стоящих зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 и степеней огнестойкости I и II категории Д по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 1000 кубических метров, расположенных вне населенных пунктов отдельно стоящих зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 категорий А, Б и В по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 500 кубических метров и категорий Г и Д по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 1000 кубических метров.

2) Запас воды для целей пожаротушения в искусственных водоемах должен определяться исходя из расчетных расходов воды на наружное пожаротушение и продолжительности тушения пожаров.

Расстановка пожарной техники (расстановка пожарных подъемных механизмов) разрабатывается по необходимости как отдельный отчет, на основании требований "Специальных технических условий" (СТУ) или иных отступлений от норм в части устройства генерального плана или планировки объекта.

Документ необходим для определения оперативных действий пожарных подразделений в части спасения людей при возникновении пожара с применением подъемно-спасательных механизмов. Согласовывается в обязательном порядке территориальными органами МЧС России, имея различное исполнение в зависимости от региональных требований.

Отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений включает в себя описание принятых решений по генеральной планировки объекта, разработке рекомендаций по обеспечению условий проезда, установки опорного контура пожарных подъёмных механизмов и устройству площадок для их установки. Вывод и заключение делается на основании разработанных схем, с учетом фактических особенностей объекта, его высоты, возможности подъезда и расположения относительно ближайших пожарных частей.

**Тема 2.7. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями**

Требования к ограничению распространения пожара на производственном объекте:

1) Расстояния между зданиями и сооружениями, от складов, открытых технологических установок, агрегатов и оборудования до зданий и сооружений между складами, открытыми технологическими установками, агрегатами и оборудованием, от газгольдеров для горючих газов до зданий и сооружений на территории производственного объекта в зависимости от степени огнестойкости, категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности и других характеристик должны исключать возможность перехода пожара от одного здания или сооружения к другому.

2) Резервуарные парки производственного объекта с нефтепродуктами, сжиженными горючими газами, ядовитыми веществами должны располагаться на более низких отметках по отношению к зданиям и сооружениям производственного объекта и должны быть обнесены (с учетом рельефа местности) продуваемой оградой из негорючих материалов.

3) В случаях размещения надземных резервуаров с сжиженными горючими газами, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями на более высоких по отношению к соседним зданиям и сооружениям отметках должны быть предусмотрены меры по предотвращению растекания разлившейся жидкости к указанным зданиям и сооружениям при авариях на резервуарах.

4) Размещение наружных сетей с горючими жидкостями и газами под зданиями и сооружениями производственного объекта не допускается.

5) На территории производственного объекта размещение надземных сетей трубопроводов с горючими жидкостями и газами запрещается для:

- транзитных внутриплощадочных трубопроводов с горючими жидкостями и газами - по эстакадам, отдельно стоящим колоннам и опорам из горючих материалов, а также по стенам и кровлям зданий, за исключением зданий I и II степеней огнестойкости;

- трубопроводов с горючими жидкостями и газами - в галереях, если смешение этих продуктов может вызвать пожар или взрыв;

- трубопроводов с горючими жидкостями и газами - по сгораемым покрытиям и стенам, по покрытиям и стенам зданий категорий А и Б по взрывопожарной опасности и пожарной опасности;

- газопроводов горючих газов - по территории складов твердых и жидких горючих материалов.

Требования к противопожарным расстояниям между зданиями, сооружениями и лесничествами:

1) Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями должны обеспечивать нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Допускается уменьшать указанные в таблицах 12, 15, 17, 18, 19 и 20 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ противопожарные расстояния от зданий, сооружений и технологических установок до граничащих с ними объектов защиты при применении противопожарных преград, предусмотренных статьей 37 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ. При этом расчетное значение пожарного риска не должно превышать допустимое значение пожарного риска, установленное статьей 93 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

2) Противопожарные расстояния должны обеспечивать нераспространение пожара:

а) от лесных насаждений в лесничествах до зданий и сооружений, расположенных:

- вне территорий лесничеств;

- на территориях лесничеств;

б) от лесных насаждений вне лесничеств до зданий и сооружений.

3) Противопожарные расстояния от критически важных для национальной безопасности Российской Федерации объектов до границ лесных насаждений в лесничествах должны составлять не менее 100 метров, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Требования к противопожарным расстояниям от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними объектов защиты:

1) Противопожарные расстояния от зданий и сооружений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, расположенных на территориях складов нефти и нефтепродуктов, до граничащих с ними объектов защиты следует принимать в соответствии с таблицей 12 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

2) Расстояния, указанные в таблице 12 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ закону в скобках, следует принимать для складов II категории общей вместимостью более 50 000 кубических метров. Расстояния, указанные в таблице 12 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ, определяются:

а) между зданиями и сооружениями - как расстояние в свету между наружными стенами или конструкциями зданий и сооружений;

б) от сливоналивных устройств - от оси железнодорожного пути со сливоналивными эстакадами;

в) от площадок (открытых и под навесами) для сливоналивных устройств автомобильных цистерн, для насосов, тары - от границ этих площадок;

г) от технологических эстакад и трубопроводов - от крайнего трубопровода;

д) от факельных установок - от ствола факела.

3) Противопожарные расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до участков открытого залегания торфа допускается уменьшать в два раза от расстояния, указанного в таблице 12 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ, при условии засыпки открытого залегания торфа слоем земли толщиной не менее 0,5 метра в пределах половины расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов.

4) Расстояние от складов для хранения нефти и нефтепродуктов до границ лесных насаждений смешанных пород (хвойных и лиственных) лесничеств допускается уменьшать в два раза. При этом вдоль границ лесных насаждений лесничеств со складами нефти и нефтепродуктов должны предусматриваться шириной не менее 5 метров наземное покрытие из материалов, не распространяющих пламя по своей поверхности, или вспаханная полоса земли.

5) При размещении резервуарных парков нефти и нефтепродуктов на площадках, имеющих более высокие отметки по сравнению с отметками территорий соседних населенных пунктов, организаций и путей железных дорог общей сети, расположенных на расстоянии до 200 метров от резервуарного парка, а также при размещении складов нефти и нефтепродуктов у берегов рек на расстоянии 200 и менее метров от уреза воды (при максимальном уровне) следует предусматривать дополнительные мероприятия, исключающие при аварии резервуаров возможность разлива нефти и нефтепродуктов на территории населенных пунктов, организаций, на пути железных дорог общей сети или в водоем. Территории складов нефти и нефтепродуктов должны быть ограждены продуваемой оградой из негорючих материалов высотой не менее 2 метров.

6) Противопожарные расстояния от жилых домов и общественных зданий до складов нефти и нефтепродуктов общей вместимостью до 2000 кубических метров, находящихся в котельных, на дизельных электростанциях и других энергообъектах, обслуживающих жилые и общественные здания и сооружения, должны составлять не менее расстояний, приведенных в таблице 13 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

7) Категории складов нефти и нефтепродуктов определяются в соответствии с таблицей 14 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Требования к противопожарным расстояниям от зданий и сооружений автозаправочных станций до граничащих с ними объектов защиты:

1) При размещении автозаправочных станций на территориях населенных пунктов противопожарные расстояния следует определять от стенок резервуаров (сосудов) для хранения топлива и аварийных резервуаров, наземного оборудования, в котором обращаются топливо и (или) его пары, от дыхательной арматуры подземных резервуаров для хранения топлива и аварийных резервуаров, корпуса топливно-раздаточной колонки и раздаточных колонок сжиженных углеводородных газов или сжатого природного газа, от границ площадок для автоцистерн и технологических колодцев, от стенок технологического оборудования очистных сооружений, от границ площадок для стоянки транспортных средств и от наружных стен и конструкций зданий и сооружений автозаправочных станций с оборудованием, в котором присутствуют топливо или его пары:

а) до границ земельных участков дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций, общеобразовательных организаций с наличием интерната, лечебных учреждений стационарного типа, одноквартирных жилых зданий;

б) до окон или дверей (для жилых и общественных зданий).

2) Противопожарные расстояния от автозаправочных станций моторного топлива до соседних объектов должны соответствовать требованиям, установленным в таблице 15 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ. Общая вместимость надземных резервуаров автозаправочных станций, размещаемых на территориях населенных пунктов, не должна превышать 40 кубических метров.

3) Расстояние от автозаправочных станций до границ лесных насаждений смешанных пород (хвойных и лиственных) лесничеств допускается уменьшать в два раза. При этом вдоль границ лесных насаждений лесничеств с автозаправочными станциями должны предусматриваться шириной не менее 5 метров наземное покрытие из материалов, не распространяющих пламя по своей поверхности, или вспаханная полоса земли.

4) При размещении автозаправочных станций вблизи посадок сельскохозяйственных культур, по которым возможно распространение пламени, вдоль прилегающих к посадкам границ автозаправочных станций должны предусматриваться наземное покрытие, выполненное из материалов, не распространяющих пламя по своей поверхности, или вспаханная полоса земли шириной не менее 5 метров.

5) Противопожарные расстояния от автозаправочных станций с подземными резервуарами для хранения жидкого топлива до границ земельных участков дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций, общеобразовательных организаций с наличием интерната, лечебных учреждений стационарного типа должны составлять не менее 50 метров.

Требования к противопожарным расстояниям от резервуаров сжиженных углеводородных газов до зданий и сооружений:

1) Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов, размещаемых на складе организации, общей вместимостью до 10 000 кубических метров при хранении под давлением или вместимостью до 40 000 кубических метров при хранении изотермическим способом до других объектов, как входящих в состав организации, так и располагаемых вне территории организации, приведены в таблице 17 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

2) Противопожарные расстояния от отдельно стоящей сливоналивной эстакады до соседних объектов, жилых домов и общественных зданий и сооружений принимаются как расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей под давлением.

3) Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов, размещаемых на складе организации, общей вместимостью от 10 000 до 20 000 кубических метров при хранении под давлением либо вместимостью от 40 000 до 60 000 кубических метров при хранении изотермическим способом в надземных резервуарах или вместимостью от 40 000 до 100 000 кубических метров при хранении изотермическим способом в подземных резервуарах до других объектов, располагаемых как на территории организации, так и вне ее территории, приведены в таблице 18 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Требования к противопожарным расстояниям от газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, конденсатопроводов до соседних объектов защиты:

1) Противопожарные расстояния от оси подземных и надземных (в насыпи) магистральных, внутрипромысловых и местных распределительных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и конденсатопроводов до населенных пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий и сооружений, а также от компрессорных станций, газораспределительных станций, нефтеперекачивающих станций до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий и сооружений должны соответствовать требованиям к минимальным расстояниям, установленным техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ  "О техническом регулировании", для этих объектов, в зависимости от уровня рабочего давления, диаметра, степени ответственности объектов, а для трубопроводов сжиженных углеводородных газов также от рельефа местности, вида и свойств перекачиваемых сжиженных углеводородных газов.

2) Противопожарные расстояния от резервуарных установок сжиженных углеводородных газов, предназначенных для обеспечения углеводородным газом потребителей, использующих газ в качестве топлива, считая от крайнего резервуара до зданий, сооружений и коммуникаций, приведены в таблицах 19 и 20 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

3) При установке 2 резервуаров сжиженных углеводородных газов единичной вместимостью по 50 кубических метров противопожарные расстояния до зданий и сооружений (жилых, общественных, производственных), не относящихся к газонаполнительным станциям, допускается уменьшать для надземных резервуаров до 100 метров, для подземных - до 50 метров.

4) Противопожарные расстояния от надземных резервуаров до мест, где одновременно могут находиться более 800 человек (стадионов, рынков, парков, жилых домов), а также до границ земельных участков образовательных организаций и лечебных учреждений стационарного типа следует увеличить в два раза по сравнению с расстояниями, указанными в таблице 20 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ, независимо от количества мест.

Требования к автомобильным стоянкам:

Автостоянки могут размещаться в зданиях ниже и/или выше уровня земли, состоять из подземной и надземной частей (подземных и надземных этажей, в том числе с использованием кровли этих зданий), пристраиваться к зданиям другого назначения или встраиваться в них, в том числе располагаться под этими зданиями в подземных, подвальных, цокольных или в нижних надземных этажах, а также размещаться на специально оборудованной открытой площадке.

К подземным этажам зданий или сооружений автостоянок следует относить этажи при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения.

Противопожарные расстояния от жилых, общественных зданий и сооружений до надземных зданий, сооружений для хранения, парковки легковых автомобилей следует принимать в соответствии с таблицей 1 СП 4.13130 как до зданий складского назначения. Противопожарные расстояния между зданиями автостоянок, а также до зданий, сооружений производственного, складского назначения должны приниматься как и на территориях производственных объектов по таблице 3 СП 4.13130.

Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для хранения или парковки грузовых автомобилей (кроме автомобилей для перевозки горючих газов, пожароопасных жидкостей и горюче-смазочных материалов) до жилых и общественных зданий должны составлять не менее 15 м, а легковых автомобилей - не менее 10 м. Для зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф2, Ф3, Ф4 (кроме Ф4.1) классов конструктивной пожарной опасности С0, С1 с наружной (при наличии) облицовкой, отделкой наружных стен из материалов не ниже Г1 расстояние от указанных площадок для легковых автомобилей допускается принимать от ближайших проемов в наружных стенах. При этом должны соблюдаться требования к обеспечению проездов и подъездов для пожарной техники к объектам защиты. Расстояния не нормируются от противопожарных стен 1-го и 2-го типов, а также от здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.4 до стоянки личных автомобилей, числом до 2-х автомашин.

Противопожарные расстояния от границ открытых площадок для хранения или парковки автомобилей (в том числе с навесом без стеновых конструкций) до зданий, сооружений производственного и складского назначения должны приниматься:

а) до производственных зданий и сооружений:

- I, II и III степеней огнестойкости класса С0 со стороны стен без проемов - не нормируется;

- то же, со стороны стен с проемами - не менее 9 м;

- IV степени огнестойкости класса С0 и С1 со стороны стен без проемов - не менее 6 м;

- то же, со стороны стен с проемами - не менее 12 м;

- других степеней огнестойкости и классов пожарной опасности - не менее 15 м;

б) до административных и бытовых зданий предприятий:

- I, II и III степеней огнестойкости класса С0 - не менее 9 м;

- других степеней огнестойкости и классов пожарной опасности - не менее 15 м.

Расстояние от площадок для хранения автомобилей до зданий и сооружений I и II степеней огнестойкости класса С0 на территории станций технического обслуживания легковых автомобилей с количеством постов не более 15 со стороны стен с проемами не нормируется.

 Хранение автомобилей для перевозки огнеопасных жидкостей и горюче-смазочных материалов (ГСМ) следует предусматривать на территориях промышленных предприятий и организаций на открытых площадках или в отдельно стоящих одноэтажных зданиях не ниже II степени огнестойкости класса С0. Допускается такие автостоянки пристраивать к глухим противопожарным стенам 1-го или 2-го типа производственных зданий I и II степеней огнестойкости класса С0 (кроме зданий категорий А и Б) при условии хранения на автостоянке автомобилей общей вместимостью перевозимых ГСМ не более 30 куб. м.

На открытых площадках хранение автомобилей для перевозки ГСМ следует предусматривать группами в количестве не более 50 автомобилей и общей вместимостью ГСМ не более 600 куб. м. Расстояние между такими группами, а также до площадок для хранения других автомобилей должно быть не менее 12 м.

Расстояние от площадок хранения автомобилей для перевозки ГСМ до зданий и сооружений предприятия принимается в соответствии с таблицей 4, а до административных и бытовых зданий этого предприятия - не менее 50 м.

Требуемую степень огнестойкости, допустимые этажность и площадь этажа в пределах пожарного отсека для зданий или сооружений автостоянок следует принимать по СП 2.13130.

При использовании конструкций, имеющих непрерывный спиральный пол, каждый полный виток следует рассматривать как ярус (этаж).

Для многоэтажных автостоянок с полуэтажами общее число этажей определяется как число полуэтажей, деленное на два, площадь этажа определяется как сумма двух смежных полуэтажей.

Автостоянки легковых автомобилей допускается размещать в пристройках к зданиям других классов функциональной пожарной опасности, при этом автостоянки (включая механизированные) должны отделяться от этих зданий противопожарными стенами 1-го типа. В зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.4 пристроенную автостоянку для личных автомобилей следует отделять противопожарными стенами 2-го типа или перегородками 1-го типа.

Пристраивать автостоянки к зданиям классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1, а также к зданиям Ф5 категорий А и Б по взрывопожарной опасности не допускается.

Автостоянки легковых автомобилей допускается встраивать в здания других классов функциональной пожарной опасности I и II степеней огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С0 и С1. При этом автостоянки (включая механизированные) должны иметь степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в которое они встраиваются, и отделяться от помещений (этажей) этих зданий противопожарными преградами, предусмотренными для выделения пожарных отсеков в соответствии с СП 2.13130.

Встраивать автостоянки в здания классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1, а также Ф5 категорий А и Б по взрывопожарной опасности не допускается.

В здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 допускается встраивать автостоянки только закрытого типа с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности.

В здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.4 личные автостоянки владельцев дома допускается встраивать независимо от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания. При этом автостоянка должна выделяться противопожарными преградами с пределом огнестойкости не ниже REI 45 (EI 45). Дверь между автостоянкой и жилыми помещениями должна быть противопожарной (с уплотнением в притворах и устройством для самозакрывания) с пределом огнестойкости не ниже EI 30 и не должна вести непосредственно в спальное помещение.

Для автостоянок встроенных или пристроенных к зданиям другого класса функциональной пожарной опасности (кроме зданий Ф1.4) в целях ограничения распространения пожара следует обеспечить расстояние от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов здания другого назначения не менее 4 м или в радиусе 4 м над проемом заполнение окон предусмотреть противопожарным; либо предусмотреть над проемами автостоянки глухой козырек из материалов НГ шириною не менее 1 м.

 В зданиях стоянок автомобилей при двух подземных этажах и более выходы из подземных этажей в лестничные клетки и выходы (выезды) в лифтовые шахты должны предусматриваться через поэтажные тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Для стоянок автомобилей пристроенных или встроенных в жилые и общественные здания (кроме зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.4) сообщение с частью здания иного назначения в пределах этажа следует предусматривать с устройством тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. В зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 сообщение автостоянки с жилой частью в пределах этажа не допускается, а со встроенными и встроенно-пристроенными помещениями классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 (при наличии) не допускается как в пределах этажа, так и посредством общих лестничных клеток и лифтов.

Для обеспечения вертикальной функциональной связи стоянки автомобилей и частей иного назначения выходы из лестничных клеток и лифтовых шахт стоянки следует предусматривать в вестибюль основного входа здания другого значения с устройством на этажах стоянки тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

При необходимости сообщения стоянки с двумя и более этажами жилого или общественного здания, сооружения допускается проектировать общие лестничные клетки и шахты лифтов. При этом шахты лифтов должны отвечать требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных согласно ГОСТ Р 53296 и ГОСТ 34305.

Выходы из лифтов в помещения хранения автомобилей следует предусматривать одним из следующих способов:

- через тамбур-шлюзы 1-го типа с обеспечением раздельной подачи наружного воздуха в такие тамбур-шлюзы, а также в надземную, подземную часть общих лифтовых шахт. При этом расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы, следует рассчитывать для условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытые двери этих тамбур-шлюзов не менее 1,5 м/с, а двери таких тамбур-шлюзов должны быть в дымогазонепроницаемом исполнении;

- через парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы согласно пунктам 7.14 СП 4.13130 и 8.7 СП 7.13130.

Для общих лестничных клеток, связывающих стоянки автомобилей с двумя и более надземными этажами жилого или общественного здания следует предусматривать устройство на этажах стоянки перед входами (выходами) в лестничные клетки тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре, а также подпора воздуха в объем общих лестничных клеток отдельными системами.

В зданиях высотой не более 28 м допускается предусматривать устройство парно-последовательно расположенных тамбур-шлюзов на этажах стоянки в соответствии с СП 7.13130 без организации подпора воздуха в объем общих лестничных клеток и лифтовых шахт. При этом устройство лифтов для пожарных в соответствии с ГОСТ 34305 не требуется.

Сообщение этажей стоянки с жилыми этажами (с квартирами) зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 допускается при условии, что эвакуационные лестничные клетки жилой части выполнены незадымляемыми с выходами непосредственно наружу и не имеют непосредственного сообщения с помещениями, лифтовыми шахтами и лестничными клетками стоянки автомобилей.

Автостоянки закрытого типа для автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, следует предусматривать в отдельно стоящих зданиях и сооружениях I, II, III и IV степеней огнестойкости класса С0. Рампы в таких автостоянках должны быть изолированные, а помещения для хранения газобаллонных автомобилей размещаться только в надземных этажах.

В отдельно стоящих автостоянках с автомобилями, работающими на бензине или дизельном топливе, помещения для хранения легковых газобаллонных автомобилей допускается размещать на верхних надземных этажах, а также в боксах, имеющих непосредственный выезд наружу из каждого бокса.

Расположение помещений для хранения газобаллонных автомобилей на этажах автостоянок открытого типа, а также в механизированных автостоянках (при условии обеспечения проветривания ярусов хранения) не нормируется.

Категории помещений и зданий для хранения автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности определяются в соответствии с требованиями СП 12.13130.

При отсутствии расчетов помещения для хранения легковых автомобилей (за исключением автомобилей с двигателями, работающими на сжатом или сжиженном газе) следует относить к категории В1, здания автостоянок легковых автомобилей - к категории В.

При необходимости устройства в составе автостоянки помещений или групп помещений для сервисного обслуживания автомобилей (постов ТО и ТР, диагностирования и регулировочных работ, мойки и т.п.) они должны быть отделены от автостоянки противопожарными стенами 2-го типа (перегородками 1-го типа) и перекрытиями 3-го типа. Указанные противопожарные преграды должны быть без проемов (за исключением помещений или групп помещений, в которых осуществляется только мойка автомобилей).

В зданиях автостоянок допускается предусматривать: служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала (контрольные и кассовые пункты, диспетчерская, охрана), технического назначения (для инженерного оборудования), санитарные узлы, кладовую для багажа клиентов, помещения для инвалидов.

Размещение торговых помещений, лотков, киосков, ларьков и т.п. непосредственно в помещениях хранения автомобилей не допускается.

В помещениях хранения автомобилей допускается предусматривать не более двух машино-мест для разгрузки (погрузки) автомобилей, обслуживающих предприятие, которому принадлежит автостоянка. При этом должна быть исключена возможность постоянного складирования грузов в этом месте автостоянки.

 В автостоянках закрытого типа общие для всех этажей рампы, при двух и более этажах автостоянок, должны отделяться (быть изолированы) на каждом этаже от помещений для хранения автомобилей, ТО и ТР, противопожарными преградами, воротами и тамбур-шлюзами с подачей воздуха при пожаре согласно таблице 2.14.1.

Таблица 2.14.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип автостоянок | Предел огнестойкости ограждающих конструкций рампы (противопожарных преград), мин, не менее | Требования по необходимости устройства тамбур-шлюза |
| стен | ворот |
| Подземная | EI 45 | EI 30 | Тамбур-шлюз глубиной, обеспечивающей открывание ворот, но не менее 1,5 м |
| Надземная | EI 15 | EI 15 | Не требуется |

Двери и ворота в противопожарных преградах и тамбур-шлюзах должны быть оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Вместо тамбур-шлюзов, отделяющих помещения хранения легковых автомобилей подземных автостоянок от изолированных пандусов (рамп) допускается устройство сопловых аппаратов воздушных завес над противопожарными воротами со стороны помещений хранения автомобилей, обеспечивающих создание настильных воздушных струй при скорости истечения не менее 10 м/с, начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемых ворот.

В надземных автостоянках закрытого типа I и II степеней огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 и С1, а также в автостоянках открытого типа допускается устройство неизолированных рамп. При этом наличие этажей соединенных неизолированными рампами должно быть учтено при определении допустимой площади в пределах пожарного отсека в соответствии с разделом 6 СП 2.13130.

Устройство общей неизолированной рампы между подземными и надземными этажами автостоянки не допускается.

Покрытие полов зданий для стоянки автомобилей предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

При использовании покрытия здания для стоянки автомобилей требования к этому покрытию применяются те же, что и для перекрытий автостоянки. Верхний слой такого эксплуатируемого покрытия следует предусматривать из материалов группы распространения пламени не ниже РП1.

В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу, по контуру этажей открытых автостоянок и автостоянок с полуэтажами, а также на покрытии (при размещении там автостоянки) должны предусматриваться мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива.

В подземных автостоянках легковых автомобилей помещения по обслуживанию автостоянок, в том числе служебные помещения дежурного и обслуживающего персонала, насосные пожаротушения и водоснабжения, трансформаторные подстанции (только с сухими трансформаторами), кладовую для багажа клиентов, помещение для инвалидов допускается размещать не ниже первого (верхнего) подземного этажа сооружения. Размещение других технических помещений на этажах не регламентируется.

Указанные помещения должны быть отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

В подземных автостоянках легковых автомобилей не допускается разделение машино-мест перегородками на отдельные боксы.

 В зданиях надземных автостоянок легковых автомобилей закрытого типа I и II степеней огнестойкости для выделения мест хранения, принадлежащих гражданам, допускается предусматривать обособленные боксы. Перегородки между боксами должны иметь предел огнестойкости EI 45, класс пожарной опасности К0; ворота в этих боксах следует предусматривать в виде сетчатого ограждения.

При наличии выезда из каждого бокса непосредственно наружу в одноэтажных и двухэтажных зданиях I, II и III степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 допускается предусматривать перегородки из материалов НГ с ненормируемым пределом огнестойкости. При этом в двухэтажных зданиях перекрытия должны быть противопожарными 3-го типа.

 В зданиях надземных автостоянок открытого типа для легковых автомобилей, запроектированных с естественной (без механического побуждения тяги) вытяжной противодымной вентиляцией, ширина здания (расстояние между открытыми проемами в противоположных стенах) не должна превышать 40 м. Высота поэтажных парапетов не должна превышать 1 м.

Устройство боксов, сооружение стен (за исключением стен лестничных клеток) и перегородок, затрудняющих проветривание, не допускается. В качестве заполнения открытых проемов в наружных ограждающих конструкциях допускается применение сетки или других защитных устройств из негорючих материалов, обеспечивающих сквозное проветривание стоянки. Общая площадь открытых отверстий в конструкциях должна соответствовать требуемой площади в наружных ограждающих конструкциях для открытых стоянок и составлять не менее 50% наружной поверхности стороны в каждом ярусе (этаже). Для уменьшения воздействий атмосферных осадков над открытыми проемами могут предусматриваться козырьки из материалов НГ.

 В зданиях надземных автостоянок открытого типа IV степени огнестойкости ограждающие конструкции эвакуационных лестничных клеток и их элементов должны соответствовать требованиям, предъявляемым к лестничным клеткам зданий III степени огнестойкости.

 Здания (сооружения) надземных механизированных автостоянок должны проектироваться класса конструктивной пожарной опасности С0. При проектировании допускается использовать незащищенный металлический каркас и ограждающие конструкции из материалов НГ или Г1 без применения горючих теплоизоляционных материалов (типа многоярусной этажерки).

Блок автостоянки легковых автомобилей с механизированным устройством может иметь вместимость не более 100 машиномест.

Высота надземных зданий (сооружений) автостоянок с механизированными устройствами должна составлять не более 28 м, а глубина подземных - не более 10 м.

При необходимости компоновки автостоянки из нескольких блоков их следует разделять противопожарными стенами 2-го типа в надземных зданиях (сооружениях) и противопожарными стенами 1-го типа в подземной части.

В блоках механизированной автостоянки легковых автомобилей, расположенных в подземной части здания (сооружения), необходимо предусматривать выход с каждого этажа (яруса) непосредственно наружу или в лестничную клетку с пределом огнестойкости стен не менее REI 120, и с заполнением проемов на ярусах противопожарными дверьми 1-го типа.

В блоках механизированной автостоянки, расположенных в надземной части здания (сооружения), допускается устройство открытой лестницы из материалов НГ.

**Тема 2.8. Требования пожарной безопасности к системам теплоснабжения и отопления. Печное отопление**

Выбор систем внутреннего теплоснабжения и отопления с необходимыми пожарно-техническими характеристиками функциональных узлов и составных элементов, соответствующими установленным показателям комплексной безопасности (техногенной, экологической, санитарно-гигиенической и пожарной безопасности), следует предусматривать в соответствии с СП 60.13330.

Установку газоиспользующего оборудования, в том числе систем поквартирного теплоснабжения с индивидуальными теплогенераторами на газовом топливе, следует применять в соответствии с СП 60.13330 в многоквартирных жилых и общественных зданиях высотой не более 28 м.

Установка газоиспользующего оборудования в помещениях общественного питания (кухнях) на объектах защиты классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф2.1, Ф4.1 не допускается.

При применении систем поквартирного отопления и горячего водоснабжения на газовом топливе для жилых зданий с количеством этажей 6 и более, а также встроенных в них помещений общественного назначения, может применяться только газоиспользующее оборудование с закрытой камерой сгорания.

Помещения, в которых устанавливается газоиспользующее оборудование любой мощности, должны быть оснащены автоматикой безопасности, сблокированной с электромагнитными клапанами, обеспечивающими прекращение подачи топлива при:

- отключении подачи электроэнергии;

- неисправности цепей защиты;

- погасании пламени горелки;

- падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения;

- достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;

- достижении температуры среды в помещении при пожаре 70°С;

- срабатывании автоматической установки пожарной сигнализации (при ее наличии);

- нарушении отвода дымовых газов и содержании взрывоопасных и вредных веществ (метан, оксид углерода) в воздухе помещения в количестве, превышающем 10% нижнего концентрационного предела распространения пламени или предельно-допустимой концентрации.

Печное отопление допускается предусматривать в зданиях согласно Приложению А СП 7.13130.

Максимальная температура поверхности печей (кроме чугунного настила, дверок и других металлических печных элементов) не должна превышать:

- 90°С - в помещениях детских дошкольных и амбулаторно-поликлинических учреждений;

- 110°С - в других зданиях и помещениях на площади печи не более 15% от общей площади поверхности печи;

- 120°С - то же, на площади печи не более 5% от общей площади поверхности печи.

В помещениях с временным пребыванием людей (кроме детских дошкольных учреждений) при установке защитных экранов допускается применять печи с температурой поверхности выше 120°С, но не более 500°С.

Одну печь следует предусматривать для отопления не более трех помещений, расположенных на одном этаже.

В двухэтажных зданиях допускается предусматривать двухъярусные печи с обособленными топливниками и дымовыми каналами для каждого этажа, а для двухъярусных квартир - с одной топкой на первом этаже. Применение деревянных балок в перекрытии между верхним и нижним ярусами печи не допускается.

В зданиях с печным отоплением не допускается:

а) устройство вытяжной вентиляции с механическим побуждением, не компенсированной притоком с механическим побуждением;

б) отвод дыма в вентиляционные каналы и использование для вентиляции помещений дымовых каналов и дымоотводов.

Для каждой печи следует предусматривать отдельный дымовой канал. Допускается присоединять к одной дымовой трубе две печи, расположенные в одной квартире на одном этаже. При соединении дымовых труб в них следует предусматривать рассечки высотой не менее 1 м от низа соединения труб.

Сечение дымовых труб (дымовых каналов), выполненных из глиняного кирпича или жаростойкого бетона, в зависимости от тепловой мощности печи следует принимать, не менее:

- 140x140 мм - при тепловой мощности печи до 3,5 кВт;

- 140x200 мм - при тепловой мощности печи от 3,5 до 5,2 кВт;

- 140x270 мм - при тепловой мощности печи от 5,2 до 7 кВт.

Площадь сечения круглых дымовых каналов должна быть не менее площади указанных прямоугольных каналов.

На дымовых каналах печи, работающей на твердом топливе, следует предусматривать задвижки с отверстием не менее 15x15 мм.

Высоту дымовых труб от колосниковой решетки до устья следует принимать не менее 5 м. Высоту дымовых труб, размещаемых на расстоянии, равном или большем высоты сплошной конструкции, выступающей над кровлей, следует принимать: не менее 500 мм - над плоской кровлей; не менее 500 мм - над коньком кровли или парапетом при расположении трубы на расстоянии до 1,5 м от конька или парапета; не ниже конька кровли или парапета - при расположении дымовой трубы на расстоянии от 1,5 до 3 м от конька или парапета; не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонту, - при расположении дымовой трубы от конька на расстоянии более 3 м.

Дымовые трубы следует выводить выше кровли более высоких зданий, пристроенных к зданию с печным отоплением.

Высоту вытяжных вентиляционных каналов, расположенных рядом с дымовыми трубами, следует принимать равной высоте этих труб.

Дымовые трубы должны быть вертикальными без уступов из глиняного кирпича со стенками толщиной не менее 120 мм или из жаростойкого бетона толщиной не менее 60 мм, с карманами в основаниях глубиной 250 мм с отверстиями для очистки, закрываемыми дверками. Допускается применять дымовые каналы из хризотилоцементных (асбестоцементных) труб или сборных изделий из нержавеющей стали заводской готовности (двухслойных стальных труб с тепловой изоляцией из негорючего материала). При этом температура уходящих газов не должна превышать 300°С для асбестоцементных труб и 400°С для труб из нержавеющей стали.

Допускается предусматривать отводы труб под углом до 30° к вертикали с относом не более 1 м; наклонные участки должны быть гладкими, постоянного сечения, площадью не менее площади поперечного сечения вертикальных участков.

Устья дымовых труб следует защищать от атмосферных осадков. Зонты, дефлекторы и другие насадки на дымовых трубах не должны препятствовать свободному выходу дыма.

Дымовые трубы для печей на дровах и торфе на зданиях с кровлями из горючих материалов следует предусматривать с искроуловителями из металлической сетки с отверстиями размером не более 5x5 мм и не менее 1x1 мм.

Размеры разделок в утолщении стенки печи или дымового канала в месте примыкания строительных конструкций следует принимать в соответствии с Приложением Б СП 7.13130. Разделка должна быть больше толщины перекрытия (потолка) на 70 мм. Опирать или жестко соединять разделку печи с конструкцией здания не следует.

Разделки печей и дымовых труб, установленных в проемах стен и перегородок из горючих материалов, следует предусматривать по всей высоте печи или дымовой трубы в пределах помещения. При этом толщину разделки следует принимать не менее толщины указанной стены или перегородки.

Зазоры между перекрытиями, стенами, перегородками и разделками должны быть заполнены негорючими материалами.

Отступку следует принимать в соответствии с Приложением Б СП 7.13130, а для печей и дымовых каналов заводского изготовления - по документации завода-изготовителя. Отступки печей в зданиях детских дошкольных и амбулаторно-поликлинических учреждений должны выполняться закрытыми со стенами и покрытием из негорючих материалов.

В стенах, закрывающих отступку, следует предусматривать отверстия над полом и вверху с решетками площадью живого сечения каждой не менее 150 кв. см. Пол в закрытой отступке должен быть из негорючих материалов и располагаться на 70 мм выше пола помещения.

Расстояние между верхом перекрытия печи, выполненного из трех рядов кирпича, и потолком из горючих материалов, защищенным штукатуркой по стальной сетке или стальным листом по асбестовому картону толщиной 10 мм, следует принимать равным 250 мм для печей с периодической топкой и 700 мм для печей длительного горения, а при незащищенном потолке - соответственно 350 и 1000 мм. Для печей, имеющих перекрытие из двух рядов кирпича, указанные расстояния следует увеличивать в 1,5 раза.

Расстояние между верхом металлической печи с теплоизолированным перекрытием и защищенным потолком следует принимать равным 800 мм, а для печи с нетеплоизолированным перекрытием и незащищенным потолком - 1200 мм.

Пространство между перекрытием (перекрышей) теплоемкой печи и потолком из горючих материалов допускается закрывать со всех сторон кирпичными стенками. Толщину перекрытия печи при этом следует увеличивать до четырех рядов кирпичной кладки, а расстояние от потолка принимать в соответствии с положениями пункта 5.20 СП 7.13130. В стенах закрытого пространства над печью следует предусматривать два отверстия на разном уровне с решетками, имеющими площадь живого сечения каждой не менее 150 кв. см.

Расстояние от наружных поверхностей кирпичных или бетонных дымовых труб до стропил, обрешеток и других деталей кровли из горючих материалов следует предусматривать в свету не менее 130 мм, от керамических труб без изоляции - 250 мм, а при теплоизоляции с сопротивлением теплопередаче 0,3 кв. м. · град/Вт негорючими или горючими, группы Г1, материалами - 130 мм. Пространство между дымовыми трубами и конструкциями кровли из негорючих и горючих группы Г1 материалов следует перекрывать негорючими кровельными материалами.

Конструкции зданий следует защищать от возгорания:

а) пол из горючих материалов под топочной дверкой - металлическим листом размером 700x500 мм по асбестовому картону толщиной 8 мм, располагаемым длинной его стороной вдоль печи;

б) стену или перегородку из горючих материалов, примыкающую под углом к фронту печи, - штукатуркой толщиной 25 мм по металлической сетке или металлическим листом по асбестовому картону толщиной 8 мм от пола до уровня на 250 мм выше верха топочной дверки.

Расстояние от топочной дверки до противоположной стены должно быть не менее 1250 мм.

Минимальные расстояния от уровня пола до дна дымохода и зольников следует принимать:

а) при конструкции перекрытия или пола из горючих материалов до дна зольника - 140 мм, до дна дымохода - 210 мм;

б) при конструкции перекрытия или пола из негорючих материалов - на уровне пола.

Пол из горючих материалов под каркасными печами, в том числе на ножках, следует защищать (в пределах горизонтальной проекции печи) от возгорания листовой сталью по асбестовому картону толщиной 10 мм, при этом расстояние от низа печи до пола должно быть не менее 100 мм.

Для присоединения печей к дымовым трубам допускается предусматривать дымоотводы длиной не более 0,4 м при условии:

а) расстояние от верха дымоотвода до потолка из горючих материалов должно быть не менее 0,5 м при отсутствии защиты потолка от возгорания и не менее 0,4 м - при наличии защиты;

б) расстояние от низа дымоотвода до пола из горючих материалов должно быть не менее 0,14 м. Дымоотводы следует выполнять из негорючих материалов.

В многоэтажных жилых и общественных зданиях допускается устройство каминов на твердом топливе при условии присоединения каждого камина к индивидуальному или коллективному дымовому каналу.

Подключение к коллективному дымовому каналу должно производиться через воздушный затвор с присоединением к вертикальному коллектору ответвлений воздуховодов через этаж (на уровне каждого вышележащего этажа).

Сечение дымовых каналов заводской готовности для дымоотвода от каминов должно быть не менее 8 кв. см. на 1 кВт номинальной тепловой мощности каминов.

