

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт инженерной и экологической безопасности

(наименование института полностью)

20.03.01 «Техносферная безопасность»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Пожарная безопасность»

(направленность (профиль)/специализация)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему «Организация системы обеспечения противопожарного режима в организации»

Студент

А.Ш. Мингазеев

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

И.В. Резникова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Консультант

к.э.н., доцент, Т.Ю. Фрезе

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2021

Аннотация

Тема выпускной квалификационной работы: «Организация системы обеспечения противопожарного режима в организации».

Цель исследования – изучить систему обеспечения противопожарного режима на исследуемом объекте. В процессе исследования была представлена характеристика исследуемого объекта с правовой точки зрения. В результате исследования были рассмотрены системы предотвращения и ликвидации пожаров, комплекс организационных и технических мероприятий.

В данной работе рассмотрены понятия «организация системы», описаны общие, правовые и организационные аспекты по формированию деятельности государственных органов по обеспечению, контролю и исполнению мер по обеспечению пожарной безопасности и системы противопожарной защиты в государственных организациях.

Изучены проблемы обеспечения противопожарного режима в архиве, рассмотрены методы профилактики пожаров, описаны требования к содержанию и применению установок пожарной сигнализации и пожаротушения, установки противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управление эвакуацией, способы обучения сотрудников противопожарной защите. Рассмотрены и разработаны регламентированные процедуры по охране труда и окружающей среды в архиве.

Разбираются особенности функционирования объекта. Описана организация деятельности государственных структур, обеспечение в области пожарной безопасности., нормативные документы и инструкции по пожарной безопасности в архиве, по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Варфоломеевская, д. 15а, лит. А.

Большую роль при пожаре играет своевременная эвакуация, которая должна проходить за минимальное время и исключить панику и давку. Для

этого необходимо регулярное проведение противопожарных инструктажей и учебных тренировок по эвакуации при условном пожаре. Особое внимание нужно уделить системе противодымной защиты, которая предназначена для безопасной эвакуации и предотвращения распространения пожара по зданию.

В процессе исследования был проведён аналитический обзор научных трудов и информационных статей по вопросам обеспечения пожарной безопасности в архивах, представлена характеристика исследуемого объекта и факторы, влияющие на развитие пожара в архивных зданиях. В основе разработки тактических действий были приняты положения основных нормативных документов.

В результате исследования были выявлены наиболее вероятные и сложные для тушения места возникновения пожаров, разработаны тактические действия.

Степень внедрения: начальная и средняя.

Область применения: противопожарное снабжение административных объектов типа архивохранилищ, библиотек.

Причин возникновения пожаров много, но при соблюдении норм и требований пожарной безопасности, пожаров и тяжелых последствий его можно избежать. Дана оценка эффективности мероприятий по обеспечению противопожарной защиты. Описывается деятельность ответственных работников по обеспечению и организации пожарной безопасности и мероприятий по обеспечению и совершенствованию пожарной безопасности в здании Архива г. Санкт-Петербурга.

В разделе «Проведение проверок на объекте защиты» рассмотрены процедуры плановых и внеплановых проверок.

В разделе «Чрезвычайные и аварийные ситуации, связанные с нарушением противопожарного режима и меры по их предупреждению» разработаны решения по противопожарной защите организации.

Затраты, выделяемые на обеспечение пожарной безопасности, стали высокими. Любые решения в этой сфере (организационные, экономические, социальные, научно-технические) должны иметь экономическое обоснование. Критерием экономической эффективности противопожарного мероприятия является получаемый от его реализации интегральный экономический эффект, учитывающий материальные потери от пожаров, а также капитальные вложения и затраты на выполнение мероприятия. Эти вопросы рассмотрены в главе 9 «Оценка затрат на введение противопожарного режима на предприятии».

В заключении представлен вывод по содержанию работы. Практическая значимость состоит в том, что выводы и рекомендации по данной работе могут быть использованы в дальнейшей повседневной работе, которая направлена на организацию системы обеспечения противопожарного режима в организации.

Основной комплект рабочих чертежей является частью рабочей документации и выполнен на основании следующих документов:

- задания на проектирование;
- технической документации на проектируемое оборудование.

Основной комплект рабочих чертежей рассматривает вопросы оснащения:

- автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) и системы оповещения и управления инженерным оборудованием;
- эвакуацией (СОУЭ) в помещениях здания Санкт-Петербургское государственное казенное учреждение

В приложении описаны должностные обязанности и даны рекомендации для лиц ответственных за пожарную безопасность в учреждении.

Количественная характеристика работы: объем работы составляет 68 страниц, 13 рисунков, 9 таблиц, 1 приложение, графический материал на отдельных листах.

Содержание

Введение.....	6
Перечень сокращений и обозначений.....	9
1 Особенности функционирования объекта.....	10
2 Противопожарный режим, порядок содержания территории, зданий и помещений организации.....	14
3 Требования к содержанию и применению установок пожарной сигнализации и пожаротушения, системы противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управление эвакуацией	25
4 Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска	35
5 Проведение проверок на объекте защиты	38
6 Разработка регламентированной процедуры по охране труда.....	43
7 Разработка регламентированной процедуры по охране окружающей среды и экологической безопасности	48
8 Чрезвычайные и аварийные ситуации, связанные с нарушением противопожарного режима и меры по их предупреждению	52
9 Оценка затрат на введение противопожарного режима на предприятии	56
Заключение	61
Список используемых источников.....	63
Приложение А Экспертиза основных решений по эвакуации людей из здания	67

Введение

Обеспечение противопожарной безопасности документов в архиве и создание оптимальных условий их хранения достигаются, во-первых, соблюдением соответствующих норм и правил при проектировании и оборудовании архивных зданий и хранилищ, а во-вторых, комплексом процедур, работ и технологических операций в процессе хранения документов в архиве.

К проектированию при строительстве и приспособлении архивных зданий и помещений предъявляются требования противопожарной безопасности. Эти требования необходимо соблюдать и при повседневной работе архивов.

Противопожарная безопасность требует использования при строительстве и реконструкции архивных зданий негорючих материалов. При размещении документов и других материалов, а также архивного оборудования требуется максимально ограничивать количество горючих материалов в одном помещении, учитывать их свойства и совместимость при хранении.

В настоящее время организация противопожарного режима в учреждениях имеет немаловажное значение. В первую очередь, пожары наносят значительный материальный ущерб организациям, зачастую этот ущерб возмещаем. Нередко во время пожаров повреждаются и здания организаций. При пожаре возможны обрушения конструкции здания, портится внутренняя отделка помещений.

Пожар – происшествие всегда неприятное и неожиданное. Руководству организации нужно в срочном порядке решить следующие вопросы: оценить стоимость утраченного имущества и сумму, которая потребуется на его восстановление; установить причины пожара и найти виновных; помочь полиции установить наличие или отсутствие признаков преступления;

защитить права организации, пострадавшей от пожара, в суде и взыскать ущерб с виновных.

Пожары создают опасность жизни и здоровью людей, вследствие воздействия их опасных факторов, которые являются основной причиной гибели. После пожаров для работников организации вводится режим вынужденного простоя. Общее число сотрудников, которые могут потерять рабочие места при закрытии организации может превышать количество открытых в регионе вакансий по рабочим специальностям.

Поэтому для защиты зданий, обеспечения безопасности людей в случае пожара в них предусматриваются противопожарные меры, а именно разработка эффективных, экономически целесообразных и технически обоснованных способов предупреждения пожаров, предотвращения их распространения, мер по его ликвидации и создания условий для эвакуации людей во время пожара.

Актуальность исследуемой темы «Организация системы обеспечения противопожарного режима в организации» направлена на максимальное обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты.

Объектом исследования является – анализ системы обеспечения противопожарного режима в здании центрального архива Санкт-Петербурга. Предмет исследования – процесс организации системы обеспечения противопожарного режима в организации.

Цель исследования – изучение теоретических и практических основ организации системы обеспечения противопожарного режима в организации.

Цель работы обусловила постановку и решение следующих задач:

- изучить особенности функционирования объекта;
- изучить систему противопожарного режима на объекте;
- ознакомиться с требованиями к содержанию и применению установок пожарной автоматики;
- оценить затраты на введение противопожарного режима в центральном архиве СПб;

- рассмотреть сущность и охарактеризовать правовые и организационные основы обеспечения пожарной безопасности;
- рассмотреть процесс обучения работников предприятия мерам пожарной безопасности;
- раскрыть потенциальные источники пожарной опасности;
- охарактеризовать порядок действий в случае возникновения пожара;
- проанализировать общие положения по организации системы обеспечения противопожарного режима в организации;
- охарактеризовать потенциальные источники пожарной опасности;
- рассмотреть особенности организации безопасности в учреждении;
- проанализировать мероприятия по обеспечению и совершенствованию пожарной безопасности, охране труда, охране окружающей среды и экологической безопасности.

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении и углублении знаний по исследуемой проблеме.

Практическая значимость состоит в том, что данные, полученные в ходе исследования, будут способствовать взаимодействию всех структур и надзорных органов для совершенствования безопасности работников и сохранности архивной документации и исторических ценностей.

Перечень сокращений и обозначений

В настоящей ВКР применяют следующие сокращения и обозначения:

АПС – автоматическая пожарная сигнализация.

АУП (АУПТ) – автоматическая установка пожаротушения.

АУПС – автоматическая установка пожарной сигнализации.

АХОВ – аварийно химически опасное вещество.

ИСБ – интегрированная система безопасности.

СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией.

ЛВЖ – легковоспламеняющиеся жидкости.

НД – надзорная деятельность.

ОП – огнетушитель порошковый.

ПК – пожарный кран.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

СМИ – средства массовой информации.

ТО – техническое обслуживание.

ЧС – чрезвычайная ситуация.

1 Особенности функционирования объекта

Объектом исследования является Центральный государственный архив историко-политических документов Санкт-Петербурга (рисунок 1).



Рисунок 1 – Центральный государственный архив. Архив Октябрьской революции и социалистического строительства Ленинграда

Это административное здание, находящееся по адресу улица Варфоломеевская, дом 15а, литера А.

Здание является подразделением Санкт-Петербургского государственного казенного учреждения «Центральный государственный архив историко-политических документов Санкт-Петербурга» (ЦГАИПД СПб), Таврическая ул., д.39.

Городской архив Октябрьской революции был образован в 1925 г. как часть Ленинградского областного архивного бюро для хранения материалов организаций, предприятий и учреждений города и губернии, возникших после 1917 г., а также относящихся к ним фондов личного происхождения. Архив хранит более 2 млн. 800 тыс. ед. хр. в составе более 4350 фондов.

Характеристики объекта.

Назначение: помещения административного назначения, архивохранилища. Построено в 1970 году [13].

