

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kurosovaya-rabota/408499>

**Тип работы:** Курсовая работа

**Предмет:** Пожарная безопасность

Введение 5

1 Описание защищаемого объектов №1 и №2 6

2 Анализ пожарной опасности зданий и производственных установок, и применяемых на производствах оборудования веществ и материалов 8

3 Основные мероприятия и технические решения по обеспечению пожарной безопасности объекта 9

3.1. Обоснование необходимости применения установок и систем пожарной сигнализации для объекта №1. 9

3.2. Обоснование необходимости применения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для объекта №1. 16

3.3. Расчёт ёмкости аккумуляторных батарей для обеспечения резервного электропитания систем пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 21

3.4. Описание работы системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 22

3.5. Обоснование необходимости применения Автоматической установки пожаротушения 22

3.6. Описание работы автоматической установки пожаротушения 32

3.7. Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию технических систем противопожарной защиты объектов 34

3.8. Составление спецификации оборудования для проектируемых автоматических систем противопожарной защиты 35

Заключение 39

Список используемых источников 40

Пожарная безопасность - это состояние объекта, характеризующееся возникновением пожара и возможностью предотвращения его возникновения, а также воздействием факторов пожарного риска на людей и имущество. Пожарная безопасность объектов должна обеспечиваться системой предупреждения пожаров и противопожарной защиты, включающей организационные и технические мероприятия. Цель работы - изучить вопрос пожарной безопасности как системы мер, направленных на защиту общественной и личной безопасности.

Предмет: меры по защите общественной и личной безопасности.

Объект: область пожарной безопасности.

Задачи курсового проекта:

- Привести описание защищаемого объектов №1 и №2.
- Провести анализ пожарной опасности зданий и производственных установок, и применяемых на производствах оборудования веществ и материалов;
- Определить основные мероприятия и технические решения по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Пожары наносят большой материальный ущерб, а в некоторых случаях приводят к гибели людей. Поэтому защита от огня является важнейшей обязанностью всех членов общества и осуществляется в государственном масштабе.

Противопожарная защита направлена на изыскание наиболее эффективных, экономически выгодных и технически обоснованных путей и средств предупреждения и тушения пожаров с наименьшим ущербом, с применением наиболее рациональных огнетушащих сил и технических средств.

1 Описание защищаемого объектов №1 и №2

1.1.1 Краткая характеристика защищаемого объекта №1.

Двухэтажное здание детского сада на 120 человек (1 этаж) категории Б2. Стены и перекрытия здания имеют предел огнестойкости REI 45, перегородки – EI 45. Схема защищаемого объекта представлена на рис.

1.1. Характеристика помещений, входящих в состав здания, представлена в таблице 1.

## Рисунок 1.1 – Схема детского сада

Таблица 1 Экспликация помещений детского сада

Номер помещения	Наименование	Условия среды	Высота помещения (м)	Высота от пола до фальшпотолка (м)	Примечание
1	Спальное помещение	Нормальные	4,5	4,0	
2	Игровая комната	Нормальные	4,5	4,0	
3	Кабинет	Нормальные	4,5	4,0	
4	Коридор	Нормальные	4,5	4,0	
5	Спортивный зал	Нормальные	4,5	4,0	
6	Тамбур	Нормальные	4,5	4,0	

### 1.1.2 Краткая характеристика защищаемого объекта № 2

Защищаемое помещение – машинный зал насосной станции площадью 25х15 м, высота помещения 4 м. Вещество содержащиеся в здании - масло компрессорное (ГЖ). Расстояние от насосной станции до места ввода питающего трубопровода в защищаемое помещение равно 35 м. Гарантированный напор в наружной водопроводной сети, мПа – 0,25. Размер насосной станции, м – 5х6. Средняя температура помещения оборудуемого АПС и СОУЭ, 30°C, Минимальная температура помещения оборудуемого АУПТ, 0°C

### 2 Анализ пожарной опасности зданий и производственных установок, и применяемых на производствах оборудования веществ и материалов

Основная пожарная нагрузка в машинном зале насосной станции приходится на горючие жидкости. В связи с этим, необходимо рассмотреть основные пожароопасные свойства ГЖ:

Физико-химические свойства: Вязкая красно-коричневая жидкость.

Пожароопасные свойства: Горючая жидкость. Температурные пределы распределяются: нижнее 215°C, верхнее 242°C.

Средства тушения: Воздушно-механическая пена, порошки.

Основными причинами пожара являются короткое замыкание и воспламенение жидкостей. Огонь быстро распространяется по помещению. Основную опасность для жизни и здоровья представляют раздражающий дым и пламя.

### 3 Основные мероприятия и технические решения по обеспечению пожарной безопасности объекта

#### 3.1. Обоснование необходимости применения установок и систем пожарной сигнализации для объекта №1.

##### 3.1.1. Выбор типа пожарных извещателей

Пожарные извещатели используются для обнаружения дыма в помещениях с большой площадью и объемом. Для проектирования был выбран пожарный дымовой линейный извещатель ИДПЛ-1, состоящий из блока передатчика (БП) и блока приемника (БП). Прибор формирует извещение "пожар" при попадании дыма в поток зондового инфракрасного излучения между блоком БИ и БП; если инфракрасный луч между БИ и БП полностью перекрыт непрозрачным объектом, извещатель формирует извещение "неисправность"; ИДПЛ-1 представляет собой пульт ППК-2, "Аргус", Предназначен для работы с прибором Сигнал-42 и обеспечивает возможность подключения выносных оптических сигнализаторов. Максимальная дальность действия - 100 м. Инерционность выдачи извещения "пожар" - менее 3 секунд. Извещатели с аналогичным принципом действия выпускают также компании "System Sensors" (тип 6424) и "Schlack" (лучевой извещатель типа SPB-E). В последние годы широкое распространение получили системы пожарной сигнализации с использованием всасывающих пожарных извещателей. На практике такие АПС реализуются в активных многоточечных "системах всасывания дыма". - В "РАН" это реализовано компанией "ФИТТИХ-СЕКУРИТОН".

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. №390 «О противопожарном режиме».
4. Свод правил СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
5. Свод правил СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
6. Свод правил СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
7. Нормы пожарной безопасности НПБ 88-2001 «Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования».
8. Руководящий документ РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».
9. Баратов А.Н., Корольченко А.Я. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов, и средства их тушения. М., 1990 г.
10. Бубырь Н.Ф., Бабуров В.П., Потапов В.А. Производственная и пожарная автоматика. ч. II.-М.:ВИПТШ, 1986.
11. Навацкий А.А., Бабуров В.П., Бабуринов В.В. и др. Производственная и пожарная автоматика. Часть 1. Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов. Пожарная сигнализация. Учебник. – М: Академия ГПС МЧС России, 2005. – 335 с.
12. Пожарная безопасность: справочник / ред. С.В. Собурь. – 2-е изд., доп. (с изм.). – М.: ПожКнига, 2007. – 272 с.
13. Пожарная безопасность промпредприятий: справочник / ред. С.В. Собурь. – 2-е изд., доп. (с изм.). – М.: ПожКнига, 2007. – 176 с.
14. Собурь С.В, Установки пожаротушения автоматические: Справочник. Спецтехника, 2002 – 400 с.  
Шаровар Ф.И. Устройства и системы пожарной сигнализации. 1985.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/kurovaya-rabota/408499>