Размеры разделок и отступок у теплогенерирующих аппаратов (в том числе каминов) и дымовых каналов заводского изготовления следует принимать в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

**Тема 2.9. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям**

В соответствии с СП 160.1325800 в состав многофункциональных зданий могут быть включены следующие группы помещений:

1) жилые с постоянным и временным проживанием - квартиры, апартаменты, пентхаусы, номера и апартаменты гостиниц;

2) административно-деловые - общественные организации и управленческие учреждения, офисные помещения, банки, проектные и научно-исследовательские институты;

3) учебно-воспитательного назначения - высшие учебные и внешкольные заведения;

4) здравоохранения - аптеки и кухни молочных смесей;

5) сервисные - предприятия торговли, питания, бытового обслуживания, почтовые и транспортные отделения;

6) культурной и досуговой деятельности - спортивные и физкультурные объекты (без трибун для зрителей), библиотеки с читальными залами, концертные, театральные и кинозалы, клубы.

Многофункциональные здания, в которых функционально-планировочные компоненты разделены на пожарные отсеки с присвоением соответствующего класса функциональной пожарной опасности, следует проектировать в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Функционально-планировочные компоненты класса функциональной пожарной опасности Ф1, а также Ф5, включая стоянки автомобилей, следует выделять в самостоятельные пожарные отсеки.

Подъезды и проезды для пожарных подразделений к зданиям следует выполнять в соответствии с СП 4.13130.

Сообщение между пожарными отсеками по вертикали в многофункциональном здании следует предусматривать через незадымляемые лестничные клетки и лифтовые шахты с подпором воздуха при пожаре.

Пожарные отсеки высотой более 28 м в соответствии с СП 1.13130 следует оборудовать лифтами для транспортирования пожарных подразделений в количестве не менее двух.

Количество подземных этажей должно быть не более одного, исключая стоянки автомобилей. Требования к размещению помещений на подземных этажах следует принимать с учетом требований СП 118.13330.

При наличии связи подземных и надземных этажей лифтами следует предусматривать подпор воздуха при пожаре в шахту лифта и устройство тамбур-шлюзов 1-го типа перед входом в лифт на подземном этаже.

В подземных стоянках автомобилей допускается связь с надземными этажами с помощью лифтов, опускающихся до пятого подземного этажа, при этом лифты должны предусматриваться с режимом транспортирования пожарных подразделений (лифты для пожарных) и на подземных этажах оборудоваться двойными парно-последовательными тамбур-шлюзами с подпором воздуха при пожаре.

При устройстве туннелей длиной (без разрывов) более 100 м и въездов, входов и выходов из них в здания и помещения следует предусматривать противопожарные мероприятия в соответствии с СП 166.1311500.

Допускаются размещение функционально-планировочных компонентов в одном пожарном отсеке, а также деление здания на пожарные отсеки по высоте с наличием общих лестничных клеток и (или) лифтовых шахт, устройство общих путей эвакуации для нескольких функционально-планировочных компонентов.

При размещении функционально-планировочных компонентов на разных этажах без разделения на пожарные отсеки по высоте здания они должны отвечать требованиям по площади этажей пожарных отсеков, типу эвакуационных лестничных клеток, допустимой высоте размещения.

Общие пути эвакуации должны быть предусмотрены с ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Требования к протяженности и отделке общих путей эвакуации следует принимать по функционально-планировочному компоненту, имеющему наиболее высокие требования к данным параметрам.

Требования по эвакуации МГН следует предусматривать по СП 59.13330.

Для склада-магазина требования по делению на пожарные отсеки и путям эвакуации следует предусматривать, как для здания магазина, а к автоматическому пожаротушению - как для складских помещений.

Наружное пожаротушение следует предусматривать по СП 8.13130. Количество воды на наружное пожаротушение следует определять по пожарному отсеку, требующему большее количество воды.

При наличии в одном пожарном отсеке двух и более функционально-планировочных компонентов с разными требованиями по наружному пожаротушению следует принимать требования для класса функциональной пожарной опасности, требующего большее количество воды.

Помещения для временного пребывания и досуга детей в многофункциональных зданиях, а также зданиях, входящих в состав многофункционального комплекса, следует размещать согласно требованиям СП 118.13330.

Магазины детских товаров, детские кинозалы следует размещать не выше третьего этажа.

Для эвакуации из помещений для временного пребывания и досуга детей, из детских кафе, магазинов детских товаров, детских кинозалов следует предусматривать пути эвакуации к двум рассредоточенным лестничным клеткам Л1 или Н2 или к двум выходам непосредственно наружу.

Эвакуационные выходы из помещений, примыкающих к атриуму, допускается предусматривать на галереи атриума. Указанные галереи по ширине, высоте и длине пути эвакуации по ним должны соответствовать требованиям к эвакуационным коридорам. При этом ширина эвакуационного прохода по галереям с учетом возможности эвакуации маломобильных групп населения, пользующихся креслом-коляской, должна быть не менее 1,5 м. Галереи должны вести к эвакуационным выходам в обе стороны от выхода из помещений.

В атриуме допускается размещать открытые лестницы, эскалаторы, траволаторы и панорамные лифты, соединяющие только этажи атриума.

Уклоны, ширину проступи и высоту ступеней открытых лестниц в атриуме следует выполнять по требованиям к эвакуационным лестницам.

Ограждающие конструкции шахт (при их наличии) панорамных лифтов следует предусматривать из негорючих материалов, не предъявляя к ним требований по огнестойкости и заполнению проемов. Подпор воздуха в шахты панорамных лифтов не предусматривается.

Помещения, выходящие в атриум, должны оборудоваться системой автоматического пожаротушения и системой противодымной вентиляции в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Для торговых залов и офисных помещений площадью не более 800 кв. м., при расстоянии от наиболее удаленной части помещения до ближайшего эвакуационного выхода не более 25 м, удаление продуктов горения допускается предусматривать через примыкающие галереи. Технические помещения площадью не более 50 кв. м. без постоянного присутствия людей допускается не оборудовать вытяжной противодымной вентиляцией при устройстве выхода на галерею атриума через противопожарную дверь 1-го типа.

При применении для эвакуации незадымляемых лестничных клеток следует учитывать требования к ним, установленные в СП 7.13130, СП 60.13330.

**Тема 2.10. Требования пожарной безопасности к пожарным депо**

Здания пожарных депо в зависимости от назначения, количества автомобилей, состава помещений и их площадей подразделяются на следующие типы:

1) I - пожарные депо на 6, 8, 10 и 12 автомобилей для охраны городских поселений;

2) II - пожарные депо на 2, 4 и 6 автомобилей для охраны городских поселений;

3) III - пожарные депо на 6, 8, 10 и 12 автомобилей для охраны организаций;

4) IV - пожарные депо на 2, 4 и 6 автомобилей для охраны организаций;

5) V - пожарные депо на 1, 2, 3 и 4 автомобиля для охраны сельских поселений.

Здания пожарных депо I и III типов проектируются в случае размещения в них органов управления подразделений пожарной охраны, дислоцированных на территории населенного пункта или организации, и (или) дежурно-диспетчерской службы пожарной охраны.

Основные требования к функциональным, объемно-планировочным и архитектурно-строительным решениям зданий пожарных депо излагаются в разделе 6 СП 380.1325800.

Инженерное оборудование зданий и сооружений пожарных депо следует проектировать с учетом требований СП 113.13330, СП 56.13330, СП 31.13330, СП 32.13330, СП 256.1325800, СП 134.13330, СП 484.1311500, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 8.13130, СП 10.13130, СП 131.13330.

Инженерное оборудование зданий и помещений общественного назначения, входящих в состав пожарных депо, следует проектировать с учетом требований СП 44.13330, СП 118.13330, СП 31.13330, СП 32.13330, СП 256.1325800, СП 134.13330, СП 484.1311500, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 8.13130, СП 10.13130, СП 60.13330.

Требования пожарной безопасности к пожарным депо:

1) Пожарные депо должны размещаться на земельных участках, имеющих выезды на магистральные улицы или дороги общегородского значения. Площадь земельных участков в зависимости от типа пожарного депо определяется техническим заданием на проектирование.

2) Пожарное депо необходимо располагать на участке с отступом от красной линии до фронта выезда пожарных автомобилей не менее чем на 15 метров, для пожарных депо II, IV и V типов указанное расстояние допускается уменьшать до 10 метров.

3) Состав зданий и сооружений, размещаемых на территории пожарного депо, площади зданий и сооружений определяются техническим заданием на проектирование.

4) Территория пожарного депо должна иметь два въезда (выезда). Ширина ворот на въезде (выезде) должна быть не менее 4,5 метра.

5) Дороги и площадки на территории пожарного депо должны иметь твердое покрытие.

6) Проезжая часть улицы и тротуар напротив выездной площадки пожарного депо должны быть оборудованы светофором и (или) световым указателем с акустическим сигналом, позволяющим останавливать движение транспорта и пешеходов во время выезда пожарных автомобилей из гаража по сигналу тревоги. Включение и выключение светофора могут также осуществляться дистанционно из пункта связи пожарной охраны.

Размещение подразделений пожарной охраны и пожарных депо на производственных объектах

Пожарные депо на территории производственного объекта должны располагаться на земельных участках, примыкающих к дорогам общего пользования.

1) Подразделения пожарной охраны и пожарные депо размещаются на производственных объектах:

а) с суммарным объемом зданий категорий А и Б по пожарной и взрывопожарной опасности и помещений категорий А, Б и В1 по пожарной и взрывопожарной опасности в составе зданий категории В по пожарной и взрывопожарной опасности более 100 тысяч кубических метров и (или) с единовременно обращающимися в наружных технологических установках пожароопасными, пожаровзрывоопасными и взрывоопасными технологическими средами массой более 100 тысяч тонн. Числовые значения объема зданий, помещений и массы технологических сред суммируются, при этом подразделения пожарной охраны создаются на производственных объектах с суммарным числовым значением более 100 тысяч;

б) с суммарным объемом зданий категории В по пожарной и взрывопожарной опасности более 2 миллионов кубических метров;

в) атомных электростанций вне зависимости от мощности, тепловых электростанций мощностью 1000 мегаватт и более, гидроэлектростанций мощностью 1500 мегаватт и более.

2) Подразделения пожарной охраны оснащаются пожарными автомобилями исходя из специфики производственных объектов, требуемого расхода воды на наружное пожаротушение, однородности средств пожаротушения, а также с учетом показателей пожарной опасности, токсичности, химической активности хранящихся и обращающихся на производственных объектах веществ и материалов. Тип и количество пожарных автомобилей подразделений пожарной охраны на производственных объектах определяются с учетом привлекаемых для тушения пожара сил и средств пожарно-спасательного гарнизона поселения или городского округа исходя из установленного частью 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ условия прибытия к месту пожара.

Выезды из пожарных депо должны быть расположены таким образом, чтобы выезжающие пожарные автомобили не пересекали основных транспортных потоков.

Требования к месту расположения пожарных депо и радиусам обслуживания пожарными депо устанавливаются СП 11.13130.2009 и иными нормативными документами по пожарной безопасности.

**Модуль 3. Система противопожарной защиты**

**Тема 3.1. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара**

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Системы противопожарной защиты должны обладать надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности.

Состав и функциональные характеристики систем противопожарной защиты объектов устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

1) применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

2) устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

3) устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

4) применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;

5) применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

6) применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;

7) устройство аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного стравливания горючих газов из аппаратуры;

8) устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;

9) применение первичных средств пожаротушения;

10) применение автоматических и (или) автономных установок пожаротушения;

11) организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Спасение людей при пожаре должны обеспечивать конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические и организационные мероприятия. К ним относятся:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами или специальных;

- устройство наружных пожарных лестниц и других способов подъема персонала пожарных подразделений и пожарной техники на этажи и на кровлю зданий, в том числе устройство лифтов, имеющих режим "перевозки пожарных подразделений";

- противодымная защита путей следования пожарных подразделений внутри здания, зон безопасности;

- оборудование здания в необходимых случаях индивидуальными и коллективными средствами спасения людей;

- размещение на территории поселения или объекта подразделений пожарной охраны с необходимой численностью личного состава и оснащенных пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожаров на объектах, расположенных в радиусе их действия.

Организация проведения проверки работоспособности систем и установок противопожарной защиты зданий и сооружений осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 57974-2017 и иными нормативными документами по пожарной безопасности.

Руководитель организации организует работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, обеспечивающие исправное состояние указанных средств. Работы осуществляются с учетом инструкции изготовителя на технические средства, функционирующие в составе систем противопожарной защиты.

При монтаже, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения должны соблюдаться проектные решения и (или) специальные технические условия, а также регламент технического обслуживания указанных систем, утверждаемый руководителем организации. Регламент технического обслуживания систем противопожарной защиты составляется в том числе с учетом требований технической документации изготовителя технических средств, функционирующих в составе систем.

На объекте защиты хранятся техническая документация на системы противопожарной защиты, в том числе технические средства, функционирующие в составе указанных систем, и результаты пусконаладочных испытаний указанных систем.

При эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения сверх срока службы, установленного изготовителем (поставщиком), и при отсутствии информации изготовителя (поставщика) о возможности дальнейшей эксплуатации правообладатель объекта защиты обеспечивает ежегодное проведение испытаний средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения до их замены в установленном порядке.

Информация о работах, проводимых со средствами обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, вносится в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

К выполнению работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения привлекаются организации или индивидуальные предприниматели, имеющие специальное разрешение, если его наличие предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Требования к проектной документации на объекты строительства

1) Проектная документация на здания, сооружения, строительные конструкции, инженерное оборудование и строительные материалы должна содержать пожарно-технические характеристики, предусмотренные настоящим Федеральным законом.

2) Для зданий, сооружений, для которых отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности, на основе требований настоящего Федерального закона должны быть разработаны специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Требования пожарной безопасности при проектировании, реконструкции и изменении функционального назначения зданий и сооружений

1) Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения зданий и сооружений должны обеспечивать в случае пожара:

- эвакуацию людей в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

- возможность проведения мероприятий по спасению людей;

- возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий и сооружений;

- возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара;

- нераспространение пожара на соседние здания и сооружения.

2) В зданиях и сооружениях помещения категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности должны размещаться у наружных стен, а в многоэтажных зданиях и сооружениях - на верхних этажах, за исключением случаев, указанных в технических регламентах для данных объектов.

3) При изменении функционального назначения зданий, сооружений или отдельных помещений в них, а также при изменении объемно-планировочных и конструктивных решений должно быть обеспечено выполнение требований пожарной безопасности, установленных в соответствии с настоящим Федеральным законом применительно к новому назначению этих зданий, сооружений или помещений.

**Тема 3.2. Пути эвакуации людей при пожаре**

Каждое здание или сооружение должно иметь объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре. При невозможности безопасной эвакуации людей должна быть обеспечена их защита посредством применения систем коллективной защиты.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей должны быть:

1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

3) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Безопасная эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

Методы определения необходимого и расчетного времени, а также условий беспрепятственной и своевременной эвакуации людей определяются нормативными документами по пожарной безопасности.

Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам

Эвакуационные пути в зданиях и сооружениях и выходы из зданий и сооружений должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей. Расчет эвакуационных путей и выходов производится без учета применяемых в них средств пожаротушения.

Размещение помещений с массовым пребыванием людей, в том числе детей и групп населения с ограниченными возможностями передвижения, и применение пожароопасных строительных материалов в конструктивных элементах путей эвакуации должны определяться техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании".

К эвакуационным выходам из зданий и сооружений относятся выходы, которые ведут:

1) из помещений первого этажа наружу:

а) непосредственно;

б) через коридор;

в) через вестибюль (фойе);

г) через лестничную клетку;

д) через коридор и вестибюль (фойе);

е) через коридор, рекреационную площадку и лестничную клетку;

2) из помещений любого этажа, кроме первого:

а) непосредственно на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа;

б) в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа;

в) в холл (фойе), имеющий выход непосредственно на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа;

г) на эксплуатируемую кровлю или на специально оборудованный участок кровли, ведущий на лестницу 3-го типа;

3) в соседнее помещение (кроме помещения класса Ф5 категорий А и Б), расположенное на том же этаже и обеспеченное выходами, указанными в пунктах 1 и 2. Выход из технических помещений без постоянных рабочих мест в помещения категорий А и Б считается эвакуационным, если в технических помещениях размещается оборудование по обслуживанию этих пожароопасных помещений.

Эвакуационные выходы из подвальных этажей следует предусматривать таким образом, чтобы они вели непосредственно наружу и были обособленными от общих лестничных клеток здания, сооружения, за исключением случаев, установленных настоящим Федеральным законом.

Эвакуационными выходами считаются также:

1) выходы из подвалов через общие лестничные клетки в тамбур с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами;

2) выходы из подвальных этажей с помещениями категорий В1 - В4, Г и Д в помещения категорий В1 - В4, Г и Д и вестибюль, расположенные на первом этаже зданий класса Ф5;

3) выходы из фойе, гардеробных, курительных и санитарных помещений, размещенных в подвальных или цокольных этажах зданий классов Ф2, Ф3 и Ф4, в вестибюль первого этажа по отдельным лестницам 2-го типа;

4) выходы из помещений непосредственно на лестницу 2-го типа, в коридор или холл (фойе, вестибюль), ведущие на такую лестницу, при условии соблюдения ограничений, установленных нормативными документами по пожарной безопасности;

5) распашные двери в воротах, предназначенных для въезда (выезда) железнодорожного и автомобильного транспорта.

В проемах эвакуационных выходов запрещается устанавливать раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей.

Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений с этажей и из зданий определяются в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода.

Число эвакуационных выходов из помещения должно устанавливаться в зависимости от предельно допустимого расстояния от наиболее удаленной точки (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода.

Число эвакуационных выходов из здания и сооружения должно быть не менее числа эвакуационных выходов с любого этажа здания и сооружения.

Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения (для зданий и сооружений класса Ф5 - от наиболее удаленного рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода, измеряемое по оси эвакуационного пути, устанавливается в зависимости от класса функциональной пожарной опасности и категории помещения, здания и сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности, численности эвакуируемых, геометрических параметров помещений и эвакуационных путей, класса конструктивной пожарной опасности и степени огнестойкости здания и сооружения.

Длину пути эвакуации по лестнице 2-го типа в помещении следует определять равной ее утроенной высоте.

Эвакуационные пути (за исключением эвакуационных путей подземных сооружений метрополитена, горнодобывающих предприятий, шахт) не должны включать лифты, эскалаторы, а также участки, ведущие:

1) через коридоры с выходами из лифтовых шахт, через лифтовые холлы и тамбуры перед лифтами, если ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов, не отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам;

2) через лестничные клетки, если площадка лестничной клетки является частью коридора, а также через помещение, в котором расположена лестница 2-го типа, не являющаяся эвакуационной;

3) по кровле зданий и сооружений, за исключением эксплуатируемой кровли или специально оборудованного участка кровли, аналогичного эксплуатируемой кровле по конструкции;

4) по лестницам 2-го типа, соединяющим более двух этажей (ярусов), а также ведущим из подвалов и с цокольных этажей;

5) по лестницам и лестничным клеткам для сообщения между подземными и надземными этажами, за исключением случаев, указанных в пунктах 3-5.

Для эвакуации со всех этажей зданий групп населения с ограниченными возможностями передвижения допускается предусматривать на этажах вблизи лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения, и (или) на лестничных клетках устройство безопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. При этом к указанным лифтам предъявляются такие же требования, как к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. Такие лифты могут использоваться для спасения групп населения с ограниченными возможностями передвижения во время пожара.

Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам

Ширина марша лестницы, предназначенной для эвакуации людей, в том числе расположенной в лестничной клетке, должна быть не менее расчетной или не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на нее, но не менее:

а) 1,35 м - для зданий класса Ф1.1;

б) 1,2 м - для зданий с числом людей, находящихся на любом этаже, кроме первого, более 200 чел.;

в) 0,7 м - для лестниц, ведущих к одиночным рабочим местам;

г) 0,9 м - для всех остальных случаев.

Уклон лестниц на путях эвакуации должен быть, как правило, не более 1:1; ширина проступи - как правило, не менее 25 см, а высота ступени - не более 22 см.

Уклон открытых лестниц для прохода к одиночным рабочим местам допускается увеличивать до 2:1.

Допускается уменьшать ширину проступи криволинейных парадных лестниц в узкой части до 22 см; ширину проступи лестниц, ведущих только к помещениям (кроме помещений класса Ф5 категорий А и Б) с общим числом рабочих мест не более 15 чел., - до 12 см.

Лестницы 3-го типа следует выполнять из негорючих материалов и размещать у глухих (без световых проемов) частей стен класса пожарной опасности не ниже К1 с пределом огнестойкости не ниже REI(EI)30. Эти лестницы должны иметь площадки на уровне эвакуационных выходов, ограждения высотой не менее 1,2 м и располагаться на расстоянии не менее 1 м от плоскости оконных проемов.

Лестницы 2-го типа должны соответствовать требованиям, установленным для маршей и площадок лестниц в лестничных клетках.

Ширина лестничных площадок должна быть не менее ширины марша, а перед входами в лифты с распашными дверями - не менее суммы ширины марша и половины ширины двери лифта, но не менее 1,6 м.

Промежуточные площадки в прямом марше лестницы должны иметь длину не менее 1 м.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не должны уменьшать требуемую ширину лестничных площадок и маршей.

В лестничных клетках не допускается размещать трубопроводы с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, предусматривать выходы из грузовых лифтов и грузовых подъемников, а также размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

В зданиях высотой до 28 м включительно в обычных лестничных клетках допускается предусматривать мусоропроводы и скрытую электропроводку для освещения помещений.

В объеме обычных лестничных клеток не допускается встраивать помещения любого назначения, кроме помещения охраны.

Под маршами первого, цокольного или подвального этажа допускается размещение узлов управления отоплением, водомерных узлов и электрических вводно-распределительных устройств.

Внутри незадымляемых лестничных клеток допускается предусматривать только приборы отопления, трубопроводы (стояки) (из негорючих материалов) систем водоснабжения, канализации, водяного отопления, размещенные во встроенных шкафах из негорючих материалов. Пустоты при пересечении трубопроводами строительных конструкций лестничных клеток должны быть заполнены негорючими материалами, не снижающими пожарно-технических характеристик конструкций.

В объеме лестничных клеток, кроме незадымляемых, допускается размещать не более двух пассажирских лифтов, опускающихся не ниже первого этажа, с ограждающими конструкциями лифтовых шахт из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости.

Лифтовые шахты, размещаемые вне зданий, допускается ограждать конструкциями из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости.

Лестничные клетки должны иметь выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями, за исключением случаев, специально оговоренных в нормативных документах по пожарной безопасности. При устройстве эвакуационных выходов из двух лестничных клеток через общий вестибюль одна из них, кроме выхода в вестибюль, должна иметь выход непосредственно наружу.

Лестничные клетки типа Н1 должны иметь выход только непосредственно наружу.

Лестничные клетки, за исключением типа Л2 и лестничных клеток подвалов, должны иметь световые проемы площадью не менее 1,2 кв. м в наружных стенах на каждом этаже.

Допускается предусматривать не более 50% внутренних лестничных клеток, предназначенных для эвакуации, без световых проемов в зданиях:

- классов Ф2, Ф3 и Ф4 - типа Н2 или Н3 с подпором воздуха при пожаре;

- класса Ф5 категории В высотой до 28 м, а категорий Г и Д независимо от высоты здания - типа Н3 с подпором воздуха при пожаре.

Лестничные клетки типа Л2 должны иметь в покрытии световые проемы площадью не менее 4 кв.м.  с просветом между маршами шириной не менее 0,7 м или световую шахту на всю высоту лестничной клетки с площадью горизонтального сечения не менее 2 кв.м.

Противодымная защита лестничных клеток типов Н2 и Н3 должна предусматриваться в соответствии с СП 7.13130.2013. При необходимости лестничные клетки типа Н2 следует разделять по высоте на отсеки глухими противопожарными перегородками 1-го типа с переходом между отсеками вне объема лестничной клетки.

Стены лестничных клеток с подпором воздуха не должны иметь иных проемов, кроме оконных в наружных стенах и дверных, ведущих в поэтажные коридоры, вестибюли или наружу, а также отверстий для подачи воздуха с целью создания избыточного давления.

Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, должна быть обеспечена их конструктивными и объемно-планировочными решениями. Эти переходы должны быть открытыми и, как правило, не должны располагаться во внутренних углах здания.

При примыкании одной части наружной стены здания к другой под углом менее 135° необходимо, чтобы расстояние по горизонтали до ближайшего дверного проема в наружной воздушной зоне до вершины внутреннего угла наружной стены было не менее 4 м; это расстояние может быть уменьшено до величины выступа наружной стены; данное требование не распространяется на переходы, расположенные во внутренних углах 135° и более, а также на выступ стены величиной не более 1,2 м.

Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка должна быть не менее 2 м.

Переходы должны иметь ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне должна быть не менее 1,2 м.

Лестничные клетки типа Л1 могут предусматриваться в зданиях всех классов функциональной пожарной опасности высотой до 28 м.

Лестничные клетки типа Л2 допускается предусматривать в зданиях I, II и III степеней огнестойкости, классов конструктивной пожарной опасности С0 и С1 и функциональной пожарной опасности Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4, высотой, как правило, не более 9 м. Допускается увеличивать высоту зданий до 12 м при автоматическом открывании верхнего светового проема при пожаре и при устройстве в зданиях класса Ф1.3 автоматической пожарной сигнализации или автономных пожарных извещателей. При этом:

- в зданиях классов Ф2, Ф3 и Ф4 таких лестниц должно быть не более 50%, остальные должны иметь световые проемы в наружных стенах на каждом этаже;

- в зданиях класса Ф1.3 секционного типа в каждой квартире, расположенной выше 4 м, следует предусматривать аварийный выход.

В зданиях высотой более 28 м, а также в зданиях класса Ф5 категорий А и Б следует предусматривать незадымляемые лестничные клетки, как правило, типа Н1. Допускается:

- в зданиях класса Ф1.3 коридорного типа предусматривать не более 50% лестничных клеток типа Н2;

- в зданиях классов Ф1.1, Ф1.2, Ф2, Ф3 и Ф4 предусматривать не более 50% лестничных клеток типа Н2 или Н3 с подпором воздуха при пожаре;

- в зданиях класса Ф5 категорий А и Б предусматривать лестничные клетки типов Н2 и Н3 с естественным освещением и постоянным подпором воздуха;

- в зданиях класса Ф5 категории В предусматривать лестничные клетки типа Н2 или Н3 с подпором воздуха при пожаре;

- в зданиях класса Ф5 категорий Г и Д предусматривать лестничные клетки типа Н2 или Н3 с подпором воздуха при пожаре, а также лестничные клетки типа Л1 с разделением их глухой противопожарной перегородкой через каждые 20 м по высоте и с переходом из одной части лестничной клетки в другую вне объема лестничной клетки.

В зданиях I и II степеней огнестойкости, класса С0 допускается предусматривать лестницы 2-го типа из вестибюля до второго этажа при условии отделения вестибюля от коридоров и смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

Эскалаторы следует предусматривать в соответствии с требованиями, установленными для лестниц 2-го типа.

При переходе нескольких маршей эвакуационной лестничной клетки в общий лестничный марш его ширина должна быть не менее суммарной ширины объединяемых маршей.

При наличии в здании двух и более подземных этажей эвакуацию с них следует предусматривать по незадымляемым лестничным клеткам типа НЗ.

Аварийное освещение - освещение, предназначенное для использования при нарушении питания рабочего освещения.

Эвакуационное освещение - вид аварийного освещения для эвакуации людей или завершения потенциально опасного процесса.

Освещение путей эвакуации - вид эвакуационного освещения для надежной идентификации и безопасного использования путей эвакуации.

Аварийное освещение классифицируют по видам:

- эвакуационное, подразделяемое: на освещение путей эвакуации, антипаническое освещение и освещение зон повышенной опасности;

- резервное освещение.

Эвакуационное освещение должно обеспечивать безопасный выход людей из помещения в случае чрезвычайной ситуации, например, отказ рабочего освещения, пожар и т.д.

Освещение путей эвакуации должно обеспечивать создание приемлемых визуальных условий для эвакуации людей из здания, а для мест производства работ вне зданий - в безопасное место, создавая при этом условия для надежного обнаружения средств безопасности и оборудования для пожаротушения.

Освещение путей эвакуации должно обеспечивать в течение не менее 1 ч:

- 50% нормируемой освещенности через 5 с после нарушения питания рабочего освещения;

- 100% нормируемой освещенности через 10 с.

Освещение путей эвакуации в помещениях или местах производства работ вне зданий должно быть:

- перед каждым эвакуационным выходом;

- в коридорах и проходах по путям эвакуации;

- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;

- на лестницах каждый марш должен быть освещен прямым светом, особенно верхняя и нижняя ступени;

- в зоне каждого изменения направления пути;

- на пересечении проходов и коридоров;

- перед каждым пунктом медицинской помощи;

- в местах размещения средств экстренной связи;

- в местах размещения первичных средств пожаротушения;

- в местах размещения плана эвакуации;

- снаружи перед каждым конечным выходом из здания.

Требования к эвакуационным путям и выходам в местах пребывания маломобильных групп населения (далее – МГН):

Места обслуживания и постоянного нахождения МГН, относящихся к группам М2 - М4, должны располагаться в непосредственной близости (не более 15 м) от выходов из помещений, за исключением зальных помещений зрелищных учреждений и модельных залов культовых зданий. Места нахождения МГН в здании, в том числе предельные этажи размещения, следует предусматривать в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности для зданий конкретной функциональной пожарной опасности.

Не менее двух эвакуационных выходов должны иметь помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 10 человек групп мобильности М2 - М4, НМ, НТ.

Минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений должна предусматриваться не менее 1,2 м в любом из следующих случаев:

- при числе эвакуирующихся, относящихся к МГН групп М2 - М4, более 15 человек;

- при нахождении в помещении более 5 человек, относящихся к группам НМ и НТ.

При нахождении в помещении людей, относящихся к группе М4, ширина эвакуационного выхода должна предусматриваться не менее 0,9 м, за исключением зданий класса Ф1.3.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации, а также пандусов должна предусматриваться не менее 1,2 м - для путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться более 15 человек групп М2, М3, либо предназначенных для эвакуации людей, относящихся к группе М4.

При проектировании пандусов для эвакуации МГН с третьего и вышележащих этажей здания их следует выделять ограждающими конструкциями. Требования к указанным конструкциям должны соответствовать требованиям для лестничных клеток. Двери выходов на указанные пандусы должны предусматриваться с пределом огнестойкости не менее EI 30, а выходы на указанные пандусы в зданиях высотой менее 28 м должны предусматриваться через тамбур. Выход с пандуса должен вести непосредственно наружу и быть обособленным от выходов из подвальной части здания.

С каждого этажа здания, предназначенного для размещения более 10 человек, относящихся к МГН групп М4, НМ, НТ, следует предусматривать не менее двух выходов для эвакуации указанных граждан.

Максимальное расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до эвакуационного выхода с этажа здания (в том числе в пожаробезопасную зону) следует определять в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности для здания соответствующего класса функциональной пожарной опасности.

При наличии устройств, обеспечивающих самозакрывание дверей, размещенных на путях эвакуации МГН, указанные устройства должны обеспечивать беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания при приложении соответствующего усилия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм.

Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4, не должны иметь порогов высотой более 1,4 см.

В зрительных залах и зальных помещениях, классов и аудиторий не следует располагать места для МГН, передвигающихся на креслах-колясках группами численностью более трех в одном ряду, не разделенном проходами.

Размеры тамбуров и тамбур-шлюзов, используемых гражданами, относящимися к МГН, следует применять в соответствии с СП 59.13330.

Требования к пожаробезопасным зонам:

Пожаробезопасные зоны могут предусматриваться следующих типов:

1 тип: помещение, выделенное конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости, с подпором воздуха при пожаре непосредственно в помещение, либо в тамбур-шлюз на входе в указанное помещение, либо отделенное воздушной зоной, размещенной перед входом в указанное помещение;

2 тип: зона, расположенная на эксплуатируемой кровле, открытом балконе, лоджии, веранде или галерее;

3 тип: пожарный отсек или пожарная секция, имеющие самостоятельные эвакуационные пути, выделенные противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости, обеспечивающими защиту людей от опасных факторов пожара во время пожара;

4 тип: лестничная клетка.

Пожаробезопасные зоны 1-го типа могут предусматриваться:

- в отдельных помещениях;

- в лифтовых холлах.

Пожаробезопасная зона должна выделяться строительными конструкциями с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток для зданий соответствующей степени огнестойкости. Допускается:

- не предусматривать предел огнестойкости для указанных конструкций по признаку R в случае, если они не являются несущими. При этом конструкции, на которые они опираются, должны иметь соответствующий предел огнестойкости;

- в случае расположения пожаробезопасной зоны смежно с эвакуационной лестничной клеткой предусматривать их разделение противопожарной перегородкой 1-го типа. При этом предел огнестойкости остальных конструкций пожаробезопасной зоны должен выполняться, в том числе, по признаку R.

Ширина глухого простенка между окном помещения пожаробезопасной зоны и окнами смежных помещений должна предусматриваться не менее 2 м, за исключением окон лестничных клеток, коридоров, вестибюлей, холлов и фойе. Под помещениями пожаробезопасных зон и над указанными помещениями не допускается размещать помещения иного функционального назначения.

Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны должен предусматриваться не менее EI 60, в зданиях IV степени огнестойкости - EI 45.

Подпор воздуха при пожаре в помещение пожаробезопасной зоны должен быть предусмотрен в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. Подачу наружного воздуха непосредственно в помещения пожаробезопасных зон или в тамбур-шлюзы на входах в такие помещения следует предусматривать на этаже здания, где возник пожар. Выходы в указанные помещения не могут быть выполнены непосредственно из объемов атриумов и пассажей зданий. Расход наружного воздуха, подаваемого непосредственно в защищаемое помещение пожаробезопасной зоны, в том числе при его открытых дверях и с подогревом при закрытых дверях, а также величину избыточного давления в таком помещении при закрытых дверях следует определять и поддерживать согласно установленным требованиям СП 7.13130. Расход наружного воздуха, подаваемого в тамбур-шлюз на входе в такое помещение, должен быть не менее требуемого для тамбур-шлюзов незадымляемых лестничных клеток типа Н3 по СП 7.13130. При этом подача наружного воздуха с подогревом непосредственно в помещение пожаробезопасной зоны не требуется.

При размещении пожаробезопасной зоны в лифтовом холле лифты должны соответствовать требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. При возможности нахождения в пожаробезопасной зоне МГН, относящихся к группе М4 (инвалиды и другие маломобильные граждане передвигающиеся на креслах-колясках), указанные лифты также должны быть приспособлены для использования группами населения с ограниченными возможностями.

При размещении пожаробезопасной зоны в отдельном помещении должен быть предусмотрен один из следующих вариантов выхода из указанного помещения или любая комбинация таких вариантов:

- в лифтовой холл, отвечающий требованиям настоящего пункта, непосредственно, через коридор или воздушную зону;

- на эвакуационную лестничную клетку непосредственно, через коридор или воздушную зону. При отсутствии противодымной защиты лестничной клетки на входе в нее на каждом из этажей следует предусматривать тамбуры с противопожарными дверями с пределом огнестойкости не ниже EI 30, за исключением случая, когда вход в лестничную клетку осуществляется через воздушную зону;

- на лестницу 3-го типа непосредственно или через коридор. При этом такие лестницы допускается использовать для пожаробезопасных зон, размещенных не выше 5-го этажа, а ширина указанной лестницы должна предусматриваться не менее 1,5 м.

Коридор, о котором идет речь в рассматриваемых вариантах, должен отделяться от остальных частей здания конструкциями с пределом огнестойкости, соответствующим пределу огнестойкости конструкций пожаробезопасных зон. В указанный коридор не допускается предусматривать выходы из иных помещений.

Для пожаробезопасных зон 2-го типа должна быть обеспечена их незадымляемость. Выход в указанную зону для зданий общественного и производственного назначения должен осуществляться через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (в зданиях с системой противодымной защиты), либо через тамбур аналогичного конструктивного исполнения (в зданиях без указанной системы). Наружные стены в местах примыкания пожаробезопасной зоны должны предусматриваться без иных проемов, за исключением проемов эвакуационной лестничной клетки.

Пожаробезопасные зоны следует предусматривать на всех этажах здания, куда обеспечивается доступ МГН группы М4, если их эвакуация за пределы здания не обеспечена иным способом (наличие пандуса, выход непосредственно наружу).

Площадь пожаробезопасной зоны должна быть предусмотрена исходя из максимального количества людей, относящихся к МГН, для которых предусмотрена указанная зона, при условии возможности маневрирования. Площади горизонтальных проекций людей, относящихся к МГН различных групп, следует принимать в соответствии с Приказом МЧС от 30 июня 2009 года №382.

Тип используемой пожаробезопасной зоны для зданий конкретной функциональной пожарной опасности не ограничивается, за исключением пожаробезопасных зон 4-го типа, использование которых допускается только в зданиях класса Ф1.3, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки.

Расчет числа лифтов, необходимых для спасения инвалидов из пожаробезопасных зон:

1) Расчет числа лифтов для МГН пожаробезопасной зоны предназначен для определения с учетом технических паспортных параметров числа лифтов, позволяющего обеспечить требуемую провозную способность для спасения МГН в условиях пожарной опасности.

2) Исходными данными для расчета являются:

- число обслуживаемых лифтом этажей с пожаробезопасной зоной;

- высота подъема лифта до уровней расположения пожаробезопасной зоны;

- расчетное число, состав МГН в безопасных зонах на этажах;

- номинальная вместимость (грузоподъемность и скорость лифтов).

- расчетное число МГН групп мобильности М2–М4 для зданий различного класса функциональной пожарной опасности.

3) Основные понятия, применяемые при расчете числа лифтов:

- круговой рейс – движение лифта от основного посадочного этажа до возвращения на этот этаж;

- время кругового рейса – время, затрачиваемое лифтом на совершение кругового рейса, включающее в себя затраты времени на разгон и торможение, движение на номинальной скорости, открывание и закрывание дверей, вход и выход пассажиров из числа МГН.

4) Вместимость лифта Pл.,чел определяют исходя из номинальной грузоподъемности лифта и внутренних геометрических размеров кабины с учетом массы МГН со средствами передвижения и с учетом формы, площади проекций МГН в плане класса функциональной пожарной опасности зданий и долю МГН на этаже в соответствии с Приложением Б СП 59.13330.

5) Число посадочных остановок лифта в безопасные зоны для каждого этажа Nост.,эт определяют исходя из расчетной численности людей из числа МГН в пожаробезопасных зонах и вместимости лифта.

6) Время кругового рейса Т для каждой посадки вычисляют по формуле:

$T=2\frac{Н\_{Н}}{V\_{Н}}+K\_{t}Σt $ (1)

где НН – путь, который проходит лифт при совершении кругового рейса на номинальной скорости, м;

VН – номинальная скорость движения кабины лифта, м/с;

Kt – коэффициент, учитывающий возможные дополнительные затраты времени при работе лифта (задержка при входе/выходе пассажиров, регулирование скорости движения дверей и т. п.). Допускается принимать Kt = 1,1–1,2;

Σt – сумма затрат времени на ускорение и замедление лифта, открывание и закрывание дверей, вход и выход пассажиров в течение кругового рейса, с.