Здание четырёхэтажное с мансардным и цокольным помещением коридорного типа, приближенное к прямоугольной форме, размерами в плане: 70×55м. Высота здания – 18 м. Площадь объекта: 2814,80 кв.м. Здание архива построено из негорючих материалов III степени огнестойкости по типовым проектам. Планировка этажей в здании коридорная с вестибюлями с односторонним или двусторонним расположением помещений для хранения архивных документов и специальных кабинетов. Стены, перегородки кирпичные, междуэтажные перекрытия железобетонные, полы в помещениях и коридорах бетонные. Внутренние стены и перегородки оштукатуренные. На этажах расположены следующие помещения:

- 1 этаж – 7 помещений специального назначения, лифтовая, хранилище №1;
- 2 этаж – помещение центрального диспетчерского поста, 6 помещений специального назначения, 3 санитарных узла, хранилище №2, лестничные клетки, коридор, помещение диспетчерского поста;
- 3 этаж – 6 помещений специального назначения, коридор, лестничные клетки, 3 санитарных узла, хранилище №3;
- 4 этаж – 6 помещений специального назначения, коридор, лестничные клетки, хранилище №4.

Электрические кабели проложены под штукатуркой. Утеплитель чердачного перекрытия – керамзит. Первый и второй этажи сообщаются между собой двумя незадымляемыми лестничными клетками 3-го типа, расположенными внутри здания. Коридоры и лестничные клетки не разделены противопожарными дверями. Кровля прямая, металлическая по обрешётке. На кровле здания имеются 9 слуховых окон. Чердачное помещение выполнено из железобетонных конструкций. Вход в чердачное помещение осуществляется по металлическим лестницам с двух лестничных клеток четвёртого этажа внутри здания, выход на кровлю – через слуховые окна чердачного помещения. Стационарные лестницы на кровлю

отсутствуют. На оконных проёмах металлические решётки отсутствуют. Из здания имеется 4 выхода.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф 4. Класс конструктивной пожарной опасности: С0. У зданий, помещений архивного хранения документов, согласно таблице в Приложении А СП 12.13130.2009 и статьи 32 ФЗ 123 [18], категория по взрывопожарной опасности – В, класс пожарной опасности по функциональному назначению – Ф 5.2, а библиотеки, книгохранилища относятся к Ф 2.1. Отопление: центральное, водяное, от газовой котельной. Внутренний противопожарный водопровод на каждом из этажей. АХОВ, ЛВЖ и газовые баллоны в здании отсутствуют. Площадь участка в границах отвода земли составляет 3000 м². Здание архива расположено на обособленной территории. Проезды имеют асфальтированное покрытие.

Вентиляция: в помещениях принудительная.

Электроснабжение: 380-220В, отключение здания целиком от электроэнергии осуществляется в электрическом щите, который расположен на первом этаже. Поэтажное отключение помещений осуществляется от электрических щитков, размещенных в коридорах на двух этажах.

Отопление объектов центральное, от газовой котельной, теплотрасса проведена к зданию подземным способом.

Организация работ.

Основные правила работы архива – нормативно-методические документы, определяющие их деятельность. В архиве рассчитано 11 мест для работы с документами, 6 мест для работы с электронным научно-справочным аппаратом и 1 место для работы с микроплёнками, 2 места работы со сканерным оборудованием.

Приоритетные задачи архива:

- подбор архивных документов;
- учет и регистрация;
- содержание, реставрация, уход за документами;

- создание научно-справочного аппарата к документам архива;
- пользование хранящихся в архиве документов;
- подготовка и передача документов, относящихся к Архивному фонду.

В архиве в дневное время суток находится 57 посетителей, в архиве при общей штатной численности 150 человек, в ночное время суток в здании архива находится два охранника.

Дежурный пост охраны расположен на 1 этаже в помещении центрального холла, куда выведена автоматическая пожарная сигнализация здания. Дежурный пост круглосуточной охраны оснащен стационарным телефоном и системой оповещения о пожаре. Все помещения оснащены сигнализацией, системами звукового оповещения и управления эвакуацией. Установки пожарной безопасности реализованы на аппаратно-программном комплексе интегрированной системы безопасности (ИСБ) «Орион».

Добровольная пожарная дружина в архиве не создана.

Выводы по 1 разделу.

В ходе выполнения работы были детально изучены функциональные особенности учреждения, обеспечение материально-технической части, нормативно-правовые, технические и проектные документы. Изучены оперативно-тактические характеристики объекта, общие сведения об объекте: въезды, выезды, расположенные здания, системы энергоснабжения, водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения, вентиляции, кондиционирования, противопожарном водоснабжении, характеристики электроснабжения.

2 Противопожарный режим, порядок содержания территории, зданий и помещений организации

Противопожарный режим – требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения пожарной безопасности (рисунок 2).

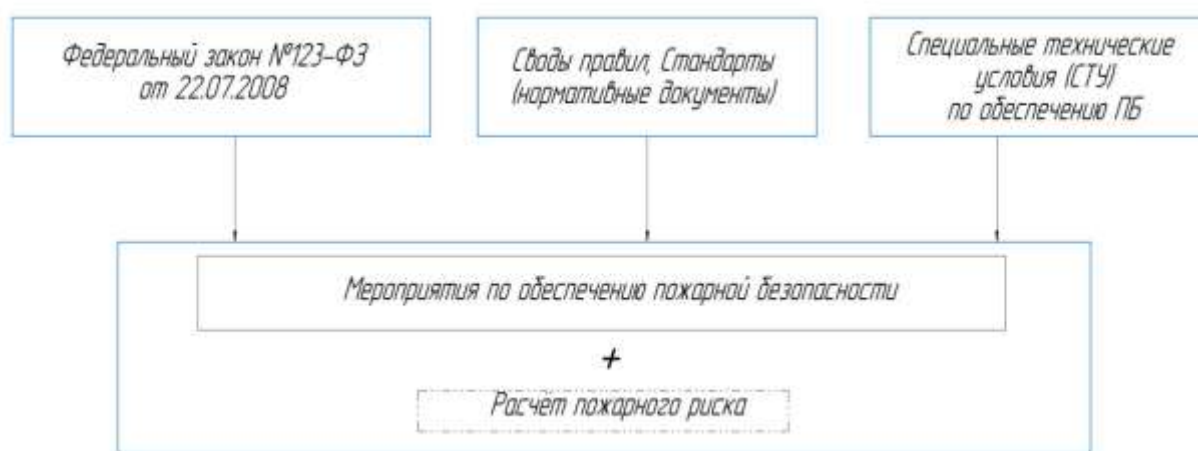


Рисунок 2 – Требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима

Противопожарный режим вводится на территории (в помещениях) организации в соответствии с распорядительными документами архива.

Организация противопожарного режима представляет собой деятельность, направленную на разработку структуры системы и организации ее функционирования. В свою очередь для создания системы противопожарного режима формируется подсистема, которая состоит из органов управления, пожарной охраны, подготовки кадров, научного обеспечения, противопожарной подготовки населения, материально-

технического и финансового обеспечения. Структура установления противопожарного режима показана на рисунке 3.

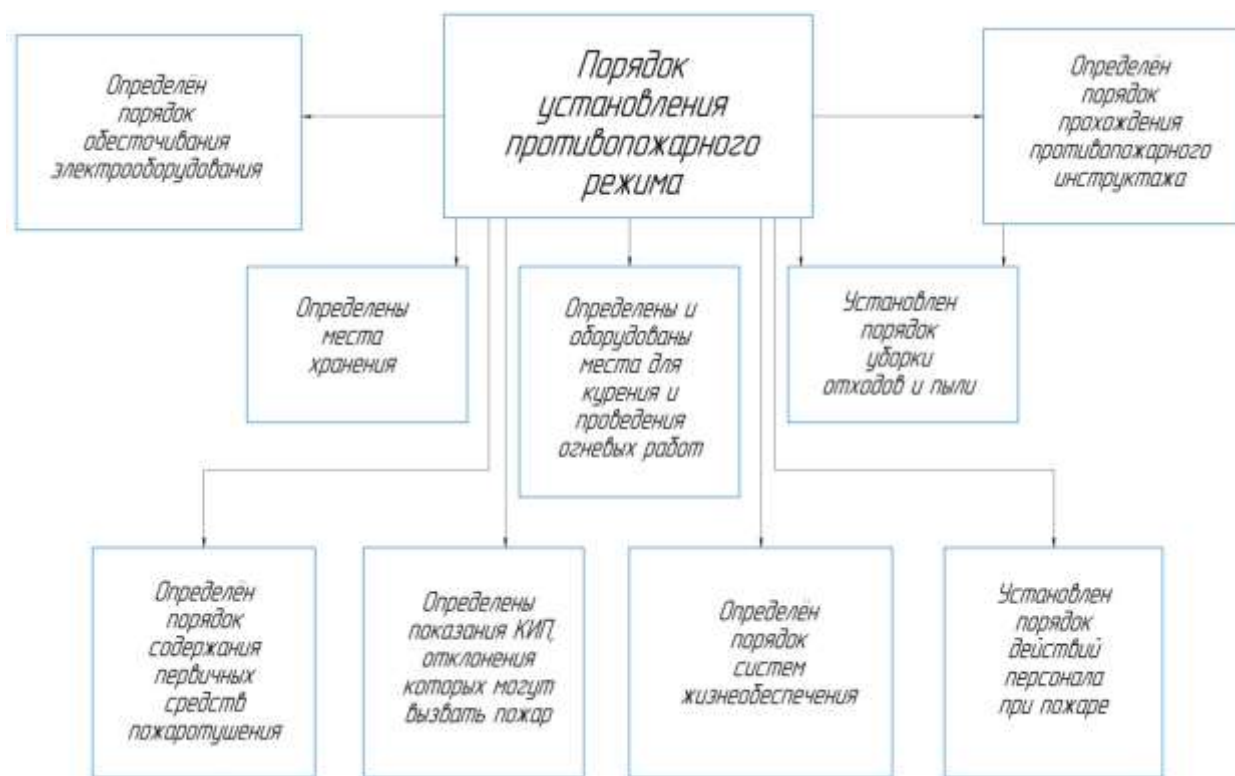


Рисунок 3 – Порядок установления противопожарного режима

Соблюдение противопожарного режима включает:

- выбор для архива здания, соответствующего требованиям пожарной безопасности;
- оборудование архива средствами противопожарной защиты;
- круглосуточное соблюдение противопожарного режима.
- оборудование и контроль за местами для курения;
- определение мест хранения документации;
- установление порядка уборки пыли;
- определение порядка обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

- регламентирование порядка осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- определение действия работников при обнаружении пожара;
- проведение ответственными за обеспечение пожарной безопасности должностными лицами плановых и внеплановых проверок по оценке противопожарного состояния и соблюдение установленного противопожарного режима в подразделениях;
- своевременное представление контрольно-измерительных приборов противопожарного оборудования и инвентаря для градуировки в органы метрологической службы;
- представление государственным инспекторам по пожарному надзору для обследования принадлежащих учреждению административно-хозяйственных зданий, сооружений, помещений в порядке, установленном законодательством РФ.

Указанные требования выполняют руководители подразделений, которые в силу служебных обязанностей владеют, пользуются, эксплуатируют здания, сооружения, помещения, участки, кабинеты, оборудование, имущество, инвентарь, имеют подчиненный состав. Руководитель учреждения при разграничении ответственности подчиненных должностных лиц убеждается, что каждый из них выполняет требования пожарной безопасности и в свою очередь, обеспечивает их соблюдение подчиненными сотрудниками на определенных участках работ.

Ответственные за пожарную безопасность помещений для приема, временного размещения, акклиматизации документов и вспомогательных работ с ними, помещения для использования документов (читальный зал, участок выдачи, участок учетно-информационных и поисковых систем), рабочие комнаты сотрудников архива и других помещений несут их должностные лица, специально назначенные приказом руководителя архива [17].

На основании правил пожарной безопасности для отдельных помещений инженер по пожарной безопасности разрабатывает конкретные инструкции о мерах пожарной безопасности с учётом физико-химических и пожароопасных свойств, хранимых материалов и технологического оборудования архива [17].

На рисунке 4 показаны условия обеспечения безопасной эвакуации людей.



Рисунок 4 – Условия обеспечения безопасной эвакуации людей

В здании архива разработаны и на видных местах размещены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, а также система (установка) оповещения людей о пожаре. В дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре разработана инструкция, определяющая действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей.

Пожарная безопасность архива обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями [17].

В рамках пожарно-профилактической работы проводится большой комплекс организационных и практических мероприятий:

- правильная эксплуатация оборудования;
- содержание в надлежащем виде зданий и территории; своевременном и грамотном проведении противопожарных инструктажей для сотрудников архива;
- организации пожарно-технических комиссий;
- издание приказов по вопросам усиления пожарной безопасности.

В архиве не реже одного раза в 6 месяцев проводятся учебные тревоги (практические тренировки) по отработке действий персонала на случай пожара.

Для обеспечения эвакуации людей должно быть:

- установлено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организовано оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения) [17].

Спасение осуществляется самостоятельно, с помощью пожарных подразделений или специально обученного персонала, в том числе с использованием спасательных средств, через эвакуационные и аварийные выходы.

Безопасная эвакуация людей из зданий, сооружений и строений 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.

В результате проведенной экспертизы основных решений по эвакуации людей из здания сделаны выводы, которые систематизируем. (Таблице А1 приложения А). В результате проведения экспертизы основных решений по эвакуации людей из здания нарушения требований пожарной безопасности не выявлены.

Порядок содержания территории и здания и помещений в архиве.

К зданию архива и водоисточникам, используемых для пожаротушения, обеспечивается свободный доступ и подъезд пожарных машин. Администраторами территории отслеживаются проезды и подъезды, которые не должны использоваться для складирования материалов, оборудования и стоянки автотранспорта.

Пожарные гидранты находятся в исправном состоянии.

Сигнальные цвета и знаки пожарной безопасности соответствуют требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. Противопожарные системы и установки (противодымная защита, средства пожарной автоматики, системы противопожарного водоснабжения и другие защитные устройства в противопожарных стенах и перекрытиях и т. п.) архива постоянно содержатся в исправном рабочем состоянии.

Электроустановки и электроприборы в помещениях, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал, переводят в обесточенный режим. Электроустановки и электротехнические изделия остаются под напряжением, если это обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

Для оперативного отключения электроэнергии в случае возникновения пожара (за исключением систем противопожарной защиты) разработан (и приведен в инструкции о мерах пожарной безопасности) порядок (очередность) обесточивания электросетей.

Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, проводятся только после обесточивания оборудования. Персонал, обслуживающий электрооборудование, обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Исходя из наличия на объекте сети электроснабжения напряжением 220В, для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается заземление металлических корпусов приборов, а также заземлены все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции.

Защитное заземление выполнено отдельным РЕ-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления установлены на негорючих поверхностях.

Применяемые архивом автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации, системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, внутреннего противопожарного водопровода и противоподымной защиты а также первичные средства пожаротушения находятся в исправном состоянии и постоянной готовности. Все архивохранилища, лабораторно-производственные, складские и служебные помещения, а также технологические установки обеспечены огнетушителями, которые должны использоваться для локализации и ликвидации небольших загораний, а также пожаров в их начальной стадии развития.

На каждом этаже размещаются не менее двух ручных огнетушителей. Огнетушители располагаются на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте 1,5 м. Размещение первичных средств пожаротушения в коридорах и проходах не препятствует безопасной эвакуации людей.

В зданиях архива и на прилегающей территории запрещено курение, за исключением мест, определенных в инструкциях о мерах пожарной безопасности. Места для курения оборудованы пепельницами из негорючих

материалов или урнами с водой и обозначены соответствующими знаками пожарной безопасности. В архивохранилищах, лабораторно-производственных, складских и служебных помещениях архива запрещено:

- применять при уборке помещений легковоспламеняющиеся и горючие жидкости;
- отогревать замерзшие водопроводные, канализационные и другие трубы открытым огнем;
- утеплять чердачные перекрытия, производить засыпку перегородок горючими материалами, а также устанавливать пустотные перегородки из горючих материалов;
- устраивать жилые помещения и допускать временное проживание граждан;
- эксплуатировать неисправные электроустановки и нагревательные приборы; использование открытого огня на территории архивных помещений.

Во всех помещениях архива вывешены таблички с надписями: «Ответственный за противопожарное состояние», «О пожаре звонить по телефону».

Эксплуатационные мероприятия в архиве включают своевременные профилактические осмотры, ремонты и испытания оборудования, исключающие возможные источники возгорания при использовании различных электрообогревателей.

Квалифицированный обслуживающий персонал архива, специализированная подрядная организация, имеющая лицензию на проведение работ, по договору выполняют:

- плановые профилактические осмотры электрооборудования и электросети;
- проверку наличия и исправности аппаратов защиты;

- проверку сопротивления изоляции кабелей и проводов, надежности соединений, защитного заземления и режима работы электродвигателей как визуально, так и с помощью приборов;
- периодическую (не реже двух раз в месяц) очистку от пыли распределительных электрощитов, электродвигателей, пускорегулирующих аппаратов, светильников и электропроводки;
- монтаж, ремонт и обслуживание, в том числе ТО и ППР указанных установок и систем
- своевременное устранение нарушений и неисправностей, которые могут привести к пожарам.

На рисунке 5 показана схема технического обслуживания систем противопожарной защиты.

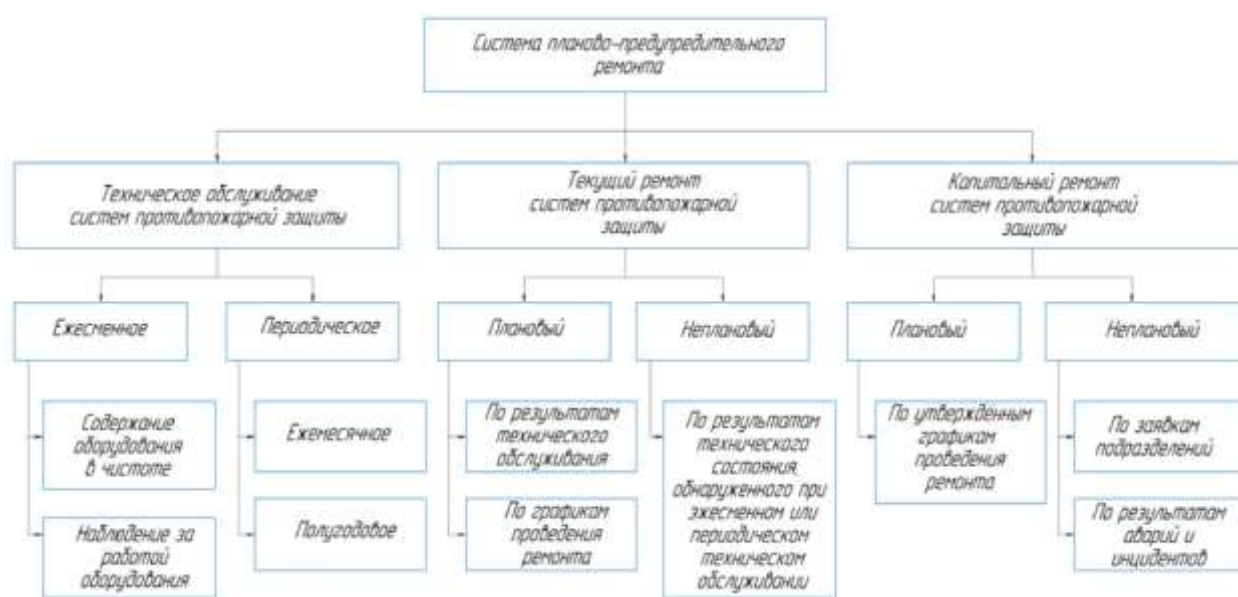


Рисунок 5 – Техническое обслуживание систем противопожарной защиты

Отдел эксплуатации электрооборудования следит за исправным состоянием силового и осветительного электрооборудования, электропроводки и электроустановок. Установки пожарной автоматики обслуживает подрядная организация. Регламентные работы по техническому

обслуживанию и планово-предупредительный ремонт электрооборудования и электросетей выполняются в соответствии с утвержденным руководителем архива годовым планом-графиком.

Результаты проведения ТО и ППР и принятые меры по устранению нарушений и неисправностей фиксируются в соответствующем журнале.

В архиве разработан план противопожарных мероприятий (таблица 1).

Таблица 1 – Мероприятия по пожарной безопасности в архиве на 2021 г.

Содержание мероприятий (работ)	Сроки выполнения работ
Изучение нормативных документов по пожарной безопасности федерального и регионального уровней	постоянно
Обновление и утверждение инструкций о мерах пожарной безопасности	январь
Обновление плана схемы эвакуации людей на случай возникновения пожара	январь
Укомплектование пожарных шкафов средствами пожаротушения, перезарядка 18 огнетушителей	июнь
Обеспечение огнезащитной пропиткой деревянных конструкций	июль
Проведение повторных инструктажей с работниками	февраль, август (1 раз в полугодие)
Проведение внепланового противопожарного инструктажа в связи с новогодними праздниками	декабрь
Освобождение эвакуационных путей от посторонних предметов, мусора	постоянно
Оформление противопожарного стенда	сентябрь
Рассмотреть на общем собрании работников учреждения вопрос о создании добровольной пожарной дружины	октябрь
Освобождение территории от обрезков древесины	ноябрь
Контроль за количеством посетителей в читальных и выставочных залах, исходя из условий обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.	в течение года

Нарушение огнезащитных покрытий (штукатурки, специальных красок, лаков, обмазок и т. п.) строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов, металлических опор оборудования немедленно устраняется. Обработанные деревянные конструкции по истечении сроков действия обработки и в случае потери

огнезащитных свойств составов обрабатываются повторно. Состояние огнезащитной обработки (пропитки) проверяется не реже двух раз в год.

Вывод по второму разделу.

Главная цель по организации противопожарного режима в архиве – сохранение жизни и здоровья сотрудников, сохранность материальных ценностей, исключение предпосылок к возгоранию и возникновению пожара.

В соответствии с законом о противопожарном режиме от 25 апреля 2012 в архиве проводится весь комплекс работ и мероприятий по обеспечению противопожарного режима, порядка содержания территории, зданий и помещений организации. Аппаратно-программный комплекс интегрированной системы безопасности (ИСБ) «Орион» за время эксплуатации проявил себя как технически надежный комплекс, обеспечивающий работу без ложных срабатываний и обеспечивающий комплексную систему обеспечения безопасности.