Исходные данные для проведения расчетов затрат времени могут быть приняты по техническим паспортам на лифты. Для пассажиров группы М4 (на креслах-колясках) время на вход/выход приведено в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

|  |  |
| --- | --- |
| Пассажирыгруппы М4 в кабинелифта | Время на вход/выход пассажиров(заполнение/освобождение лифтовой кабины), с |
| На вход | На выход |
| Один | 6 | 5,5 |
| Два | 8 | 7,5 |
| Три | 10 | 9 |
| Четыре | 12 | 11 |

7) Общее время рейсов лифта TО определяется суммой времени всех круговых рейсов TP по формуле

$T\_{O}=ΣT\_{P} $ (2)

8) Число лифтов, обеспечивающих необходимый провоз МГН из безопасных зон на основной этаж n, вычисляют по формуле

n = TО / 600 (3)

Результат расчета по формуле (3) округляют до большего ближайшего целого значения.

9) При установке группы лифтов с различными грузоподъемностью и скоростью проводится расчет по каждому лифту. Расчетное время работы каждого лифта для спасения МГН не должно превышать 10 мин.

**Тема 3.3. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

Требования к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации:

Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации должны монтироваться в зданиях и сооружениях в соответствии с проектной документацией, разработанной и утвержденной в установленном порядке. Автоматические установки пожаротушения должны быть обеспечены:

- расчетным количеством огнетушащего вещества, достаточным для ликвидации пожара в защищаемом помещении, здании или сооружении;

- устройством для контроля работоспособности установки;

- устройством для оповещения людей о пожаре, а также дежурного персонала и (или) подразделения пожарной охраны о месте его возникновения;

- устройством для задержки подачи газовых и порошковых огнетушащих веществ на время, необходимое для эвакуации людей из помещения пожара;

- устройством для ручного пуска установки пожаротушения, за исключением установок пожаротушения, оборудованных оросителями (распылителями), оснащенными замками, срабатывающими от воздействия опасных факторов пожара.

Способ подачи огнетушащего вещества в очаг пожара не должен приводить к увеличению площади пожара вследствие разлива, разбрызгивания или распыления горючих материалов и к выделению горючих и токсичных газов.

В проектной документации на монтаж автоматических установок пожаротушения должны быть предусмотрены меры по удалению огнетушащего вещества из помещения, здания и сооружения после его подачи.

Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации в зависимости от разработанного при их проектировании алгоритма должны обеспечивать автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, приборы управления установками пожаротушения, технические средства управления системой противодымной защиты, инженерным и технологическим оборудованием.

Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации должны обеспечивать автоматическое информирование дежурного персонала о возникновении неисправности линий связи между отдельными техническими средствами, входящими в состав установок.

Пожарные извещатели и иные средства обнаружения пожара должны располагаться в защищаемом помещении таким образом, чтобы обеспечить своевременное обнаружение пожара в любой точке этого помещения.

Системы пожарной сигнализации должны обеспечивать подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала или на специальные выносные устройства оповещения, а в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф4.1, Ф4.2 - с дублированием этих сигналов на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта и (или) транслирующей этот сигнал организации.

Ручные пожарные извещатели должны устанавливаться на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара.

Требования к проектированию автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации устанавливаются настоящим Федеральным законом и (или) нормативными документами по пожарной безопасности.

Классификация систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях

В зависимости от способа оповещения, деления здания на зоны оповещения и других характеристик система оповещения и управления эвакуацией людей (далее – СОУЭ) подразделяется на 5 типов, приведенных в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика СОУЭ | Наличие указанных характеристик у различныхтипов СОУЭ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Способы оповещения: |  |  |  |  |  |
| звуковой (сирена, тонированный сигнал и др.); | + | + | \* | \* | \* |
| речевой (передача специальных текстов); | - | - | + | + | + |
| световой: |  |  |  |  |  |
| а) световые мигающие оповещатели; | \* | \* | \* | \* | \* |
| б) световые оповещатели "Выход"; | \* | + | + | + | + |
| в) эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения; | - | \* | \* | + | \* |
| г) световые оповещатели, указывающие направление движения людей, с изменяющимся смысловым значением | - | - | - | \* | + |
| 2. Разделение здания на зоны пожарного оповещения | - | - | \* | + | + |
| 3. Обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской | - | - | \* | + | + |
| 4. Возможность реализации нескольких вариантов эвакуации из каждой зоны пожарного оповещения | - | - | - | \* | + |
| 5. Координированное управление из одного пожарного поста-диспетчерской всеми системами здания, связанными с обеспечением безопасности людей при пожаре | - | - | - | - | + |

Примечания:

1) "+" - требуется; "\*" - допускается; "-" - не требуется.

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

3) В зданиях с постоянным пребыванием людей с ограниченными возможностями по слуху и зрению должны применяться световые мигающие оповещатели или специализированные оповещатели (в том числе системы специализированного оповещения, обеспечивающие выдачу звуковых сигналов определенной частоты и световых импульсных сигналов повышенной яркости, а также другие технические средства индивидуального оповещения людей). Выбор типа оповещателей определяется проектной организацией в зависимости от физического состояния находящихся в здании людей. При этом указанные оповещатели должны исключать возможность негативного воздействия на здоровье людей и приборы жизнеобеспечения людей.

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

Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях и сооружениях:

Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в зданиях и сооружениях должны осуществляться одним из следующих способов или комбинацией следующих способов:

1) подача световых, звуковых и (или) речевых сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;

2) трансляция специально разработанных текстов о необходимости эвакуации, путях эвакуации, направлении движения и других действиях, обеспечивающих безопасность людей и предотвращение паники при пожаре;

3) размещение и обеспечение освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени;

4) включение эвакуационного (аварийного) освещения;

5) дистанционное открывание запоров дверей эвакуационных выходов;

6) обеспечение связью пожарного поста (диспетчерской) с зонами оповещения людей о пожаре;

7) иные способы, обеспечивающие эвакуацию.

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

Пожарные оповещатели, устанавливаемые на объекте, должны обеспечивать однозначное информирование людей о пожаре в течение времени эвакуации, а также выдачу дополнительной информации, отсутствие которой может привести к снижению уровня безопасности людей.

В любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, уровень громкости, формируемый звуковыми и речевыми оповещателями, должен быть выше допустимого уровня шума. Речевые оповещатели должны быть расположены таким образом, чтобы в любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, обеспечивалась разборчивость передаваемой речевой информации. Световые оповещатели должны обеспечивать контрастное восприятие информации в диапазоне, характерном для защищаемого объекта.

При разделении здания и сооружения на зоны оповещения людей о пожаре должна быть разработана специальная очередность оповещения о пожаре людей, находящихся в различных помещениях здания и сооружения.

Размеры зон оповещения, специальная очередность оповещения людей о пожаре и время начала оповещения людей о пожаре в отдельных зонах должны быть определены исходя из условия обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей должны функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания, сооружения.

Технические средства, используемые для оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей из здания, сооружения при пожаре, должны быть разработаны с учетом состояния здоровья и возраста эвакуируемых людей.

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

Звуковые и речевые устройства оповещения людей о пожаре не должны иметь разъемных устройств, возможности регулировки уровня громкости и должны быть подключены к электрической сети, а также к другим средствам связи. Коммуникации систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей допускается совмещать с радиотрансляционной сетью здания и сооружения.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей должны быть оборудованы источниками бесперебойного электропитания.

Здания организаций социального обслуживания, предоставляющих социальные услуги в стационарной форме, медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, с учетом индивидуальных способностей людей к восприятию сигналов оповещения должны быть дополнительно оборудованы (оснащены) системами (средствами) оповещения о пожаре, в том числе с использованием персональных устройств со световым, звуковым и с вибрационным сигналами оповещения. Такие системы (средства) оповещения должны обеспечивать информирование соответствующих работников организации о передаче сигнала оповещения и подтверждение его получения каждым оповещаемым.

Оповещатели пожарные индивидуальные (далее – ОПИ) – это оповещатели пожарные, предназначенные для индивидуального оповещения людей о пожаре посредством формирования светового, звукового, речевого, вибрационного или иного воздействия на органы чувств человека.

ОПИ в зависимости от характера воздействий подразделяют на:

- световые;

- звуковые;

- речевые;

- вибрационные;

- электротоковые;

- комбинированные.

Примечание - ОПИ могут иметь иной характер воздействия на органы чувств человека.

По возможности восстановления своих характеристик ОПИ подразделяют на:

- ОПИ одноразового применения;

- ОПИ многоразового применения.

Фотолюминесцентная эвакуационная система (далее – ФЭС) - совокупность фотолюминесцентных элементов, обеспечивающая заметную и четкую информацию и достаточные визуальные указатели, предназначенная для обеспечения эвакуации людей в случае возникновения чрезвычайной ситуации, в том числе при аварийном отключении освещения, а также для обеспечения ликвидации чрезвычайной ситуации.

Фотолюминесцентные эвакуационные системы могут состоять из разных сочетаний возможных элементов (знаков безопасности, символов международной морской организации, разметки дверей эвакуационных и аварийных выходов, сигнальной разметки обозначения опасных мест, планов эвакуации); требуемая конфигурация определяется при проектировании. В проекте по установке ФЭС, который разрабатывает организация, имеющая специальное разрешение на осуществление данной деятельности, следует указать:

- функциональное назначение объекта;

- поэтажный план (схему) с размерами и направлением движения по путям эвакуации;

- число людей и места их вероятного размещения, объекты оперативного опознания;

- опасные места, расположенные вдоль путей эвакуации;

- количество и места размещения средств противопожарной и противоаварийной защиты, спасательных средств, медицинских средств, средств защиты органов дыхания и средств связи;

- показатели освещенности элементов ФЭС в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143-2009;

- места размещения с количеством и размерами элементов ФЭС.

Визуальные элементы в дыму будут видны с большего расстояния видимости, если выше яркость или интенсивность элементов ФЭС.

В условиях яркого нормального освещения фотолюминесцентные знаки следует проектировать с расчетом удовлетворения требований к их фотометрическим и колориметрическим характеристикам.

ФЭС включает в себя (визуализацию) элементы, обозначающие:

- пути эвакуации;

- эвакуационные двери (аварийные выходы);

- опасные места, расположенные вдоль путей эвакуации;

- места размещения спасательных средств, средств противопожарной и противоаварийной защиты, средств связи;

- объекты оперативного опознания.

ФЭС проектируют как автономную, самостоятельную систему эвакуации, обеспечивающую уменьшение времени эвакуации и информирование о структуре путей эвакуации в целях организации управления движением людей по эвакуационным путям для:

- зданий, сооружений, а также их отдельных частей;

- потенциально опасных объектов (их отдельных частей, при наличии расчета пожарного риска), в том числе морских (речных) объектов;

- зданий, сооружений и объектов без естественного освещения, но при наличии искусственного освещения (в том числе подземных сооружений и объектов) площадью более 100 кв. м;

- транспортных средств, перевозящих более 36 человек.

В отношении здания или сооружения (кроме жилых домов), в которых могут одновременно находиться 50 и более человек (далее - объект защиты с массовым пребыванием людей), а также на объекте с постоянными рабочими местами на этаже для 10 и более человек руководитель организации организует разработку планов эвакуации людей при пожаре, которые размещаются на видных местах.

План эвакуации – план (схема), в котором указаны пути эвакуации, эвакуационные и аварийные выходы, установлены правила поведения людей, порядок и последовательность действий в условиях чрезвычайной ситуации.

Планы эвакуации следует разрабатывать для всех зданий, сооружений в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143-2009, ГОСТ 12.1.004 (в части организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности), Правил и Руководств по обеспечению безопасности на море и других нормативных документов в области пожарной безопасности, устанавливающих требования по защите человеческой жизни и обеспечению эвакуации.

Планы эвакуации разрабатываются организацией, имеющей специальное разрешение на осуществление данной деятельности, утверждаются руководителем организации и являются основанием для их воспроизведения в фотолюминесцентном исполнении. Планы эвакуации в фотолюминесцентном исполнении вывешиваются на видных местах в соответствии с местом расположения, указанном на плане.

Планы эвакуации следует использовать для:

- систематического обучения и инструктажа персонала правилам поведения на случай возможной эвакуации;

- привлечения внимания к путям эвакуации, первичным средствам пожаротушения и самоспасания, а также ориентации людей, находящихся в здании, сооружении или объекте (в общежитиях, гостиницах, больницах, пассажирских вагонах, морских (речных) судах и т.п.), в случае возникновения чрезвычайной ситуации для обеспечения организованной эвакуации и спасания людей;

- проведения аварийно-спасательных работ в процессе ликвидации чрезвычайной ситуации.

Эвакуационные знаки безопасности должны выполняться с применением фотолюминесцентных материалов в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015, либо иметь внутреннее или внешнее освещение от автономного или аварийного источника питания.

Основные требования к эвакуационным знакам согласно стандарту:

1) Форма – квадратная или прямоугольная;

2) Цвет – зеленый с белой окантовкой. На долю зеленого цвета должно приходиться не менее 50% от общей площади;

3) Графический символ либо поясняющая надпись внутри знака должен быть белого цвета.

4) Размеры знаков эвакуации определяются:

- расстоянием, на которой размещен знак – чем больше расстояние, тем, соответственно, крупнее должен быть знак;

- дистанционным фактором, который зависит от степени освещенности знака.

Размещение знаков безопасности на воротах над дверями и дверях следует выполнять таким образом, чтобы зрительное восприятие знака не зависело от положения ворот или дверей (открыто, закрыто). Эвакуационные знаки безопасности Е 22 "Выход" и Е 23 "Аварийный выход" следует размещать только над дверями, ведущими к выходу, или в составе указательных комбинированных знаков, в качестве дополнительных пояснений.

Знаки безопасности, являющиеся частью фотолюминесцентных эвакуационных систем, должны быть изготовлены на основе фотолюминесцентных материалов (фотолюминесцентные знаки безопасности) в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015.

Эвакуационные знаки следует устанавливать в положениях, соответствующих направлению движения к эвакуационному выходу.

Изображение графического символа фигуры человека в дверном проеме на эвакуационных знаках Е01-01 и Е01-02 смыслового значения "Выход здесь" должно совпадать с направлением движения к эвакуационному выходу.

Система двусторонней голосовой связи с диспетчером (дежурным по подъезду, охранником на входе в здание) объекта должна обеспечивать:

- двустороннюю громкоговорящую связь с зонами безопасности инвалидов и из лифтовых холлов, где могут находиться инвалиды;

- оповещение жителей квартир в жилых домах о чрезвычайной ситуации;

- руководство эвакуацией из здания (в том числе информирование о путях эвакуации);

- обнаружение людей, по каким-либо причинам не покинувших опасное здание;

- оповещение жильцов об аварии коммунальных систем.

Допускается, по заданию на проектирование, совмещение системы двусторонней связи с диспетчером с системой охраны входов в здание и автоматизированной системой управления и диспетчеризации инженерного оборудования.

Каждая безопасная зона здания или сооружения должна быть оснащена необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания маломобильных групп населения, аварийным освещением, устройством двусторонней речевой и/или видеосвязи с диспетчерской, помещением пожарного поста или помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

Замкнутые пространства зданий (доступные помещения различного функционального назначения: кабины уборной, лифт, кабина примерочной и т.п.), где инвалид может оказаться один, а также лифтовые холлы, приспособленные для безопасных зон, и безопасные зоны должны быть оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером или дежурным. Система двусторонней связи должна быть снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи такого помещения над дверью следует предусмотреть комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации. В таких помещениях (кабинах) должно предусматриваться аварийное освещение.

Пожарный пост - специальное помещение, оборудованное приборами приемно-контрольными пожарными и/или приборами пожарными управления (или их выносными панелями индикации и/или управления), с круглосуточным пребыванием обученного дежурного персонала.

Пожарный пост (диспетчерская) обеспечивается телефонной связью и исправными ручными электрическими фонарями из расчета не менее 1 фонаря на каждого дежурного, средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара из расчета не менее 1 средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на каждого дежурного.

Пожарный пост должен располагаться на первом или цокольном этаже здания. Расстояние от двери помещения пожарного поста до выхода из здания должно быть не более 25 м.

Пожарный пост может располагаться в помещениях со схожим назначением, например в диспетчерских пунктах или помещениях контроля за другими инженерными системами, при условии соблюдения требований к размещению пожарного поста на объекте.

Испытания приемно-контрольных приборов и пожарных оповещателей проводят в комплексе. Испытания проводят не менее двух специалистов, обеспеченных двухсторонней мобильной связью (мобильные телефоны, рации).

Эксплуатация СОУЭ включает в себя:

- обучение и подготовку дежурного персонала по использованию технических средств СОУЭ;

- ввод в эксплуатацию СОУЭ;

- контроль технического состояния СОУЭ;

- техническое обслуживание (далее – ТО) и ремонт СОУЭ (при необходимости);

- устранение неисправностей и ложных срабатываний СОУЭ, выявление их причин;

- периодические проверки (испытания) СОУЭ;

- своевременную замену технических средств СОУЭ;

- ведение эксплуатационного журнала.

ТО и ремонт СОУЭ должна осуществлять в соответствии с графиком специализированная организация, уполномоченная на проведение данного вида работ в соответствии с действующим законодательством. На основе данного графика разрабатывают сменные задания лицам, выполняющим ТО и ремонт СОУЭ. График согласовывают с заказчиком по договору на ТО и ремонт СОУЭ и утверждает организация − исполнитель по договору.

Сменное задание является документом, на основании которого должно быть проведено полное и своевременное выполнение работ в необходимом объеме.

При разработке последующих сменных заданий должен быть учтен объем выполненных работ. При необходимости сменные задания должны предусматривать снижение отставания в выполнении работ согласно графику.

Сменное задание выдают перед началом выполнения работ. Сменное задание работник получает от своего непосредственного руководителя. Работник не имеет права приступать к работе при отсутствии письменного задания на проведение работ.

Работы по ТО должны выполняться специализированными организациями, при условии заключения договора на проведение данных работ, или специализированными службами объекта защиты. В обоих случаях специализированная организация или служба объекта защиты должны обладать правом на проведение данных работ в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Наличие договора на ТО специализированной организацией не снимает ответственности с руководителя объекта защиты за невыполнение требований настоящего стандарта.

ТО следует выполнять согласно типовому регламенту в соответствии с ГОСТ Р 59639-2021.

Конкретизированный регламент работ и график их проведения должен быть разработан обслуживающей организацией и утвержден заказчиком по договору на ТО и ремонт СОУЭ. При необходимости перечень регламентных работ может быть расширен или дополнен. Не допускается сокращать перечень работ, указанных в типовом регламенте.

Выполнение регламентных работ по ТО, их наименование и объем должны документироваться в эксплуатационном журнале по ГОСТ Р 54101 применительно к СОУЭ. Журнал должен находиться на объекте защиты, где смонтирована система СОУЭ, должен быть прошнурован, пронумерован и скреплен печатями исполнителя и заказчика.

**Тема 3.4. Системы коллективной защиты, средства индивидуальной защиты и спасения людей от опасных факторов пожара**

Средства индивидуальной защиты людей при пожаре предназначены для защиты личного состава подразделений пожарной охраны и людей от воздействия опасных факторов пожара. Средства спасения людей при пожаре предназначены для самоспасания личного состава подразделений пожарной охраны и спасения людей из горящего здания, сооружения.

Размещение в зданиях и сооружениях (в зависимости от класса функциональной пожарной опасности) средств индивидуальной защиты людей при пожаре можно осуществлять:

- в помещениях, к которым работники или персонал, обеспечивающий эвакуацию, имеют круглосуточный доступ;

- на рабочих местах;

- в помещениях для проживания (нахождения) людей;

- у эвакуационных выходов (путей), площадок.

Выбор конкретной марки (модели) средств индивидуальной защиты определяет проектировщик объекта защиты или лицо, владеющее объектом защиты на правах хозяйственного ведения, оперативного управления либо на ином законном основании (далее – руководитель).

Стандарт устанавливает нормы и правила размещения различных видов средств индивидуальной защиты в зданиях и сооружениях в соответствии с нормами положенности, исходя из назначения их защитных свойств, наличия на объектах защиты средств пожаротушения и предотвращения воздействия опасных факторов пожара, а также в зависимости от возможного уровня концентраций токсичных продуктов горения и содержания кислорода в воздухе на путях эвакуации.

Руководитель объекта, на котором размещены средства индивидуальной защиты людей при пожаре, обязан обеспечить их наличие в соответствии с нормами положенности, содержать их в исправном состоянии, не допускать их использования не по назначению, а также обеспечить проведение обучения и тренировок обслуживающего персонала и работников организации, ответственных за эвакуацию людей, правилам пользования или в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя.

Производитель (поставщик) средств индивидуальной защиты разрабатывает сопроводительную техническую документацию на изделия, содержащую требования к их эксплуатации, утилизации, учету на объекте. Сопроводительная техническая документация направляется на техническую экспертизу в профильный технический комитет по стандартизации услуг в области обеспечения пожарной безопасности, созданный в соответствии с законодательством Российской Федерации, за которым закреплен мониторинг применения настоящего национального стандарта (профильный технический комитет), с целью получения экспертного заключения, содержащего выводы о соответствии или несоответствии объекта экспертизы обязательным требованиям.

Настоящий стандарт может быть использован при разработке специальных технических условий на проектирование и строительство.

Классификация средств индивидуальной защиты людей при пожаре

Средства индивидуальной защиты людей при пожаре подразделяются на:

- средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (самоспасатели);

- средства локальной защиты тела человека (специальные огнестойкие накидки).

Средства спасения людей с высоты при пожаре подразделяются на:

- индивидуальные средства;

- коллективные средства.

По принципу действия самоспасатели подразделяются на:

- изолирующие (со сжатым воздухом по ГОСТ Р 53259 или с химически связанным кислородом по ГОСТ Р 53260);

- фильтрующие (по ГОСТ Р 53261).

По назначению самоспасатели подразделяются на:

- изолирующие самоспасатели общего назначения и фильтрующие самоспасатели с временем защитного действия не менее 15 мин, предназначенные для применения людьми, которые самостоятельно эвакуируются из зданий и помещений во время пожара;

- изолирующие самоспасатели специального назначения и фильтрующие самоспасатели с временем защитного действия не менее 25 мин, предназначенные для применения персоналом, ответственным за эвакуацию людей из зданий и помещений во время пожара.

Самоспасатели являются средствами стационарного размещения в зданиях и сооружениях. Места их размещения следует обозначать специальным знаком типа М 04 по ГОСТ 12.4.026 на красном фоне.

Общие технические требования

Маркировка на средствах индивидуальной защиты и спасения должна быть на русском языке.

Самоспасатели должны соответствовать требованиям законодательства и стандартов:

- самоспасатель фильтрующий для защиты населения в возрасте от 7 лет - ГОСТ Р 53261;

- самоспасатель изолирующий на сжатом воздухе для защиты населения в возрасте от 12 лет - ГОСТ Р 53259;

- самоспасатель изолирующий с химически связанным кислородом для защиты населения в возрасте от 12 лет - ГОСТ Р 53260;

- самоспасатель фильтрующий с капюшоном для защиты детей в возрасте от 1,5 до 7 лет - ГОСТ Р 57307;

- средство защитное переносное для спасения детей в возрасте до 1,5 лет (камера защитная детская) - ГОСТ Р 57308;

- самоспасатель фильтрующий с капюшоном для защиты персонала опасных производственных объектов от химически опасных веществ и продуктов горения - ГОСТ Р 12.4.294.

Самоспасатели (за исключением самоспасателей со сжатым воздухом) являются изделиями одноразового применения. Не допускается применять ранее использованные фильтрующие самоспасатели. Не допускается повторно включаться в самоспасатели с химически связанным кислородом.

Материалы, применяемые для изготовления средств индивидуальной защиты, не должны при применении и хранении выделять вредные вещества в концентрациях, превышающих их предельно допустимые значения.

Специальная огнестойкая накидка или покрывало для изоляции очага возгорания с функцией использования в качестве специальной огнестойкой накидки (средства индивидуальной защиты) (далее - покрывало) по стойкости к тепловым факторам пожара должна соответствовать:

- по устойчивости к однократному воздействию открытого пламени - требованиям ГОСТ Р 53264 для СЗО ПТВ легкого типа;

- по устойчивости к контакту с нагретыми до 400°С твердыми поверхностями - требованиям ГОСТ Р 53264 к материалам для СЗО ПТВ легкого типа;

- по устойчивости к воздействию теплового потока - требованиям ГОСТ Р 53261.

Нормы и правила стационарного размещения средств индивидуальной защиты

Здания и сооружения классов Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.4, Ф3.6, Ф4.1, Ф4.2, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2 должны быть оснащены самоспасателями, предназначенными для защиты людей от токсичных продуктов горения при эвакуации из задымленных помещений во время пожара, и специальными огнестойкими накидками с учетом их использования в общем комплексе способов защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара.

Общее количество самоспасателей в зданиях и сооружениях, включая запас самоспасателей, их размещение и условия применения, должны обеспечивать безопасность людей в течение времени, необходимого для эвакуации в безопасную зону.
Расчет необходимого количества самоспасателей, специальных огнестойких накидок и покрывал проводят по методике ГОСТ Р 58202-2018.

Система обеспечения пожарной безопасности от опасных факторов пожара в зданиях и сооружениях для постоянного проживания и круглосуточного (или временного) пребывания людей должна включать:

- обеспечение средствами индивидуальной защиты всех проживающих и пребывающих в зданиях и сооружениях;

- обеспечение средствами индивидуальной защиты обслуживающего персонала и персонала, ответственного за оповещение, организацию эвакуации людей во время пожара, а также других лиц, задействованных в реализации плана эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре.

Комплекс способов защиты в зданиях и сооружениях должен включать:

- применение средств индивидуальной защиты людьми, находящимися в здании и сооружении;

- применение средств индивидуальной защиты дежурным персоналом и персоналом диспетчерских служб;

- применение средств индивидуальной защиты персоналом, отвечающим в здании и сооружении за организацию эвакуации людей из помещений во время пожара.

Оснащение зданий и сооружений самоспасателями для защиты населения при пожаре может осуществляться на основе их размещения:

- в объектовых пунктах пожаротушения и/или постах безопасности, в том числе в пожарных шкафах в исполнении ШПМИ согласно ГОСТ Р 51844;

- в помещениях обслуживающего персонала и персонала, обеспечивающего эвакуацию;

- на рабочих местах;

- в помещениях для проживания людей;

- у аварийных выходов, площадок;

- в других местах, предусмотренных проектом здания или сооружения.

Для малоподвижных людей, которые не могут самостоятельно покинуть помещение, здание или сооружение во время пожара, самоспасатели размещаются в непосредственных местах постоянного проживания и круглосуточного (временного) пребывания людей.

Помещения с пребыванием малоподвижных групп людей должны обеспечиваться специальными огнестойкими накидками в модификации в виде носилок.

В случае группового размещения самоспасателей в зданиях и сооружениях самоспасатели следует размещать в специально отведенных опломбированных шкафах на расстоянии не менее 1 м от приборов отопления, а также защищать от воздействия прямых солнечных лучей, механических воздействий и других неблагоприятных факторов (агрессивных сред, повышенной влажности и др.). Шкафы для хранения самоспасателей должны соответствовать требованиям нормативных документов по пожарной безопасности и должны маркироваться специальным знаком типа М 04 по ГОСТ 12.4.026 на красном фоне.

Здания и сооружения классов Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.4, Ф3.6, Ф4.1, Ф4.2 должны быть оснащены самоспасателями в количестве, определяемом по методике ГОСТ Р 58202-2018.

В зданиях и сооружениях классов Ф3.3, Ф3.5, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2, Ф5.3 самоспасателями обеспечивают работающий персонал и диспетчерские службы. Расчет необходимого количества самоспасателей проводят по методике ГОСТ Р 58202-2018. При этом размещение самоспасателей может быть индивидуальным непосредственно на рабочих местах.

Необходимое количество самоспасателей для временно пребывающих в здании и сооружении определяет руководитель расчетным путем.

Места и вид (групповой или индивидуальный) размещения самоспасателей в зданиях и сооружениях, а также расчет необходимого количества самоспасателей для временного пребывающих в зданиях и сооружениях определяет руководитель объекта.

В зданиях и сооружениях классов Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.4, Ф3.6, Ф4.1, Ф4.2, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2 обслуживающий персонал, сотрудники служб охраны и эксплуатации зданий и сооружений, персонал, ответственный за оповещение, организацию эвакуации людей во время пожара, а также другие лица, задействованные в реализации плана эвакуации людей из зданий и сооружений во время пожара, должны оснащаться самоспасателями с временем защитного действия не менее 25 мин и специальными огнестойкими накидками в количестве, соответствующем расчетному числу указанных категорий людей, обеспечивающих эвакуацию. При этом размещение самоспасателей должно быть индивидуальным непосредственно на рабочих местах.

Самоспасатели на местах хранения следует располагать таким образом, чтобы основные надписи и пиктограммы, показывающие порядок приведения их в действие, были хорошо видны и обращены в сторону подхода пользователя.
Места группового и индивидуального размещения средств индивидуальной защиты обозначают указательным знаком по ГОСТ 12.4.026 в соответствии с ГОСТ Р 58202-2018 и указывают на поэтажных планах эвакуации людей из зданий и сооружений.

В помещениях и на путях эвакуации, в которых при отсутствии естественной вентиляции и систем противодымной защиты в случае пожара возможно снижение содержания кислорода ниже 17% об., следует использовать изолирующие самоспасатели.
Здания и сооружения для проживания людей (гостиницы, кемпинги, мотели, школы-интернаты, дома для престарелых и инвалидов, детские дома, здания с постоянным пребыванием людей, относящихся к категории маломобильных групп населения, и другие сооружения, за исключением жилых домов) должны быть обеспечены специальными огнестойкими накидками или покрывалами.

Кроме основного назначения, специальную огнестойкую накидку можно использовать как первичное средство пожаротушения - покрывало для изоляции очага возгорания (далее - покрывало), а также в качестве укрытия пострадавших и носилок для транспортирования пострадавших из зоны пожара.

Правила эксплуатации средств индивидуальной защиты людей

Руководитель в установленном порядке должен назначить лицо, ответственное за хранение, исправное состояние и эксплуатацию средств индивидуальной защиты.
Хранение и применение средств индивидуальной защиты следует осуществлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта и руководства по эксплуатации.
Руководство по эксплуатации, надписи и пиктограммы, показывающие порядок приведения средств индивидуальной защиты в действие, следует выполнять на русском языке, а в гостиницах, кемпингах, мотелях, санаториях и пансионатах - рекомендуется дублировать их на английском языке.

За обслуживающим персоналом и работниками, ответственными за оповещение, организацию эвакуации людей во время пожара, а также другими лицами, задействованными в реализации плана эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, средства индивидуальной защиты следует закреплять индивидуально.
Обслуживающий персонал не реже одного раза в шесть месяцев должен проводить тренировки по эвакуации и инструктажи по использованию средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкцией. Для людей, круглосуточно (временно) находящихся (проживающих) в зданиях и сооружениях, необходимо обеспечивать целевой инструктаж по пожарной безопасности и обучение правилам пользования средствами индивидуальной защиты.

Во время пожара люди должны применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкцией, указанной на упаковке изделий, и должны быть эвакуированы непосредственно наружу из зоны пожара. При невозможности эвакуации непосредственно наружу люди должны немедленно перейти в безопасную зону или в места размещения спасательных устройств (средства спасения с высотных уровней).
Эксплуатацию средств индивидуальной защиты в здании (сооружении) и их техническое обслуживание осуществляют в соответствии с технической документацией на конкретный вид продукции.

Приобретение и эксплуатацию средств индивидуальной защиты в каждом учреждении или организации, находящемся в здании и сооружении, организуют руководители этих учреждений и организаций.

Средства индивидуальной защиты могут выдавать сотрудники персонально, а также они могут храниться в местах общего пользования, в том числе за пределами рабочих помещений в специальных контейнерах (в общих коридорах, у аварийных выходов, на путях эвакуации). В местах расположения первичных средств пожаротушения (огнетушителей) следует хранить не менее одного самоспасателя и одной огнестойкой накидки на каждый огнетушитель.

Контейнеры для хранения изолирующих и фильтрующих самоспасателей красного цвета маркируют специальным знаком типа М 04 по ГОСТ 12.4.026 на красном фоне. На наружную поверхность контейнеров наносят пиктограммы, указывающие порядок использования хранящихся изделий. Крепления печатей (пломб) и замки на контейнерах должны позволять вскрывать их руками во время чрезвычайной ситуации либо контейнеры должны вскрываться автоматически.

Техническое обслуживание самоспасателей в процессе хранения организует в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя руководитель с участием специалистов (экспертов-аудиторов), состоящих в штате организации, или на договорной основе с привлечением юридических лиц или индивидуальных предпринимателей (далее - экспертная организация), обладающих необходимой компетенцией.

Во всех сооружениях для проживания людей (гостиницы, кемпинги, мотели, общежития, школы-интернаты, дома для престарелых и инвалидов, детские дома, больницы, санатории, дома отдыха и другие здания с массовым пребыванием людей) средства индивидуальной защиты для персонала, ответственного за оповещение, организацию эвакуации людей во время пожара в сооружении (служба безопасности, охрана), следует хранить непосредственно на рабочем месте обслуживающего персонала.

Списание и утилизацию средств индивидуальной защиты осуществляют по истечении гарантийных сроков годности или после использования по назначению в соответствии с эксплуатационной документацией предприятия-изготовителя.

**Тема 3.5. Система противодымной защиты**

Система противодымной защиты здания, сооружения должна обеспечивать защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения.

Система противодымной защиты должна предусматривать один или несколько из следующих способов защиты:

- использование объемно-планировочных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре;

- использование конструктивных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре;

- использование приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления воздуха в защищаемых помещениях, тамбур-шлюзах и на лестничных клетках;

- использование устройств и средств механической и естественной вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения и термического разложения.

Противодымная защита (система противодымной защиты – это 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.

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

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий (далее - противодымной вентиляции) должны обеспечивать блокирование и (или) ограничение распространения продуктов горения в помещения безопасных зон и по путям эвакуации людей, в том числе с целью создания необходимых условий пожарным подразделениям для выполнения работ по спасанию людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системы противодымной вентиляции должны быть автономными для каждого пожарного отсека, кроме систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для защиты лестничных клеток и лифтовых шахт, сообщающихся с различными пожарными отсеками, и систем вытяжной противодымной вентиляции, предназначенных для защиты атриумов и пассажей, не имеющих конструктивного разделения на пожарные отсеки. Системы приточной противодымной вентиляции должны применяться только в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не допускается.

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

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

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

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

- производственных и складских категорий А, Б, В;

- общественных и административно-бытовых;

- многофункциональных;

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

д) из атриумов и пассажей;

е) из каждого производственного или складского помещения с постоянными рабочими местами, в том числе книгохранилищ, библиотек, фондохранилищ и реставрационных мастерских музеев, архивов (а для помещений высотного стеллажного хранения - вне зависимости от наличия постоянных рабочих мест), если эти помещения отнесены к категориям А, Б, B1, В2, В3 в зданиях I-IV степени огнестойкости, а также В4, Г или Д в зданиях IV степени огнестойкости;

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

- с высокой плотностью пребывания людей;

- торговых залов;

- офисов;

- площадью 50 кв. м. и более с постоянными рабочими местами, предназначенного для хранения или использования горючих веществ и материалов;

- гардеробных площадью 200 кв. м. и более;

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

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

Допускается проектировать удаление продуктов горения через примыкающий коридор из помещений площадью до 200 кв. м: производственных категорий B1, В2, В3, а также предназначенных для хранения или использования горючих веществ и материалов.

Для торговых залов и офисных помещений площадью не более 800 кв. м. при расстоянии от наиболее удаленной части помещения до ближайшего эвакуационного выхода не более 25 м удаление продуктов горения допускается предусматривать через примыкающие коридоры, холлы, рекреации, атриумы и пассажи.

Тупиковые части коридоров в зданиях различного назначения не допускается разделять перегородками с дверями на участки длиной менее 15 м.

3) Требования пункта 2) не распространяются:

а) на помещения площадью до 200 кв. м., оборудованные установками автоматического водяного или пенного пожаротушения (кроме помещений категорий А и Б, помещений, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 или Н3, и закрытых автостоянок с парковкой при участии водителей);

б) на помещения, оборудованные установками автоматического газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения (кроме закрытых автостоянок с парковкой при участии водителей);

в) на коридоры и холлы, если из всех сообщающихся с ними через дверные проемы помещений предусмотрено непосредственное удаление продуктов горения;

г) на помещения площадью до 50 кв. м каждое, находящиеся на площади основного помещения, из которого предусмотрено удаление продуктов горения;

д) на коридоры (за исключением указанных в подпунктах "а" и "б" пункта 2) без естественного проветривания при пожаре, если во всех помещениях, имеющих выходы в этот коридор, отсутствуют постоянные рабочие места и на выходах из этих помещений в указанный коридор установлены противопожарные двери в дымогазонепроницаемом исполнении с минимальным удельным сопротивлением дымогазопроницанию не менее 1,96·105 куб. м /кг; фактическое сопротивление дымогазопроницанию противопожарных дверей должно определяться в соответствии с ГОСТ Р 53303;

е) на помещения общественного назначения, встроенные или встроенно-пристроенные на нижнем надземном этаже жилых зданий, конструктивно изолированные от жилой части и имеющие эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещения не более 25 м и площади каждого помещения не более 800 кв. м.

4) Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, следует рассчитывать в зависимости от мощности тепловыделения очага пожара, теплопотерь через ограждающие строительные конструкции помещений и вентиляционные каналы, температуры удаляемых продуктов горения, параметров наружного воздуха, состояния (положений) дверных и оконных проемов, геометрических размеров:

а) для каждого коридора длиной не более 60 м - в соответствии с подпунктами "а"-"г" пункта 2);

б) для каждой дымовой зоны площадью не более 3000 кв. м. в помещениях - в соответствии с подпунктами "д"-"з" пункта 2).

Не допускается принимать без расчета фиксированные значения температуры удаляемых продуктов горения из коридоров или помещений.

Температуру наружного воздуха следует принимать для теплого периода года согласно   СП 131.13330.2020, скорость ветра по наибольшим значениям независимо от периода года.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении допускается не более 30%. При этом перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не должен превышать 150 Па. Положительный дисбаланс не допускается.

5) При определении расхода удаляемых продуктов горения следует учитывать:

а) подсосы воздуха через неплотности каналов систем вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с СП 7.13130.2013;

б) подсосы воздуха через неплотности закрытых противопожарных клапанов по данным протоколов сертификационных испытаний (фактическим значениям удельной характеристики дымогазопроницанию испытываемых образцов), но не более чем определяемые по формуле:

Gda = Fd (ΔPd / Sd)0,5, (1)

где Fd - площадь проходного сечения клапана, м;

ΔPd - перепад давления на закрытом клапане, Па;

Sd - удельная характеристика сопротивления дымогазопроницанию клапана, куб. м. /кг.