3 Требования к содержанию и применению установок пожарной сигнализации и пожаротушения, системы противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управление эвакуацией

Основным в области пожарной безопасности следует считать Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» [11], который определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Нормативные документы пожарной безопасности регулируются отдельными положениями и других нормативно-правовых актов. К ним относятся:

- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 01.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021) [1];
- Указ Президента РФ от 09.11.2001 № 1309 (ред. от 27.10.2011) «О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности» [20];
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (ред. от 21.05.2021) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» [2];
- Федеральный закон от 22 августа 1995 г. № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» (последняя редакция от 22.08.1995 № 151-ФЗ) [3].
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 30.04.2021) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Остальные нормативно-правовые акты принимаются во исполнение отдельных его положений, уточняют и конкретизируют базовые законоустановления на основе критериев безопасности людей, которая изображена на рисунке 6.



Рисунок 6 – Критерии безопасности людей

На федеральном уровне одним из основных нормативных документов является Постановление Правительства РФ от 21.05.2021. №1479 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», которые содержат требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения пожарной безопасности [2].

К настоящему времени приказом Росстандарта от 14 июля 2020 г. № 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается

соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»» утвержден перечень документов в области стандартизации [4].

К государственным мерам по обеспечению пожарной безопасности помимо нормативного правового регулирования относится:

- разработка и реализация мер пожарной безопасности;
- тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ;
- выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности;
- противопожарная пропаганда и обучение мерам пожарной безопасности;
- информационное обеспечение в области пожарной безопасности;
- учет пожаров и их последствий;
- установление особого противопожарного режима;
- научно-техническое обеспечение пожарной безопасности;
- подтверждение соответствия в области пожарной безопасности.

В архиве установлено газовое пожаротушение. В нем используется

Хладон 1230, который безвреден в течение длительного времени.

Газовые установки используются еще до начала эвакуации людей из помещения.

Противодымная защита зданий включает комплекс технических решений, обеспечивающих незадымляемость эвакуационных путей, отдельных помещений и зданий в целом

Предметом испытаний/исследований (оценки соответствия) систем и элементов противопожарной защиты зданий и сооружений является:

- оценка соответствия систем противопожарной защиты требованиям пожарной безопасности, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации;

- оценка соответствия систем противопожарной защиты требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, проектной и рабочей документации.

При внешнем осмотре АУПС проверяется:

- соответствие проекту установленной аппаратуры, контрольных кабелей и других составных частей установки;
- надежность крепления пожарных извещателей по месту их установки, приемных станций и пультов на панелях, в шкафах;
- состояние уплотнений дверок шкафов, крышек соединительных коробок, приемных станций и пультов; отсутствие механических повреждений аппаратуры установок;
- состояние окраски шкафов, панелей, соединительных коробок, ящиков зажимов и т.п.; отсутствие грязи и пыли;
- состояние автоматических выключателей питания, рубильников, переключателей, кнопок сигнальных лампочек на пультах и приемных станциях, световых табло, аварийных звонков, сирен;
- состояние монтажа проводов и кабелей, контактных соединений на рядах зажимов, в распределительных коробках, шкафах, на панелях;
- состояние и правильность выполнения заземлений приемной аппаратуры установок;
- наличие и правильность выполнения надписей на всей аппаратуре АПС и СОУЭ, маркировки кабелей, проводов.

При внутреннем осмотре проверяется (проводится после истечения гарантийного срока):

- состояние уплотнений кожухов, целостность кожуха и передних панелей приемной аппаратуры;
- наличие и целостность деталей, правильность их установки и надежность крепления;
- наличие пыли и посторонних предметов на деталях аппаратуры;

- состояние контактных поверхностей разъемов, штекеров, гнезд, качество паяк;
- проверка люфтов, зазоров, прогибов, натяжений и т. п. различных элементов.

При проверке электрических параметров аппаратуры выполняется измерение:

- значений напряжений питания приемных станций, концентраторов, выпрямительных блоков, извещателей;
- значений напряжения и тока в сигнальных линиях;
- электрических параметров электрических схем приемной аппаратуры и извещателей в контрольных точках по паспортным данным;
- значений сопротивления изоляции цепей питания и контроля установок;
- электрической прочности цепей питания и контроля;
- значений сопротивления лучевых линий.

При определении работоспособности АПС следует проверить:

- работоспособность электрической схемы приемных станций и пультов в дежурном режиме, имитацию сигналов «повреждение», «тревога» и «пожар». Одновременно в этих режимах составляется карта распределения потенциалов по основным узлам и элементам электрической схемы приемной аппаратуры;
- работоспособность каждого пожарного датчика;
- исправность работы выносной сигнализации (на блочном и центральном щитах управления) во всех режимах работы АПС, а также при переходе основного питания установки на резервное и обратно;
- взаимодействие элементов включения системы оповещения и других противопожарных систем с соответствующими элементами

аппаратуры пожарной сигнализации (в случае, когда пожарная сигнализация является их составной частью);

– работу установки с рабочего места оператора (дежурного).

Устранение неисправностей производится путем замены и восстановления отдельных составных частей аппаратуры (элементов, узлов, блоков) без полной ее разборки, а также выполнением регулировочных работ в кратчайшие сроки.

Эти работы производятся либо на испытательных стендах (проверка реле, отдельных плат, блоков, промежуточных устройств, отдельных видов извещателей и т. д.), либо по месту. В последнем случае электрические цепи проверяемой аппаратуры с другими устройствами должны быть разобраны.

СОУЭ должна проектироваться в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

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

Кабели, провода СОУЭ и способы их прокладки должны обеспечивать работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Управление СОУЭ должно осуществляться из помещения пожарного поста, диспетчерской или другого специального помещения, отвечающего требованиям пожарной безопасности, предъявляемым к указанным помещениям.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещением) не менее 75 д БА на расстоянии 3 м от устройства оповещения, но не более 120 д БА в любой точке защищаемого помещения.

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

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

В защищаемых помещениях, где люди находятся в шумозащитном снаряжении, а также в защищаемых помещениях с уровнем звука шума более 95 дБА, звуковые оповещатели должны дублироваться световыми оповещателями. Допускается использовать световые мигающие оповещатели.

Речевые оповещатели должны воспроизводить нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц. Уровень звука информации от речевых оповещателей должен соответствовать нормам настоящего свода правил применительно к звуковым пожарным оповещателям.

Количество звуковых и речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами настоящего свода правил.

Световые оповещатели «Выход» в зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах должны включаться на время пребывания в них людей над эвакуационными выходами:

- с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону;
- в других местах, по усмотрению проектной организации, если в соответствии с положениями настоящего свода правил в здании требуется установка световых оповещателей «Выход».

Организация, выполняющая работы по монтажу и пусконаладке КСОБ, после выполнения работ обязана заполнить Паспорт КСОБ объекта.

Объединение извещателей в зоны и режимы работы зон производится в процессе пусконаладочных работ по согласованию с администрацией объекта. Монтаж оборудования проводится в соответствии с инструкцией на оборудование. По окончании монтажных и пусконаладочных работ в составе исполнительной документации составляется акт скрытых работ и паспорт КСОБ объекта.

Работодатель должен обеспечить безопасные условия и охрану труда работников (ст. 212 ТК РФ) [19], обучать своих работников мерам пожарной безопасности (ст. 25 Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ) [11].

В качестве основных мероприятий по обеспечению противопожарного режима в архиве и территории можно предложить мероприятия, которые указаны в таблице 2.

Таблица 2 – План противопожарных мероприятий

Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Срок выполнения	Исполнители	Отметка о выполнении
1	2	3	4	5
Проведение противопожарных инструктажей	Доведения до работников основных требований пожарной безопасности	При поступлении на работу и в течение года	Специалист по пожарной безопасности	Выполнено
Контроль при проведении огневых работ	Предупреждение возникновения пожара	В течение года	Инженер по пожарной безопасности, руководители отделов	Выполнено
Организация обучения работников по ПБ	Изучение пожарно-технического минимума	Не реже 1 раза в 3 года	Подрядная организация	Выполнено

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Проведение мероприятий (тренировки, учения) по эвакуации людей, культурных и научных ценностей	Обеспечение безопасности персонала и посетителей архива	2 раза в год	Начальник отдела по пожарной безопасности	Выполнено
Организация обучения работников оказанию первой помощи пострадавшим	Улучшение условий и охраны труда, снижение уровней профессиональных рисков	II квартал -	Специалист по охране труда	Выполнено
Обеспечение работников средствами защиты органов дыхания	Защита от воздействия опасных факторов пожара	В течение года	Руководитель	Выполнено
Организация специальных мест для курения	Повышение пожарной безопасности	В течение года	Руководитель	Выполнено
Организация управлением включения режима автоматического пожаротушения	Обеспечение своевременного срабатывания пожаротушения	1 квартал 2022 года	Руководитель	В плане на 2022 год

Перевод хранилища в режим «Автоматика включена», производит диспетчер центрального пульта по команде сотрудника архива работающего непосредственно в хранилище, после завершения работы и выхода из него. Из-за человеческого фактора диспетчер центрального пульта извещается о постановке хранилища в режим автоматического пожаротушения несвоевременно.

В случае пожара тушение может быть произведено со значительной задержкой.

Предлагаю управление включением режима автоматического пожаротушения возложить на сотрудника, производящего работы в хранилище. Для этого установить считыватель у входа в хранилище, а ключ управления постановки управления «Автоматика включена», вручить сотруднику, который, покидая данное помещение, будет включать режим автоматического пожаротушения.

Выводы по 3 разделу. Содержание установок пожарной автоматики должно проводиться в соответствии требований нормативных документов, разработанных регламентных работ по проведению технического обслуживания установок в соответствии с требованиями завода изготовителя. Указанные мероприятия позволят повысить систему обеспечения пожарной безопасности за счёт безотказной и чёткой работы систем пожарной автоматики.

4 Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска

Независимая оценка пожарного риска (аудит пожарной безопасности) – одна из форм оценки соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности и проверка соблюдения организациями и гражданами правил противопожарного режима.

Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска проводится незаинтересованным в её результатах экспертом.

Оценка пожарного риска проводится в порядке, установленном Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Независимая оценка пожарного риска, в частности, включает:

- анализ документов, характеризующих пожарную опасность объекта защиты (продукции);
- обследование объекта защиты (продукции) для получения объективной информации о состоянии его пожарной безопасности, соблюдении противопожарного режима, а также для выявления рисков возникновения пожара;
- подготовку вывода о выполнении требований пожарной безопасности и соблюдении противопожарного режима либо в случае их невыполнения и (или) несоблюдения разработку мер по обеспечению выполнения условий, при которых объект защиты (продукция) будет соответствовать всем требованиям.

Аудит является официально признаваемой проверкой состояния пожарной защиты, заключение по его завершении нужно передавать в МЧС.

На рисунке 7 представлена схема оценки соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска.