Минимальная допустимая величина сопротивления дымогазопроницанию для клапанов различного конструктивного исполнения не должна быть менее 2,4x103 куб. м/кг.

6) Системы вытяжной противодымной вентиляции, предназначенные для защиты коридоров, следует проектировать отдельными от систем, предназначенных для защиты помещений. Не допускается устройство общих систем для защиты помещений различной функциональной пожарной опасности.

Для защиты коридоров помещений общественного назначения, согласно подпункту "е" пункта 3) и коридоров жилых помещений вышележащих этажей, могут быть предусмотрены общие системы вытяжной противодымной вентиляции, если все указанные помещения расположены в одном пожарном отсеке.

7) Здания, где не предусмотрена конкретная технология эксплуатации этажей (этажей свободной планировки), которые при дальнейшей эксплуатации здания в результате разделения на части могут содержать коридоры и помещения, подлежащие защите вытяжной противодымной вентиляцией согласно подпунктам "а", "в", "г", "ж" пункта 2), должны иметь системы вытяжной противодымной вентиляции обоих указанных типов. При этом расход удаляемых продуктов горения посредством систем, предназначенных для защиты помещений, следует определять согласно подпункту "б" пункта 4) с учетом всей площади этажа за вычетом площади лестнично-лифтовых узлов на этаже.

8) При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства следует размещать на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Допускается установка дымоприемных устройств на ответвлениях к дымовым шахтам. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, должна составлять:

- не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора;

- не более 30 м при угловой конфигурации коридора;

- не более 20 м при кольцевой (замкнутой) конфигурации коридора.

Длину коридора следует определять как сумму длин условно выделенных и последовательно расположенных участков прямоугольной формы или близкой к ней формы.

9) При удалении продуктов горения непосредственно из помещений площадью более 3000 кв. м. их необходимо конструктивно или, при соответствующем расчетном обосновании, условно разделять на дымовые зоны каждая площадью не более 3000 кв. м. с учетом возможности возникновения пожара в одной из зон. Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, должна быть определена расчетом и составлять не более 1000 м.

При конструктивном разделении помещения противодымными экранами на дымовые зоны включение системы вытяжной противодымной вентиляции допускается предусматривать только в дымовой зоне с очагом пожара, а при условном разделении на дымовые зоны включение систем вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать одновременно во всех дымовых зонах помещения.

10) Для удаления продуктов горения непосредственно из помещений одноэтажных зданий следует применять вытяжные системы с механическим или естественным побуждением через шахты с дымовыми клапанами, дымовые люки или открываемые незадуваемые фонари.

В многоэтажных зданиях следует применять вытяжные системы с механическим побуждением. Для удаления продуктов горения с верхних этажей многоэтажных зданий допускается применение дымовых люков, клапанов или открываемых фонарей и фрамуг в составе систем вытяжной противодымной вентиляции с естественным побуждением.

Конструкции дымовых люков, клапанов, фонарей и фрамуг, применяемые согласно подпункту "е" пункта 2), а также пункту 10), должны обеспечивать условия непримерзания створок, незадуваемости, фиксации в открытом положении при срабатывании и иметь площадь проходного сечения, соответствующую расчетным режимам действия вытяжной противодымной вентиляции с естественным побуждением. Указанные расчетные режимы должны определяться согласно пункту 4) с учетом параметров наружного воздуха в теплое время года по СП 131.13330.2020 при прямом направлении ветра на открываемые элементы конструкций.

11) Для систем вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать:

а) вентиляторы различных аэродинамических схем с пределами огнестойкости 0,5 ч/200°С; 0,5 ч/300°С; 1,0 ч/300°С; 2,0 ч/400°С; 1,0 ч/600°С; 1,5 ч/600°С в зависимости от расчетной температуры перемещаемых газов и в исполнении, соответствующем категории обслуживаемых помещений. Допускается применять мягкие вставки из негорючих материалов. Фактические пределы огнестойкости указанных вентиляторов следует определять в соответствии с ГОСТ Р 53302;

б) воздуховоды и каналы в соответствии с СП 7.13130.2013 из негорючих материалов класса герметичности В по СП 60.13330.2020 с пределами огнестойкости, не менее:

- EI 150 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; при этом на транзитных участках воздуховодов и шахт, пересекающих противопожарные преграды пожарных отсеков, не следует устанавливать противопожарные нормально открытые клапаны;

- EI 60 - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из закрытых автостоянок;

- EI 45 - для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;

- EI 30 - в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

в) нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости, не менее:

- EI 60 - для закрытых автостоянок;

- EI 45 - при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;

- EI 30 - для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт;

- Е 30 - для коридоров и холлов при установке дымовых клапанов непосредственно в проемах шахт.

В составе противопожарных нормально закрытых клапанов (за исключением дымовых клапанов) не допускается применять заслонки без термоизоляции;

г) выброс продуктов горения над покрытиями зданий и сооружений на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; выброс в атмосферу следует предусматривать на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов; допускается выброс продуктов горения на меньшей высоте при защите кровли негорючими материалами на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия или без такой защиты при установке вентиляторов крышного типа с вертикальным выбросом. Допускается выброс продуктов горения:

- через дымовые люки с учетом скорости ветра и снеговой нагрузки по СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016;

- через решетки на наружной стене (или через шахты у наружной стены) на фасаде без оконных проемов или на фасаде с окнами на расстоянии не менее 5 м по горизонтали и по вертикали от окон и не менее 2 м по высоте от уровня земли или при меньшем расстоянии от окон при обеспечении скорости выброса не менее 20 м/с;

- через отдельные шахты на поверхности земли на расстоянии не менее 15 м от наружных стен с окнами или от воздухозаборных устройств систем приточной общеобменной вентиляции других примыкающих зданий или систем приточной противодымной вентиляции данного здания.

Выброс продуктов горения из шахт, отводящих дым из нижележащих этажей и подвалов, допускается предусматривать в аэрируемые пролеты плавильных, литейных, прокатных и других горячих цехов. При этом устье шахт следует размещать на уровне не менее 6 м от пола аэрируемого пролета (на расстоянии не менее 3 м по вертикали и 1 м по горизонтали от строительных конструкций зданий) или на уровне не менее 3 м от пола при устройстве дренчерного орошения устья дымовых шахт. Дымовые клапаны на этих шахтах устанавливать не следует;

Допускается применение противодымных экранов с дренчерными завесами взамен тамбур-шлюзов или противопожарных ворот с воздушными завесами для защиты этажных проемов изолированных рамп закрытых надземных и подземных автостоянок. При этом опускание выдвижной шторы противодымного экрана следует предусматривать на половину высоты защищаемого проема.

Фактические пределы огнестойкости противодымных экранов следует определять в соответствии с ГОСТ Р 53305.

При необходимости установки обратных клапанов у вентиляторов, их конструктивное исполнение должно соответствовать требованиям, предъявляемым к противопожарным клапанам по подпункту "в" пункта 11) (по требуемым пределам огнестойкости).

12) Вентиляторы для удаления продуктов горения следует размещать в отдельных помещениях с ограждающими строительными конструкциями, имеющими пределы огнестойкости не менее требуемых для конструкций пересекающих их воздуховодов (но не менее требуемых для систем, защищающих различные пожарные отсеки с установкой вентиляторов в общем помещении по СП 7.13130.2013) или непосредственно в защищаемых помещениях, а также в вентиляционных каналах при специальном исполнении вентиляторов. Параметры воздушной среды в указанных отдельных помещениях с учетом тепловыделений при действии установленных в них вентиляторов должны соответствовать регламентированным условиям эксплуатации предприятий-изготовителей и поддерживаться при необходимости посредством дополнительного вентилирования таких помещений с расчетной кратностью воздухообмена.

Вентиляторы противодымных вытяжных систем допускается (в соответствии с техническими данными предприятий-изготовителей) размещать на кровле и снаружи зданий с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц. Установка вентиляторов на наружных стенах фасадов допускается с учетом требований, указанных в подпункте "г" пункта 11).

13) Для удаления газов и дыма после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения, следует применять системы с механическим побуждением удаления воздуха из нижней и верхней зон помещений, обеспечивающих расход газоудаления не менее четырехкратного воздухообмена с компенсацией удаляемого объема газов и дыма приточным воздухом. Для удаления газов и дыма после срабатывания автоматических установок газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения допускается использовать также системы основной и аварийной вентиляции или передвижные установки. Для удаления остаточной порошковой массы после пожара из помещений, защищаемых установками порошкового пожаротушения, следует предусматривать применение пылесосов или систем вакуумной пылеуборки.

В местах пересечения воздуховодами (кроме транзитных) ограждений помещения, защищаемого установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения, следует устанавливать противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 15:

а) нормально открытые - в приточных и вытяжных системах защищаемого помещения;

б) нормально закрытые - в системах для удаления дыма и газа после пожара;

в) двойного действия - в системах основной вентиляции защищаемого помещения, используемых для удаления газов и дыма после пожара.

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

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

б) в шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений" независимо от назначения, высоты надземной и глубины подземной части зданий и наличия в них незадымляемых лестничных клеток - предусматривая отдельные системы согласно ГОСТ Р 53296 (кроме общих конструктивно неразделенных шахт для лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений" и для лифтов с режимом "пожарная опасность");

в) в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

г) в тамбур-шлюзы на этаже с очагом пожара при незадымляемых лестничных клетках типа Н3;

д) в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок;

е) в тамбур-шлюзы при внутренних лестницах, ведущих в помещения первого этажа из цокольного этажа, в помещениях которого применяются или хранятся горючие вещества и материалы, из цокольного этажа с коридорами без естественного проветривания, а также из подвального или подземных этажей. В плавильных, литейных, прокатных и других горячих цехах в тамбур-шлюзы допускается подавать воздух, забираемый из аэрируемых пролетов здания;

ж) в тамбур-шлюзы на входах из коридоров в атриумы и пассажи с уровней подземных, подвальных и цокольных этажей;

и) в тамбур-шлюзы на этаже с очагом пожара при незадымляемых лестничных клетках типа Н2 в многофункциональных зданиях и комплексах высотой более 28 м, в жилых зданиях высотой более 75 м, в общественных зданиях высотой более 50 м;

к) в нижние части помещений (в том числе коридоров), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения;

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

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

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

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

р) в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара.

Допускается предусматривать подачу наружного воздуха для создания избыточного давления в общих коридорах помещений, из которых непосредственно удаляются продукты горения, а также в коридорах, сообщающихся с рекреациями, другими коридорами, холлами, атриумами, защищаемыми системами вытяжной противодымной вентиляции.

Для лифтов, имеющих остановки на этажах подземной автостоянки и только на нижнем надземном этаже, устройства двойных тамбур-шлюзов согласно подпункту "д" пункта 14) не требуется.

В тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подвальный и подземные этажи зданий различного назначения не допускается подача воздуха через противопожарные нормально закрытые клапаны из объема лифтовых шахт, если основной посадочный этаж этих лифтов расположен на уровне нижнего надземного этажа здания, а шахты таких лифтов защищены системами приточной противодымной вентиляции с подачей наружного воздуха в них не ниже уровня основного посадочного этажа. При размещении безопасных зон в лифтовых холлах не допускается подача воздуха в эти холлы через противопожарные нормально закрытые клапаны из примыкающих лифтовых шахт.

15) Расход наружного воздуха для приточной противодымной вентиляции следует рассчитывать при условии обеспечения избыточного давления не менее 20 Па:

а) в лифтовых шахтах - при закрытых дверях на всех этажах (кроме основного посадочного этажа);

б) в незадымляемых лестничных клетках типа Н2 при открытых дверях на пути эвакуации из коридоров и холлов или непосредственно из помещений на этаже пожара в лестничную клетку, или при открытых дверях из здания наружу и закрытых дверях из коридоров и холлов на всех этажах, принимая большее из полученных значений расходов воздуха;

в) в тамбур-шлюзах на этаже пожара (при закрытых дверях).

Расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы, расположенные при выходах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 или типа Н3, во внутренние открытые лестницы 2-го типа, на входах в атриумы и пассажи с уровней подвальных и цокольных этажей, перед лифтовыми холлами подземных автостоянок, следует рассчитывать для условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытый дверной проем не менее 1,3 м/с и с учетом совместного действия вытяжной противодымной вентиляции. Расход воздуха, подаваемого в другие тамбур-шлюзы при закрытых дверях, необходимо рассчитывать с учетом утечек воздуха через неплотности дверных притворов.

Величину избыточного давления следует определять относительно помещений, смежных с защищаемым помещением;

г) расход воздуха, подаваемого в общие коридоры помещений, из которых непосредственно удаляются продукты горения, должен рассчитываться при условии обеспечения массового баланса с максимальным расходом подлежащих удалению продуктов горения из одного помещения с учетом утечек воздуха через закрытые двери всех помещений (кроме одного горящего). Подача воздуха в помещения безопасных зон должна осуществляться из расчета необходимости обеспечения скорости истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения не менее 1,5 м/с. Для лифтовых холлов цокольных и подземных этажей расчетные значения расхода подаваемого воздуха следует определять с учетом утечек через закрытые двери этих холлов и закрытые двери лифтовых шахт (при отсутствии избыточного давления воздуха в последних). Сопловые аппараты воздушных завес требуют подачи в них воздуха с расходом, соответствующим минимальной скорости истечения воздушной струи 10 м/с с начальной толщиной 0,03 м и шириной, равной горизонтальному размеру защищаемого проема (ворот рампы).

16) При расчете параметров приточной противодымной вентиляции следует принимать:

а) температуру наружного воздуха и скорость ветра для холодного периода года по СП 131.13330.2020, температуру воздуха в помещениях - по заданию на проектирование. Не допускается температуру воздуха в помещениях всех этажей здания приравнивать к температуре воздуха в защищаемых приточной противодымной вентиляцией лестничных клетках и (или) лифтовых шахтах;

б) избыточное давление воздуха не менее 20 Па и не более 150 Па в незадымляемых лестничных клетках типа Н2, в тамбур-шлюзах при поэтажных входах незадымляемых лестничных клеток типа Н2 или типа Н3, в тамбур-шлюзах на входах в атриумы и пассажи с уровней подвальных и цокольных этажей относительно смежных помещений (коридоров, холлов), а также в тамбур-шлюзах, отделяющих помещения для хранения автомобилей от изолированных рамп подземных автостоянок и от помещений иного назначения, в лифтовых холлах подземных и цокольных этажей, в общих коридорах помещений, из которых непосредственно удаляются продукты горения, и в помещениях безопасных зон. Избыточное давление воздуха в шахтах лифтов должно быть не менее 20 Па и не более 70 Па;

в) площадь большей створки двустворчатых дверей. При этом ширина такой створки должна быть не менее необходимой для эвакуации: в противном случае в расчете следует учитывать всю ширину дверей;

г) кабины лифтов остановленными на основном посадочном этаже.

Величина избыточного давления на закрытых дверях эвакуационных выходов при совместном действии приточно-вытяжной противодымной вентиляции в расчетных режимах не должна превышать 150 Па. Если расчетное давление в лестничной клетке превышает максимально допустимое, то требуется зонирование ее объема посредством рассечек (сплошных противопожарных перегородок 1-го типа), разделяющих объем лестничной клетки, с устройством обособленных выходов на уровне рассечки через примыкающее помещение или коридор этажа здания. В каждую зону лестничной клетки должна быть обеспечена подача наружного воздуха от отдельных систем или от одной системы через вертикальный коллектор. При распределенной подаче наружного воздуха в объем лестничной клетки и обеспечении условия непревышения указанного максимально допустимого давления устройство рассечек не требуется.

17) Для систем приточной противодымной вентиляции следует предусматривать:

а) установку вентиляторов в отдельных от вентиляторов другого назначения помещениях с ограждающими строительными конструкциями, имеющими пределы огнестойкости не менее требуемых для конструкций пересекающих их воздуховодов. В пределах одного пожарного отсека допускается размещать вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции в помещении для оборудования приточных систем согласно СП 7.13130.2013, а также непосредственно в защищаемых объемах лестничных клеток, коридоров и тамбур-шлюзов. Вентиляторы противодымных приточных систем допускается (в соответствии с техническими данными предприятий-изготовителей) размещать на кровле и снаружи зданий с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц;

б) воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В по СП 60.13330.2020 с пределами огнестойкости не менее:

- EI 150 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;

- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 или Н3, а также в помещениях закрытых автостоянок;

- EI 30 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

в) установку обратного клапана у вентилятора с учетом пункта 11);

г) приемные отверстия наружного воздуха, размещаемые на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции;

д) противопожарные нормально закрытые клапаны в каналах подачи воздуха в тамбур-шлюзы с пределами огнестойкости:

- EI 120 - для систем, указанных в подпункте "б" пункта 14);

- EI 60 - для систем, указанных в подпунктах "г", "д", "и", "л", "м", "н" пункта 14);

- EI 30 - для систем, указанных в подпунктах "е", "ж", "к" пункта 14), а также подпункта "п" пункта 14) с учетом подпункта "б" пункта 17).

Противопожарные клапаны не следует устанавливать для систем, обслуживающих один тамбур-шлюз. Не допускается применение в качестве нормально закрытых противопожарных клапанов в каналах подачи воздуха в тамбур-шлюзы изделий, заслонки которых выполнены без термоизоляции;

е) подогрев воздуха, подаваемого в помещения безопасных зон с расходом, определенным с учетом утечек через закрытые двери таких помещений;

ж) минимальное расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции, указанной в подпункте "к" пункта 14), должно быть не менее 1,5 метра по вертикали.

18) Для противодымной защиты допускается использовать системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции при обеспечении требований пунктов 1-17). Расчетное определение требуемых параметров систем противодымной вентиляции или совмещенных с ними систем общеобменной вентиляции следует производить в соответствии с положениями настоящих норм. Расчеты могут быть выполнены в соответствии с МД.137-13 или на основе других методических пособий, не противоречащих указанным требованиям.

19) Исполнительные механизмы противопожарных клапанов, указанные в подпункте "в" пункта 11), подпункте "б" пункта 13) и подпункте "д" пункта 17), должны сохранять заданное при пожаре положение заслонки клапана при отключении электропитания привода клапана.

20) Включение оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться автоматически (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционно (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах). Управляемое совместное действие систем регламентируется в зависимости от реальных пожароопасных ситуаций, определяемых местом возникновения пожара в здании - расположением горящего помещения на любом из его этажей. Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Во всех вариантах требуется отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования с учетом положений СП 60.13330.2020. Необходимое сочетание совместно действующих систем и их суммарную установленную мощность, максимальное значение которой должно соответствовать одному из таких сочетаний, следует определять в зависимости от алгоритма управления противодымной вентиляцией, подлежащего обязательной разработке при проведении расчетов согласно пункту 18).

21) Оценка технического состояния систем противодымной вентиляции на объектах нового строительства и реконструкции, а также на эксплуатируемых зданиях должна производиться в соответствии с ГОСТ Р 53300.

22) Электроснабжение электроприемников систем противодымной вентиляции должно осуществляться в соответствии с требованиями 60.13330.2020.

Не допускается применение аппаратов электрической защиты с тепловыми расцепителями в цепях электроснабжения исполнительных элементов оборудования систем противодымной вентиляции.

Возможность применения преобразователей частоты в составе вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции следует определять на основании испытаний по ГОСТ Р 53302.

Порядок и последовательность проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний

1) Приемо-сдаточные испытания проводятся после завершения монтажа, обкатки вентагрегатов, регулировки инженерного оборудования, проведения огнезащитных работ, паспортизации систем.

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

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

3) Контроль фактических параметров систем вытяжной противодымной вентиляции должен производиться на дымоприемных устройствах наиболее удаленных от вентиляторов участках сетей.

4) В надземных незадымляемых лестничных клетках типа Н2 измерения избыточного давления должны выполняться в два этапа:

- все двери лестничной клетки закрыты, измерения производятся на закрытых дверях нижнего и верхнего этажей;

- все двери лестничной клетки закрыты, за исключением двери на этаже, ведущем из здания наружу, измерения производятся на закрытой двери смежного этажа, расположенного выше от этажа, оборудованного выходом из здания наружу.

В подземных незадымляемых лестничных клетках типа Н2 измерения избыточного давления должны выполняться в два этапа:

- все двери лестничной клетки закрыты, измерения производятся на закрытых дверях нижнего и верхнего этажей;

- все двери лестничной клетки закрыты, за исключением двери на этаже, ведущем из здания наружу, измерения производятся на закрытой двери смежного этажа, расположенного ниже от этажа, оборудованного выходом из здания наружу.

5) При контроле фактических параметров систем приточной противодымной вентиляции, все двери помещений (тамбуров, холлов, вестибюлей, коридоров), расположенных по ходу эвакуации от лестничной клетки до наружного выхода, должны быть открыты.

6) Определение избыточного давления в лифтовых шахтах, связывающих надземные этажи, должно производиться на двери смежного вышележащего этажа по отношению к основному посадочному этажу; в лифтовых шахтах, связывающих подземные этажи, - на двери смежного нижележащего этажа по отношению к основному посадочному этажу.

В лифтовых шахтах, обеспечивающих связь надземных и подземных (в т.ч. цокольных) этажей, подлежат измерению значения избыточного давления на ниже- и вышележащих смежных этажах по отношению к основному посадочному этажу.

7) При контроле фактических параметров систем приточной противодымной вентиляции, лифт должен находиться на "основном посадочном этаже", двери кабины и шахты лифта должны быть открыты.

8) Измерение избыточного давления в шахтах лифтов на подземных (в т.ч. цокольных) этажах должно производиться при открытых дверях лифтовых холлов.

9) Измерение избыточного давления в тамбур-шлюзах должно производиться на закрытых дверях по отношению к имитируемому задымленному помещению.

10) Для определения скорости истечения воздуха через открытый дверной проем тамбур-шлюза измерения должны производиться на воздухоприточном устройстве системы приточной противодымной вентиляции. Допускается производить вышеуказанные измерения в сечении канала комбинированным приемником давления в соответствии с положениями ГОСТ 12.3.018.

Пересчет полученных результатов должен производиться в соответствии с разделом 6 ГОСТ Р 53300-2009.

11) Все измерения должны производиться при закрытых оконных проемах.

12) При установке на дымоприемных устройствах декоративных и защитных решеток измерения следует проводить без демонтажа этих решеток.

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

14) Количество измерений скорости воздуха должно быть не менее:

- 6 для крыльчатых анемометров;

- 10 для термоанемометров.

15) Точки измерения анемометрами в мерном сечении должны быть равноудалены друг от друга.

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

17) Допустимая величина невязки фактических параметров по отношению к значениям, определенным в соответствии с Приложением Б ГОСТ Р 53300-2009, для систем вытяжной противодымной вентиляции должна составлять не более 15%.

18) При необходимости определения толщины огнезащитного покрытия на открытых участках огнезащитных работ, величина среднеквадратичного отклонения от номинальной толщины огнезащитного покрытия воздуховода принимается по технологическому регламенту на нанесение огнезащитного состава.

Применение передвижных мобильных и переносных дымососов с электродвигателем либо с двигателем внутреннего сгорания является эффективным способом удаления газодымовоздушной среды из помещений, пострадавших от пожара. Эти вентиляторы газодымоудаления также используют для проветривания колодцев перед спуском в них обслуживающего персонала.

**Тема 3.6. Ограничение распространения пожара за пределы очага**

Ограничение распространения пожара за пределы очага должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

1) устройство противопожарных преград;

2) устройство пожарных отсеков и секций, а также ограничение этажности или высоты зданий и сооружений;

3) применение устройств аварийного отключения и переключение установок и коммуникаций при пожаре;

4) применение средств, предотвращающих или ограничивающих разлив и растекание жидкостей при пожаре;

5) применение огнепреграждающих устройств в оборудовании;

6) применение установок пожаротушения.

Требования к ограничению распространения пожара на объектах класса функциональной пожарной опасности изложены в СП 4.13130.2013.

Требования к ограничению распространения пожара на производственном объекте:

1) Расстояния между зданиями и сооружениями, от складов, открытых технологических установок, агрегатов и оборудования до зданий и сооружений между складами, открытыми технологическими установками, агрегатами и оборудованием, от газгольдеров для горючих газов до зданий и сооружений на территории производственного объекта в зависимости от степени огнестойкости, категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности и других характеристик должны исключать возможность перехода пожара от одного здания или сооружения к другому.

2) Резервуарные парки производственного объекта с нефтепродуктами, сжиженными горючими газами, ядовитыми веществами должны располагаться на более низких отметках по отношению к зданиям и сооружениям производственного объекта и должны быть обнесены (с учетом рельефа местности) продуваемой оградой из негорючих материалов.

3) В случаях размещения надземных резервуаров с сжиженными горючими газами, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями на более высоких по отношению к соседним зданиям и сооружениям отметках должны быть предусмотрены меры по предотвращению растекания разлившейся жидкости к указанным зданиям и сооружениям при авариях на резервуарах.

4) Размещение наружных сетей с горючими жидкостями и газами под зданиями и сооружениями производственного объекта не допускается.

5) На территории производственного объекта размещение надземных сетей трубопроводов с горючими жидкостями и газами запрещается для:

- транзитных внутриплощадочных трубопроводов с горючими жидкостями и газами - по эстакадам, отдельно стоящим колоннам и опорам из горючих материалов, а также по стенам и кровлям зданий, за исключением зданий I и II степеней огнестойкости;

- трубопроводов с горючими жидкостями и газами - в галереях, если смешение этих продуктов может вызвать пожар или взрыв;

- трубопроводов с горючими жидкостями и газами - по сгораемым покрытиям и стенам, по покрытиям и стенам зданий категорий А и Б по взрывопожарной опасности и пожарной опасности;

- газопроводов горючих газов - по территории складов твердых и жидких горючих материалов.

**Тема 3.7. Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях**

Первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом подразделений пожарной охраны и иными лицами в целях борьбы с пожарами и подразделяются на следующие типы:

1) переносные и передвижные огнетушители;

2) пожарные краны и средства обеспечения их использования;

3) пожарный инвентарь;

4) покрывала для изоляции очага возгорания;

5) генераторные огнетушители аэрозольные переносные.

По конструктивному исполнению устройства подразделяют на:

- переносные (ранцевые или носимые) средства пожаротушения (пр). В комплект переносного устройства пожаротушения может входить дыхательная система (далее - ДС) для использования в экстренных случаях;

- передвижные (пд), смонтированные на колесах, тележке или другом транспортном средстве;

- забрасываемые (зб);

- подвесные (пв), закрепленные на кронштейне и находящиеся при срабатывании в неподвижном состоянии.

2. По характеру выпуска ОТВ устройства подразделяют на:

- непрерывного (разового) действия (н);

- циклического (периодического) действия без дополнительной перезарядки (ц);

- импульсного действия (и).

3. По принципу создания избыточного давления газа для вытеснения ОТВ устройства подразделяют на:

- закачные (з);

- с газогенерирующим (пороховым, пиротехническим и т.д.) элементом (г);

- с баллоном со сжатым или сжиженным газом (б).

4. По виду огнетушащего вещества устройства подразделяют на:

- порошковые (п);

- газовые (г);

- аэрозольные (а);

- водные (в);

- воздушно-пенные (вп);

- комбинированные (к).

5. По способу организации и особенностям подачи огнетушащего вещества устройства подразделяют на:

- направленного выброса (нв);

- объемного выброса (ов).

6. По исполнению корпуса устройства подразделяют на:

- с разрушающимся, частично разрушающимся (с ослабленным сечением) корпусом (р);

- с неразрушающимся корпусом (н).

7. Обозначение устройства должно иметь следующую структуру:

УПТ (Х, Х) - ХХХ/ХХХ-ХХ- ТД …

 1 2 3 4 5 6

1 - способ создания избыточного давления газа для вытеснения ОТВ (з, г или б);

2 - вид огнетушащего вещества (п, г, а, в, вп, к);

3 - масса ОТВ, кг;

4 - масса выброса для устройства циклического (периодического) действия, кг;

5 - климатическое исполнение (У1, Т2 и т.д.);

6 - обозначение технического документа, в соответствии с которым изготовлено устройство.

Пожарные краны (далее – ПК) – это комплект для тушения пожара, устанавливаемый на внутреннем противопожарном водопроводе. ПК устанавливаются в жилых, административных, хозяйственных и промышленных, бытовых зданиях.

В комплект пожарного крана входят:

- шкаф пожарный;

- запорная арматура (клапан пожарный запорный с вентилем);

- соединительная головка;

- пожарный рукав;

- ствол пожарный.

Также в пожарном шкафу может находиться огнетушитель и другие противопожарные средства. В этом случае используют секционный шкаф с отдельными полками.

Шкафы с кранами размещают в доступных и отапливаемых местах. Устанавливают в коридорах, фойе, на лестничных площадках, вестибюлях общественных зданий. Поскольку устройство контактирует с водой, нельзя допускать его промерзания.

В рабочем состоянии кран всегда присоединен к пожарному рукаву, а тот в свою очередь к стволу. Дверца шкафа с краном закрыта и опломбирована.

В случае возгорания с дверцы срывают пломбу, открывают шкаф и разматывают рукав. Один человек держит ствол, а второй вращает маховик. Если предусмотрен насос-повыситель, то вдобавок надо нажать на кнопку автоматического запуска.

Пожарный кран внутреннего противопожарного водоснабжения предназначен для тушения водой:

- твёрдых горючих веществ (класс пожара А);

- электроустановок, электротокоприемников, электроустановочной арматуры и наружной электропроводки, находящихся без напряжения;

- загоревшейся одежды на человеке.

С помощью пожарного крана (при наличии других, более совершенных средств пожаротушения) не рекомендуется тушить:

- вещества, горение которых может происходить без доступа воздуха (алюминий, магний и их сплавы, натрий, калий, термит, целлулоид и т.п.);

- электронное оборудование (компьютеры, оборудование и т.п.);

- ценные предметы (документы, мебель и т.п.).

С помощью пожарного крана запрещается тушить:

- жидкие горючие вещества (класс пожара В);

- газообразные горючие вещества (класс пожара С);

- электроустатновки, электротокоприёмники, электроустановочную арматуру и наружную электропроводку, находящиеся под напряжением, так как вода является проводником электрического тока;

- вещества, вступающие с водой в химическую реакцию, в результате которой выделяются горючие газы или образуется высокая температура, что, в свою очередь, может привести к воспламенению (кремнистое железо, карбид кальция, калий, гидросернокислый натрий, перекись калия, перекись натрия, сернистый натрий, негашеная известь, щелочные металлы и т.п.).

Пожарный инвентарь – предназначен для тушения пожара на ранней стадии.

В зависимости от назначения пожарный инвентарь можно разделить на три основные группы: инструменты для разрушения горящих конструкций, для устранения очага возгорания, средства для тушения пожара. Все они размещаются на специально приспособленных щитах в доступном месте.

Виды пожарных щитов:

- ЩП-А - щит пожарный для очагов пожара класса А;

- ЩП-В - щит пожарный для очагов пожара класса В;

- ЩП-Е - щит пожарный для очагов пожара класса Е;

- ЩП-СХ - щит пожарный для сельскохозяйственных предприятий (организаций);

- ЩПП - щит пожарный передвижной.

В зависимости от особенности объекта противопожарные щиты могут комплектоваться следующим пожарным инвентарем и пожарным инструментом:

- Лом;

- Багор;

- Крюк с деревянной рукояткой;

- Ведро;

- Комплект для резки электропроводов (ножницы, диэлектрические боты и коврик);

- Покрывало для изоляции очага возгорания (кошма);

- Лопата штыковая;

- Лопата совковая;

- Вилы;

- Тележка для перевозки оборудования;

- Емкость для хранения воды объемом (0,2 куб. метра или 0,02 куб. метра);

- Ящик с песком 0,5 куб. метра;

- Насос ручной;

- Рукав Ду 18-20 длиной 5 метров;

- Защитный экран 1,4 x 2 метра;

- Стойки для подвески экранов.

Багор (используется для извлечения предметов из огня); лом, топор (необходимы для разрушения конструкций, устранения препятствий); ведро; ящик с песком; лопата; кошма (полотно для изоляции небольшого источника возгорания).

Бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом, должны иметь объем не менее 0,2 куб. метра и комплектоваться ведрами.

Ящики для песка должны иметь объем 0,5 куб. метра и комплектоваться совковой лопатой. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков.

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 куб. метра на каждые 500 кв. м. защищаемой площади, а для помещений и наружных технологических установок категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности - не менее 0,5 куб. м. на каждые 1000 кв. м. защищаемой площади.

Использование первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, запрещается.

Покрывала для изоляции очага возгорания (кошма)

Среди средств тушения возгораний одним из наиболее простых и недорогих является кошма противопожарная. Ее накидывают на горящий объект, перекрывают поступление кислорода, и огонь гаснет. Некоторые виды пожара тушить водой запрещено, поэтому кошка становится важным инструментом в борьбе с пламенем на начальных стадиях.

Данный противопожарный инвентарь получил несколько названий обозначающих одно и тоже:

- Покрывало для изоляции очага возгорания;

- Противопожарное полотно;

- Кошма;

- Пожарное покрывало.

Противопожарную кошму делают из асбестовой, стекловолоконной ткани, войлока или брезента. Она представляет собой прямоугольный кусок полотна, на котором могут быть предусмотрены ручки для удобного вытягивания из чехла. Ручки пришиты с одной стороны на расстоянии около 60 см.

Можно выделить несколько главных свойств противопожарной кошмы из минерального волокна, позволяющих применять ее для борьбы с пламенем:

- не горит;

- не проводит электричества;

- не испускает ядовитых канцерогенных паров;

- отличается механической прочностью;

- устойчиво к действию химикатов.

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 2x1,5 метра.

Полотна хранятся в водонепроницаемых закрывающихся футлярах (чехлах, упаковках), позволяющих быстро применить эти средства в случае пожара.

С помощью термостойкого противопожарного полотнища тушат горюче-смазочные материалы, электроустановки под напряжением до 1000 В, горючие жидкости, твердые быстро воспламеняющиеся предметы и вещества. Все эти возгорания относятся к категориям A, B, E.

Кошмой невозможно погасить пожар, вызванный процессами, происходящими без участия кислорода. К ним относятся пожары классов С, D, F (когда горят газы, металлы, радиоактивные вещества).

Кошму удобно применять, когда под рукой нет других средств тушения пожара. Надо всего лишь достать ее из чехла, расправить и накинуть на человека или предмет. Весь процесс занимает не более 5 секунд времени.

Держать противопожарное полотно необходимо за ручки и располагать так, чтобы оно находилось перед горящим объектом. Если пожар случился на улице, открытой местности, то подходить необходимо с той стороны, откуда дует ветер (наветренной), и накрывать огонь движением от себя. Противопожарной кошмой можно сбить пламя, если накрыть его не удается.

После применения полотно осматривают. Если есть разрывы, прожженные участки, оторваны ручки, то повторно использовать ее нельзя. Запрещено повторно использовать противопожарное покрывало, если им тушили жидкие маслянистые вещества. Они пропитывают ткань, что сводит на нет противопожарные свойства.

Нормы оснащения объектов защиты первичными средствами пожаротушения изложены в Приложениях Постановления Правительство Российской Федерации от 16 сентября 2020 года №1479.

Требования к огнетушителям

Переносные и передвижные огнетушители должны обеспечивать тушение пожара одним человеком на площади, указанной в технической документации организации-изготовителя.

Технические характеристики переносных и передвижных огнетушителей должны обеспечивать безопасность человека при тушении пожара.

Прочностные характеристики конструктивных элементов переносных и передвижных огнетушителей должны обеспечивать безопасность их применения при тушении пожара.

Требования к пожарным кранам

Конструкция пожарных кранов должна обеспечивать возможность открывания запорного устройства одним человеком и подачи воды с интенсивностью, обеспечивающей тушение пожара.

Конструкция соединительных головок пожарных кранов должна позволять подсоединять к ним пожарные рукава, используемые в подразделениях пожарной охраны.

Требования к пожарным шкафам

Пожарные шкафы и многофункциональные интегрированные пожарные шкафы должны обеспечивать размещение и хранение в них первичных средств пожаротушения.

Конструкция пожарных шкафов и многофункциональных интегрированных пожарных шкафов должна позволять быстро и безопасно использовать находящееся в них оборудование.

Габаритные размеры и установка пожарных шкафов и многофункциональных интегрированных пожарных шкафов не должны приводить к загромождению путей эвакуации.

Пожарные шкафы и многофункциональные интегрированные пожарные шкафы должны быть изготовлены из негорючих материалов.

Внешнее оформление и информация о содержимом пожарных шкафов и многофункциональных интегрированных пожарных шкафов определяются нормативными документами по пожарной безопасности, принятыми в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

**Тема 3.8. Системы автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации**

Автоматическая установка пожаротушения – установка пожаротушения, автоматически срабатывающая при повышении контролируемым фактором (факторами) пожара установленных пороговых значений или масштабов очагов пожара.

Требования к автоматическим и автономным установкам пожаротушения

1) Автоматические и автономные установки пожаротушения должны обеспечивать ликвидацию пожара поверхностным или объемным способом подачи огнетушащего вещества в целях создания условий, препятствующих возникновению и развитию процесса горения.

2) Тушение пожара объемным способом должно обеспечивать создание среды, не поддерживающей горение во всем объеме объекта защиты.

3) Тушение пожара поверхностным способом должно обеспечивать ликвидацию процесса горения путем подачи огнетушащего вещества на защищаемую площадь.

4) Срабатывание автоматических и автономных установок пожаротушения не должно приводить к возникновению пожара и (или) взрыва горючих материалов в помещениях зданий, сооружений и на открытых площадках.

5) На линии связи и технические средства автоматических установок пожаротушения дополнительно распространяются требования, установленные статьей 103 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Автоматические установки пожаротушения делятся на:

а) По типу огнетушащего вещества:

- вода;

- пена;

- газ;

- порошок;

- аэрозоль.

б) По конструкционному исполнению:

- спринклерные;

- дренчерные;

- модульные;

- агрегатные.

в) По способу тушения:

- по объему площади;

- по площади;

- локально.

г) По способу запуска установок:

- ручной пуск;

- автоматический пуск;

- комбинированный способ пуска.

Классификация установок пожаротушения

Установки пожаротушения - совокупность стационарных технических средств тушения пожара путем выпуска огнетушащего вещества. Установки пожаротушения должны обеспечивать локализацию или ликвидацию пожара. Установки пожаротушения по конструктивному устройству подразделяются на агрегатные, модульные и микрокапсулированные, по степени автоматизации - на автоматические, автоматизированные, автономные и ручные, по виду огнетушащего вещества - на жидкостные (вода, водные растворы, другие огнетушащие жидкости), пенные, газовые, порошковые, аэрозольные и комбинированные, по способу тушения - на объемные, поверхностные, локально-объемные и локально-поверхностные.