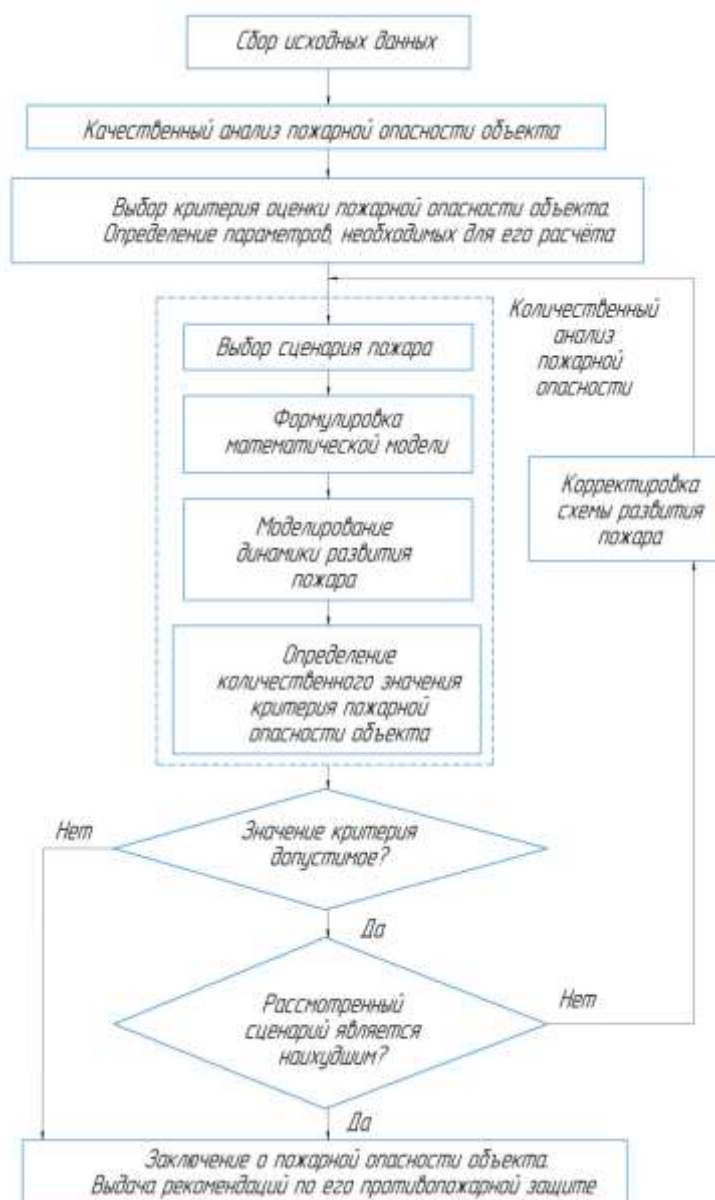


Рисунок 7 – Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска

Для проведения независимой оценки пожарного риска собственник объекта защиты заключает договор с юридическим лицом, осуществляющим деятельность в этой области. В течение 5 рабочих дней после утверждения заключения экспертная организация направит копию заключения в орган исполнительной власти или подведомственное ему госучреждение, уполномоченные на осуществление государственного пожарного надзора на проверяемом объекте.

По результатам процедуры оформляется заключение, которое подтверждает соответствие пожарным нормативам, либо свидетельствует о выявленных недостатках и замечаниях. Результаты проведения независимой оценки пожарного риска оформляются в виде соответствующего заключения, которое направят или вручат собственнику на бумажном носителе или в форме электронного документа. В этом заключении содержится вывод о выполнении требований пожарной безопасности и соблюдении противопожарного режима на объекте, а в случае их невыполнения и (или) несоблюдения – рекомендации о принятии адекватных мер.

Пожарный аудит вправе провести только организация, никак не связанная с объектом проверки (аудиторы не могут владеть проверяемым зданием на праве собственности, либо ранее выполнять какие-либо работы на нем). Экспертная организация несет ответственность за объективность и полноту выводов в заключении, а при умышленном искажении данных и документации ее могут наказать штрафом, запретить работать в сфере пожарной безопасности. Задачей эксперта является проверка мер пожарной безопасности на их соответствие нормативным значениям Закона № 123-ФЗ, фактическому состоянию пожарной опасности.

Вывод по 4 разделу: проведение независимой оценки позволяет выявить недостатки противопожарного режима.

5 Проведение проверок на объекте защиты

Основными нормативными документами, регламентирующими проведение проверок на объекте защиты подразделениями пожарного надзора являются положения Федерального закона № 294-ФЗ от 26.12.2008 (в целях защиты прав проверяемых организаций при проверках) [10].

МЧС России 24 декабря 2020 года опубликовало проект правительственного постановления о внесении изменений в постановление от 12.04.2012 № 290 «О государственном пожарном надзоре» [9].

Организация и контроль за соблюдением требований проводится органами МЧС России.

В соответствии с поправками, в постановление №290 вводится понятие «внеплановая проверка», отсутствующее в действующей его редакции [9].

При этом плановые и внеплановые проверки органов государственного пожарного надзора предполагается классифицировать на следующие разновидности: – инспекционный визит, рейдовый осмотр, выездная проверка.

Для архива, с высокой категорией риска, периодичность плановых проверок с риском – один раз в три года;

Цель проверки пожарной безопасности – соблюдение организацией утвержденные требования.

Основанием для проведения проверки является распоряжение руководителя органа пожарного надзора.

Выездную проверку вправе проводить только те инспекторы, Ф.И.О. которых указано в распоряжении. Инспекторам выдается копия распоряжения, которую они должны предъявить руководителю организации одновременно со служебными удостоверениями.

Проведение выездной проверки представлено на рисунке 8.



Рисунок 8 – Блок-схема проведения выездной проверки

Предмет плановой проверки пожарным надзором – соблюдение юридическим лицом в процессе обязательных требований пожарной безопасности (таблица 3).

Таблица 3 – Общий перечень нормативных актов

Действие (процесс)	Проводимые мероприятия
1	2
Документы по пожарной безопасности	Сертификаты, приказы о соблюдении правил пожарной безопасности, лиц ответственных за пожарную безопасность, инструкции по пожарной безопасности, акты об обработке огнезащитным составом деревянных конструкций, панелей, стеллажей, технологическую документацию, которая предусмотрена техническими регламентами, правилами противопожарного режима и другими документами по пожарной безопасности.

Продолжение таблицы 3

1	2
Планы	Планы эвакуации на всех этажах здания, в том числе соответствуют ли планы фактическому расположению: помещений, средств предупреждения, средств пожаротушения, средств связи.
Установки пожарной автоматики	Системы: пожарной автоматики, сигнализации, оповещения, пожаротушения, противодымной защиты.
Журналы	Обучения сотрудников, отработки тренировочных эвакуаций, учета огнетушителей, противопожарных инструктажей.
Пожарный водопровод	Внутренний пожарный водопровод и акт его последней проверки на водоотдачу и перекачки пожарных рукавов
Эвакуационные пути и выходы	Захламленность эвакуационных путей, выходов, подвалов, чердаков, достаточность ширины и высоты эвакуационных выходов, количество эвакуационных выходов.
Электросети и аварийное освещение	Состояние электросетей и электробезопасности, в том числе: акт замеров сопротивления изоляции и заземляющих устройств, аварийное освещение, электрические фонари у дежурного персонала, электрощитовые, скрутки в проводах и т. п.
Места для курения	На открытом воздухе: знак «Место для курения», пепельница, фонарь. В помещении: знак «Место для курения», плотно закрывающаяся дверь, пепельница, лампа освещения, огнетушитель, приточно-вытяжная вентиляция.
Место хранения и утилизация пожароопасных веществ и материалов	Места временного накопления ТБО отходов, в специально отведенных местах, с соблюдением мер пожарной безопасности в соответствии с опасностью хранящихся материалов.

Проверки проводятся не чаще, чем один раз в три года на основании разрабатываемых органами пожарного надзора ежегодных планов.

О проведении плановой проверки юридическое лицо уведомляется органом надзорной деятельности (НД) не позднее, чем в течение трех рабочих дней до начала ее проведения. Уведомить могут заказным письмом с уведомлением либо иным доступным способом.

Действия при осуществлении процедуры проведения внеплановых проверок органами государственного пожарного надзора представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Действия при осуществлении процедуры проведения внеплановых проверок органами государственного пожарного надзора

Действие (процесс)	Ответственный за процесс	Исполнитель процесса	Документы на входе	Документы на выходе
Издание распоряжения о проведении проверки	Руководитель ОНД	Руководитель ОНД	Регламент	Распоряжение о проведение проверок
Уведомление о проведении проверки	Руководитель ОНД	Должностные лицо надзорной деятельности, указанное в распоряжении	Распоряжение о проведение проверок	Распоряжение о проведение проверок
Проведение внеплановой проверки	Руководитель ОНД	Должностные лицо надзорной деятельности, указанное в распоряжении	Распоряжение о проведение проверок	Справка (акт)
Решение о прекращении проверки	Руководитель ОНД	Должностные лицо надзорной деятельности, указанное в распоряжении	Распоряжение	Распоряжение

Внеплановую проверку в архиве назначают при истекшем сроке исполнения предписания об устранении нарушений, выданного ранее органом НД, при поступлении жалоб от граждан, юридических лиц или СМИ, на основании поручения Президента РФ или Правительства РФ, по требованию прокурора, если изменился класс функциональной пожароопасности объекта, когда на территории действует особый противопожарный режим

Внеплановая проверка МЧС по пожарной безопасности проводится не больше 20 рабочих дней; продление таких проверок не предусмотрено. Общий срок проверки для объектов, относящихся к определенным

категориям риска, может быть сокращен (ст. 13 закона № 294-ФЗ, Постановление Правительства № 806 от 17.08.2016) [10].

Внеплановые проверки МЧС должны проводиться только после обязательного уведомления органом НД руководства проверяемой организации за 24 часа до начала проверки. Уведомление осуществляется любым доступным способом – такое требование указано в п. 16 ст. 10 закона № 294-ФЗ. Исключением является ситуация, когда проверка проводится на основании сведений и жалоб от физических лиц о возможном причинении вреда жизни, здоровью людей, животным, культурным памятникам и т.д. – предупреждение проверяемых в таком случае не требуется [10].

Должностные лица органов федерального государственного пожарного надзора МЧС РФ по результатам проведения проверки каждого объекта защиты в российской федерации кроме акта проверки обязаны составлять акт обследования и заключение о соответствии (несоответствии) этого объекта защиты требованиям пожарной безопасности, где указываются невыполненные меры пожарной безопасности. Акт проверки вручает руководителю или иному представителю компании под расписку об ознакомлении или об отказе в ознакомлении.

По итогам проверки начальнику объекта вручается предписание, которое вступает в силу независимо от того, согласен он с тем, что в нем написано или нет, подпишет он его или нет. В случае, если он не согласен с предложениями и замечаниями инспектора или с наложенными взысканиями, то имеет право обжаловать предписание в 10-дневный срок у начальника пожарной части, обратившись напрямую или написав жалобу.

Выводы по 5 разделу. Условием эффективного обеспечения пожарной безопасности является соблюдение требований нормативных документов по пожарной безопасности. В связи с этим организация и осуществление мероприятий по контролю за соблюдением требований пожарной безопасности требует значительного внимания со стороны надзорных органов МЧС России.

6 Разработка регламентированной процедуры по охране труда

Основные документы, регламентирующие организацию обучения и проверку знаний по охране труда:

- ст. 225 «Трудового кодекса РФ» [19];
- «Порядок обучения охране труда и проверки знаний, требований охраны труда работников организаций» (Приложение к Постановлению Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003г. №1/29) [6];
- Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию» [15].

Мероприятия по обеспечению безопасности в организации реализованы в 5 сферах: охрана труда, безопасность в чрезвычайных ситуациях, пожарная безопасность, промышленная безопасность, экологическая безопасность.

В соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты» архивариус должен быть обеспечен костюмом х/б или костюмом из смешанных тканей.

Постоянный контроль состояния условий и охраны труда на рабочих местах является одним из основных управленческих принципов обеспечения безопасности труда и действенным средством предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Контроль в сфере охраны труда в архиве осуществляется за:

- соблюдением работниками требований законов и иных нормативных правовых актов об охране труда Российской Федерации и соответствующего субъекта Российской Федерации,

коллективного договора, соглашения по охране труда, других локальных нормативных правовых актов организации;

- обеспечением и правильным применением средств индивидуальной и коллективной защиты;
- соблюдением порядка расследования и учета несчастных случаев на производстве;
- выполнением мероприятий, предусмотренных программами, планами по улучшению условий и труда, разделом коллективного договора, касающимся вопросов охраны труда, соглашением по охране труда;
- принятием мер по устранению причин, вызвавших несчастный случай на производстве, выполнением предписаний органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, других мероприятий по созданию безопасных условий труда;
- наличием в подразделениях инструкций по охране труда для работников согласно перечню профессий и видов работ, на которые должны быть разработаны инструкции по охране труда, своевременным их пересмотром;
- проведением специальной оценки условий труда и подготовкой к сертификации работ по охране труда;
- эффективностью работы аспирационных и вентиляционных систем, состоянием предохранительных приспособлений и защитных устройств;
- своевременным обучением охране труда, проверки знаний требований охраны труда и всех видов инструктажа по охране труда;
- организацией хранения, выдачи, стирки, химической чистки, сушки, обеспыливания, обезжиривания и ремонта специальной

одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной и коллективной защиты;

- санитарно-гигиеническим состоянием производственных и вспомогательных помещений и организацией рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда;
- правильным расходованием в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда.

Выводы из анализа эффективности системы управления охраной труда руководством фиксируются и доводятся до ответственных за конкретные элементы системы управления охраной труда для принятия соответствующих мер, комиссии по охране труда, работников (рисунок 9).



Рисунок 9 – Порядок планирования и разработки ежегодного плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда

Процедура по охране труда в части разработки инструкции и проведению вводного инструктажа изображена на рисунке 10.

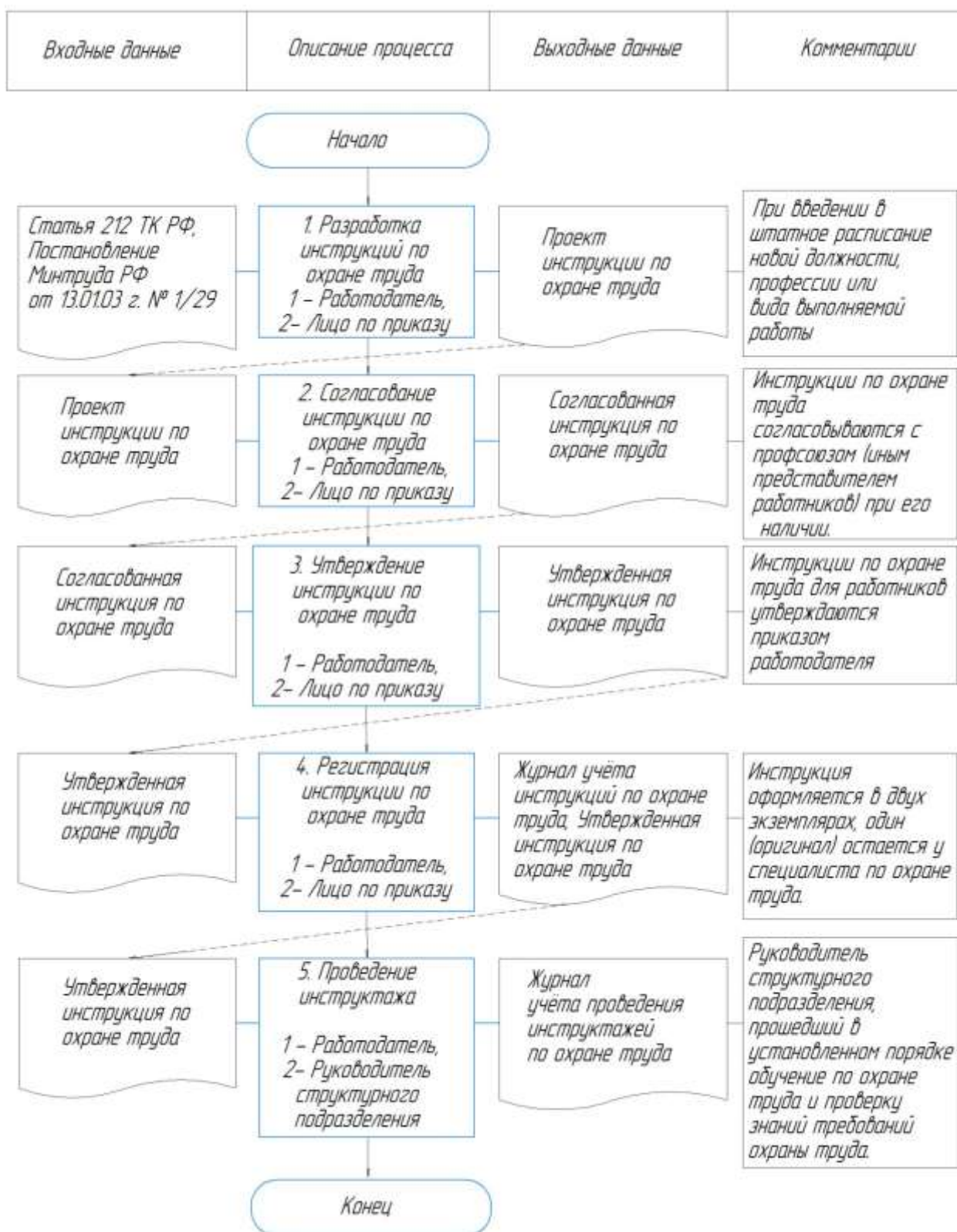


Рисунок 10 – Регламентированная процедура по охране труда

Полный перечень организационных и технических мер в области охраны труда содержится в приказе 181н [7].

План является приложением к коллективному договору, составляется на календарный год и утверждается руководителем организации. План мероприятий по ОТ согласовывается с финансово-экономической службой и утверждается у руководителя архива [5].

Вывод по 6 разделу. Разработка регламентированной процедуры по охране труда поможет в оценке результатов деятельности в сфере охраны труда. Ее проводят для уточнения текущего состояния работ в этой области, их эффективности, а также применения новых методов.

Совершенствование мероприятий по охране труда в результате анализа в архиве направлены на минимизацию имеющихся опасных и вредных факторов, таких как недостаточное освещение, запыленность, химические факторы, малоподвижный рабочий процесс. С улучшением условий труда уменьшается утомление, количество несчастных случаев, профессиональных заболеваний работников, что, в конечном счете, приводит к повышению производительности труда.

7 Разработка регламентированной процедуры по охране окружающей среды и экологической безопасности

Экологическая безопасность – это комплекс мер, направленных на предотвращение или минимизацию вреда окружающей среде от деятельности предприятия (рисунок 11).



Рисунок 11 – Структура анализа экологического менеджмента

Основные мероприятия по обеспечению экологической безопасности:

- проведение мероприятий по исполнению международных (международный стандарт iso 14001) и национальных законов по защите окружающей среды;
- соблюдение норм выбросов вредных элементов;
- оснащение оборудования специальными установками для улавливания вредных элементов, пыли;

- организация бесперебойной работы этих установок;
- уменьшение токсичности выбросов;
- организация мероприятий по борьбе с выбросами, излучениями;
- обеспечение рационального использования ресурсов;
- поддержание исправности трубопроводов;
- предупреждение возгорания [8].

Благодаря плановому экологическому менеджменту, в архиве выполняются все условия в соответствии с требованиями законодательства.

В архиве приказом назначается работник, который будет отвечать за охрану окружающей среды и экологическую безопасность. Специалист должен быть обучен в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Экологические документы предприятия отражают всю деятельность по обеспечению экологической безопасности и охране окружающей среды.

В архиве ведется учет образования и движения отходов. Утилизируемые отходы сортируются при их хранении и вывозе. Не смешиваются твердые коммунальные отходы с отходами оргтехники. ТБО отправляют на полигоны для их дальнейшего захоронения и переработки. Отходы оргтехники утилизируются по договору специальными организациями. При вывозе отходов на утилизацию оформляется акт выполненных работ.

Заполняется журнал по установленной форме. Раз в год архив сдает отчет по форме 2-ТП (отходы). На каждый вид отхода составляется паспорт отхода согласно федеральному классификатору отходов.

Бумажные отходы должны подвергаться вторичной переработке, так как они являются вторичными материальными ресурсами.

Согласно ГОСТ Р 56062-2014 [12] при осуществлении производственного экологического контроля за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики, в частности – система водопотребления и водоотведения.

Регламентированная процедура анализа системы экологического менеджмента со стороны руководства представлена в рисунке 12.