Тип установки пожаротушения, способ тушения и вид огнетушащего вещества определяются организацией-проектировщиком. При этом установка пожаротушения должна обеспечивать:

- реализацию эффективных технологий пожаротушения, оптимальную инерционность, минимально вредное воздействие на защищаемое оборудование;

- срабатывание в течение времени, не превышающего длительности начальной стадии развития пожара (критического времени свободного развития пожара);

- необходимую интенсивность орошения или удельный расход огнетушащего вещества;

- тушение пожара в целях его ликвидации или локализации в течение времени, необходимого для введения в действие оперативных сил и средств;

- требуемую надежность функционирования.

Автоматическая система пожарной сигнализации (далее – АПС) – это совокупность приборов управления и шлейфов – коммуникационных кабельных сетей (или устройств беспроводной связи) их соединяющих, на которых установлены пожарные извещатели. Главное назначение автоматической пожарной сигнализации – быстро выявить источник возгорания и оповестить об опасности людей.

В зависимости от типа АПС обнаружение пожара может происходить по одному или совокупности следующих признаков: дым, температура, угарный газ, открытое пламя.

Установка пожарной сигнализации обеспечивает формирование сигнала в автоматическом режиме на управление системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматическими установками пожаротушения, системами противодымной вентиляции, а также иными системами, в зависимости от функционального назначения объекта зашиты и его объемно-планировочных и конструктивных характеристик. Благодаря применению автоматической системы пожарной сигнализации обнаружение очага возгорания и действия по его ликвидации происходят на ранних стадиях пожара. Это не только позволяет сохранить материальные ценности от воздействия огня, но и произвести оперативную эвакуацию персонала (посетителей) из зоны поражения.

 Система пожарной сигнализации состоит из пожарных извещателей (датчиков, детекторов) и приемно-контрольного устройства, которое осуществляет обработку поступающих сигналов и выводит соответствующую информацию на индикаторную панель. Наиболее распространенными пожарными извещателями являются дымовые. Которые реагируют на появление в воздухе таких продуктов горения, как твердые микрочастицы. Определяют факт возгорания на ранней стадии еще до появления открытого пламени.

Основные системы АПС:

- Безадресная, пороговая АПС

К приемно-контрольной панели подключаются извещатели последовательно соединённые в один шлейф. Срабатывание пожарных извещателей порогового типа происходит при превышении граничного значения определенного параметра: температура, наличие продуктов горения и т.п.

Все извещатели пожарной сигнализации подключаются к одной слаботочной электрической линии - шлейфу. Активизация хотя бы одного устройства, размыкает шлейф (или изменяет его емкостные параметры) и активирует сигнал тревоги.

Такая система пригодна для установки на объектах небольшой площади с несложной планировкой – помещение средних размеров с низкой вероятностью возгорания.

- Адресно-опросная АПС

В качестве пожарных извещателей используется адресные детекторы. Каждый из них соединён с приемно-контрольной панелью по кольцевой схеме. Срабатывание детекторов происходит при превышении порогового значения, оператор может определить место возникновения очага возгорания.

При обнаружении поломки или отсутствии обратного сигнала на контрольную панель выводится тревожное сообщение, с информацией о вышедшем из строя приборе.

Адресно-опросную АПС рекомендуется использовать для объектов средней площади со сложной планировкой.

- Адресно-аналоговая АПС

Извещатели передают информацию о текущей величине контролируемого параметра. После обнаружения признаков возгорания: дыма, огня, высокой температуры, как по совокупности, так и каждого отдельно, оборудование пожарной сигнализации производит анализ ситуации в соответствии с заложенными алгоритмами.

Методика испытаний автоматической пожарной сигнализации включает в себя:

- измерение сопротивления шлейфа сигнализации и электропроводок;

- устойчивость системы при переходе с основного питания на резервное;

- проверку выдачи извещения «Пожар» при воздействии на извещатель имитаторами факторов пожара;

- проверку выдачи извещения «Неисправность» при обрыве или коротком замыкании шлейфа сигнализации и соединительных линий управления;

- проверку работоспособности станционного оборудования;

- проверку работоспособности АПС в автоматическом режиме;

- проверку работоспособности АПС в ручном режиме.

Прибор приемно-контрольный пожарный (далее – ППКП) – это устройство, предназначенное для приема сигналов от пожарных извещателей, звуковой и световой сигнализации при приеме тревожного извещения, выдачи информации на световые, звуковые оповещатели и пульты централизованного наблюдения, а также формирования стартового импульса запуска прибора пожарного управления (далее – ППУ).

ППКП выполняет следующие основные функции:

- прием и обработка сигналов от пожарных извещателей (далее – ПИ);

- электропитание ПИ по шлейфу пожарной сигнализации (далее – ШПС) или по отдельной линии (большинство отечественных ППКП обеспечивает напряжение питания в ШПС 12-24 В);

- контроль целостности ШПС;

- формирование сигналов «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ»;

- передача сигналов на пульт централизованного наблюдения (ПЦН);

- формирование сигналов включения систем «пожаротушение» и «дымоудаление»;

- управление звуковыми и световыми оповещателями.

Шлейфы пожарной сигнализации – соединительные линии, прокладываемые от пожарных извещателей до распределительной коробки или приемно-контрольного прибора.

Шлейфы выполняют самостоятельными проводами и кабелями с медными жилами. Диаметр медных жил определяют из расчета допустимого падения напряжения, но не менее 0,5 мм. Как правило, применяют провода связи, если в ТД на приборы не предусмотрено применение специальных типов проводов или кабелей.

Шлейфы целесообразно разбивать на участки посредством соединительных коробок. В конце шлейфа рекомендуется предусматривать устройство визуального контроля его включенного состояния.

Провода и кабели, способы их прокладки для шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации выбирают в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Для шлейфа кольцевого типа начало и конец самостоятельного провода или кабеля связи подключают к соответствующим клеммам ППКП.

Шлейфы радиального типа, как правило, следует присоединять к ППКП посредством соединительных коробок, кроссов. Допускается подключать их непосредственно к пожарным приборам, если емкость приборов не превышает 20 шлейфов. Кроме того, шлейфы радиального типа напряжением до 60 В допускается подключать к ППКП соединительными линиями, которые выполнены телефонными кабелями с медными жилами комплексной сети связи объекта при условии выделения каналов связи. При этом:

- шлейфы используют в системе пожарной сигнализации, которая не осуществляет управление АУП, системами оповещения, дымоудаления и т.п.;

- выделенные свободные пары от кросса до распределительных коробок, используемых при монтаже шлейфов, как правило, располагают группами в пределах каждой распределительной коробки и маркируют красной краской.

Прибор пожарный управления (далее – ППУ) – это устройство, предназначенное для формирования сигналов управления автоматическими средствами пожаротушения контроля их состояния, управления световыми и звуковыми оповещателями, а также различными информационными табло и мнемосхемами.

Запуск ППУ осуществляется от стартового импульса, формируемого ППКП.

Основными показателями назначения ППУ являются информационная емкость и разветвленность.

Информационная емкость – это количество защищаемых им направлений (зон). ППУ подразделяют на приборы малой (до 5 зон), средней (от 6 до 20 зон) и большой емкости (свыше 20 зон).

Разветвленность – количество коммутируемых цепей, приходящихся на одну защищаемую зону. ППУ подразделяют на приборы малой (до 3), средней (от 4 до 6) и большой разветвленности (свыше 6).

По объекту управления ППУ подразделяют на приборы для управления установками водного и пенного пожаротушения; газового пожаротушения; порошкового пожаротушения; аэрозольного пожаротушения; дымоудаления, а также для управления другими устройствами и комбинированные.

ППУ, независимо от объекта управления, должны обеспечивать выполнение следующих обязательных функций:

- световую индикацию о пуске средств пожаротушения с указанием направлений, по которым подается огнетушащее вещество;

- автоматический пуск средств пожаротушения;

- переключение ППУ с основного ввода электроснабжения, защищаемого объекта, на резервный ввод и обратно при восстановлении напряжения на основном вводе без формирования ложных сигналов;

- световую индикацию при наличии напряжения на рабочем и резервном вводах электроснабжения;

- световую индикацию о переходе на питание от резервного источника питания.

Помимо общих функций, ППУ должны обеспечивать ряд дополнительных функций в зависимости от объекта управления. Например, ППУ в составе установок газового пожаротушения должны обеспечить контроль исправности электрических цепей управления пусковыми элементами (пиропатронами).

При выборе ППУ следует в первую очередь руководствоваться требуемой информационной емкостью и разветвленностью прибора. ППУ рекомендуется размещать возможно ближе к установкам пожаротушения, так как коммутируемый ППУ ток может быть значителен и передавать его на большие расстояния нецелесообразно. К прибору предъявляют повышенные требования по устойчивости к воздействию климатических и механических факторов, т.к. ППУ может размещаться в помещениях различного типа.

Пожарный оповещатель – техническое средство, предназначенное для оповещения людей о пожаре посредством подачи светового, звукового, речевого сигнала (их комбинации) или иного воздействия на органы чувств человека.

**Тема 3.9. Общие требования к пожарному оборудованию**

Общие требования к пожарному оборудованию

Пожарное оборудование (пожарные гидранты, гидрант-колонки, колонки, напорные и всасывающие рукава, стволы, гидроэлеваторы и всасывающие сетки, рукавные разветвления, соединительные головки, ручные пожарные лестницы) должно обеспечивать возможность подачи огнетушащих веществ к месту пожара с требуемым расходом и рабочим давлением, необходимым для тушения пожара в соответствии с тактикой тушения пожаров, а также проникновения личного состава подразделений пожарной охраны в помещения зданий и сооружений.

Общие требования к пожарным гидрантам и колонкам

Пожарные гидранты должны устанавливаться на сетях наружного водопровода и обеспечивать подачу воды для целей пожаротушения.

Пожарные колонки должны обеспечивать возможность открывания (закрывания) подземных гидрантов и присоединения пожарных рукавов для отбора воды из водопроводных сетей и ее подачи на цели пожаротушения.

Механические усилия на органах управления перекрывающих устройств пожарной колонки при рабочем давлении не должны превышать 150 ньютонов.

Требования к пожарным рукавам и соединительным головкам

Пожарные рукава (всасывающие, напорно-всасывающие и напорные) должны обеспечивать возможность транспортирования огнетушащих веществ к месту пожара.

Соединительные головки должны обеспечивать быстрое, герметичное и прочное соединение пожарных рукавов между собой и с другим пожарным оборудованием.

Прочностные и эксплуатационные характеристики пожарных рукавов и соединительных головок должны соответствовать техническим параметрам используемого пожарными подразделениями гидравлического оборудования.

Требования к пожарным стволам, пеногенераторам и пеносмесителям

Конструкция пожарных стволов (ручных и лафетных) должна обеспечивать:

- формирование сплошной или распыленной струи огнетушащих веществ (в том числе воздушно-механической пены низкой кратности) на выходе из насадка;

- равномерное распределение огнетушащих веществ по конусу факела распыленной струи;

- бесступенчатое изменение вида струи от сплошной до распыленной;

- изменение расхода огнетушащих веществ (для стволов универсального типа) без прекращения их подачи;

- прочность ствола, герметичность соединений и перекрывных устройств при рабочем давлении;

- фиксацию положения лафетных стволов при заданных углах в вертикальной плоскости;

- возможность ручного и дистанционного управления механизмами поворота лафетных стволов в горизонтальной и вертикальной плоскостях от гидропривода или электропривода.

Конструкция пеногенераторов должна обеспечивать:

- формирование потока воздушно-механической пены средней и высокой кратности;

- прочность ствола, герметичность соединений и перекрывных устройств при рабочем давлении.

Пеносмесители (с нерегулируемым и регулируемым дозированием) должны обеспечивать получение водного раствора пенообразователя с заданной концентрацией для получения пены определенной кратности в воздушно-пенных стволах и генераторах пены.

Требования к пожарным рукавным водосборникам и пожарным рукавным разветвлениям

Пожарные рукавные водосборники должны обеспечивать объединение двух и более потоков воды перед входом во всасывающий патрубок пожарного насоса. Пожарные рукавные водосборники должны быть оборудованы обратными клапанами на каждом из объединяемых патрубков.

Пожарные рукавные разветвления должны обеспечивать распределение магистрального потока воды или растворов пенообразователя по рабочим рукавным линиям и регулировку расхода огнетушащих веществ в этих линиях. Механические усилия на органах управления перекрывающих устройств пожарных рукавных разветвлений при рабочем давлении не должны превышать 150 ньютонов.

Требования к пожарным гидроэлеваторам и пожарным всасывающим сеткам

Пожарные гидроэлеваторы должны обеспечивать забор воды из открытых водоемов с разницей уровней зеркала воды и расположения пожарного насоса, превышающей максимальную высоту всасывания, а также удаление из помещений воды, пролитой при тушении пожара.

Пожарные всасывающие сетки должны обеспечивать фильтрацию забираемой из открытых водоемов воды и предотвращать попадание твердых частиц, способных привести к нарушению работы насосов. Пожарные всасывающие сетки должны быть оборудованы обратными клапанами.

Требования к ручным пожарным лестницам

Ручные пожарные лестницы должны обеспечивать личному составу пожарной охраны возможность проникновения в помещения и на крыши зданий и сооружений, подачи в указанные помещения огнетушащих средств и веществ, а также спасание людей из этих помещений, минуя пути эвакуации.

Габаритные размеры и конструкция ручных пожарных лестниц должны обеспечивать возможность их транспортирования на пожарных автомобилях.

Механическая прочность, размеры и эргономические и защитные показатели ручных пожарных лестниц должны обеспечивать возможность выполнения задач по спасанию людей с высотных уровней и подъем необходимого пожарно-технического оборудования.

**Тема 3.10. Источники противопожарного водоснабжения**

Требования к источникам противопожарного водоснабжения производственного объекта

Производственные объекты должны обеспечиваться наружным противопожарным водоснабжением (противопожарным водопроводом, природными или искусственными водоемами). Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания или сооружения либо части здания или сооружения. Допускается не предусматривать наружное противопожарное водоснабжение отдельно стоящих зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 и степеней огнестойкости I и II категории Д по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 1000 кубических метров, расположенных вне населенных пунктов отдельно стоящих зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 категорий А, Б и В по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 500 кубических метров и категорий Г и Д по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 1000 кубических метров.

Запас воды для целей пожаротушения в искусственных водоемах должен определяться исходя из расчетных расходов воды на наружное пожаротушение и продолжительности тушения пожаров.

Требования к внутреннему противопожарному водоснабжению

Внутренний противопожарный водопровод должен обеспечивать нормативный расход воды для тушения пожаров в зданиях и сооружениях.

Внутренний противопожарный водопровод оборудуется внутренними пожарными кранами в количестве, обеспечивающем достижение целей пожаротушения.

Требования к внутреннему противопожарному водопроводу устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности СП 8.13130, СП 10.13130.

Испытания внутреннего противопожарного водопровода, его монтаж и ТО проводятся в соответствии с ГОСТ Р 59643-2021.

**Тема 3.11. Требования правил противопожарного режима к проведению пожароопасных работ в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5**

К пожароопасным работам относятся:

- окрасочные работы;

- работы с клеями, мастиками, битумами, полимерными и другими горючими материалами;

- огневые работы;

- газосварочные работы;

- электросварочные работы;

- резка металла;

- паяльные работы.

При проведении окрасочных работ необходимо:

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 приспособленных 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 вне помещений в специально отведенных местах.

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 проводить работы и находиться людям в смежных помещениях.

Работы в помещениях, цистернах, технологических аппаратах (оборудовании), зонах (территориях), в которых возможно образование горючих паровоздушных смесей, следует выполнять искробезопасным инструментом в одежде и обуви, неспособных вызвать искру.

Наносить горючие покрытия на пол следует при естественном освещении. Работы необходимо начинать с мест, наиболее удаленных от выходов из помещений, а в коридорах и других участках путей эвакуации - после завершения работ в помещениях.

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.

Промывать инструмент и оборудование, применяемое при производстве работ с горючими веществами, необходимо на открытой площадке или в помещении, имеющем вытяжную вентиляцию.

Котел для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей снабжается плотно закрывающейся крышкой из негорючих материалов. Заполнение котлов допускается не более чем на три четверти 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 зданий, сооружений.

Во избежание выливания мастики в топку и ее загорания котел необходимо устанавливать наклонно, чтобы его край, расположенный над топкой, был на 5-6 сантиметров выше противоположного. Топочное отверстие котла оборудуется откидным козырьком из негорючего материала.

После окончания работ следует погасить топки котлов и залить их водой.

Руководитель организации (производитель работ) обеспечивает место варки битума ящиком с сухим песком емкостью 0,5 куб. метра, 2 лопатами и огнетушителем (порошковым или пенным) не ниже ранга 2А.

При работе передвижных котлов на сжиженном газе газовые баллоны в количестве не более 2 размещаются в вентилируемых шкафах из негорючих материалов, устанавливаемых на расстоянии не менее 20 метров от работающих котлов.

Указанные шкафы следует постоянно держать закрытыми на замки.

Место варки и разогрева мастик обваловывается на высоту не менее 0,3 метра или устраиваются бортики из негорючих материалов.

Запрещается внутри помещений применять открытый огонь для подогрева битумных составов.

Доставку горячей битумной мастики на рабочие места разрешается осуществлять:

а) в 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.

Запрещается переносить мастику в открытой таре.

Запрещается в процессе варки и разогрева битумных составов оставлять котлы без присмотра.

Запрещается разогрев битумной мастики вместе с растворителями.

При смешивании разогретый битум следует вливать в растворитель. Перемешивание разрешается только деревянной мешалкой.

Запрещается пользоваться открытым огнем в радиусе 50 метров от места смешивания битума с растворителями.

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 производства работ не менее чем 2 огнетушителями с минимальным рангом модельного очага пожара 2А, 55В и покрывалом для изоляции очага возгорания;

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 состояния 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).

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).

При пропарке внутреннего объема технологического оборудования температура подаваемого водяного пара не должна превышать значение, равное 80 процентам температуры самовоспламенения горючего пара (газа).

Промывать технологическое оборудование следует при концентрации в нем паров (газов), находящейся вне пределов их воспламенения, и в электростатически безопасном режиме.

Способы очистки помещений, а также оборудования и коммуникаций, в которых проводятся огневые работы, не должны приводить к образованию взрывоопасных паро- и пылевоздушных смесей и появлению источников зажигания.

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, использование которых не предусмотрено технологией производства работ, согласно Приложению № 5 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

Находящиеся в радиусе 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.

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 метра, а зазор между перегородкой и полом - не более 5 сантиметров. Для предотвращения разлета раскаленных частиц указанный зазор должен быть огражден сеткой из негорючего материала с размером ячеек не более 1x1 миллиметр.

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.

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).

Запрещается организация постоянных мест проведения огневых работ более чем на 10 постах (сварочные, резательные мастерские), если не предусмотрено централизованное электро- и газоснабжение.

В сварочной мастерской при наличии не более 10 сварочных постов допускается для каждого поста иметь по 1 запасному баллону с кислородом и горючим газом. Запасные баллоны ограждаются щитами из негорючих материалов или хранятся в специальных пристройках к мастерской.

При проведении огневых работ запрещается:

а) приступать к работе при неисправной аппаратуре;

б) проводить 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 лиц, не имеющих квалификационного удостоверения;

е) допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;

ж) проводить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;

з) проводить работы по устройству гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтаж панелей с горючими и слабогорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов, за исключением случаев, когда проведение огневых работ предусмотрено технологией применения материала.

После завершения огневых работ должно быть обеспечено наблюдение за местом проведения работ в течение не менее 4 часов.

При проведении газосварочных работ:

а) переносные ацетиленовые генераторы следует устанавливать на открытых площадках. Ацетиленовые генераторы необходимо ограждать и размещать не ближе 10 метров от мест проведения работ, а также от мест забора воздуха компрессорами и вентиляторами;

б) при установке ацетиленового генератора в помещениях (закрытых местах) вывешиваются плакаты "Вход посторонним запрещен -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) газоподводящие шланги на присоединительных ниппелях аппаратуры, горелок, резаков и редукторов должны быть надежно закреплены. 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 килограммов карбида кальция, причем из этого количества в открытом виде может быть не более 50 килограммов;

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 метров от мест хранения известкового ила, рядом с которыми вывешиваются соответствующие запрещающие знаки.

При проведении газосварочных или газорезательных работ с карбидом кальция запрещается:

а) использовать один водяной затвор 2 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) проводить 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.

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 метра, а от трубопроводов и баллонов с ацетиленом и других горючих газов - не менее 1 метра;

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 2 проводов;

ж) в пожаровзрывоопасных и пожароопасных помещениях 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 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 проводить ежедневно после окончания работы. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования проводится 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.

При огневых работах, связанных с резкой металла:

а) необходимо принимать меры по предотвращению розлива 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 и 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 метров от баллонов с кислородом, а также от источника открытого огня и не менее 3 метров 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.

При проведении бензо- и керосинорезательных работ запрещается:

а) достигать давления воздуха в бачке с горючим, превышающего 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.

При проведении работ с применением паяльной лампы рабочее место должно быть очищено от горючих материалов, а находящиеся на расстоянии менее 5 метров конструкции из горючих материалов должны быть защищены экранами из негорючих материалов или политы водой (водным раствором пенообразователя и др.).

Паяльные лампы необходимо содержать в исправном состоянии и осуществлять проверки их параметров в соответствии с технической документацией, но не реже 1 раза в месяц.

Для предотвращения выброса пламени из паяльной лампы заправляемое в лампу горючее не должно содержать посторонних примесей и воды.

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 четверти объема ее резервуара;

г) отворачивать 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.

Работы, связанные с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, выполняемые в помещениях, должны проводиться в вытяжных шкафах или под вытяжными зонтами при включенной местной вытяжной вентиляции. Запрещается проводить работы с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей при отключенных или неисправных системах вентиляции.

Легковоспламеняющиеся жидкости с температурой кипения ниже 50 градусов Цельсия следует хранить в холодильнике в емкости из темного стекла с нанесенной информацией о ее содержании.

Не допускается оставлять на рабочих местах тару с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями после их разлива в рабочую емкость. На рабочем месте легковоспламеняющиеся и горючие жидкости должны находиться в количествах, необходимых для выполнения работы. Тару из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей следует плотно закрывать и хранить в специально отведенном месте вне рабочих помещений.

По окончании работ неиспользованные и отработанные легковоспламеняющиеся и горючие жидкости следует убирать в помещения, предназначенные для их хранения.

На проведение огневых работ (огневой разогрев битума, газо-и электросварочные работы, газо- и электрорезательные работы, бензино-и керосинорезательные работы, работы с паяльной лампой, резка металла механизированным инструментом с образованием искр) на временных местах (кроме строительных площадок и частных домовладений) руководителем организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность, оформляется наряд-допуск на выполнение огневых работ.

Наряд-допуск выдается руководителю работ и утверждается руководителем организации или иным должностным лицом, уполномоченным руководителем организации.

Наряд-допуск должен содержать сведения о фамилии, имени, отчестве (при наличии) руководителя работ, месте и характере проводимой работы, требования безопасности при подготовке, проведении и окончании работ, состав исполнителей с указанием фамилии, имени, отчества (при наличии), профессии, сведения о проведенном инструктаже по пожарной безопасности каждому исполнителю, планируемое время начала и окончания работ.

В наряд-допуск вносятся сведения о готовности рабочего места к проведению работ (дата, подпись лица, ответственного за подготовку рабочего места), отметка ответственного лица о возможности проведения работ, сведения о ежедневном допуске к проведению работ, а также информация о завершении работы в полном объеме с указанием даты и времени.

Допускается оформление и регистрация наряда-допуска на проведение огневых работ в электронном виде в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 года №63-ФЗ "Об электронной подписи".

**Модуль 4. Требования пожарной безопасности для детских дошкольных образовательных организаций, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, гостиниц, общежитий, учреждений отдыха и туризма, организаций, обслуживающих многоквартирные жилые дома (Ф1)**

Основные обязательные требования пожарной безопасности на объектах отдыха, оздоровления и занятости детей

Обеспечение пожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности":

Эксплуатация электроприборов и электрооборудования должна соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок.

Здания летнего отдыха детей должны быть оборудованы системой автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Учреждения отдыха и оздоровления должны быть оборудованы внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с требованиями Свода правил СП 10.13130.

В спальных и палатных помещениях, а также в помещениях зданий дошкольных образовательных организаций подкласса Ф1.1 не допускается применять декоративно-отделочные материалы и покрытия полов с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2.

Отделка стен и потолков залов для проведения музыкальных и физкультурных занятий в дошкольных образовательных организациях должна быть выполнена из материала класса КМ0 и (или) КМ1.

Эвакуационные пути в зданиях, сооружениях и строениях и выходы из зданий, сооружений и строений должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей.

В проемах эвакуационных выходов запрещается устанавливать раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничных клеток не должны иметь запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. В зданиях высотой более 15 м указанные двери, кроме квартирных, должны быть глухими или с армированным стеклом.

Лестничные клетки, как правило, должны иметь двери с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Каждый этаж здания должен иметь не менее 2 эвакуационных выходов.

На остекленных дверях в домах отдыха и санаториях для родителей с детьми должны предусматриваться защитные решетки до высоты не менее 1,2 м.

Обеспечение безопасности в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации:

Руководитель организации назначает лицо, ответственное за пожарную безопасность, которое обеспечивает соблюдение требований пожарной безопасности на объекте.

На объекте с массовым пребыванием людей (кроме жилых домов), а также на объекте с рабочими местами на этаже для 10 и более человек руководитель организации обеспечивает наличие планов эвакуации людей при пожаре.

На объекте с ночным пребыванием людей (в том числе в школах-интернатах, домах для престарелых и инвалидов, детских домах, детских дошкольных учреждениях, больницах и объектах для летнего детского отдыха) руководитель организации организует круглосуточное дежурство обслуживающего персонала.

На объекте с ночным пребыванием людей руководитель организации обеспечивает наличие инструкции о порядке действий обслуживающего персонала на случай возникновения пожара в дневное и ночное время, телефонной связи, электрических фонарей (не менее 1 фонаря на каждого дежурного), средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от токсичных продуктов горения.

Руководитель организации обеспечивает (ежедневно) передачу в подразделение пожарной охраны, в районе выезда которого находится объект с ночным пребыванием людей, информации о количестве людей (больных), находящихся на объекте (в том числе в ночное время).

Руководитель организации обеспечивает здания для летнего детского отдыха телефонной связью и устройством для подачи сигнала тревоги при пожаре. Из помещений, этажей зданий для летнего детского отдыха, зданий детских дошкольных учреждений предусматривается не менее 2 эвакуационных выходов. Не допускается размещать:

а) детей в мансардных помещениях деревянных зданий;

б) более 50 детей в деревянных зданиях и зданиях из других горючих материалов.

На объекте с массовым пребыванием людей руководитель организации обеспечивает наличие инструкции о действиях персонала по эвакуации людей при пожаре, а также проведение не реже 1 раза в полугодие практических тренировок лиц, осуществляющих свою деятельность на объекте.

На объектах запрещается:

а) хранить и применять на чердаках, в подвалах и цокольных этажах легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порох, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия, баллоны с горючими газами, товары в аэрозольной упаковке, целлулоид и другие пожаровзрывоопасные вещества и материалы, кроме случаев, предусмотренных иными нормативными документами по пожарной безопасности;

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 в лифтовых холлах кладовые, киоски, ларьки и другие подобные строения;

г) устраивать в подвалах и цокольных этажах мастерские, а также размещать иные хозяйственные помещения, если нет самостоятельного выхода или выход из них не изолирован противопожарными преградами от общих лестничных клеток;

д) 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;

е) производить изменение объемно-планировочных решений и размещение инженерных коммуникаций и оборудования, в результате которых ограничивается доступ к огнетушителям, пожарным кранам и другим системам обеспечения пожарной безопасности или уменьшается зона действия автоматических систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, стационарной автоматической установки пожаротушения, системы дымоудаления, системы оповещения и управления эвакуацией);

ж) загромождать мебелью, оборудованием и другими предметами двери, люки на балконах и лоджиях, переходы в смежные секции и выходы на наружные эвакуационные лестницы, демонтировать межбалконные лестницы, заваривать и загромождать люки на балконах и лоджиях квартир;

з) 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;

к) устраивать в 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;

м) устанавливать в лестничных клетках внешние блоки кондиционеров.

Нумерация пунктов приводится в соответствии с источником

Руководитель организации при проведении мероприятий с массовым пребыванием людей (дискотеки, торжества, представления и др.) обеспечивает:

а) осмотр помещений перед началом мероприятий в целях определения их готовности в части соблюдения мер пожарной безопасности;

б) дежурство ответственных лиц на сцене и в зальных помещениях.

При проведении мероприятий с массовым пребыванием людей в зданиях со сгораемыми перекрытиями допускается использовать только помещения, расположенные на 1-м и 2-м этажах.

В помещениях без электрического освещения мероприятия с массовым участием людей проводятся только в светлое время суток.

На мероприятиях могут применяться электрические гирлянды и иллюминация, имеющие соответствующий сертификат соответствия.

При обнаружении неисправности в иллюминации или гирляндах (нагрев проводов, мигание лампочек, искрение и др.) они должны быть немедленно обесточены.

При проведении мероприятий с массовым пребыванием людей в помещениях запрещается:

а) применять пиротехнические изделия, дуговые прожекторы и свечи;

в) проводить перед началом или во время представлений огневые, покрасочные и другие пожароопасные и пожаровзрывоопасные работы;

г) уменьшать ширину проходов между рядами и устанавливать в проходах дополнительные кресла, стулья и др.;

д) полностью гасить свет в помещении во время спектаклей или представлений;

е) допускать нарушения установленных норм заполнения помещений людьми.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов руководитель организации обеспечивает соблюдение проектных решений и требований нормативных документов по пожарной безопасности (в том числе по освещенности, количеству, размерам и объемно-планировочным решениям эвакуационных путей и выходов, а также по наличию на путях эвакуации знаков пожарной безопасности).

Запоры на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа.

Руководителем организации, на объекте которой возник пожар, обеспечивается доступ пожарным подразделениям в закрытые помещения для целей локализации и тушения пожара.

При эксплуатации эвакуационных путей, эвакуационных и аварийных выходов запрещается:

а) устраивать пороги на путях эвакуации (за исключением порогов в дверных проемах), раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей;

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

в) устраивать в тамбурах выходов (за исключением квартир и индивидуальных жилых домов) сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы;

г) 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;

д) закрывать жалюзи или остеклять переходы воздушных зон в незадымляемых лестничных клетках;

е) заменять армированное стекло обычным в остеклении дверей и фрамуг.

На объектах с массовым пребыванием людей руководитель организации обеспечивает наличие исправных электрических фонарей из расчета 1 фонарь на 50 человек.

Ковры, ковровые дорожки и другие покрытия полов на объектах с массовым пребыванием людей и на путях эвакуации должны надежно крепиться к полу.

Запрещается оставлять по окончании рабочего времени не обесточенными электроустановки и бытовые электроприборы в помещениях, в которых отсутствует дежурный персонал, за исключением дежурного освещения, систем противопожарной защиты, а также других электроустановок и электротехнических приборов, если это обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

Запрещается:

а) эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции;

б) пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями;

в) обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией светильника;

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

д) применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы;

е) 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;

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

з) использовать временную электропроводку, а также удлинители для питания электроприборов, не предназначенных для проведения аварийных и других временных работ.

Руководитель организации обеспечивает исправное состояние знаков пожарной безопасности, в том числе обозначающих пути эвакуации и эвакуационные выходы.

Эвакуационное освещение должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения.

В зрительных, демонстрационных и выставочных залах знаки пожарной безопасности с автономным питанием и от электросети могут включаться только на время проведения мероприятий с пребыванием людей.

Запрещается стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов.

Руководитель организации обеспечивает укомплектованность пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и вентилями, организует перекатку пожарных рукавов (не реже 1 раза в год).

Пожарный рукав должен быть присоединен к пожарному крану и пожарному стволу.

Пожарные шкафы крепятся к стене, при этом обеспечивается полное открывание дверец шкафов не менее чем на 90 градусов.

Руководитель организации обеспечивает исправное состояние систем и средств противопожарной защиты объекта (автоматических установок пожаротушения и сигнализации, установок систем противодымной защиты, системы оповещения людей о пожаре, средств пожарной сигнализации, систем противопожарного водоснабжения, противопожарных дверей, противопожарных и дымовых клапанов, защитных устройств в противопожарных преградах) и организует не реже 1 раза в квартал проведение проверки работоспособности указанных систем и средств противопожарной защиты объекта с оформлением соответствующего акта проверки.

При монтаже, ремонте и обслуживании средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений должны соблюдаться проектные решения, требования нормативных документов по пожарной безопасности и (или) специальных технических условий.

На объекте должна храниться исполнительная документация на установки и системы противопожарной защиты объекта.

Руководитель организации обеспечивает объект огнетушителями по нормам, установленным Правилами противопожарного режима в Российской Федерации.

Требования к объектам, предназначенным для постоянного проживания и временного пребывания людей

1) Здания детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений (класс функциональной пожарной опасности Ф1.1)

1.1) При проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и техническом перевооружении объектов класса функциональной пожарной опасности Ф1.1 дополнительно к требованиям настоящего Свода правил следует руководствоваться положениями нормативных документов по пожарной безопасности.

1.2) Спальные помещения объектов класса функциональной пожарной опасности Ф1.1 должны быть размещены в блоках или частях здания, отделенных:

- в зданиях I и II степеней огнестойкости - противопожарными перекрытиями и стенами 1-го типа;

- в зданиях III, IV и V степеней огнестойкости - противопожарными перекрытиями и стенами 2-го типа. При этом для спальных помещений, размещаемых в пределах одного этажа, допускается вместо стен 2-го типа устройство противопожарных перегородок 1-го типа.

1.3) Предусматриваемые в составе объектов Ф1.1 пищеблоки, предназначенные для обслуживания контингента объекта, следует отделять от основного здания противопожарными перекрытиями и стенами 2-го типа. При этом для указанных помещений, размещаемых в пределах одного этажа, допускается вместо стен 2-го типа устройство противопожарных перегородок 1-го типа.

1.4) Предусматриваемые в составе объектов Ф1.1 спортивные залы и физкультурно-оздоровительные помещения, а также актовые залы и другие помещения, предназначенные для контингента объекта, с расчетным числом мест более 50 человек необходимо выделять противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

1.5) Запрещается:

- размещать в корпусах с палатами для больных помещения, не связанные с лечебным процессом (кроме специально оговоренных случаев);

- размещать в подвальных и цокольных этажах помещения производственного и складского назначения (мастерские, склады, кладовые), кроме помещений категорий В4 и Д.

2) Гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов (класс функциональной пожарной опасности Ф1.2).

2.1) Объекты класса Ф1.2 пристраивать к общественным зданиям классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф3.5 (с наличием помещений класса функциональной пожарной опасности Ф5), Ф4.1 и Ф4.2 не допускается.

При пристраивании объектов класса Ф1.2 к жилым и общественным зданиям другого класса функциональной пожарной опасности их следует отделять противопожарными стенами 1-го типа.

2.2) Встраивание объектов класса Ф1.2 в другие жилые и общественные здания не допускается.

2.3) Жилые помещения объектов класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 от других частей здания должны быть отделены:

- в зданиях I и II степеней огнестойкости - противопожарными перекрытиями и стенами 1-го типа;

- в зданиях III, IV и V степеней огнестойкости - противопожарными перекрытиями и стенами 2-го типа. При этом спальные помещения, размещаемые в пределах одного этажа, допускается вместо стен 2-го типа устройство противопожарных перегородок 1-го типа.

3) Жилые дома многоквартирные (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3)

3.1) Объекты класса Ф1.3 пристраивать к общественным зданиям классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф3.3, Ф3.5 (с наличием помещений класса функциональной пожарной опасности Ф5) и Ф4.1 не допускается.

При пристраивании объектов класса Ф1.3 к жилым и общественным зданиям другого класса функциональной пожарной опасности их следует отделять противопожарными стенами 1-го типа.

3.2) Встраивание объектов класса Ф1.3 в другие жилые и общественные здания не допускается.

3.3) Жилые помещения объектов класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 от других частей здания должны быть отделены:

- в зданиях I и II степеней огнестойкости - противопожарными перекрытиями и стенами 1-го типа;

- в зданиях III, IV и V степеней огнестойкости - противопожарными перекрытиями и стенами 2-го типа. При этом спальные помещения, размещаемые в пределах одного этажа, допускается вместо стен 2-го типа устройство противопожарных перегородок 1-го типа.

3.4) Предел огнестойкости по признаку R для конструкций галерей в галерейных домах I, II и III степеней огнестойкости должен соответствовать значениям, принятым для перекрытий зданий, и иметь класс пожарной опасности К0. Конструкции галерей в зданиях IV степени огнестойкости должны иметь предел огнестойкости не менее R 15 и класс пожарной опасности К0.

3.5) В зданиях I, II и III степеней огнестойкости межсекционные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, должны иметь предел огнестойкости не менее EI 45, в зданиях IV степени огнестойкости - не менее EI 15.

В зданиях I, II и III степеней огнестойкости межквартирные ненесущие стены и перегородки должны иметь предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0, в зданиях IV степени огнестойкости - предел огнестойкости не менее EI 15 и класс пожарной опасности не ниже К1.

3.6) В кухнях жилых домов высотой 11 этажей и более не допускается установка кухонных плит на газовом топливе.

3.7) При устройстве кладовых твердого топлива в цокольном или первом этаже их следует отделять от других помещений глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Выход из этих кладовых должен быть непосредственно наружу.

3.8) Перегородки между кладовыми в подвальных и цокольных этажах зданий II степени огнестойкости высотой до пяти этажей включительно, а также в зданиях III и IV степеней огнестойкости допускается проектировать с ненормируемыми пределом огнестойкости и классом пожарной опасности. Перегородки, отделяющие коридор подвальных и цокольных этажей от остальных помещений, должны быть противопожарными 1-го типа.

3.9) Технические, подвальные, цокольные этажи и чердаки следует разделять противопожарными перегородками 1-го типа на отсеки площадью не более 500 кв. м в несекционных жилых домах, а в секционных - по секциям.

В технических этажах и чердаках при отсутствии в них горючих материалов и конструкций предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках не нормируется.

3.10) Ограждения лоджий и балконов в зданиях высотой три этажа и более должны выполняться из материалов группы НГ.

Из материалов группы НГ также следует выполнять наружную солнцезащиту в зданиях I, II и III степеней огнестойкости высотой 5 этажей и более.

3.11) Мусоросборная камера должна иметь самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяться противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

3.12) Кровлю, стропила и обрешетку чердачных покрытий допускается выполнять из горючих материалов. В зданиях с чердаками (за исключением зданий V степени огнестойкости) при устройстве стропил и обрешетки из горючих материалов не допускается применять кровли из горючих материалов, а стропила и обрешетку следует подвергать огнезащитной обработке. При конструктивной защите этих конструкций они не должны способствовать скрытому распространению горения.