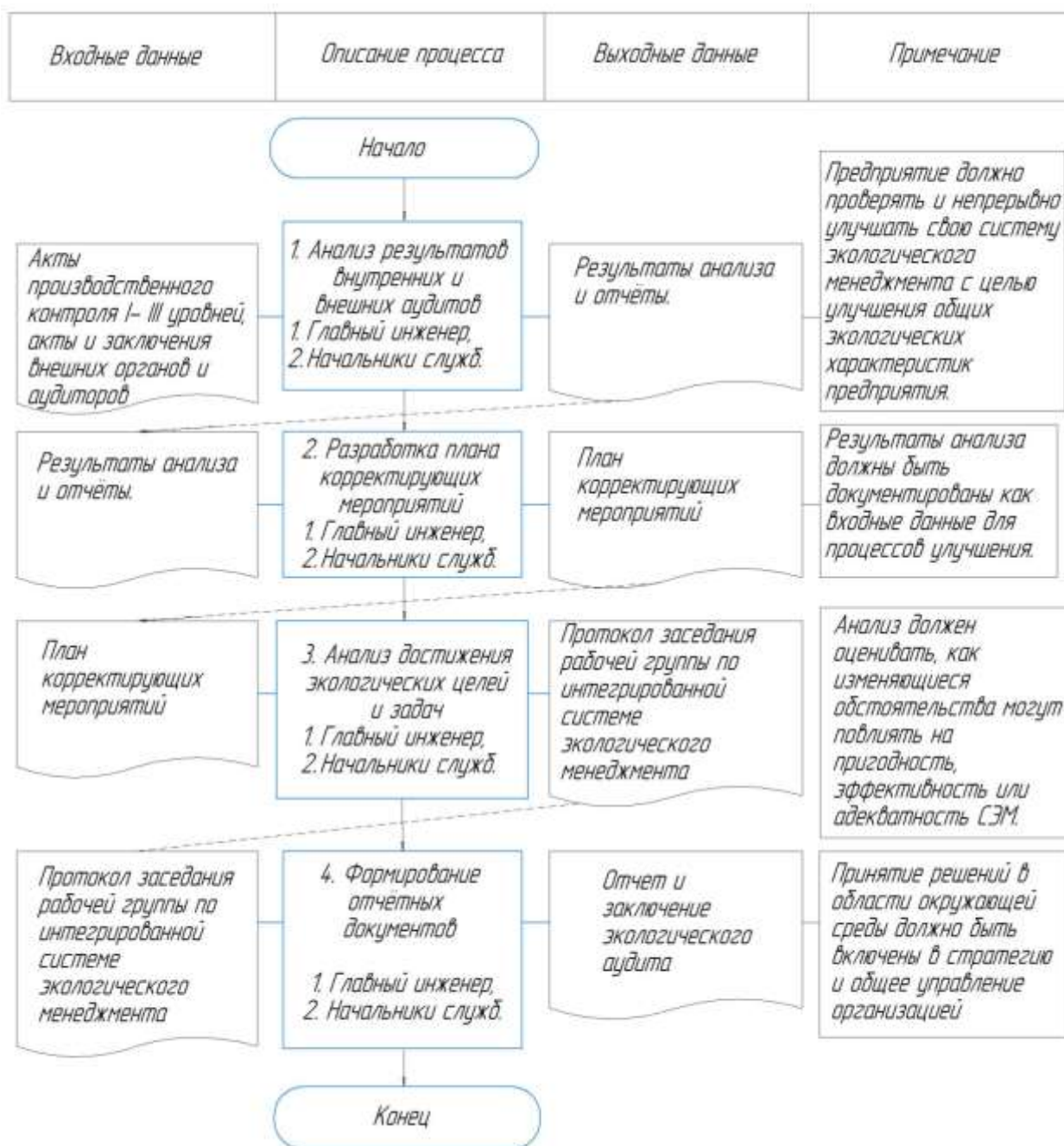


Рисунок 12 – Регламентированная процедура анализа системы экологического менеджмента со стороны руководства

Специалист по охране окружающей среды при организации мероприятий в архиве составляет перечень мероприятий и согласовывает их с руководителем архива (таблица 5).

Таблица 5 – Действия специалиста по охране окружающей среды при организации мероприятий в архиве

Мероприятие	Действия специалиста в архиве по охране окружающей среды
Назначение ответственных и проведение инструктажей	Обозначение границы ответственности
Порядок в отчетности	Отчетность о работе
Сбор информации о потребленной воде	Систематизация информации
Ежедневные инспекционные проверки в организации	Указание недостатков, требование исправления
В случае нарушения: – не соблюдение отдельного сбора отходов: – рубка деревьев, – разливание масла.	Составление акта о нарушении, докладной записки
Внедрение системы актов-предписаний в рамках производственного экологического контроля	Отслеживание за датами (разрешения должны быть действующими, непросроченными)
Разработка документов и инструкций	Отслеживание актуальной законодательной базы
Посещение семинаров, обучение, повышение квалификации	Проведение семинаров для своих сотрудников

Предлагаемые мероприятия снижения антропогенного воздействия на окружающую среду:

- разработка документированных процедур согласно ИСО 14001;
- заключение договора с организацией, лицензированной на вывоз и утилизацию отходов;
- организация мест временного складирования [8].

Вывод по 6 разделу. Проведенные мероприятия привели к уменьшению выбросов загрязняющих веществ, изменению деятельности в области обращения отходов – снижению расходов и уменьшению платежей за негативное воздействие на окружающую среду, рациональное использование энергоресурсов: снижение потребления тепла и воды.

8 Чрезвычайные и аварийные ситуации, связанные с нарушением противопожарного режима и меры по их предупреждению

За последние несколько лет благодаря усилиям сотрудников отдела пожарной безопасности пожаров на территории здания не было.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах архивов являются пожары и взрывы (рисунок 13).

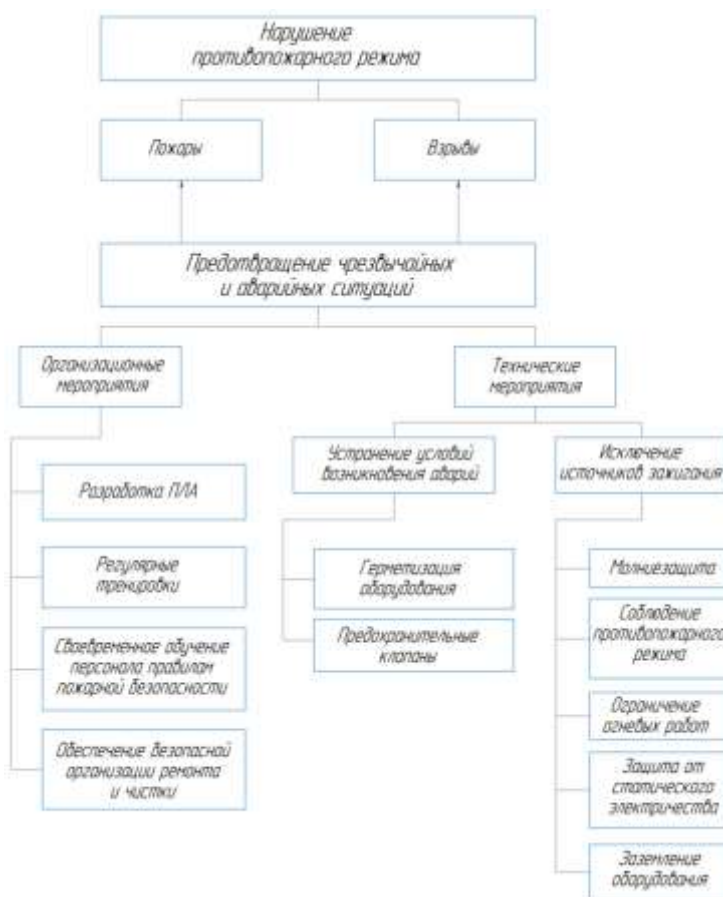


Рисунок 13 – Чрезвычайные и аварийные ситуации, связанные с нарушением противопожарного режима

В случае возникновения ЧС проводится экстренная (безотлагательная) эвакуация населения. Решение принимает руководитель учреждения либо

руководители работ по ликвидации ЧС. Персонал для предотвращения пожаров и взрывов действует в соответствии с установленными на них правилами пожарной безопасности, нормами ТБ и ОТ, технологическими инструкциями.

Меры по предупреждению чрезвычайных ситуаций на исследуемом объекте.

В качестве мероприятий с сотрудниками по предотвращению чрезвычайных и аварийных ситуаций проводятся:

- инструктажи, обучение сотрудников с отрывом или без отрыва от работы,
- тренировочные эвакуации в экстренной ситуации;
- практическое занятие: пользование первичными средствами пожаротушения, первичная доврачебная помощь;
- повторный противопожарный инструктаж на рабочем месте;
- практические занятия (учебная тренировка) по эвакуации работников и посетителей в случае возникновения пожара.
- внеплановый инструктаж в связи с проведением массовых мероприятий;
- целевой противопожарный инструктаж в связи с проведением огневых работ;
- тренировочное оповещение сотрудников архива путем включения сигнала «Внимание всем!»;
- контроль соблюдения противопожарного режима в организации.

С сотрудниками архивных служб дважды в год проводятся учебные занятия.

Разработана схема эвакуации из помещений архива.

Расчет эвакуации из помещений архива проводился для условий, что на путях эвакуации плотность потоков равномерна и достигает максимальных значений.

Согласно ГОСТ 12.1.004–91 (приложение 2, п. 2.4) [16], общее время эвакуации людей рассчитывается по формуле 1:

$$t_p = t_{н.э.} + t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_i \quad (1)$$

где $t_{н.э.}$ – время задержки начала эвакуации, мин;

Безопасная своевременная эвакуация людей из здания при пожаре будет обеспечена, если интервал времени от начала пожара до завершения процесса эвакуации людей не превышает минимального времени эвакуации людей при пожаре, которое должно быть по нормативным документам по пожарной безопасности (таблица 6).

Таблица 6 – Значения времени движения людей к эвакуационным выходам

Сценарий	Выход 1	Выход 2	Выход 3	Выход 4
Сценарий 1	98 с	117 с	117 с	128 с

Количество выходов на этаже – 2. Количество человек на этаже – 57 человек.

Расчетное время эвакуации людей из здания архива определяется по математической модели индивидуально-поточного движения людей.

$$P_{э, i} = \begin{cases} 0,999 \times \frac{0,8 \times t_{бл} - t_p}{t_{нэ}} \\ 0,999, \text{ если } t_p + t_{нэ} \leq 0,8 \times t_{бл} \text{ и } t_{ск} \leq 6 \text{ мин} \\ 0,000, \text{ если } t_p \geq 0,8 \times t_{бл} \text{ или } t_{ск} > 6 \text{ мин} \end{cases} \quad (2)$$

где t_p – расчетное время эвакуации людей, мин;

$t_{нэ}$ – время начала эвакуации (интервал времени от возникновения пожара до начала эвакуации людей), мин;

$T_{\text{бл}}$ – время от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них ОФП, имеющих предельно допустимые для людей значения (время блокирования путей эвакуации), мин;

U – время существования скоплений людей на участках пути (плотность людского потока на путях эвакуации превышает значение $0,5 \text{ м}^2/\text{м}^2$).

Результаты определения расчетного времени эвакуации и времени блокирования эвакуационных путей (с учетом коэффициента безопасности) приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Значения времени движения людей к эвакуационным выходам

Выход	Время блокирования путей эвакуации ($0.8 \cdot t_{\text{бл}}$), с	Время начала эвакуации $t_{\text{нэ}}$, с	Расчетное время $t_p + t_{\text{нэ}}$, с	Вывод
1	> 500	180	98	Безопасно
2	> 500	180	117	Безопасно
3	> 500	180	117	Безопасно
4	> 500	180	128	Безопасно

Приведенные в таблице 8 результаты показывают, что своевременность и беспрепятственность эвакуации обеспечивается ($t_{\text{эв}} > t_{\text{бл}}$) при соблюдении обязательных требований пожарной безопасности, установленных ФЗ-123 и ФЗ-382 в части объемно-планировочных, конструктивных, инженерных и организационно-технических решений.

Вывод по 8 разделу. Разработка порядка действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, связанных с нарушением противопожарного режима и меры по их предупреждению организации и анализ пожарной безопасности в архиве позволяет обеспечить быструю эвакуацию людей из здания и запустить систему остановки процесса ЧС.

9 Оценка затрат на введение противопожарного режима на предприятии

Эффективность противопожарного мероприятия определяется на основе сопоставления притоков и оттоков денежных средств, связанных с реализацией принимаемого решения по обеспечению пожарной безопасности.

Оттоком денежных средств являются затраты, связанные с выполнением противопожарного мероприятия.

Если экономический эффект от использования противопожарного мероприятия положителен, решение является эффективным (при данной норме дисконта) и может рассматриваться вопрос о его принятии. Если при решении будет получено отрицательное значение, проект неэффективен.

План введения противопожарного режима на предприятии представлен в таблице 8.