4. Одноквартирные жилые дома, в том числе блокированные (класс функциональной пожарной опасности Ф1.4)

4.1) Размещение дома и хозяйственных построек на участке, расстояния от них до строений на соседнем участке, а также состав, назначение и площадь встроенных или пристроенных к дому помещений общественного назначения, в том числе связанных с индивидуальной предпринимательской деятельностью владельца, определяются в соответствии с действующим законодательством.

4.2) Объекты класса функциональной пожарной опасности Ф1.4 не допускается пристраивать к специализированным объектам торговли бытовой химией и строительными материалами, с наличием ГГ, ЛВЖ и ГЖ, а также к объектам класса функциональной пожарной опасности Ф3.5 (с наличием помещений класса функциональной пожарной опасности Ф5).

При пристраивании объектов класса Ф1.4 к жилым и общественным зданиям другого класса функциональной пожарной опасности их следует отделять противопожарными стенами 1-го типа.

4.3) В зданиях класса Ф1.4 смежные жилые блоки следует разделять глухими противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 45 и класса пожарной опасности не ниже К1. При этом указанные противопожарные стены, разделяющие жилые блоки дома, могут не пересекать кровлю и наружную облицовку стен при условии, что зазоры между противопожарной стеной и покрытием (кровлей), а также между противопожарной стеной и облицовкой стены плотно заполнены материалом группы НГ на всю толщину противопожарной стены.

4.4) При примыкании наружных стен смежных жилых блоков под углом 135° и менее участок наружной стены, образующей этот угол, общей длиной не менее 1,2 м для смежных жилых блоков должен быть выполнен с пределом огнестойкости не менее REI 45 и классом пожарной опасности не ниже К0.

В многоэтажных жилых и общественных зданиях допускается устройство каминов на твердом топливе при условии присоединения каждого камина к индивидуальному или коллективному дымовому каналу.

Подключение к коллективному дымовому каналу должно производиться через воздушный затвор с присоединением к вертикальному коллектору ответвлений воздуховодов через этаж (на уровне каждого вышележащего этажа).

Сечение дымовых каналов заводской готовности для дымоотвода от каминов должно быть не менее 8 кв. см. на 1 кВт номинальной тепловой мощности каминов.

Размеры разделок и отступок у теплогенерирующих аппаратов (в том числе каминов) и дымовых каналов заводского изготовления следует принимать в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

Раздел 6.1. Многоквартирные жилые дома и общежития квартирного типа СП 1.13130 предъявляет следующие требования:

1) Не менее двух эвакуационных выходов, как правило, должны иметь этажи здания при общей площади квартир на этаже (на этаже секции) более 500 кв. м. При наличии одного эвакуационного выхода с этажа каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного должна иметь аварийный выход в соответствии с пунктом 4.2.4 СП 1.13130.

Допускается в жилых зданиях с общей площадью квартир на этаже (этаже секции) от 500 до 550 кв. м. устройство одного эвакуационного выхода с этажа:

- при высоте расположения верхнего этажа не более 28 м - в обычную лестничную клетку, при условии оборудования прихожих в квартирах датчиками адресной пожарной сигнализации;

- при высоте расположения верхнего этажа более 28 м - в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н1 при условии оборудования всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации или автоматическим пожаротушением.

Примечание - В общую площадь квартир включается площадь всех помещений квартир, а также площадь их балконов (лоджий).

2) Требуемый тип лестничной клетки секционных зданий допускается определять отдельно для каждой секции.

3) Вместо лестничной клетки типа Н1, предусматриваемой в соответствии с пунктом 6.1.1 СП 1.13130, в зданиях высотой до 50 м с общей площадью квартир на этаже секции до 500 кв. м. эвакуационный выход допускается предусматривать на лестничную клетку типа Н2 при выполнении следующих условий:

- наличие тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку на каждом этаже, в том числе при сообщении лестничной клетки с вестибюлем;

- наличие выхода из лестничной клетки непосредственно наружу;

- устройство в здании одного из лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны и соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296;

- оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации или автоматическим пожаротушением;

- оборудование здания системой оповещения 1-го типа в соответствии с СП 3.13130. Установку звуковых оповещателей допускается предусматривать в межквартирных коридорах.

4) Допускается надстройка существующих зданий высотой до 28 м одним этажом (с превышением указанной высоты) с сохранением существующей лестничной клетки типа Л1 при условии обеспечения надстраиваемого этажа аварийным выходом, соответствующим одному из следующих требований:

- выход должен вести на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 3,6 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 4,8 метра между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию). Участки наружных стен, а также двери и окна, выходящие на указанный балкон (лоджию), следует предусматривать с пределом огнестойкости не менее (R)EI(W) 30 или (R)EI(W) 15 в зависимости от предела огнестойкости наружных стен здания;

- выход должен вести на переход шириной не менее 0,6 метра, ведущий в смежную секцию здания класса Ф1.3 или в смежный пожарный отсек;

- выход должен вести на балкон или лоджию, оборудованные стационарной наружной лестницей из негорючих материалов, поэтажно соединяющей балконы или лоджии.

Остекление указанных в настоящем пункте балконов и лоджий не допускается.

5) В зданиях высотой более 9 м с лестничными клетками типа Л2 должно быть предусмотрено устройство аварийного выхода в соответствии с требованиями пункта 4.2.4 СП 1.13130 в каждой квартире, расположенной выше 4 м.

6) В жилых зданиях коридорного (галерейного) типа при общей площади квартир на этаже до 500 кв. м. допускается предусматривать выход на одну лестничную клетку типа Н1 при высоте здания более 28 м или типа Л1 при высоте здания менее 28 м при условии, что в конце тупиковых участков коридоров (галерей) предусмотрены выходы на наружные лестницы 3-го типа, ведущие до отметки пола второго этажа. В случае, если сама лестничная клетка размещается в конце тупикового участка, допускается устройство одной лестницы 3-го типа в противоположном тупиковом участке коридора (галереи).

7) В секционных домах высотой более 28 м выход наружу из незадымляемых лестничных клеток типа Н1 допускается устраивать через вестибюль (при отсутствии выходов в него из автостоянки, за исключением выхода из лифта для транспортировки подразделений пожарной охраны), отделенный от примыкающих коридоров и помещений противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа. При этом сообщение лестничной клетки типа Н1 с вестибюлем должно устраиваться через воздушную зону. Допускается заполнение проема воздушной зоны на первом этаже металлической решеткой.

8) Наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки (тамбура) или выхода наружу (тамбура) следует принимать по таблице 4.1.

В секции жилого здания при выходе из квартир в коридор (холл, в том числе межквартирный), не имеющий оконного проема площадью не менее 1,2 кв. м. в торце, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно наружу, вестибюль (выделенный противопожарными перегородками 1-го типа), в лестничную клетку или в тамбур, ведущий в воздушную зону лестничной клетки типа Н1 или на лестничную клетку типа Н3, не должно превышать 12 м. При наличии оконного проема или системы противодымной вентиляции в коридоре (холле) это расстояние допускается принимать по таблице 4.1 как для тупикового коридора.

Таблица 4.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень огнестойкости здания | Класс конструктивной пожарной опасности здания | Наибольшее расстояние от дверей квартиры до выхода, м |
| при расположении между лестничными клетками или наружными входами | при выходах в тупиковый коридор или галерею |
| I, II | С0 | 40 | 25 |
| II | С1 | 30 | 20 |
| III | С0 | 30 | 20 |
|  | С1 | 25 | 15 |
| IV | С0 | 25 | 15 |
|  | С1, С2 | 20 | 10 |
| V | Не нормируется | 20 | 10 |

9) Ширина пути эвакуации по коридору должна быть не менее 1,4 м при его длине между лестницами или торцом коридора и лестницей до 40 м, а при большей длине - не менее 1,6 м. Ширина галереи должна быть не менее 1,2 м. Коридоры следует разделять противопожарными перегородками не ниже 2-го типа с дверями, оборудованными устройствами самозакрывания и располагаемыми на расстоянии не более 30 м одна от другой и от торцов коридора.

10) На пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки должно быть не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей.

11) В лестничных клетках и лифтовых холлах допускается предусматривать остекленные двери, при этом в зданиях высотой более одного этажа, как правило, - с армированным стеклом. Допускается вместо армированного стекла использование стекла с классом защиты не ниже СМ4 по ГОСТ 30826 или противопожарных дверей с остеклением, соответствующим указанному классу защиты.

12) Квартиры, расположенные на двух этажах (уровнях), при высоте расположения верхнего уровня более 18 м, как правило, должны иметь эвакуационные выходы с каждого уровня. Допускается не предусматривать эвакуационный выход с каждого уровня при отсутствии на втором уровне помещений, выделенных перегородками или при условии, что помещения квартиры расположены не выше 18 м и этаж квартиры, не имеющий выхода на лестничную клетку, обеспечен аварийным выходом в соответствии с пунктом 4.2.4 СП 1.13130.

В двухуровневых квартирах допускается использовать внутриквартирные лестницы, винтовые или с забежными ступенями, при этом ширина проступи в середине ступени должна быть не менее 18 см. Внутриквартирную лестницу допускается выполнять деревянной.

13) В зданиях секционного типа высотой не более 28 м допускается устройство аварийных выходов на кровлю. При этом необходимо предусматривать площадки и переходные мостики с ограждением, ведущие к лестницам 3-го типа, лестницам П2 или лестничным клеткам соседних секций.

14) Помещения общественного назначения должны иметь входы, эвакуационные выходы и пути эвакуации, изолированные от жилой части здания.

В зданиях высотой не более 28 м допускается размещение на верхнем этаже мастерских художников и архитекторов, а также административных (офисных) помещений. При этом с каждого этажа (этажа секции) должно быть предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, а количество людей на этаже (этаже секции) не должно превышать 20 человек. Один из указанных выходов допускается предусматривать в соседнюю секцию (или часть здания, выделенную противопожарными перегородками 1-го типа и имеющую выход на лестничную клетку), в качестве второго эвакуационного выхода должен быть предусмотрен выход на лестничную клетку жилой части здания. При этом сообщение этажа с лестничной клеткой следует предусматривать через тамбур с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа.

15) При наличии с каждого этажа (этажа секции) только одного эвакуационного выхода допускается устройство одного эвакуационного выхода с технического этажа (этажа секции), размещенного в надземной части здания, независимо от его площади. Выходы из технических этажей зданий секционного типа допускается предусматривать в соседнюю секцию через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EI 30.

16) Минимальную ширину и максимальный уклон лестничных маршей следует принимать согласно таблице 4.2.

Таблица 4.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование лестничных маршей | Минимальная ширина, м | Максимальный уклон |
| Марши лестниц, ведущие на жилые этажи зданий: |  |  |
| а) секционных: |  |  |
| - двухэтажных | 1,05 | 1:1,5 |
| - трехэтажных и более | 1,05 | 1:1,75 |
| б) коридорных | 1,2 | 1:1,75 |
| Марши лестниц, ведущие в подвальные и цокольные этажи (заглубленные более чем на 0,5 м), а также марши внутриквартирных лестниц | 0,9 | 1:1,25 |

Примечание - Ширину марша следует определять расстоянием между ограждениями или между стеной и ограждением.

При эксплуатации печного отопления запрещается:

- оставлять без присмотра топящие печи, а также поручать надзор за ними малолетним детям;

- располагать топливо, другие горючие вещества и материалы на предтопочном листе;

- применять для розжига печей бензин, керосин, дизельное топливо и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости.

Защита СПС многоквартирных жилых зданий осуществляется в соответствии с положениями раздела 6.2 СП 484.1311500. Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, следует оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями вне зависимости от этажности здания, в том числе, в одноквартирных жилых домах (включая блокированные).

При оборудовании жилых зданий СПС в прихожих квартир должны быть установлены автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. При отсутствии прихожих пожарные извещатели должны быть установлены в радиусе не более 1 м от входной двери (в проекции на поверхность пола). В лифтовых холлах и в межквартирных коридорах должны быть установлены ручные и дымовые извещатели пожарные.

Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир следует оборудовать автономными дымовыми извещателями пожарными вне зависимости от этажности здания, в том числе в одноквартирных и блокированных жилых домах.

При установке в жилых помещениях и коридорах квартир автоматических ИП, подключенных к ППКП или ППКУП СПС здания, по сигналу от которых формируется сигнал управления СОУЭ при пожаре в квартире, либо при наличии в корпусе автоматического ИП или в его базовом основании встроенного пожарного оповещателя установка автономных пожарных извещателей не обязательна.

**Модуль 5. Требования пожарной безопасности для зрелищных и культурно-просветительных учреждений (Ф2)**

В соответствии с разделом VI. Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 к культурно-просветительным и зрелищным учреждениям предъявляются следующие требования:

1) Руководитель организации обеспечивает разработку плана эвакуации музейных предметов и других ценностей из музея (картинной галереи и др.), а также плана эвакуации животных из цирка (зоопарка и др.) в случае пожара.

2) В зрительных залах и на трибунах культурно-просветительных и зрелищных учреждений кресла и стулья следует соединять между собой в ряды и прочно крепить к полу. Допускается не закреплять кресла (стулья) в ложах с количеством мест не более 12 при наличии самостоятельного выхода из ложи на путь эвакуации или к эвакуационному выходу.

В зрительных залах с количеством мест не более 200 крепление стульев к полу может не проводиться при обязательном соединении их в ряду между собой.

3) Руководитель организации обеспечивает обработку деревянных и иных конструкций сценической коробки, выполненных из горючих материалов (колосники, подвесные мостики, рабочие галереи и др.), горючих декораций, сценического и выставочного оформления, а также драпировки в зрительных и экспозиционных залах огнезащитными составами с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты, включая дату пропитки и срок ее действия.

4) Запрещается размещать в пределах сценической коробки зрелищных учреждений одновременно декорации и сценическое оборудование для более чем 2 спектаклей.

Запрещается хранение декораций, бутафории, деревянных станков, откосов, инвентаря и другого имущества в трюмах, на колосниках и рабочих площадках (галереях), под лестничными маршами и площадками, а также в подвальных и технических этажах под зрительными залами.

5) Вокруг планшета сцены при оформлении постановок обеспечивается свободный круговой проход шириной не менее 1 метра.

По окончании спектакля все декорации и бутафория разбираются и убираются со сцены в складские помещения.

6) Запрещается проводить огневые работы в здании или сооружении во время проведения мероприятий с массовым пребыванием людей.

Для обеспечения безопасности людей при проведении спортивных и других массовых мероприятий принимаются меры по тушению фальшфейеров с применением огнетушителей для пожаров класса D в соответствии с Приложением № 1 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 №1479, а также покрывал для изоляции очага возгорания и других средств, обеспечивающих тушение таких изделий и горящей на человеке одежды.

7) На планшет сцены наносится красная линия, указывающая границу опускания противопожарного занавеса. Декорации и другие предметы оформления сцены не должны выступать за эту линию.

По окончании спектакля (репетиции) необходимо опустить противопожарный занавес. Противопожарный занавес должен плотно примыкать к планшету сцены с помощью песочного затвора (эластичной подушки).

8) Руководитель организации обеспечивает проведение работ по утеплению клапанов дымовых люков в покрытии сцены на зимний период и проведение их проверок на работоспособность (не реже 1 раза в 10 дней).

9) Объекты защиты вместимостью более 1 тыс. человек, на которых проводятся культурно-просветительные и зрелищные мероприятия, в целях тушения фальшфейеров оснащаются 10 огнетушителями и 10 покрывалами для изоляции очага возгорания либо 20 огнетушителями в соответствии с Приложением № 1 к Постановлению Правительства РФ от 16.09.2020 №1479.

Объекты защиты вместимостью более 10 тыс. человек, на которых проводятся культурно-просветительные и зрелищные мероприятия, в целях тушения фальшфейеров дополнительно к указанным мерам оснащаются 4 покрывалами для изоляции очага возгорания либо 2 покрывалами для изоляции очага возгорания и 2 огнетушителями в соответствии с Приложением № 1 к Постановлению Правительства РФ от 16.09.2020 №1479.

10) Руководитель организации обеспечивает информирование зрителей о мерах пожарной безопасности путем трансляции речевого сообщения либо демонстрации перед началом сеансов в кинозалах видеосюжетов о порядке их действий в случае возникновения пожара (срабатывания системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, команды персонала), направлениях эвакуационных путей и выходов, правилах пользования средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара и первичными средствами пожаротушения.

В период проведения мероприятия запрещается закрывать входные двери и двери эвакуационных выходов на ключ.

В соответствии с разделом 5.1 ВППБ 13-01-94 к театрам, музеям, зоопаркам, картинным галереям, выставкам, библиотекам и учебным заведениям предъявляются следующие требования:

1) Эксплуатация зданий театров, цирков, зоопарков, учебных заведений, дворцов культуры, музеев, библиотек и помещений, связанных с массовым пребыванием людей, допускается при наличии разрешения органов Государственного пожарного надзора.

2) Театры, музеи, цирки, зоопарки, картинные галереи, хранилища редких книг и рукописей, фондов музеев, экспозиционные залы, пожароопасные мастерские, лаборатории, склады должны иметь центральное отопление, противопожарный водопровод, прямую телефонную связь с пожарной частью города или населенного пункта и оборудованы автоматической пожарной сигнализацией с дымовыми извещателями и автоматическими средствами пожаротушения.

3) Производить хранение редких книг и рукописей, фондов музеев и картинных галерей в сгораемых зданиях и помещениях, а также совместно с другими пожароопасными веществами и материалами запрещается.

4) Дверные проемы в несгораемых стенах хранилищ фондов, запасниках, хранилищах редких книг и рукописей, реставрационных мастерских и пожароопасных помещениях музеев и картинных галерей должны защищаться самозакрывающимися противопожарными дверями.

5) Покрытие полов и звукоизоляции с применением синтетики в зданиях музеев, картинных галерей, памятников культуры допускается с использованием только нетоксичных несгораемых и трудносгораемых материалов.

6) Подсобные помещения, мастерские, фотолаборатории, склады хозяйственного оборудования, реставрационные мастерские, и т.п., как правило, должны размещаться вне главного здания музея или картинной галереи. В отдельных случаях расположение этих вспомогательных помещений в основных зданиях музеев или картинных галерей может быть допущено при условии отделения их от экспозиционных залов, хранилищ и путей эвакуации людей противопожарными стенами.

7) Хранилища редких книг и рукописей, фондов музеев и картинных галерей должны быть оснащены автоматическими средствами сигнализации и пожаротушения, независимо от наличия разделения на отсеки несгораемыми перегородками.

8) В хранилищах музеев и картинных галерей ширина главных проходов должна быть не менее 2,5, а расстояние между фондовым оборудованием - не менее 0,9 м.

9) Территория музеев, картинных галерей, памятников и выставок в ночное время должна освещаться.

10) В экспозиционных залах музеев и библиотек все предметы хранения из органических материалов повышенной горючести (сухие растения, газовые ткани, изделия из пуха и т.п.), легко подверженные тлению, должны храниться в застекленных витринах и шкафах.

11) Ремонтные и другие хозяйственные работы в экспозиционных залах и хранилищах музеев и картинных галерей должны производиться только после согласования с главным хранителем (заведующим фондами).

12) В хранилищах книжных фондов музеев и библиотек должны быть обеспечены проходы между стеллажами: главный проход - 1,2 м, рабочие - 0,75 м, а также боковые обходы между стеной и стеллажами - не менее чем по 0,5 м.

13) Наружные пожарные лестницы, а также ограждения на крышах зданий театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений должны содержаться в исправном состоянии.

14) Огнетушители и средства вызова пожарной помощи, находящиеся в подразделениях учреждения, передаются под ответственность (сохранность) начальников (руководителей) структурных подразделений (цехов, отделов, служб, лабораторий, складов и других должностных лиц).

В соответствии с разделом 6 ВППБ 13-01-94 к циркам и зоопаркам предъявляются следующие требования:

1) На каждое здание цирка, зоопарка составляется технический паспорт.

2) Покрытие цирков "Шапито" должно быть из несгораемых материалов.

3) Помещение кухни для приготовления пищи животным должно быть выгорожено несгораемыми конструкциями (стена, перекрытия) от цирковых помещений. Варка пищи на временных плитах, электроплитах должна быть согласована с органами Государственного пожарного надзора.

4) Передвижные цирковые учреждения должны быть удалены от других строений и сооружений на расстояние не менее ширины улицы, а сооружения для мотогонок - не менее 50 метров.

5) Автомобили, фургоны, прицепы, на которых смонтировали передвижные электростанции, должны отстоять от жилых, общественных и прочих строений не менее чем на 10 метров и не загораживать пути эвакуации зрителей и животных.

6) Манеж цирка должен отделяться от зрительной части здания барьером шириной не менее 0,5 м и иметь расстояние до первого ряда зрительских мест не менее 1 метра.

7) Из помещений для животных (конюшни, слоновники и др.) должно быть не менее двух самостоятельных выходов наружу. Все ворота, в том числе и запасные, должны закрываться только на легкооткрывающиеся запоры.

8) В конюшне должно быть в достаточном количестве поводьев, уздечек и покрывал, необходимых для вывода лошадей из здания.

9) Для рабочего освещения манежа цирка должна применяться герметическая электроосветительная арматура типа подпалубной.

10) В летних цирках, зооцирках должно быть обеспечено надежное устройство электротехнического оборудования.

11) После сборки цирка "Шапито" необходимо тщательно проверить электропроводку и установку электроприборов.

Размещение осветительных приборов под куполом цирка должно исключать возможность соприкосновения с деревянными конструкциями и раскачивания при сильном ветре.

12) Лампы автоэффектов должны быть защищены цветными стеклянными светофильтрами или прозрачными несгораемыми пленками и металлическими сетками.

13) Электропроводка и светильники, расположенные и помещениях для животных, должны иметь ограждении из проволочного каркаса, а электролампочки заключаться в стеклянные колпаки. В помещениях для обезьян, хищников и крупных животных электропроводка должна быть скрытой.

14) Клетки хищных животных должны быть только передвижными (на колесах) и располагаться вблизи главного артистического выхода на цирковую арену.

15) Транспортировка животных должна производиться на исправных автомашинах, обеспеченных огнетушителями и асбестовыми или грубошерстными тканями.

Перевозить в кузове автомашины совместно с животными аккумуляторы, кислоты, спирт, ацетон, бензин и другие опасные в пожарном отношении вещества и материалы запрещается.

16) При конюшне допускается устройство фуражной с суточным запасом фуража для животных. Основные запасы фуража должны храниться в специальных складских помещениях на хозяйственном дворе.

17) Перевозимые и переносные террариумы (клетки) в зоопарке должны выполняться из несгораемых материалов.

18) Лампы накаливания зеркальные и инфракрасные лампы, используемые для обогрева животных, должны быть защищены металлическими сетками.

19) В помещениях зданий зоопарков, предназначенных для содержания и экспозиции животных, запрещается оборудование жилых, конторских и производственных помещений. В них могут быть предусмотрены только рабочие кабинеты и лаборатории, необходимые для непосредственного обслуживания животных данного объекта.

20) В каждом здании зоопарка должна быть графическая схема или текстовое описание размещения электрорубильников, выключателей, водопроводных кранов, пожарных гидрантов, вентиляционных установок, компрессоров, приборов отопления и т.п. Такие схемы или описания должны храниться в определенных местах на случай аварии, пожара и т.п. и быть доступными для пользования в любое время.

21) Ответственность за противопожарное состояние цехов, мастерских, участков, складов, гаражей, инженерных сетей и других структурных подразделений, входящих в состав учреждений культуры, а также за исправность и сохранность средств пожаротушения несут руководители этих структурных подразделений.

В соответствии с разделом 7 ВППБ 13-01-94 к памятникам культуры и деревянного зодчества предъявляются следующие требования:

1) Ответственность за противопожарное состояние памятников культуры, сданных в аренду организациям и учреждениям, возлагается на руководителей арендующих организаций и учреждений.

2) Музеи-заповедники должны быть обеспечены противопожарным водоснабжением, средствами пожаротушения и телефонной связью.

3) При установке памятников деревянного зодчества место их размещения и необходимые противопожарные разрывы должны быть согласованы с органами Государственного пожарного надзора.

4) В памятниках деревянного зодчества, при отсутствии на их территории несгораемых зданий и помещений, в каждом отдельном случае по согласованию с органами охраны памятников может быть допущено хранение музейных ценностей в деревянных зданиях, обработанных огнезащитным составом и оборудованных автоматическими средствами обнаружения и тушения пожара.

5) При реставрации зданий памятников культуры и разработке противопожарных мероприятий соответствующие решения должны приниматься по каждому объекту с учетом особенностей зданий и их художественной ценности. Если памятник культуры восстанавливается в первоначальном виде без замены сгораемых конструкций, то последние должны обрабатываться огнезащитными составами, допущенными к применению в музеях, не оказывающими вредного воздействия на материалы памятников.

6) В тех случаях, когда при эвакуации в зданиях памятников культуры не отвечают предъявленным к ним требованиям и исключена возможность устройства дополнительных выходов, необходимо ограничить одновременное нахождение в этих зданиях людей. Посещение их должно осуществляться небольшими группами в сопровождении работников учреждения.

Для кинокомплексов и кинотеатров предъявляются следующие требования:

Кинокомплекс должен быть оснащен пассивными и активными системами противопожарной безопасности и иметь соответствующие действующим нормам и правилам пожарной безопасности объемно-планировочные решения, обеспечивающие безопасность людей в случае возникновения пожара. Для кинотеатров обязательны: оснащение помещений автоматическими системами противопожарной защиты (установка автоматической пожарной сигнализации или пожаротушения, системы дымоудаления и системой оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ).

Здания объектов культурно-зрелищного назначения предназначенные для пребывания (или с расчетным числом мест) более 50 человек, пристраиваемые к объектам иного назначения в пределах площади пожарного отсека, следует отделять противопожарными стенами 2-го типа.

При размещении помещений культурно-зрелищного назначения в пределах одного этажа допускается вместо стен 2-го типа устройство противопожарных перегородок 1-го типа.

Помещения технологического обслуживания демонстрационного комплекса должны быть выделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа (кроме помещений для освещения сцены, расположенных в пределах габаритов перекрытия сцены).

Деревянные полы эстрады в зрелищных учреждениях должны быть подвергнуты огнезащитной обработке.

Каждый этаж здания должен иметь не менее 2 эвакуационных выходов.

Ширина лестничного марша для зданий кинотеатров независимо от числа мест должна быть не менее 1,35 м. Допускается предусматривать ширину не менее 1,2 м для лестничных маршей, ведущих в помещения, не связанные с пребыванием в них зрителей и посетителей. При этом если данные помещения предназначены для одновременного пребывания не более 5 человек, лестничный марш допускается выполнять шириной не менее 0,9 м.

В комплексе зрительских помещений открытыми могут быть не более двух лестниц, при этом остальные лестницы (не менее двух) должны быть в закрытых лестничных клетках. Открытые лестницы как эвакуационные учитываются от уровня пола вестибюля до уровня пола следующего этажа. На последующих этажах из помещений зрительского комплекса следует устраивать изолированные эвакуационные проходы, ведущие к закрытым лестничным клеткам.

Сценическая коробка должна иметь две пожарные лестницы 2-го типа, доведенные до кровли сцены и сообщающиеся с рабочими галереями и колосниками.

Двери выходов из зрительного зала и на путях эвакуации спортивных сооружений (в том числе и в люках) должны быть самозакрывающимися с уплотненными притворами.

Число эвакуационных выходов со сцены (эстрады), рабочих галерей и колосникового настила, из трюма, оркестровой ямы и сейфа скатанных декораций следует проектировать не менее двух.

В кинотеатрах круглогодичного действия, а также клубах, в залах которых предусматривается кинопоказ, пути эвакуации не допускается проектировать через помещения, которые по заданию на проектирование рассчитаны на одновременное пребывание более 50 чел.

В кинотеатрах независимо от вместимости в качестве второго эвакуационного выхода с эстрады можно принимать проход через зал.

Применение ковровых покрытий легковоспламеняемых и с высокой дымообразующей способностью, чрезвычайно и высокоопасных по токсичности в общественных зданиях не допускается. В коридорах и холлах общественных зданий, за исключением зрелищных, клубных, крытых спортивных сооружений с местами для зрителей, дошкольных учреждений, спальных корпусов школ-интернатов, детских оздоровительных лагерей и стационаров лечебных учреждений, допускается использовать ковры из горючих материалов с умеренной дымообразующей способностью, умеренно опасных по токсичности, а в зданиях высотой 10 этажей и более - трудногорючих с малой дымообразующей способностью и малоопасных по токсичности. Ковровые покрытия должны быть наклеены на негорючее основание.

Кресла, стулья, скамьи или звенья из них в зрительных залах (кроме балконов и лож вместимостью до 12 мест) следует предусматривать с устройствами для крепления к полу.

При проектировании залов с трансформируемыми местами для зрителей следует предусматривать установку кресел, стульев и скамей (или звеньев из них) с обеспечением устройств, предотвращающих их опрокидывание или сдвижку.

Отделку стен и потолков зрительных залов с числом мест до 1500 следует предусматривать из трудногорючих или негорючих материалов.

Из помещений общественных зданий независимо от их назначения (зрительных залов, аудиторий, учебных и торговых помещений, читальных залов и др., кроме кладовых горючих материалов и мастерских) один из выходов может быть непосредственно в вестибюль, гардеробную, поэтажный холл и фойе, примыкающие к открытым лестницам.

При размещении в цокольном или подвальном этаже фойе, гардеробных, курительных и уборных можно предусматривать отдельные открытые лестницы из подвального или цокольного этажа до первого этажа.

Ширина дверных проемов в зрительном зале должна быть 1,2-2,4 м, ширина кулуаров - не менее 2,4 м. Ширина дверного проема для входа в ложи допускается 0,8 м.

Двери выходов из зрительного зала и на путях эвакуации спортивных сооружений (в том числе и в люках) должны быть самозакрывающимися с уплотненными притворами.

Глубина кресел, стульев и скамей в зрительном зале должна обеспечивать ширину проходов между рядами не менее 0,45 м.

Число непрерывно установленных мест в ряду следует принимать при одностороннем выходе из ряда не более 26, при двустороннем - не более 50.

Расчет суммарной ширины эвакуационных выходов из раздевальных при гардеробных, расположенных отдельно от вестибюля в подвальном или цокольном этаже, следует выполнять исходя из числа людей перед барьером, равного 30% количества крючков в гардеробной.

В помещениях, рассчитанных на единовременное пребывание в нем не более 50 чел. (в том числе амфитеатр или балкон зрительного зала), с расстоянием вдоль прохода от наиболее удаленного рабочего места до эвакуационного выхода (двери) не более 25 м не требуется проектировать второй эвакуационный выход (дверь).

В зрительных залах вместимостью не более 500 мест с эстрадой (в кинотеатрах - независимо от вместимости) в качестве второго эвакуационного выхода с эстрады можно принимать проход через зал.

Эвакуация зрителей, находящихся на балконе, не должна осуществляться через спортивный, актовый или зрительный залы.

Выходы из аппаратных и светопроекционных в помещения зрительского комплекса допускается осуществлять через негорючие тамбуры с самозакрывающимися дверями из негорючих материалов или коридор.

На балконах зрительных залов перед первым рядом высота барьера должна быть не менее 0,8 м.

При планировке мест длинными рядами продольные проходы должны располагаться вдоль боковых стен зала. Устанавливать дополнительные (приставные) стулья и строфантенны (боковые откидные сидения) и стоять в проходах зрительного зала запрещается.

Эвакуация зрителей должна быть обеспечена не менее чем через два прохода, рассредоточенных по периметру зрительного зала.

Проходы должны вести к выходам без каких-либо разветвлений и без создания встречных или пересекающихся потоков людей.

В помещениях видеокомплекса на видном месте должен быть план эвакуации посетителей на случай возникновения пожара.

Во всех помещениях видеокомплекса применение электронагревательных приборов (плиток, чайников, самоваров, кипятильников), открытого огня и курение, кроме специально отведенных мест, категорически запрещается. Об этом должны оповещать таблички с четкими надписями или знаки (в соответствии с ГОСТ) и указатели мест, специально отведенных для этих целей.

В видеокомплексах запрещается устройство жилых помещений.

Число мест в видеозалах не должно превышать 100, а в видеокабинах число мест не должно быть более 8.

Здания и помещения, в которых располагаются видео-комплексы или проводится показ видеопрограмм для массового зрителя, должны иметь не менее двух эвакуационных выходов.

Видеозалы, вместимостью до 100 мест, должны иметь один выход непосредственно наружу или па лестничную клетку, связанную с выходом наружу. В качестве второго выхода допускается использовать вход в фойе или вестибюль.

Во всех помещениях, связанных с пребыванием зрителей и посетителей, двери должны открываться наружу. В дверных проемах не должно быть порогов.

Запирать двери видеозала во время показа видеопрограмм разрешается только легкооткрываемыми запорами, устанавливаемыми со стороны видеозала.

Над дверями видеозала должны устанавливаться светящиеся таблички с надписью «выход» зеленого цвета.

Вместимость видеозала принимается из расчета не менее 1,5 кв. м пола на одного зрителя, а видеокабины 2,0-2,5 кв. м пола на одного зрителя.

В зрительных залах действующих кинотеатров и киноустановок при показе видеопрограмм площадь пола на одного зрителя должна соответствовать требованиям нормативных документов для кинотеатров и киноустановок.

В видеозалах или других помещениях (кроме видеокабин) для просмотра видеопрограмм допускается использовать телевизор с размерами экрана по диагонали не менее 61 см. При этом может быть оборудовано не более 20 мест на каждый телевизор с соблюдением расчетной площади пола на одного зрителя.

В видеозалах, предназначенных только для просмотра видеопрограмм, крепление кресел к полу может не производиться при условии обязательного скрепления их в рядах.

В видеозалах и видеокабинах запрещается оклеивать стены обоями и бумагой, применять драпировки, не пропитанные огнезащитным составом, и устанавливать спецоборудование на расстоянии менее 0,6 м от сгораемых материалов.

В помещениях, предназначенных для зрителей и посетителей, ковры и ковровые дорожки должны быть прочно прикреплены к полу.

В видеокомплексах, расположенных на первых этажах зданий или помещений, допускается устройство съемных или раздвижных металлических решеток на окнах, которые во время проведения видеосеансов должны быть сняты или раздвинуты и при чрезвычайных обстоятельствах не должны препятствовать эвакуации зрителей через окна. По всех других случаях устройство решеток на окнах недопустимо.

Специализированное оборудование видеокомплексов (видеомагнитофоны, мониторы, телевизоры, видеопроекционные устройства и т. п.) должно эксплуатироваться в полном соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;

Спецоборудование не должно устанавливаться вблизи приборов отопления, в нишах или местах, не имеющих достаточного воздухообмена. Запрещается закрывать вентиляционные отверстия в крышках, стенках, днищах и корпусах оборудования.

Линии питания спецоборудования видеокомплексов должны быть выполнены отдельно от линий других потребителей электроэнергии и иметь собственные отключающие устройства, расположенные в доступном для обслуживающего персонала месте.

Для каждой единицы спецоборудования на месте его установки должна быть предусмотрена индивидуальная розетка, смонтированная в месте, доступном для быстрого отключения оборудования от сети.

В спецоборудовании видеокомплексов должны применяться только стандартные предохранители, номинальные токи которых предусмотрены руководством по эксплуатации заводов-изготовителей.

Запрещается оставлять включенное оборудование без присмотра.

Длительное время не работающее оборудование должно быть полностью отключено от питающей сети.

При любых аварийных ситуациях (искрение, перегрев, запах дыма, и т.п.) необходимо отключить спецоборудование от питающей сети и доложить об этом администрации.

В соответствии с разделом 8 ВППБ 13-01-94 при устройстве новогодних елок должны соблюдаться следующие требования:

1) Ответственными лицами за противопожарную безопасность при устройстве новогодних елок в учреждениях культуры являются руководители учреждений.

2) Во время проведения массовых мероприятий с детьми должны неотлучно находиться также дежурные преподаватели, классные руководители или воспитатели. Эти лица должны быть проинструктированы о мерах пожарной безопасности и правилах эвакуации детей из помещений в случае пожара. Ответственные за проведение новогодней елки перед началом массового мероприятия должны тщательно осмотреть все помещения, запасные выходы и лично убедиться в полной готовности их в пожарном отношении и в обеспечении помещений первичными средствами пожаротушения.

3) Лица, ответственные за противопожарную безопасность при устройстве новогодних елок, обязаны сообщить в местную пожарную охрану дату и время проведения праздника елки.

4) Устройство елки без разрешения органов Государственного пожарного надзора не допускается.

5) В деревянных зданиях, а также в зданиях со сгораемыми перекрытиями устройство и проведение новогодних праздников допускается в помещениях, расположенных не выше 2-го этажа.

6) Помещение, в котором устраивается елка, должно иметь не менее двух выходов непосредственно наружу или в лестничные клетки.

7) Елку не следует устанавливать в проходах и около выходов. Она должна находиться на устойчивом основании (подставке, бочке с песком). Ветки елки должны находиться на расстоянии не менее одного метра от стен и потолков. При отсутствии в учреждении культуры электрического освещения игры и танцы должны проводиться только в дневное время. Количество присутствующих в помещениях, используемых для проведения новогодних елок, устанавливается из расчета 0,75 кв. метра площади на одного человека. Заполнение помещений людьми сверх установленной нормы не допускается.

8) Оформление иллюминаций елки должно производиться только опытным электромонтером.

9) Как правило, иллюминацию елки следует производить через понижающий трансформатор с напряжением на низкой стороне не более 24 вольт.

10) Иллюминация елки должна быть смонтирована прочно, надежно и с соблюдением Правил устройства электроустановок.

11) При использовании электрической осветительной сети без понижающего трансформатора на елке могут применяться гирлянды только с последовательным включением лампочек напряжением до 12 В, мощность лампочек не должна превышать 25 Вт. Электропровода, питающие лампочки елочного освещения, должны быть гибкими, с медной жилой. Подключение гирлянды к электросети должно производиться только с помощью штепсельных соединений.

12) При малейшем подозрении на неисправность в елочном освещении (сильное нагревание проводов, мигание лампочек, искрение и т.п.) иллюминация должна быть немедленно выключена и не должна включаться до выявления причин неисправности и их устранения.

13) Участие в празднике елки детей и взрослых, одетых в костюмы из ваты, бумаги, марли и тому подобных легковоспламеняющихся материалов, не пропитанных огнезащитными составами, запрещается.

14) На всех без исключения утренних, дневных и вечерних представлениях новогодней елки должны присутствовать представители администрации учреждения культуры.

15) При оформлении елки запрещается:

- использовать для украшения целлулоидные и другие легковоспламеняющиеся игрушки и украшения;

- применять свечи для иллюминации елки;

- обкладывать подставку и украшать ветки ватой и игрушками из нее, не пропитанными огнезащитным составом;

- осыпать елку бертолетовой солью и устраивать световые эффекты с применением химических и других веществ, бенгальских огней и хлопушек, могущих вызвать загорание.

Требования к вышеизложенным объектам также предъявляются СП 1.13130.

В раздел 7.3. Театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях СП 1.13130 предъявляет следующие требования:

1) Ширина дверных проемов в зрительном зале должна быть от 1,2 до 2,4 м, ширина кулуаров - не менее 2,4 м. Ширина дверного проема для входа в ложи допускается 0,8 м.

Двери выходов из зрительного зала должны быть самозакрывающимися с уплотненными притворами.

2) Глубина кресел, стульев и скамей в зрительном зале должна обеспечивать ширину проходов между рядами не менее 0,45 м.

Число непрерывно установленных мест в ряду следует принимать при одностороннем выходе из ряда не более 26, при двустороннем - не более 50.

3) Кресла, стулья, скамьи или звенья из них в зрительных залах (кроме балконов и лож вместимостью до 12 мест), актовых залах и конференц-залах следует предусматривать с устройствами для крепления к полу. При проектировании залов с трансформируемыми местами для зрителей следует предусматривать установку кресел, стульев и скамей (или звеньев из них) с креплением к полу, предотвращающим их опрокидывание или сдвижку.

4) Пути эвакуации из спортивных залов с трибунами для зрителей и других зрительных залов с расчетным числом посадочных мест в зданиях класса пожарной опасности С0 должны обеспечивать эвакуацию за необходимое время, приведенное в таблице 5.1.

Для зданий класса пожарной опасности С1 приведенные в таблице 5.1 данные должны быть уменьшены на 30%, а для классов С2, С3 - на 50%.

При расположении эвакуационных выходов из зальных помещений (объемом 60 тыс. кв. м. и менее) выше отметки пола зала на половину и более высоты помещения необходимое время эвакуации следует уменьшать вдвое (указанного в таблице 5.1).

При объеме зального помещения W более 60 тыс. кв. м. необходимое время эвакуации из него следует определять по формуле

$t\_{нбЗала}=0,115·\sqrt[3]{w}$,

но не более 6 мин.

Необходимое время эвакуации, рассчитанное по формуле, должно уменьшаться на 35% при расположении эвакуационных выходов на половине высоты помещения и на 65% при их расположении на высоте, составляющей 0,8 высоты зального помещения. При промежуточных или меньших значениях необходимое время следует принимать по интерполяции, а при больших - по экстраполяции.

Необходимое время эвакуации из здания tнбЗд с залом объемом более 60 тыс. кв. м. не должно превышать 10 мин.

Необходимое время эвакуации людей со сцены (эстрады) следует принимать не более 1,5 мин, а число эвакуируемых людей определять из расчета 1 человек на 2 кв. м. площади планшета сцены (эстрады).

Расчет следует проводить для всего здания. При этом допускается не включать время эвакуации по незадымляемым лестничным клеткам в расчет времени эвакуации из здания tнбЗд только после выхода всех людей в объем указанных лестничных клеток.

Таблица 5.1

|  |  |
| --- | --- |
| Виды залов | Необходимое время эвакуации, мин |
| из зального помещения при его объеме \*, тыс. куб. м., (tнбЗала) | из здания в целом, (tнбЗд) |
| до 5 | 10 | 20 | 25 | 40 | 60 |
| Залы с колосниковой сценой | 1,5 | 2 | 2,5 | 2,5 | - | - | 6 |
| Залы без колосниковой сцены | 2 | 3 | 3,5 | 3,7 | 4 | 4,5 | 6 |
| \* Объем зала определяется по внутренним ограждающим конструкциям (в залах с трибунами - без учета объема трибуны). При промежуточных значениях объема необходимое время эвакуации из зального помещения следует определять по интерполяции. |
| Примечание - Знак "-" означает отсутствие нормативных требований ввиду недопустимости сочетаний табличных значений исходных данных. Например, в данном случае в зданиях с классом конструктивной пожарной опасности С2, С3 не допускается предусматривать залы объемом более 5 тыс. куб. м. |

5) Из помещений с пребыванием 50 и более человек следует предусматривать не менее двух путей эвакуации, ведущих непосредственно наружу, либо к эвакуационным лестницам и/или лестничным клеткам через различные участки коридоров, холлов, фойе, вестибюлей, разделенные противопожарными преградами.

6) Эвакуация зрителей, находящихся на балконе, не должна осуществляться через помещение зрительного зала. Эвакуация зрителей, находящихся в зрительном зале, не должна осуществляться через сцену или эстраду.

7) Выходы из аппаратных и светопроекционных в помещения зрительского комплекса допускается осуществлять через тамбуры из конструкций, соответствующих требованиям к конструкциям тамбур-шлюзов 2-го типа с самозакрывающимися дверями, или через коридор с указанными параметрами.

8) При расчетной ширине путей эвакуации или люков на трибунах спортивных сооружений более 2,5 м следует предусматривать разделительные поручни на высоте не менее 0,9 м.

9) Уклон лестниц трибун спортивных сооружений не должен превышать 1:1,6, а при условии установки вдоль путей эвакуации по лестницам трибун поручней (или иных устройств, их заменяющих) высотой не менее 0,9 м - 1:1,4.

Устройство лестниц или ступеней на путях эвакуации в люках не допускается.

10) В зданиях театров в комплексе помещений для зрителей открытыми могут быть не более двух лестниц, при этом остальные лестницы (не менее двух) должны быть предусмотрены в лестничных клетках. Открытые лестницы, как эвакуационные, учитываются от уровня пола вестибюля до уровня пола следующего этажа. На последующих этажах из помещений зрительского комплекса следует устраивать изолированные пути эвакуации, ведущие к закрытым лестничным клеткам.

11) В зданиях театров в комплексе помещений обслуживания сцены следует предусматривать не менее двух лестничных клеток с естественным освещением, имеющих выходы на чердак и кровлю.

12) Сценическая коробка должна иметь не менее двух пожарных лестниц типа П2, доведенных до кровли сцены и сообщающихся с рабочими галереями и колосниками.

Для эвакуации с рабочих галерей и колосникового настила допускается предусматривать наружные пожарные лестницы при отсутствии колосниковых лестничных клеток.

13) В крытых спортивных сооружениях число зрителей, эвакуирующихся через каждый выход (люк, дверь) из зального помещения объемом более 60000 куб. м., должно быть не более 600 человек.

При устройстве партера на спортивной арене при наличии только двух выходов расстояние между ними должно быть не менее половины длины зала.

14) Ширина путей эвакуации должна быть не менее, м:

- 1,2 - горизонтальных проходов (за исключением проходов между креслами и скамьями), пандусов и лестниц на трибунах;

- 1,35 - эвакуационных люков трибун.

15) Двери выходов из зрительного зала и на путях эвакуации спортивных сооружений (в том числе и в люках) должны быть самозакрывающимися с уплотнениями в притворах и оборудованы замками "Антипаника".

16) Число эвакуационных выходов со сцены (эстрады), рабочих галерей и колосникового настила, из трюма, оркестровой ямы и сейфа скатанных декораций следует проектировать, как правило, не менее двух.

В зрительных залах вместимостью не более 500 мест со сценой (эстрадой) в качестве второго эвакуационного выхода со сцены (эстрады) допускается принимать проход через зал.

17) В кинотеатрах круглогодичного действия, а также в клубах, в залах, в которых предусматривается кинопоказ, пути эвакуации не допускается проектировать через помещения, которые по заданию на проектирование рассчитаны на одновременное пребывание 50 и более человек. Вход в зрительный зал из фойе не допускается рассматривать в качестве эвакуационного выхода, за исключением кинотеатров сезонного действия без фойе.

18) В кинотеатрах, независимо от вместимости, в качестве второго эвакуационного выхода с эстрады можно принимать проход через зал.

19) Ширина путей эвакуации в комплексе зрительских помещений кинотеатра, вместимостью более 100 человек, должна предусматриваться не менее 2,5 м.

20) Комплекс помещений кинотеатра, размещенный в здании иного функционального назначения или многофункциональном здании, должен удовлетворять следующим требованиям:

- для помещений кинозалов должен быть предусмотрен самостоятельный путь эвакуации непосредственно наружу. Выходы на указанный путь эвакуации допускается предусматривать только из помещений кинозалов;

- при размещении кинотеатра выше 1-го этажа частью указанного эвакуационного пути допускается предусматривать обычную лестничную клетку или внутреннюю открытую лестницу. Такая лестничная клетка (лестница) должна вести непосредственно наружу и быть изолирована от других частей здания глухими противопожарными перегородками не ниже 1-го типа;

- каждый кинозал, как правило, должен иметь не менее одного выхода непосредственно на данный путь эвакуации. Для залов вместимостью менее 50 человек такой эвакуационный выход допускается предусматривать через помещение не более чем одного соседнего зала.

Раздел 7.4. Музеи, выставки, танцевальные залы СП 1.13130 предъявляет следующее требование:

Для расчета параметров путей эвакуации и эвакуационных выходов, определения показателей пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов в танцевальных залах вместимость залов следует принимать из расчета 1,35 кв. м. площади зала на 1 человека.

Раздел 7.5. Учреждения, указанные в разделе 7.3 СП 1.13130, на открытом воздухе предъявляет следующие требования:

1) Требования к путям эвакуации следует предусматривать в соответствии с подразделами 7.1, 7.3 СП 1.13130 с учетом требований раздела 7.5 СП 1.13130.

2) Число человек на 1 м ширины путей эвакуации с трибун открытых спортивных сооружений следует принимать по таблице 5.2.

Таблица 5.2

|  |  |
| --- | --- |
| Класс конструктивной пожарной опасности здания | Число человек на 1 м ширины пути эвакуации |
| по лестницам проходов трибуны, ведущих | через люк из проходов трибуны, ведущих |
| вниз | вверх | вниз | вверх |
| С0 | 600 | 825 | 620 | 1230 |
| С1 и здания III-IV степени огнестойкости | 420 | 580 | 435 | 860 |
| С2, С3 и здания V степени огнестойкости | 300 | 415 | 310 | 615 |

Общее число эвакуирующихся, приходящихся на один эвакуационный люк, как правило, не должно превышать 1500 человек для трибун I, II степеней огнестойкости. Для трибун III степени огнестойкости указанное число эвакуирующихся должно быть уменьшено на 30%, а для трибун IV-V степеней огнестойкости - на 50%.

3) Ширина путей эвакуации должна быть не менее, м:

- 1,2 - горизонтальных проходов, пандусов и лестниц на трибунах;

- 1,8 - эвакуационных люков трибун.

**Модуль 6. Требования пожарной безопасности для организаций по обслуживанию населения (Ф3)**

Раздел 7.6. СП 1.13130 для зданий организаций торговли предъявляет следующие требования пожарной безопасности:

1) В зданиях предприятий торговли I и II степеней огнестойкости лестница с первого до второго или с цокольного до первого этажа может быть открытой при отсутствии вестибюля. При этом эти лестницы или пандусы для предприятий розничной торговли можно учитывать в расчете путей эвакуации только для половины количества покупателей, находящихся в соответствующем торговом зале, а для эвакуации остальных покупателей следует предусматривать не менее двух закрытых лестничных клеток. При определении предельных параметров эвакуационных путей и выходов длину открытой лестницы (или пандуса) следует включать в расстояние от наиболее удаленной точки пола до эвакуационного выхода наружу, а ее площадь не включается в площадь основных эвакуационных проходов.

2) Наибольшее расстояние от любой точки торговых залов различного объема до ближайшего эвакуационного выхода следует принимать по таблице 6.1. При объединении основных эвакуационных проходов в общий проход его ширина должна быть не менее суммарной ширины объединяемых проходов.

Таблица 6.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Площадь основных эвакуационных проходов, % площади зала | Класс конструктивной пожарной опасности и степень огнестойкости здания | Расстояние, м, в залах объемом, тыс.м |
| до 5 | св. 5 до 10 | св. 10 |
| Не менее 25 | С0 | 50 | 65 | 80 |
| С1 и здания III-IV степени огнестойкости | 35 | 45 | - |
| С2, С3 и здания V степени огнестойкости | 25 | - | - |
| Менее 25 | С0 | 25 | 30 | 35 |
| С1 и здания III-IV степени огнестойкости | 15 | 20 | - |
| С2, С3 и здания V степени огнестойкости | 10 | - | - |
| Примечание - Знак "-" означает отсутствие нормативных требований ввиду недопустимости сочетаний табличных значений исходных данных. Например, в данном случае в зданиях с классом конструктивной пожарной опасности С2, С3 не допускается предусматривать залы объемом более 5 тыс. куб. м. |

При наличии помещений с пребыванием более 5 человек, выходящих в эти залы, расстояние, указанное в таблице 6.1, должно включать в себя максимальную длину пути эвакуации людей из этих помещений.

3) Ширину эвакуационного выхода (двери) из торговых залов следует определять по числу эвакуирующихся через выход людей согласно таблице 6.2, но не менее 1,2 м в залах вместимостью 50 и более человек.

Таблица 6.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Площадь основных эвакуационных проходов, % площади зала | Класс конструктивной пожарной опасности здания | Число человек на 1 м ширины эвакуационного выхода (двери) в залах объемом, тыс.м |
| до 5 | св. 5 до 10 | св. 10 |
| Не менее 25 | С0 | 165 | 220 | 275 |
| С1 и здания III-IV степени огнестойкости | 115 | 155 | - |
| С2, С3 и здания V степени огнестойкости | 80 | - | - |
| Менее 25 | С0 | 75 | 100 | 125 |
| С1 и здания III-IV степени огнестойкости | 50 | 70 | - |
| С2, С3 и здания V степени огнестойкости | 40 | - | - |
| Примечание - Знак "-" означает отсутствие нормативных требований ввиду недопустимости сочетаний табличных значений исходных данных. Например, в данном случае в зданиях с классом конструктивной пожарной опасности С2, С3 не допускается предусматривать залы объемом более 5 тыс. куб. м. |

4) Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале должна быть не менее, м:

- 1,2 - при торговой площади до 100 м;

- 1,6 - при торговой площади св. 100 до 150 м;

- 2 - при торговой площади св. 150 до 400 м;

- 2,5 - при торговой площади св. 400 м.

Площадь проходов между турникетами, кабинами контролеров-кассиров и проходов с наружной стороны торгового зала вдоль расчетного узла в площадь основных эвакуационных проходов не включается.

5) Для расчета параметров путей эвакуации число покупателей, одновременно находящихся в помещении торгового зала, следует принимать из расчета на одного человека:

- для магазинов - 3 м площади торгового зала, включая площадь, занятую оборудованием;

- для рынков - 1,6 м площади торгового зала рыночной торговли, включая площадь, занятую оборудованием.

6) При расчете эвакуационных выходов в зданиях предприятий торговли допускается учитывать служебные лестничные клетки, предназначенные для эвакуации персонала, и выходы из здания, связанные с залом непосредственно или посредством коридора, при условии, что расстояние по путям эвакуации из торгового зала до служебной лестницы или выхода из здания не более указанного в таблице 6.1.

7) В одноэтажных зданиях предприятий торговли торговой площадью до 150 м, размещаемых в сельских населенных пунктах, допускается использовать в качестве второго выхода из торгового зала выход через неторговые помещения, исключая кладовые.

8) В зданиях (пожарных отсеках) предприятий торговли, оборудованных системой автоматического пожаротушения, вытяжной противодымной вентиляцией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3-го типа, в пространстве пассажей и галерей допускается устройство локальных участков торговли, с ограничением расчетной величины пожарной нагрузки не более 50 МДж/м. При этом ширина проходов вдоль таких зон не должна снижать нормативную ширину путей эвакуации и эвакуационных выходов и составлять не менее 2 м. Геометрические параметры путей эвакуации с учетом указанных участков (длина и ширина) должны быть подтверждены расчетом пожарного риска.

Раздел 7.7. СП 1.13130 для зданий организаций общественного питания предъявляет следующие требования пожарной безопасности:

1) В зданиях I и II степеней огнестойкости лестница с первого до второго или с цокольного до первого этажа может быть открытой и при отсутствии вестибюля. При этом указанная лестница не является эвакуационной.

2) При расчете эвакуационных выходов в зданиях организаций общественного питания допускается учитывать служебные лестничные клетки, предназначенные для эвакуации персонала, и выходы из здания, связанные с залом непосредственно или посредством коридора при условии, что расстояние от наиболее удаленной точки торгового зала до ближайшей служебной лестницы или выхода из здания не более указанного в таблице 6.1.

3) Для определения параметров путей эвакуации и показателей пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов в зальных помещениях зданий организаций общественного питания, вместимость данных помещений следует принимать из расчета количества посадочных мест, а при организации внутри указанных помещений танцевальных площадок - из расчета на одного человека 2 м площади зала, включая площадь, занятую оборудованием.

Раздел 7.8. СП 1.13130 для вокзальных комплексов следующее требование пожарной безопасности:

Выходы из 50% лестничных клеток, а также коридоров зданий вокзалов в объединенный пассажирский зал, имеющий выходы непосредственно наружу, на наружную открытую эстакаду или на платформу, допускается считать эвакуационными.

Раздел 7.9. СП 1.13130 для поликлиник и амбулаторий предъявляет следующие требования пожарной безопасности:

1) При устройстве лестничных клеток типа Л2 должно быть предусмотрено автоматическое открывание фонарей лестничных клеток при пожаре.

2) При наличии в здании стационара любого типа открытые лестницы не допускается считать эвакуационными.

Раздел 7.10. СП 1.13130 для помещений предназначенных для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей предъявляет следующее требование пожарной безопасности:

Для определения параметров путей эвакуации число посетителей предприятий бытового обслуживания, одновременно находящихся в помещении для посетителей, следует принимать из расчета на одного человека 1,35 м площади помещения для посетителей, включая площадь, занятую оборудованием.

Раздел 7.11. СП 1.13130 для физкультурно-оздоровительных комплексов и спортивно-тренировочных учреждений с помещениями без трибун для зрителей, бытовых помещений, бань поликлиник и амбулаторий предъявляет следующие требования:

1) Размещение встроенных бань сухого жара (саун) в подвалах, под трибунами, в спальных корпусах детских оздоровительных лагерей, школ-интернатов, дошкольных учреждений, стационарах больниц, а также под помещениями и смежно с ними, в которых находится более 100 человек, не допускается.

2) Вместимость парильной встроенных саун должна быть не более 10 человек.

3) Из помещений комплекса сауны необходимо устройство обособленных эвакуационных выходов. Сообщение комплекса сауны с вестибюлями, холлами, лестничными клетками, предназначенными для эвакуации людей из здания, не допускается.

**Модуль 7. Требования пожарной безопасности для образовательных организаций, научных и проектных организаций, органов управления учреждений (Ф4)**

1) Порядок создания и деятельности добровольных дружин юных пожарных закреплены Приказом Министерства образования и науки РФ от 3.09.2015 № 971.

2) Добровольные дружины юных пожарных могут создаваться органами, осуществляющими управление в сфере образования (далее - органы в сфере образования) и пожарной охраной.

Добровольные дружины юных пожарных создаются по территориальному принципу распорядительным актом органа в сфере образования и пожарной охраны, которые доводятся до сведения руководителей и обучающихся образовательных организаций.

3) Добровольные дружины юных пожарных осуществляют свою деятельность в соответствии с положением, утверждаемым органом в сфере образования и пожарной охраной.

4) Добровольная дружина юных пожарных создается из числа обучающихся образовательных организаций, указанных в пункте 1 Приложения к Приказу от 03.09.2015 № 971, при наличии в ее составе не менее 10 человек (в образовательных организациях, расположенных в сельской местности, с небольшим количеством обучающихся, допускается создание добровольных дружин юных пожарных в составе менее 10 человек) и может делиться на отряды и звенья.

5) Прием в члены добровольной дружины юных пожарных производится на общем собрании добровольной дружины юных пожарных (далее - общее собрание) на основании устного заявления обучающегося образовательной организации, о чем производится запись в протоколе общего собрания.

6) Непосредственное руководство работой добровольной дружины юных пожарных осуществляет штаб юных пожарных, избираемый на общем собрании.

Штаб юных пожарных из своего состава избирает командира добровольной дружины юных пожарных, его заместителя, командиров отряда и звеньев (в добровольных дружинах юных пожарных в составе менее 10 человек избирается только командир добровольной дружины юных пожарных и его заместитель).

7) Задачами деятельности добровольных дружин юных пожарных являются:

- воспитание у обучающихся образовательных организаций чувства личной ответственности за сохранность жизни и здоровья людей, материальных ценностей от пожаров;

- профилактика пожаров среди детей и подростков;

- развитие навыков у обучающихся образовательных организаций по владению и пользованию первичными средствами пожаротушения;

- формирование культуры безопасности жизнедеятельности обучающихся образовательных организаций;

- противопожарная пропаганда по месту жительства юных пожарных, на объектах отдыха, природе, в период подготовки и проведения сезонных мероприятий, в том числе в пожароопасные периоды и каникулярное время;

- профессиональная ориентация обучающихся образовательных организаций;

- пропаганда традиций и истории пожарной охраны и добровольного пожарного общества.

8) В целях реализации задач деятельности добровольных дружин юных пожарных добровольные дружины юных пожарных осуществляют:

- организацию и проведение практических занятий совместно с педагогическими работниками образовательных организаций и (или) работниками пожарной охраны с обучающимися образовательных организаций по эвакуации людей из образовательной организации в случае возникновения пожара, а также по пользованию первичными средствами пожаротушения;

- информирование обучающихся образовательных организаций по вопросам, связанным с предупреждением возникновения пожаров, вызванных неосторожным обращением с огнем;

- пропаганду знаний в области пожарной безопасности в образовательных организациях;

- под руководством работников пожарной охраны и общественных объединений пожарной охраны - участие в проведении работы по профилактике пожаров в образовательных организациях, по месту жительства юных пожарных, на объектах отдыха, природе, в период подготовки и проведения сезонных мероприятий, в том числе в пожароопасные периоды и каникулярное время;

- ознакомление юных пожарных с пожарной техникой, пожарно-техническим вооружением и оборудованием в подразделениях пожарной охраны;

совместно с педагогическими работниками образовательных организаций и (или) работниками пожарной охраны - проведение конкурсных мероприятий по пожарно-прикладному спорту;

- организацию экскурсий, походов и других мероприятий, связанных с обучением пожарной безопасности, а также посещение памятных мест, связанных с подвигами пожарных и спасателей, научных и иных организаций, осуществляющих деятельность в области обеспечения пожарной безопасности, организацию встреч с заслуженными работниками пожарной охраны, спасателями, чемпионами и мастерами пожарно-прикладного спорта.

9) При осуществлении деятельности в составе добровольных дружин юных пожарных юные пожарные имеют право:

- на обучение мерам пожарной безопасности педагогическими работниками образовательных организаций и работниками пожарной охраны в свободное от обучения в образовательной организации время;

- избирать и быть избранными в штаб юных пожарных;

- участвовать в обсуждении вопросов, относящихся к деятельности добровольных дружин юных пожарных, на общем собрании добровольной дружины юных пожарных и вносить соответствующие предложения по совершенствованию деятельности добровольных дружин юных пожарных;

- на поощрение за успехи в изучении правил пожарной безопасности, в пожарно-прикладном спорте и иной деятельности в составе добровольных дружин юных пожарных.

10) При осуществлении деятельности в составе добровольных дружин юных пожарных юные пожарные обязаны:

- активно участвовать в деятельности добровольных дружин юных пожарных, своевременно и точно выполнять задания штаба юных пожарных;

- соблюдать правила пожарной безопасности;

- участвовать под руководством работников пожарной охраны и общественных объединений пожарной охраны в проведении работы по профилактике пожаров в образовательных организациях, по месту жительства юных пожарных, на объектах отдыха, природе, в период подготовки и проведения сезонных мероприятий, в том числе в пожароопасные периоды и каникулярное время;

- повышать свое спортивное мастерство, заниматься пожарно-прикладным спортом.

11) Проведение занятий с юными пожарными осуществляется педагогическими работниками образовательных организаций и работниками пожарной охраны.

12) При принятии в члены добровольной дружины юных пожарных юным пожарным в торжественной обстановке вручается значок и нарукавный шеврон члена добровольной дружины юных пожарных.

13) Добровольные дружины юных пожарных могут иметь собственное название, эмблему, наградную атрибутику, форму.

Раздел 7.12. СП 1.13130 для школ, внешкольных учебных заведений, средних специальных учебных заведений, профессионально-технических училищ предъявляет следующие требования:

1) Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до выхода наружу или на лестничную клетку (в воздушную зону лестничной клетки типа Н1 или тамбур-шлюз лестничной клетки типа Н3) должно быть не более указанного в таблице 7.1. Расстояния для помещений санузлов, душевых и других обслуживающих помещений без постоянных рабочих мест (технических, кладовых площадью не более 20 кв. м.) следует принимать в соответствии с графой 2 таблицы 6 СП 1.13130.

Таблица 7.1

|  |  |
| --- | --- |
| Класс конструктивной пожарной опасности и степень огнестойкости здания | Расстояние, м |
| А. Из помещений, расположенных между лестничными клетками или наружными выходами |
| С0 | 50 |
| С1 и здания III-IV степеней огнестойкости | 35 |
| С2, С3 и здания V степени огнестойкости | 25 |
| Б. Из помещений с выходами в тупиковый коридор или холл |
| С0 | 25 |
| С1 и здания III-IV степеней огнестойкости | 15 |
| С2, С3 и здания V степени огнестойкости | 10 |

2) Наибольшее число людей, одновременно пребывающих на этаже в зданиях школ, школ-интернатов и интернатов при школах, при определении параметров путей эвакуации и эвакуационных выходов необходимо определять исходя из суммарной вместимости учебных помещений, помещений для трудового обучения и спальных помещений, а также спортивного, актового, обеденного, читального залов и лекционных аудиторий, находящихся на данном этаже.

3) Ширина эвакуационных выходов из учебных помещений, с расчетным числом учащихся более 15 человек, должна быть не менее 0,9 м.

4) Суммарная вместимость помещений, выходящих в тупиковый коридор или холл зданий школ, профессионально-технических и средних специальных учебных заведений I-III степеней огнестойкости высотой не более 4 этажей, должна быть не более 125 человек. При этом расстояние от дверей помещений до второго ближайшего эвакуационного выхода должно составлять не более 100 м, а для зданий школ - не более 80 м.

5) В зданиях школ и школ-интернатов из мастерских по обработке древесины и комбинированной мастерской по обработке металла и древесины, рассчитанных на пребывание более 20 человек, необходимо предусматривать не менее двух эвакуационных выходов.

6) Каждый этаж здания, за исключением одноэтажных зданий, следует разделять на зоны площадью не более 1300 кв. м. противопожарными стенами 2-го типа или противопожарными перегородками 1-го типа. Для разделения коридоров допускается использование перегородок из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости и дверями, имеющими устройства самозакрывания и уплотнения в притворах, при этом указанные перегородки должны разделять пространство за подвесными потолками и доводиться до перекрытия.

7) Помещения начальных классов следует размещать не выше 2-го этажа. Группы продленного дня с возможностью организации помещений для сна - не выше 1-го этажа.

8) Проектирование помещений для пребывания детей любых возрастных групп в подвальном этаже, а также в цокольном этаже, заглубленном более чем на 0,5 м, не допускается.

9) Использование кровли в качестве эксплуатируемой для пребывания детей допускается только в зданиях I, II степеней огнестойкости.

На эксплуатируемой кровле допускается размещение спортивных площадок, площадок иного назначения, прогулочных зон при наличии нормативного количества эвакуационных выходов в соответствии с максимальным количеством людей, один из которых следует предусматривать на лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу, имеющую световые проемы с размерами остекленной части не менее 1 м х 1,2 м на каждом этаже и изолированную от остальной части здания глухими строительными конструкциями. Допускается использование указанной лестничной клетки для эвакуации непосредственно из актового зала. При этом иные лестничные клетки, предназначенные для эвакуации с эксплуатируемой кровли, не должны размещаться в одной зоне с актовым залом.

10) Размещение технических помещений следует предусматривать в отдельном блоке, отделенном от остального объема здания противопожарными перегородками 1-го типа. Размещение и конструктивное исполнение отдельных технических, складских помещений и кладовых, а также зон пищеблоков, следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 4.13130.

11) Размещение мастерских, в том числе для учащихся, следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 4.13130 в зависимости от их категории по пожарной опасности, как для технических помещений.

12) Зальные помещения, предназначенные для учащихся начальной школы, а также школьные актовые залы, либо залы иного назначения, используемые для проведения массовых мероприятий, следует размещать, как правило, не выше 2-го этажа здания. Размещение указанных помещений, за исключением предназначенных для учащихся начальной школы, допускается на 3-м и вышележащих этажах в зданиях I, II степеней огнестойкости при выполнении следующих условий:

- наличие дополнительного эвакуационного выхода на лестничную клетку, изолированную от остальной части здания глухими строительными конструкциями, ведущую непосредственно наружу и имеющую световые проемы размером не менее 1 м х 1,2 м на каждом этаже. Допускается использование лестничной клетки, предназначенной для эвакуации с эксплуатируемой кровли здания;

- защита зала вытяжной противодымной вентиляцией и приточной противодымной вентиляцией для компенсирующей подачи наружного воздуха в нижнюю часть этого зала;

- наличие в зале естественного освещения через проемы в стенах для возможности их использования в качестве аварийных выходов. Размеры указанных проемов должны составлять не менее 0,8 х 1,75 м. Количество проемов следует определять исходя из расчета не менее 1 на 50 человек.

13) Эвакуационные выходы из залов должны быть предусмотрены в разные части коридоров, разделенные противопожарными перегородками не ниже 2-го типа с соответствующим заполнением проемов. Не допускается предусматривать эвакуационные выходы из залов в тупиковые части коридоров.

14) Размещение мест для сидения, в том числе трансформируемых, следует определять на стадии проектирования здания. Конструкции рядов для сидений, в том числе трансформируемых, следует предусматривать закрепленными к ограждающим конструкциям помещения.

15) Возможность трансформации учебных классов, аудиторий, лабораторных помещений следует предусматривать исходя из требований к путям эвакуации и эвакуационным выходам из каждой части трансформируемых помещений. Конструкции трансформирующих перегородок должны обеспечивать нормативные параметры эвакуационных выходов при любом положении указанных перегородок.

16) На четвертом этаже зданий допускается размещать учебные помещения только для старших классов.

17) При разделении этажей здания на зоны предпочтительным способом эвакуации следует принять способ поэтапной горизонтальной эвакуации.

18) Каждая зона должна быть обеспечена не менее чем двумя выходами непосредственно на лестничную клетку, в соседнюю зону или непосредственно наружу. При этом расстояние до ближайшей лестничной клетки или выхода непосредственно наружу следует определять в соответствии с требованиями раздела 7.12 СП 1.13130.

19) Двери эвакуационных выходов из коридоров на лестничные клетки следует предусматривать противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 15.

20) Дополнительные требования при строительстве и реконструкции пятиэтажных зданий общеобразовательных школ:

- эвакуационные лестничные клетки должны иметь выходы непосредственно наружу;

- двери эвакуационных выходов на лестничные клетки и в соседние зоны следует предусматривать противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30;

- ширину указанных выходов следует определять в соответствии с расчетом, исходя из зависимости не более 115 человек на 1 м эвакуационного выхода, но не менее 1,5 м;

- на пятом этаже допускается размещать только административные помещения и учебные помещения для старших классов.

Раздел 7.12. СП 1.13130 для учреждений органов управления, проектно-конструкторских организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научно-исследовательских организаций, банков, контор, офисов предъявляет следующие требования:

1) В качестве второго эвакуационного выхода с любого этажа многоэтажного здания допускается использовать лестницу 3-го типа, если число эвакуируемых и высота расположения этажа соответствуют требованиям таблицы 7.2.

2) Для определения параметров путей эвакуации и эвакуационных выходов число людей, одновременно находящихся в административных помещениях, следует принимать из расчета 6 кв. м. суммарной площади офисных помещений на одного человека.

3) Операционные залы банковских организаций, предназначенные для обслуживания населения, следует относить к классу функциональной пожарной опасности Ф3.5 и проектировать в том числе в соответствии с требованиями подраздела 7.10 СП 1.13130.

Таблица 7.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень огнестойкостиздания | Класс конструктивнойпожарной опасности здания | Число эвакуируемых, чел., с одного этажа здания при высоте расположения этажа, м |
| До 5 | До 9 | До 12 | Более 12 |
| I, II | С0 | 70 | 40 | 20 | 15 |
| II | С1 |  |  |  |  |
| III | С0, С1 | 50 | 35 | 15 | 15 |
| IV | С0, С1 |  |  |  |  |
| IV | С2, С3 | 30 | - | - | - |
| V | Не нормируется |  |  |  |  |
| Примечание - Знак "-" означает отсутствие нормативных требований ввиду недопустимости сочетаний табличных значений исходных данных. Например, в данном случае в зданиях с классом конструктивной пожарной опасности С2, С3 не допускается предусматривать залы объемом более 5 тыс. куб. м. |

**Модуль 8. Требования пожарной безопасности для производственных объектов (Ф5)**

Организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана:

- соблюдать положения настоящего Федерального закона, других федеральных законов, принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актов Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правил в области промышленной безопасности;

- соблюдать требования обоснования безопасности опасного производственного объекта (в случаях, предусмотренных пунктом 4 статьи 3 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ);

- обеспечивать безопасность опытного применения технических устройств на опасном производственном объекте в соответствии с пунктом 3 статьи 7 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ;

- иметь лицензию на осуществление конкретного вида деятельности в области промышленной безопасности, подлежащего лицензированию в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- уведомлять федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальный орган о начале осуществления конкретного вида деятельности в соответствии с Федеральным законом от 31 июля 2020 года № 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации";

- обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с установленными требованиями;

- допускать к работе на опасном производственном объекте лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе;

- обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности в случаях, установленных настоящим Федеральным законом;

- иметь на опасном производственном объекте нормативные правовые акты, устанавливающие требования промышленной безопасности, а также правила ведения работ на опасном производственном объекте;

- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

- создать систему управления промышленной безопасностью и обеспечивать ее функционирование в случаях, установленных статьей 11 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ;

- обеспечивать наличие и функционирование необходимых приборов и систем контроля за производственными процессами в соответствии с установленными требованиями;

обеспечивать проведение экспертизы промышленной безопасности зданий, сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, а также проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в установленные сроки и по предъявляемому в установленном порядке предписанию федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности, или его территориального органа;

- предотвращать проникновение на опасный производственный объект посторонних лиц;

обеспечивать выполнение требований промышленной безопасности к хранению опасных веществ;

- разрабатывать декларацию промышленной безопасности в случаях, установленных статьей 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ;

- заключать договор обязательного страхования гражданской ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте;

- выполнять указания, распоряжения и предписания федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности, его территориальных органов и должностных лиц, отдаваемые ими в соответствии с полномочиями;

- приостанавливать эксплуатацию опасного производственного объекта самостоятельно или по решению суда в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте, а также в случае обнаружения вновь открывшихся обстоятельств, влияющих на промышленную безопасность;

- осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте, оказывать содействие государственным органам в расследовании причин аварии;

- принимать участие в техническом расследовании причин аварии на опасном производственном объекте, принимать меры по устранению указанных причин и профилактике подобных аварий;

- анализировать причины возникновения инцидента на опасном производственном объекте, принимать меры по устранению указанных причин и профилактике подобных инцидентов;

- своевременно информировать в установленном порядке федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности, его территориальные органы, а также иные органы государственной власти, органы местного самоуправления и население об аварии на опасном производственном объекте;

- принимать меры по защите жизни и здоровья работников в случае аварии на опасном производственном объекте;

- вести учет аварий и инцидентов на опасном производственном объекте;

- представлять в федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности, или в его территориальный орган информацию о количестве аварий и инцидентов, причинах их возникновения и принятых мерах.

Работники опасного производственного объекта обязаны:

- соблюдать положения нормативных правовых актов, устанавливающих требования промышленной безопасности, а также правила ведения работ на опасном производственном объекте и порядок действий в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте;

- проходить подготовку и аттестацию в области промышленной безопасности;

незамедлительно ставить в известность своего непосредственного руководителя или в установленном порядке других должностных лиц об аварии или инциденте на опасном производственном объекте;

- в установленном порядке приостанавливать работу в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте;

- в установленном порядке участвовать в проведении работ по локализации аварии на опасном производственном объекте.

Требования к документации на производственные объекты:

1) Документация на производственные объекты, в том числе на здания, сооружения, и технологические процессы должна содержать пожарно-технические характеристики, предусмотренные настоящим Федеральным законом;

2) Состав и функциональные характеристики систем обеспечения пожарной безопасности производственных объектов должны быть оформлены в виде самостоятельного раздела проектной документации.

В соответствии с разделом IX. Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 к производственным объектам предъявляются следующие требования:

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

2) Руководитель организации обеспечивает при работе с пожароопасными и пожаровзрывоопасными веществами и материалами соблюдение требований маркировки и предупредительных надписей, указанных на упаковках или в сопроводительных документах.

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

Рассыпанная бертолетова соль должна немедленно убираться в специальные емкости с водой.

3) Руководитель организации при выполнении планового ремонта или профилактического осмотра технологического оборудования обеспечивает соблюдение необходимых мер пожарной безопасности.

4) Руководитель организации в соответствии с технологическим регламентом обеспечивает выполнение работ по очистке вытяжных устройств (шкафов, окрасочных, сушильных камер и др.), аппаратов и трубопроводов от пожароопасных отложений с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

При этом очистка указанных устройств и коммуникаций, расположенных в помещениях производственного и складского назначения, проводится в помещениях категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в квартал, в помещениях категорий В1 - В4 по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в полугодие, в помещениях других категорий по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в год.

5) Руководитель организации обеспечивает исправное состояние искрогасителей, искроуловителей, огнезадерживающих, огнепреграждающих, пыле- и металлоулавливающих и противовзрывных устройств, систем защиты от статического электричества, а также устройств молниезащиты, устанавливаемых на технологическом оборудовании и трубопроводах.

6) Для мойки и обезжиривания оборудования, изделий и деталей применяются негорючие технические моющие средства, за исключением случаев, когда по условиям технологического процесса для мойки и обезжиривания оборудования, изделий и деталей предусмотрено применение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

7) Для разогрева застывшего продукта, ледяных, кристаллогидратных и других пробок в трубопроводах запрещается применять открытый огонь. Разогрев застывшего продукта, ледяных, кристаллогидратных и других пробок в трубопроводах следует производить горячей водой, паром и другими безопасными способами.

8) Отбор проб легковоспламеняющихся и горючих жидкостей из резервуаров (емкостей) и замер их уровня следует производить в светлое время суток. Запрещается выполнять указанные операции во время грозы, а также во время закачки или откачки продукта.

Запрещается подавать легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в резервуары (емкости) падающей струей. Скорость наполнения и опорожнения резервуара не должна превышать суммарную пропускную способность установленных на резервуарах дыхательных клапанов (вентиляционных патрубков).

9) Руководитель организации обеспечивает своевременное проведение работ по удалению горючих отходов, находящихся в пылесборных камерах и циклонах. Двери и люки пылесборных камер и циклонов при их эксплуатации закрываются.

10) Запрещается использовать для проживания людей производственные и складские здания и сооружения, расположенные на территориях предприятий.

11) Во взрывоопасных зонах участков, цехов и помещений должен применяться инструмент из безыскровых материалов или в соответствующем взрывобезопасном исполнении.

12) Руководитель организации обеспечивает проведение работ по очистке стен, потолков, пола, конструкций и оборудования помещений от пыли, стружек и горючих отходов.

Периодичность уборки устанавливается руководителем организации. Уборка проводится методами, исключающими взвихрение пыли и образование взрывоопасных пылевоздушных смесей.

13) Защитные мембраны взрывных предохранительных клапанов на линиях и на адсорберах по виду материала и толщине должны соответствовать требованиям проектной документации.

14) Руководитель организации устанавливает сроки проведения проверок исправности огнепреградителей, очистки их огнегасящей насадки и мембранных клапанов, а также обеспечивает их выполнение.

15) Запрещается заполнять адсорберы нестандартным активированным углем.

16) Запрещается при обработке и переработке древесины эксплуатировать лесопильные рамы, круглопильные, фрезерно-пильные и другие станки и агрегаты с неисправностями.

17) Запрещается для чистки загрузочной воронки рубительной машины применять металлические предметы.

18) Запрещается выполнять работы по изготовлению древесно-стружечных и иных плит из древесных материалов в случае, если над прессом для горячего прессования, а также над загрузочной и разгрузочной этажерками отсутствует или неисправен вытяжной зонт. Конструкция зонта не должна затруднять обслуживание и очистку пресса и самого зонта.

19) Запрещается эксплуатация барабанных сушилок и бункеров сухой стружки и пыли, не оборудованных системами автоматического пожаротушения и противовзрывными устройствами, или таких сушилок и бункеров с неисправными системами автоматического пожаротушения и противовзрывными устройствами.

20) Камеры термической обработки древесно-стружечных плит не реже 1 раза в сутки очищаются от остатков летучих смоляных выделений и продуктов пиролиза древесины, пыли и других отходов.

Производить термообработку недопрессованных древесно-стружечных плит с рыхлыми кромками не разрешается.

21) Древесно-стружечные, древесно-клееные и иные плиты из древесных материалов перед укладкой в стопы после термообработки охлаждаются на открытых площадках до температуры окружающего воздуха для исключения их самовозгорания.

22) После окончания работы пропиточные ванны для древесно-стружечных плит и иных плит из древесных материалов, а также ванны с охлаждающими горючими жидкостями закрываются крышками.

23) Запрещается эксплуатировать пропиточные, закалочные и другие ванны с горючими жидкостями для обработки древесно-стружечных, древесно-клееных и иных плит из древесных материалов, не оборудованные устройствами аварийного слива в подземные емкости, оснащенные системами удаления горючих паров и расположенные вне здания, либо такие ванны с неисправными устройствами аварийного слива в такие емкости.

24) Сушильные камеры периодического действия и калориферы перед каждой загрузкой очищаются от производственного мусора и пыли.

Запрещается эксплуатация сушильных установок с трещинами на поверхности боровов и неработающими искроуловителями.

25) Топочно-газовые устройства газовых сушильных камер, работающих на твердом и жидком топливе, очищаются от сажи не реже 2 раз в месяц.

Запрещается эксплуатация топочно-сушильного отделения с неисправными приборами для контроля температуры сушильного аппарата.

26) Сушильные камеры для древесно-волокнистых плит и иных плит из древесных материалов следует очищать от древесных отходов не реже 1 раза в сутки.

При остановке конвейера более чем на 10 минут обогрев сушильной камеры прекращается.

27) Сушильные камеры (помещения, шкафы) для сырья, полуфабрикатов и окрашенных готовых изделий оборудуются автоматикой отключения обогрева при повышении температуры свыше нормы.

28) Перед укладкой древесины в штабели для сушки токами высокой частоты необходимо обеспечить отсутствие в них металлических предметов.

29) Запрещается в сушильных камерах находиться людям и сушить в них спецодежду и другие предметы, не относящиеся к технологическому процессу.

30) Запрещается эксплуатация соломко-шлифовальных аппаратов, не оборудованных системой пылеудаления, или таких аппаратов с неисправной системой пылеудаления.

31. При производстве спичек:

а) в производственных помещениях оборудование и механизмы, а также пол и стены помещения при попадании на них зажигательной массы и парафина необходимо немедленно очищать и промывать водой;

б) уборку и промывку пола автоматного цеха необходимо производить не реже 2 раз в смену, отстойник канализационного колодца необходимо очищать после каждой уборки и промывки пола цеха;

в) запас зажигательной массы, находящейся у автомата, не должен превышать количество, необходимое для одной заливки;

г) очистку массы в макальном корыте от выпавшей спичечной соломки необходимо проводить сетчатыми лопатками из цветного металла;

д) остановку спичечного автомата на выходные дни, профилактический ремонт, а также устранение аварии необходимо проводить при отсутствии в нем спичек;

е) при кратковременных остановках автомата макальная плита опускается в макальное корыто;

ж) запрещается транспортировать зажигательную массу через места хранения готовой продукции, намазочное отделение и около сушильных устройств, а фосфорную массу - через автоматный цех и помещение для укладки рассыпанных спичек;

з) полы размольного отделения необходимо постоянно поддерживать в увлажненном состоянии;

и) не разрешается хранить в цехе по приготовлению зажигательной и фосфорной масс запас материалов, превышающих сменную потребность, емкости с запасом материалов должны быть закрыты;

к) не допускается применять для приготовления и хранения зажигательной и фосфорной масс посуду вместимостью более 50 килограммов. Посуда изготавливается из цветного металла и должна иметь приспособления (ручки) для ее переноски;

л) измельчение в шаровой мельнице бертолетовой соли и серы в сухом виде не разрешается;

м) засорение фосфорной и зажигательной масс спичечной соломкой, спичками и различными отходами не допускается;

н) развеску химикатов для спичечных масс необходимо проводить в специальных шкафах, оборудованных вытяжной вентиляцией.

32) Спецодежда работающих в цехах приготовления спичечных масс и автоматных цехов должна быть пропитана огнезащитным составом.

33) В помещениях укладки рассыпанных спичек и у каждого автомата запас спичек, уложенных в кассеты, не должен превышать 10 малых или 5 больших кассет.

Запас спичек около коробконабивочных машин не должен превышать 3 малых кассет.

Кассеты со спичками хранятся на стеллажах и укладываются не более чем в 2 ряда по высоте с прокладками из цветного металла между ними. Запрещается хранить в цехе более 10 малых или 5 больших кассет со спичками в одном месте.

34) Запас готовых спичек в зоне коробконамазочных и упаковочных машин не должен превышать 20 ящиков на машину.

На участке промежуточного хранения количество готовой продукции не должно превышать сменную выработку одного спичечного автомата.

35) Руководителем организации или иным должностным лицом, уполномоченным руководителем организации, для выполнения работ по сбору, транспортированию и уничтожению отходов спичечных масс разрабатывается и утверждается соответствующая инструкция.

36) Отходы спичечных масс и деревянная тара утилизируются вне территории предприятия на площадке, имеющей ограждение и твердое покрытие. Отходы спичечных масс доставляются к месту утилизации разведенными водой.

37) На объектах энергетики в газонепроницаемых стенах, отделяющих помещения с контрольно-измерительными приборами и устройствами управления от газорегуляторных пунктов и газорегуляторных установок, не допускается наличие сквозных отверстий и щелей. Прокладка коммуникаций через такие стены допускается только с применением специальных устройств (сальников).

38) На электростанциях:

а) запрещается проводить монтаж или ремонт оборудования в помещении при неработающей вентиляции;

б) при подаче топлива должны работать все средства обеспыливания, находящиеся на тракте топливоподачи, а также устройства по улавливанию металла, щепы и других посторонних включений из топлива;

в) на тракте топливоподачи регулярно проводится контроль и своевременно выполняется текущий ремонт и техническое обслуживание для предотвращения скопления пыли;

г) в помещениях тракта топливоподачи необходимо соблюдать чистоту, регулярно проводить уборку с удалением пыли со всех мест ее скопления. Уборка проводится по утвержденному графику в зависимости от типа твердого топлива, его склонности к окислению и запыленности помещений. Пыль убирается гидросмывом или механизированным способом. При необходимости в отдельных местах ручной уборки эти работы допускается проводить только после увлажнения пыли распыленной водой;

д) на кабельных трассах, идущих по тракту топливоподачи, необходимо следить за наличием просвета между кабелями для уменьшения скопления пыли;

е) при загрузке конвейерных лент не должно быть падения, просыпания топлива, его следует убирать в течение рабочей смены. Не допускается скопление топлива под нижней ниткой конвейерных лент;

ж) не разрешается, кроме аварийных ситуаций, осуществлять остановку конвейеров, нагруженных топливом. В случае аварийной остановки конвейерные ленты освобождаются (разгружаются) от топлива в возможно короткий срок;

з) при переходе электростанции на длительное сжигание газа или мазута и перед капитальным ремонтом соответствующего оборудования производится полное опорожнение бункеров сырого топлива;

и) перед проведением вулканизационных работ на конвейере необходимо очистить от пыли участок не менее 10 метров вдоль ленты (при необходимости выполнить гидроуборку), огородить его щитами из негорючих материалов и обеспечить первичными средствами пожаротушения;

к) запрещается в помещениях и коридорах закрытых распределительных устройств и подстанций устраивать кладовые, не относящиеся к распределительному устройству, а также хранить электротехническое оборудование, запасные части, емкости с горючими жидкостями и баллоны с различными газами;

л) в случае попадания масла на теплоизоляцию горячих поверхностей необходимо немедленно очистить ее (горячей водой или паром), а в случае глубокой пропитки изоляции следует заменить участок теплоизоляции;

м) поддоны под маслонаполненным оборудованием для сбора возможных протечек масла должны находиться в исправном состоянии, проходимость трубопроводов организованного отвода масла в сборный бак должна проверяться в период ремонтов. Запрещается для сбора протечек масла из уплотнений и сальников на оборудовании укладывать тряпки и ветошь, а также использовать временные лотки и противни.

39) 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;

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

е) запрещается в помещениях подпитывающих устройств маслонаполненных кабелей хранить горючие и другие материалы, не относящиеся к этой установке;

ж) кабельные каналы и двойные полы в распределительных устройствах и других помещениях необходимо перекрывать съемными плитами из негорючих материалов. Съемные плиты должны иметь приспособления для быстрого их подъема вручную;

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

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

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

40) 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.

41) В пределах бортовых ограждений маслоприемника гравийную засыпку необходимо содержать в чистом состоянии.

При образовании на гравийной засыпке сплошного поверхностного слоя пыли и песка, замасливании его более чем на 50 процентов поверхности, а также при образовании на гравийной засыпке твердых отложений от нефтепродуктов толщиной более 3 миллиметров, появлении растительности выше 0,2 метра или невозможности его промывки и очистки осуществляется замена гравия.

42) Запрещается использовать (приспосабливать) стенки кабельных каналов в качестве бортового ограждения маслоприемников трансформаторов и масляных реакторов. Бортовые ограждения маслоприемников должны быть непрерывны по всему периметру устройства.

43) В местах установки мобильной пожарной техники оборудуются и обозначаются места заземления, которые определяются специалистами энергетических объектов.

44) На объектах защиты, относящихся к полиграфической промышленности:

а) столы и шкафчики (тумбочки) в отделениях машинного набора покрываются листовой нержавеющей, или оцинкованной сталью, или термостойкой пластмассой;

б) чистка магазинов, матриц и клиньев осуществляется пожаробезопасными растворами. В исключительных случаях допускается чистка магазинов, матриц и клиньев легковоспламеняющейся или горючей жидкостью непосредственно в линотипном отделении в шкафу из негорючих материалов, оборудованном вытяжной вентиляцией.

45) На объектах защиты, относящихся к полиграфической промышленности, запрещается:

а) подвешивать на металлоподаватель отливных машин влажные слитки;

б) загружать отливной котел наборными материалами, загрязненными красками и горючими веществами;

в) оставлять на наборных машинах или хранить около них горючие смывочные материалы и масленки с маслом;

г) подходить к отливочному аппарату и работать на машине в спецодежде, загрязненной горючей жидкостью;

д) настилать полы из горючих материалов в гартоплавильных отделениях.

46) Поливать матричный материал (винипласт, восковую массу, свинец) раствором каучука в бензине и пропитывать фильтровальный картон бакелитовым лаком следует на столах, выполненных из негорючих материалов, оборудованных бортовыми устройствами для удаления жидкости, или в химическом шкафу.

Запрещается графитировать матричный материал открытым способом на тралере пресса или тралере нагревательного устройства, а также сушить его над отопительными и нагревательными приборами.

Графитирование матричного материала следует производить в специальном закрытом аппарате при включенной вытяжной вентиляции.

В соответствии с разделом X. Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 к объектам сельскохозяйственного производства предъявляются следующие требования:

1) Встраиваемые (пристраиваемые) вакуум-насосные и теплогенераторные помещения для приготовления кормов с огневым подогревом и помещения для хранения запаса грубых кормов в животноводческих и птицеводческих фермах должны выделяться противопожарными преградами с устройством выходов непосредственно наружу.

2) Запрещается устраивать в помещениях для скота и птицы мастерские, склады и стоянки автотранспорта, тракторов, сельскохозяйственной техники, а также производить какие-либо работы, не связанные с обслуживанием ферм.

Запрещается въезд в помещения для скота и птицы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, выхлопные трубы которых не оборудованы искрогасителями, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов.

3) Запрещается хранение грубых кормов в чердачных помещениях ферм, если:

а) кровля выполнена из горючих материалов;

б) деревянные чердачные перекрытия со стороны чердачных помещений не обработаны огнезащитными составами;

в) электропроводка на чердаке проложена без защиты от механических повреждений;

г) отсутствует ограждение дымоходов систем отопления по периметру на расстоянии 1 метра.

4) При устройстве и эксплуатации электрических брудеров необходимо соблюдать следующие требования:

а) расстояние от теплонагревательных элементов до подстилки и горючих предметов должно быть по вертикали не менее 1 метра и по горизонтали не менее 0,5 метра;

б) нагревательные элементы должны быть заводского изготовления и устроены таким образом, чтобы исключалась возможность выпадения раскаленных частиц. Применение открытых нагревательных элементов не допускается;

в) обеспечение брудеров электроэнергией осуществляется по самостоятельным линиям от распределительного щита. У каждого брудера должен быть самостоятельный выключатель;

г) распределительный щит должен иметь рубильник для обесточивания всей электрической сети, а также устройства защиты от короткого замыкания, перегрузки и др.;

д) температурный режим под брудером должен поддерживаться автоматически.

5) Передвижные ультрафиолетовые установки и их электрооборудование устанавливаются на расстоянии не менее 1 метра от горючих материалов.

Провода, идущие к электробрудерам и ультрафиолетовым установкам, прокладываются на высоте не менее 2,5 метра от уровня пола и на расстоянии не менее 0,2 метра от конструкций из горючих материалов.

6) Двигатели на жидком топливе стригального агрегата, генераторов и другой моторной техники устанавливаются на очищенной от травы и мусора площадке на расстоянии не менее 15 метров от зданий. Хранение запасов горюче-смазочных материалов осуществляется в закрытой металлической таре на расстоянии не менее 20 метров от зданий, сооружений и строений.

7) Запрещается допускать скопление шерсти на стригальном пункте свыше сменной выработки и загромождать проходы и выходы тюками с шерстью.

8) Для каждого отдельного помещения скотного двора должна быть составлена инструкция для обслуживающего персонала по выводу животных в случае возникновения пожара. Инструкция должна вывешиваться в помещениях скотного двора на видном месте и весь обслуживающий персонал должен быть с ней ознакомлен.

Ворота и двери помещений для скота должны открываться наружу и не загромождаться. Устройство порогов, ступеней, подворотен, а также пружин и блоков для автоматического их закрывания запрещается. Двери денников разрешается оборудовать только легкооткрываемыми задвижками или щеколдами. Навеска на двери и ворота замков запрещается. Зимой все площадки перед воротами и дверями должны быть очищены от снега для обеспечения их свободного открытия.

В проходах и помещениях скотных дворов запрещается складывать и устанавливать какие-либо предметы, материалы и фураж, которые могли бы ограничить движение животных при выводе их из скотных дворов.

Установка временных печей в животноводческих помещениях запрещается.

Хранение фуража в зданиях для скота допускается в количестве, не превышающем дневной нормы выдачи, и в отдельных помещениях. Хранение фуража на чердаках не допускается.

9) В полевых условиях хранение и заправка нефтепродуктами автомобилей, другой техники и технологического оборудования осуществляются на специальных площадках, очищенных от сухой травы, горючего мусора и опаханных полосой шириной не менее 4 метров, или на пахоте на расстоянии 100 метров от токов, стогов сена и соломы, хлебных массивов и других сельскохозяйственных культур и не менее 50 метров от строений.

10) Перед началом работы зерноочистительные и молотильные машины должны быть отрегулированы на воздушный режим в аспирационных каналах, исключающий выделение пыли в помещение. Взрыворазрядители над машинами должны находиться в исправном рабочем состоянии.

11) Нории производительностью более 50 тонн в час оборудуются автоматическими тормозными устройствами, предохраняющими ленту от обратного хода при остановках. Запрещается устройство норий и отдельных деталей из дерева или других горючих материалов.

12) Шнеки для неочищенного зерна оборудуются решетками для улавливания крупных примесей и предохранительными клапанами, открывающимися под давлением продукта. Периодичность очистки решеток устанавливается руководителем организации.

13) Натяжение ремней всех клиноременных передач должно быть одинаковым. Запрещается работа с неполным комплектом клиновых ремней или применение ремней с профилем, не соответствующим профилю канавок шкива. Замена клиновых ремней производится полным комплектом для такой передачи.

14) Руководитель организации организует проведение противопожарного инструктажа с лицами, задействованными в уборке урожая, обеспечивает уборочные агрегаты и автомобили первичными средствами пожаротушения (комбайны всех типов и тракторы - 2 огнетушителями, 2 штыковыми лопатами) и исправными искрогасителями, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов.

15) Запрещается сеять колосовые культуры в границах полос отвода и охранных зонах железных дорог, а также в границах полос отвода автомобильных дорог. Копны скошенной на этих полосах травы необходимо размещать на расстоянии не менее 30 метров от хлебных массивов.

Перед созреванием колосовых культур хлебные поля в местах их прилегания к лесным и торфяным массивам, степной полосе, автомобильным и железным дорогам должны быть обкошены и опаханы полосой шириной не менее 4 метров.

16) Уборка зерновых начинается с разбивки хлебных массивов на участки площадью не более 50 гектаров. Между участками делаются прокосы шириной не менее 8 метров. Скошенные зерновые с прокосов немедленно убираются. Посредине прокосов делается пропашка шириной не менее 4 метров.

17) Временные полевые станы необходимо располагать не ближе 100 метров от зерновых массивов, токов и др. Площадки полевых станов и зернотоков должны опахиваться полосой шириной не менее 4 метров.

18) При уборке хлебных массивов площадью более 25 гектаров в постоянной готовности должен быть трактор с плугом для опашки зоны горения в случае пожара.

19) Запрещается выжигание сухой травянистой растительности, стерни, пожнивных остатков (за исключением рисовой соломы) на землях сельскохозяйственного назначения, землях запаса и землях населенных пунктов.

Использование открытого огня и разведение костров на землях сельскохозяйственного назначения, землях запаса и землях населенных пунктов могут проводиться при условии соблюдения требований пожарной безопасности, установленных в порядке согласно Приложению № 4 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 №1479.

Выжигание рисовой соломы может проводиться в безветренную погоду при соблюдении положений пункта 63 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

20) Правообладатели земельных участков (собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков) сельскохозяйственного назначения должны принимать меры по защите сельскохозяйственных угодий от зарастания сорной растительностью и своевременному проведению сенокошения на сенокосах.

21) Зернотока необходимо располагать от зданий, сооружений и строений не ближе 50 метров, а от зерновых массивов - не менее 100 метров.

22) В период уборки зерновых культур и заготовки кормов запрещается:

а) курить вне специально оборудованных мест и проводить работы с применением открытого огня в зерновых массивах и вблизи от них, а также возле скирд сена и соломы;

б) использовать в работе уборочные агрегаты и автомобили (моторную технику), имеющие неисправности, которые могут послужить причиной пожара;

в) использовать в работе уборочные агрегаты и автомобили (моторную технику) без капотов или с открытыми капотами, а также без защитных кожухов;

г) использовать в работе уборочные агрегаты и автомобили (моторную технику) без искрогасителей, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов, а также без первичных средств пожаротушения;

д) выжигать пыль в радиаторах двигателей уборочных агрегатов и автомобилей (моторной техники) паяльными лампами или другими способами;

е) заправлять уборочные агрегаты и автомобили (моторную технику) в полевых условиях вне специальных площадок, оборудованных средствами пожаротушения и освещенных в ночное время.

23) В период уборки радиаторы двигателей, валы битеров, соломонабивателей, транспортеров и подборщиков, шнеки и другие узлы и детали уборочных агрегатов и автомобилей должны очищаться от пыли, соломы и зерна по мере необходимости, но не реже 2 раз за смену.

24) Скирды (стога), навесы и штабеля грубых кормов размещаются (за исключением размещения на приусадебных участках):

а) на расстоянии не менее 15 метров до оси линий электропередачи, связи, в том числе временных кабелей;

б) на расстоянии не менее 50 метров до зданий, сооружений и лесных насаждений;

в) за пределами полос отвода и охранных зон железных дорог, придорожных полос автомобильных дорог и охранных зон воздушных линий электропередачи.

25) Площадки для размещения скирд (стогов), а также пары скирд (стогов) или штабелей необходимо опахивать по периметру полосой шириной не менее 4 метров. Расстояние от края распаханной полосы до скирды (стога), расположенной на площадке, должно быть не менее 15 метров, а до отдельно стоящей скирды (стога) - не менее 5 метров.

Площадь основания одной скирды (стога) не должна превышать 150 кв. метров, а штабеля прессованного сена (соломы) - 500 кв. метров.

Противопожарные расстояния между отдельными штабелями, навесами и скирдами (стогами) должны быть не менее 20 метров. При размещении штабелей, навесов и скирд (стогов) попарно расстояние между штабелями и навесами следует предусматривать не менее 6 метров, а между их парами - не менее 30 метров.

Противопожарные расстояния между кварталами скирд и штабелей (в квартале допускается размещение не более 20 единиц) должны быть не менее 100 метров.

Противопожарные расстояния от пункта приготовления травяной муки до зданий, сооружений, строений и цистерн с горюче-смазочными материалами должны быть не менее 50 метров, а до открытых складов грубых кормов - не менее 150 метров.

26) Агрегаты для приготовления травяной муки устанавливаются под навесом или в помещениях. Конструкции навесов и помещений из горючих материалов обрабатываются огнезащитными составами.

27) Расходный топливный бак следует устанавливать вне помещения агрегата.

28) Запрещается при обнаружении горения продукта в сушильном барабане складывать в общее хранилище приготовленный до пожара продукт в количестве не менее последних 150 килограммов и первый полученный после ликвидации пожара продукт в количестве не менее 200 килограммов.

Указанные продукты необходимо складировать отдельно и не менее 48 часов осуществлять контроль за их температурным состоянием.

29) Приготовленную и затаренную в мешки муку необходимо выдерживать под навесом не менее 48 часов для снижения ее температуры.

Хранение муки осуществляется в отдельно стоящем складе или отсеке, выделенном противопожарными стенами и перекрытиями с устройством вентиляции. Мука хранится отдельно от других веществ и материалов.

Попадание влаги в помещение склада не допускается. Запрещается хранить муку навалом.

Мешки с мукой должны складываться в штабели высотой не более 2 метров по 2 в ряду. Проходы между рядами должны быть шириной не менее 1 метра, а вдоль стен - 0,8 метра.

30) Помещения для обработки льна, конопли и других технических культур (далее - технические культуры) изолируются от машинного отделения.

Выпускные трубы двигателей внутреннего сгорания, установленные в машинном отделении, следует оборудовать искрогасителями, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов. На выводе выпускных труб через конструкции из горючих материалов должна устраиваться противопожарная разделка.

31) Хранение сырья технических культур производится в стогах, шохах (под навесами), закрытых складах, а волокна и пакли - только в закрытых складах.

32) При первичной обработке технических культур запрещается:

а) хранение и обмолот льна на территории ферм, ремонтных мастерских, гаражей и др.;

б) въезд автомашин, тракторов в производственные помещения, склады готовой продукции и шохи. Машины должны останавливаться на расстоянии не менее 5 метров, а тракторы - не менее 10 метров от указанных зданий, скирд и шох;

в) устройство печного отопления в мяльно-трепальном цехе.

33) Автомобили, тракторы и другие самоходные машины, въезжающие на территорию пункта обработки льна, оборудуются исправными искрогасителями, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов.

Транспортные средства при подъезде к скирдам (шохам), штабелям и навесам, где хранятся грубые корма и волокнистые материалы, должны быть обращены стороной, противоположной направлению выхода отработавших газов из выпускных систем двигателей, иметь исправные искрогасители, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов, и останавливаться от скирд (шох) на расстоянии не менее 3 метров.

Во время погрузки грубых кормов и волокнистых материалов в кузов автомобиля двигатель его должен быть заглушен. Движение автомобиля может быть разрешено только после осмотра места стоянки автомобиля и уборки сена (соломы), находящегося вблизи выпускной трубы.

34) Естественная сушка тресты должна проводиться на специально отведенных участках.

Искусственную сушку тресты необходимо проводить только в специальных сушилках, ригах (овинах).

Конструкция печей, устраиваемых в ригах (овинах) для сушки тресты, должна исключать возможность попадания искр внутрь помещения.

В сушилках и ригах (овинах) устройство над печью колосников для укладки льна не разрешается. Расстояние от печи до конструкций из горючих материалов должно составлять не менее 1 метра. Колосники со стороны печи должны иметь ограждение, выполненное из негорючих материалов, высотой до перекрытия.

В сушилках и ригах (овинах) следует соблюдать следующие требования:

- температура теплоносителя при сушке тресты должна быть не более 80 градусов Цельсия, а при сушке головок - не более 50 градусов Цельсия;

- вентилятор следует включать не ранее чем через 1 час после начала топки;

- после одной смены работы сушилки необходимо удалить золу из топочного пространства, осадочных камер, циклона-искрогасителя и камеры смешения. Дымовые трубы следует очищать не реже чем через 10 дней работы сушилки;

- очистку лотков и сушильных камер от опавшей тресты и различных отходов необходимо производить каждый раз перед загрузкой новой тресты для сушки. Запрещается хранение запаса тресты и льноволокна в помещении сушилки;

- после загрузки тресты в ригу необходимо убрать опавшие и свисающие с колосников стебли, тщательно очистить от тресты печь, стены, пол. Запрещается складировать тресту вплотную к зданию сушилки.

35) Помещение мяльно-трепального агрегата должно иметь вытяжную вентиляцию, а трепальные агрегаты оборудуются зонтами. Агрегаты следует со всех сторон закрывать съемными откидными щитами, не допускающими распространение пыли по помещению.

36) К задвижкам (шиберам), устанавливаемым перед и после вентиляторов вентиляционных труб, обеспечивается свободный доступ.

37) Количество тресты, находящейся в производственном помещении, не должно превышать сменную потребность. Запрещается складировать тресту в штабели ближе 3 метров от машин и агрегатов.

Готовую продукцию из помещений следует убирать на склад не реже 2 раз в смену.

38) Ежедневно по окончании рабочего дня помещение мяльно-трепального цеха должно тщательно убираться - очищаться от волокна, пыли и костры. Станки, стены и внутренние поверхности покрытия цеха обметаются, а костросборники очищаются.

39) В сушилках табака стеллажи и этажерки изготавливаются из негорючих материалов. В огневых сушилках над жаровыми трубами устраиваются металлические козырьки, защищающие их от попадания табака.

В соответствии с разделом XIV. Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 к объектам хранения предъявляются следующие требования:

1) Хранить на складах (в помещениях) вещества и материалы необходимо с учетом их пожароопасных физико-химических свойств (способность к окислению, самонагреванию и воспламенению при попадании влаги, соприкосновении с воздухом и др.).

Запрещается совместное хранение в одной секции с каучуком или материалами, получаемыми путем вулканизации каучука, каких-либо других материалов и товаров.

2) Баллоны с горючими газами, емкости (бутылки, бутыли, другая тара) с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также аэрозольные упаковки должны быть защищены от солнечного и иного теплового воздействия.

На открытых площадках или под навесами хранение аэрозольных упаковок допускается только в контейнерах из негорючих материалов.

3) Расстояние от светильников с лампами накаливания до хранящихся товаров должно быть не менее 0,5 метра.

4) Хранение в цеховых кладовых легковоспламеняющихся и горючих жидкостей осуществляется в отдельных от других материалов шкафах из негорючих материалов.

Запрещается хранение в цеховых кладовых легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в количестве, превышающем установленные на предприятии нормы. На рабочих местах количество этих жидкостей не должно превышать сменную потребность.

5) Запрещается стоянка и ремонт погрузочно-разгрузочных и транспортных средств в складских помещениях и на дебаркадерах.

6) Грузы и материалы, разгруженные на рампу (платформу), к концу рабочего дня должны быть убраны.

7) Все операции, связанные с вскрытием тары, проверкой исправности и мелким ремонтом, расфасовкой продукции, приготовлением рабочих смесей пожароопасных жидкостей (нитрокрасок, лаков и других горючих жидкостей), должны производиться в помещениях, изолированных от мест хранения.

8) Запрещается в помещениях складов применять дежурное освещение, использовать газовые плиты и электронагревательные приборы.

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.

9) При хранении горючих материалов на открытой площадке площадь одной секции (штабеля) не должна превышать 300 кв. метров, а противопожарные расстояния между штабелями должны быть не менее 8 метров.

10) Запрещается въезд локомотивов в складские помещения категорий А, Б и В1 - В4.

11) Обвалования вокруг резервуаров с нефтью и нефтепродуктами, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также переезды через обвалования должны находиться в исправном состоянии.

12) Запрещается на складах легковоспламеняющихся и горючих жидкостей:

а) эксплуатация негерметичного оборудования и запорной арматуры;

б) эксплуатация резервуаров, имеющих перекосы и трещины, проемы или трещины на плавающих крышах, а также неисправные оборудование, контрольно-измерительные приборы, подводящие продуктопроводы и стационарные противопожарные устройства;

в) наличие деревьев, кустарников и сухой растительности внутри обвалований;

г) установка емкостей (резервуаров) на основание, выполненное из горючих материалов;

д) переполнение резервуаров и цистерн;

е) отбор проб из резервуаров во время слива или налива нефти и нефтепродуктов;

ж) слив и налив нефти и нефтепродуктов во время грозы.

13) На складах легковоспламеняющихся и горючих жидкостей:

а) дыхательные клапаны и огнепреградители необходимо проверять в соответствии с технической документацией предприятий-изготовителей;

б) при осмотрах дыхательной арматуры необходимо очищать клапаны и сетки от льда, их отогрев производится только пожаробезопасными способами;

в) отбор проб и замер уровня жидкости в резервуаре необходимо производить при помощи приспособлений из материалов, исключающих искрообразование;

г) хранить жидкости разрешается только в исправной таре. Пролитая жидкость должна немедленно убираться;

д) запрещается разливать нефтепродукты, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, а также хранить упаковочный материал и тару непосредственно в хранилищах и на обвалованных площадках.

14) При хранении газа:

а) окна помещений, где хранятся баллоны с газом, закрашиваются белой краской или оборудуются солнцезащитными устройствами из негорючих материалов;

б) при хранении баллонов на открытых площадках сооружения, защищающие баллоны от осадков и солнечных лучей, выполняются из негорючих материалов;

в) баллоны с горючим газом должны храниться отдельно от баллонов с кислородом, сжатым воздухом, хлором, фтором и другими окислителями, а также от баллонов с токсичным газом;

г) 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;

д) при хранении и транспортировании баллонов с кислородом нельзя допускать попадания масел (жиров) и соприкосновения арматуры баллона с промасленными материалами. При перекантовке баллонов с кислородом вручную не разрешается браться за клапаны;

е) в помещениях должны устанавливаться газоанализаторы для контроля образования взрывоопасных концентраций. При отсутствии газоанализаторов руководитель организации должен установить порядок отбора и контроля проб газовоздушной среды;

ж) баллоны при обнаружении утечки из них газа должны убираться из помещения склада в безопасное место;

з) на склад, где размещаются баллоны с горючим газом, не допускаются лица в обуви, подбитой металлическими гвоздями или подковами;

и) баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, хранятся в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях или других устройствах, исключающих их падение. Баллоны, не имеющие башмаков, хранятся в горизонтальном положении на рамах или стеллажах. Высота штабеля в этом случае не должна превышать 1,5 метра, а клапаны должны закрываться предохранительными колпаками и быть обращены в одну сторону;

к) хранение каких-либо других веществ, материалов и оборудования в помещениях складов с горючим газом не разрешается;

л) помещения складов с горючим газом обеспечиваются естественной вентиляцией.

15) При хранении зерна насыпью расстояние от верха насыпи до горючих конструкций покрытия, а также до светильников и электропроводов составляет не менее 0,5 метра.

16) При хранении зерна запрещается:

а) хранить совместно с зерном другие материалы и оборудование;

б) применять внутри складских помещений зерноочистительные и другие машины с двигателями внутреннего сгорания;

в) работать на передвижных механизмах при закрытых воротах с 2 сторон склада;

г) разжигать сушилки, работающие на твердом топливе, с помощью легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а сушилки, работающие на жидком топливе, с помощью открытого огня;

д) работать на сушилках с неисправными приборами контроля температуры и автоматики отключения подачи топлива при затухании факела в топке, системой электрозажигания или без них;

е) засыпать зерно выше уровня транспортерной ленты и допускать трение ленты о конструкции транспортера.

17) Контроль температуры зерна при работающей сушилке осуществляется путем отбора проб не реже чем через каждые 2 часа.

Очистка загрузочно-разгрузочных механизмов сушилки от пыли и зерна производится через сутки ее работы.

18) Передвижной сушильный агрегат устанавливается на расстоянии не менее 10 метров от здания зерносклада.

Устройство топок сушилок должно исключать вылет искр. Дымовые трубы оборудуются искрогасителями, а в местах прохода их через конструкции, выполненные из горючих материалов, устраиваются противопожарные разделки.

19) На складах по хранению лесоматериалов:

а) места, отведенные под штабели, должны быть очищены до грунта от травяного покрова, горючего мусора и отходов или покрыты слоем песка, земли или гравия толщиной не менее 15 сантиметров;

б) запрещается проводить пожароопасные работы, а также работы, не связанные с хранением лесоматериалов;

в) помещения для обогрева рабочих устраиваются только в отдельных зданиях, сооружениях с соблюдением противопожарных расстояний до складов леса. Для отопления этих помещений допускается применять электронагревательные приборы только заводского изготовления;

г) лебедки с двигателями внутреннего сгорания размещаются на расстоянии не менее 15 метров от штабелей по хранению лесоматериалов. Площадка вокруг лебедки должна быть свободной от коры и других горючих отходов и мусора. Горюче-смазочные материалы для заправки двигателей разрешается хранить в количестве не более 1 бочки и на расстоянии не менее 10 метров от лебедки и 20 метров от ближайшего штабеля;

д) при укладке и разборке штабелей пиломатериалов транспортные пакеты устанавливаются только по одной стороне проезда, при этом ширина оставшейся проезжей части дороги составляет не менее 4 метров. Общий объем не уложенных в штабели пиломатериалов не должен превышать суточного поступления их на склад;

е) запрещается устанавливать транспортные пакеты в зоне противопожарных расстояний, а также на проездах и подъездах к пожарным водоисточникам;

ж) обертка транспортных пакетов водонепроницаемой бумагой (при отсутствии этой операции в едином технологическом процессе) проводится на специально отведенных площадках. Использованную водонепроницаемую бумагу, ее обрывки и обрезки необходимо собирать в контейнеры;

з) в закрытых складах лесоматериалов не должно быть встроенных помещений;

и) хранить щепу разрешается в закрытых складах, бункерах и на открытых площадках с основанием из негорючего материала.

20) На складах для хранения угля и торфа запрещается:

а) укладывать уголь свежей добычи на старые отвалы угля, пролежавшего более 1 месяца;

б) принимать уголь и торф с явно выраженными очагами самовозгорания;

в) транспортировать горящий уголь и торф по транспортерным лентам и отгружать их в железнодорожный транспорт или бункера;

г) располагать штабели угля и торфа над источниками тепла (паропроводы, трубопроводы горячей воды, каналы нагретого воздуха и др.), а также над проложенными электрокабелями и нефтегазопроводами;

д) неорганизованно хранить выгруженное топливо в течение более 2 суток.

21) На складах для хранения угля, торфа и горючего сланца:

а) следует укладывать уголь различных марок, каждый вид торфа (кусковый и фрезерный), горючий сланец в отдельные штабели;

б) следует исключить попадание в штабели при укладке угля на хранение древесины, ткани, бумаги, сена, торфа, а также других горючих отходов;

в) следует предусматривать проезд для пожарных машин от границы подошвы штабелей до ограждающего забора или фундамента подкрановых путей;

г) запрещается засыпать проезды твердым топливом и загромождать их оборудованием;

д) необходимо обеспечивать систематический контроль температуры в штабелях угля и торфа через установленные в откосах железные трубы и термометры или другим безопасным способом;

е) при повышении температуры более 60 градусов Цельсия следует проводить уплотнение штабеля в местах повышения температуры, выемку разогревшегося угля и торфа или применять другие безопасные методы по снижению температуры;

ж) запрещается тушение или охлаждение угля водой непосредственно в штабелях;

з) при загорании кускового торфа в штабелях необходимо залить очаги водой с добавкой смачивателя или забросать их сырой торфяной массой и провести разборку такой части штабеля. Загоревшийся фрезерный торф удаляется, а место выемки заполняется сырым торфом и утрамбовывается;

и) запрещается вновь укладывать в штабели самовозгоревшийся уголь, торф или горючий сланец после охлаждения или тушения.

22) В период со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды на территории полигонов (площадок) размещения, хранения и обеззараживания твердых бытовых отходов проводить мероприятия по регулярному увлажнению твердых бытовых отходов.

Заполнение полигонов (площадок) размещения, хранения и обеззараживания твердых бытовых отходов осуществлять послойным чередованием твердых бытовых отходов и инертных негорючих материалов.

Требования пожарной безопасности на объектах производства, переработки, хранения радиоактивных и взрывчатых веществ и материалов, пиротехнических изделий, объектах уничтожения и хранения химического оружия и средств взрывания, космических объектах и стартовых комплексах, объектах горных выработок, объектах атомной энергетики дополнительных устанавливаются в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", а также статьями Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" и иными нормативными документами по пожарной безопасности.