Таблица 8 – План введения противопожарного режима на предприятии

Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Срок выполнения	Исполнители	Отметка о выполнении
1	2	3	4	5
Проведение противопожарных инструктажей	Доведения до работников основных требований пожарной безопасности	При поступлении на работу и в течение года	Специалист по пожарной безопасности	Выполнено
Контроль при проведении огневых работ	Предупреждение возникновения пожара	В течение года	Инженер по пожарной безопасности, руководители отделов	Выполнено
Организация обучения работников по ПБ	Изучение пожарно-технического минимума	Не реже 1 раза в 3 года	Подрядная организация	Выполнено

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5
Проведение мероприятий (тренировки, учения) по эвакуации людей, культурных и научных ценностей	Обеспечение безопасности персонала и посетителей архива	2 раза в год	Начальник отдела по пожарной безопасности	Выполнено
Организация обучения работников оказанию первой помощи пострадавшим	Улучшение условий и охраны труда, снижение уровней профессиональных рисков	II квартал -	Специалист по охране труда	Выполнено
Обеспечение работников средствами защиты органов дыхания	Защита от воздействия опасных факторов пожара	В течение года	Руководитель	Выполнено
Организация специальных мест для курения	Повышение пожарной безопасности	В течение года	Руководитель	Выполнено
Организация управлением включения режима автоматического пожаротушения	Обеспечение своевременного срабатывания пожаротушения	1 квартал 2022 года	Руководитель	В плане на 2022 год
Проведение ответственными за обеспечение пожарной безопасности должностными лицами плановых и внеплановых проверок по оценке противопожарного состояния и соблюдение установленного противопожарного режима в подразделениях	Повышение пожарной безопасности	В течение года	Руководитель	

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5
Оборудование архива средствами противопожарной защиты	Повышение пожарной безопасности	3 квартал 2022 года	Руководитель	Выполнено
Представление контрольно-измерительных приборов противопожарного оборудования для градуировки	Повышение пожарной безопасности	В течение года	Руководитель	Выполнено

Федеральным законом «О пожарной безопасности» определено, что обеспечение пожарной безопасности является одной из важнейших функций государства. В статье 1 данного Закона пожарная безопасность определяется как состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров [11].

В соответствии со ст. 37 ФЗ «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21.12.1994 года осуществление непосредственного руководства системой пожарной безопасности возложено на руководителей организаций, которые несут ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности [11].

Согласно ст. 38 ФЗ «О пожарной безопасности» 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 и распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций [11].

Несоблюдение обязательных требований нормативных документов в области пожарной безопасности может повлечь применение норм Кодекса об административных правонарушениях [1].

Так как на территории предприятия вводится особый противопожарный режим, то и административная ответственность организации и ее руководителя в виде наложение административного штрафа будет определяться частью 2 статьи 20.4 КоАП РФ [1].

Нарушение требований пожарной безопасности, за исключением случаев, предусмотренных статьями 8.32 и 11.16 настоящего Кодекса и частями 6, 6.1 и 7 настоящей статьи в условиях особого противопожарного режима влекут наложение административного штрафа:

- на должностных лиц (руководитель и лицо, ответственное за пожарную безопасность объекта) – 15000-30000 руб.
- на юридическое лицо – 200000-400000 руб. [1].

Соответственно, затраты на штрафные санкции к должностным лицам оставят в сумме на руководителя и лица, ответственного за пожарную безопасность объекта 30000-60000 руб.

Эффективность выполнения противопожарных мероприятий можно вычислить, как годовой экономический эффект. В этом случае годовой экономический эффект может определяться как разность приведенных затрат по вариантам:

$$\mathcal{E} = \Pi_1 - \Pi_2 \quad (3)$$

где Π_1 – приведенные затраты на штрафные санкции, руб.

Π_2 – приведенные затраты на противопожарные мероприятия, руб.

$$\Pi_1 = \Pi_p + \Pi_o \quad (4)$$

где Π_p – приведенные затраты на штрафные санкции к должностным лицам, руб.

Π_o – приведенные затраты на штрафные санкции к юридическому лицу, руб.

Стоимость выполнения предложенного плана введения противопожарного режима на предприятии представлена в таблице 9.

Таблица 9 – Стоимость выполнения предложенного плана введения противопожарного режима на предприятии

Виды работ	Сумма затрат, руб.
Организация обучения работников по ПБ	10000
Организация специальных мест для курения	10000
Обеспечение работников средствами защиты органов дыхания	150000
Организация управлением включения режима автоматического пожаротушения	10000
Оборудование архива средствами противопожарной защиты	20000
Представление контрольно-измерительных приборов противопожарного оборудования и инвентаря для градуировки в органы метрологической службы	10000
Итого:	210000

Экономический эффект от выполнения противопожарных мероприятий будет следующий:

$$П_1 = 60000 + 400000 = 460000 \text{ руб.}$$

$$\mathcal{E} = 460000 - 210000 = 250000 \text{ руб.}$$

Вывод: выполнение плана введения противопожарного режима на предприятии является экономически выгодным. Своевременно реализованные меры пожарной безопасности могут также сберечь дорогостоящее имущество, не допустить простоя в рабочем процессе, не допустить расходы на штрафы, избежать последствий, связанных с гибелью людей, что может привести к уголовной ответственности.

Заключение

Соблюдение противопожарных режима, а также полная готовность способствует уменьшению возникновения аварий и пожаров. На основе проведенного анализа были предложены мероприятия по организации обеспечения противопожарного режима в Центральном государственном архиве. Октябрьской революции и социалистического строительства Ленинграда.

Пожарная безопасность – это основа сохранения жизни и здоровья обучающихся, сотрудников и персонала учреждения, а также сохранности материальных ценностей и имущества учреждения. Пожарная безопасность в архиве должна строго соблюдаться всеми сотрудниками, руководителями и обслуживающим персоналом.

Противопожарное состояние учреждения отвечает установленным требованиям пожарной безопасности. Учреждение укомплектовано первичными средствами пожаротушения - огнетушителями. Регулярно проводятся учебные эвакуации сотрудников.

В ходе анализа были рассмотрены характеристика объекта, в которой указываются расположение, деятельность, предоставляемые услуги и виды выполняемых работ, технологический процесс, структура охраны труда, антропогенное воздействие на окружающую среду. Кроме того были изучены порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны для тушения пожаров и организация надзорной деятельности за обеспечением противопожарного режима объекта.

Проанализировав систему противопожарной защиты объекта, рассмотрев все плюсы и минусы данной системы, были предложены мероприятия по совершенствованию системы противопожарного режима.

В следствии проведенной и проводимой работы в направлении противопожарного режима в здании и на территории учреждения не

произошло ни одного чрезвычайного происшествия, связанного с возгоранием.

Главная цель по организации системы обеспечения противопожарного режима в организации – сохранение жизни и здоровья сотрудников, исключения предпосылок к возгоранию и возникновению пожара.

Повышение эффективности функционирования пожарной охраны – одна из задач экономической науки. В связи с этим следует отметить, что не перестает быть актуальной проблема совершенствования методов подхода к экономической оценке эффективности инженерно-технических решений в области пожарной безопасности. В частности, требованием времени является разработка методов определения социально-экономического эффекта.

Обеспечение пожарной безопасности в архивохранилищах является одной из главных задач для руководителей предприятий, т.к. разработка новых технологических процессов, изменения в технологии производства нередко сопровождаются повышением их пожарной опасности. Поэтому тема данной работы достаточно актуальна на сегодняшний день.

Список используемых источников

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 01.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/17704> (дата обращения: 02.05.2021).

2. Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Постановление правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_363263 (дата обращения: 13.05.2021).

3. Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 22 августа 1995 г. № 151-ФЗ (последняя редакция от 22.08.1995 № 151-ФЗ). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/8246> (дата обращения: 13.05.2021).

4. Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [Электронный ресурс]: Приказ Росстандарта от 14 июля 2020 г. № 1190. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357301 (дата обращения: 18.05.2021).

5. Об утверждении Правил финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами [Электронный ресурс] : Приказ Минтруда России от 10.12.2012 № 580н (ред. от 20.02.2014). URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/2073> (дата обращения: 18.05.2021).

6. Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций (с изменениями на 30 ноября 2016 года) [Электронный ресурс]: Постановление Министерства труда и социального развития РФ и Минобразования России от 13.01.2003 № 1/29. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40987 (дата обращения: 23.04.2021).

7. Об утверждении типового перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков [Электронный ресурс] : Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 01.03.2012 г. №181н. URL: <https://mintrud.sakha.gov.ru/prikaz-ministerstva-zdravoohranenija-i-sotsialnogo-razvitija-rf-ot-01032012-g-181n> (дата обращения: 23.05.2021).

8. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/17718> (дата обращения: 18.05.2021).

9. О государственном пожарном надзоре [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 12.04.2012 г. № 290. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_128492/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (дата обращения: 25.05.2021).

10. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ (ред. от 11.06.2021). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/28698> (дата обращения: 13.05.2021).

11. О пожарной безопасности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438 (дата обращения: 13.05.2021).

12. Производственный экологический контроль. Общие положения [Электронный ресурс] : ГОСТ Р 56062-2014. URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/57562/> (дата обращения: 20.07.2021).

13. Санкт-Петербургское государственное казенное учреждение «Центральный государственный архив историко-политических документов Санкт-Петербурга» (ЦГАИПД СПб) -Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] URL: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/archiv_kom/podvedomstvennye-uchrezhdeniya/centralnyj-gosudarstvennyj-arhiv-istoriko-politicheskikh-dokumentov-spb/ (дата обращения: 07.11.2021).

14. Свод правил определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности [Электронный ресурс]: СП 12.13130.2009 URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200071156> (дата обращения: 11.07.2021).

15. Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию [Электронный ресурс] : ГОСТ Р 12.0.007-2009. <https://internet-law.ru/gosts/gost/48361/> (дата обращения: 11.07.2021 г.).

16. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования [Электронный ресурс] : ГОСТ 12.1.004–91. URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/3254/> (дата обращения: 10.06.2021).

17. Специальные правила пожарной безопасности государственных и муниципальных архивов Российской Федерации | Федеральное архивное агентство [Электронный ресурс] URL: <https://archives.gov.ru/documents/rules/fire-rules.shtml> (дата обращения: 07.11.2021).

18. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_78699 (дата обращения: 13.05.2021).

19. Трудовой кодекс Российской Федерации (с изменениями на 5 мая 2021 года) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683 (дата обращения: 23.04.2021).

20. Чумаков Михаил Вячеславович, Пустовалова Ирина Николаевна. Правовые аспекты обеспечения противопожарного режима на объектах социально-культурного назначения // Современные проблемы гражданской защиты. 2019. №4 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovyye-aspekty-obespecheniya-protivopozharnogo-rezhima-na-obektah-sotsialno-kulturnogo-naznacheniya> (дата обращения: 12.11.2021).

Приложение А

Экспертиза основных решений по эвакуации людей из здания

Таблица А.1 – Экспертиза основных решений по эвакуации людей из здания

Что проверяется	Предусмотрено в проекте	Требуется по нормам	Ссылка на нормы	Вывод
Ширина лестничных маршей	Лестничные марши шириной не менее 1,2 м	Ширина марша лестницы, предназначенной для эвакуации людей, в том числе, расположенной в лестничной клетке, должна быть не меньше расчетной или не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на нее, но, как правило, не менее 0,9 м.	СНиП 21-01.97 п. 6.29.	Соответствует
Ширина эвакуационного выхода	Ширина эвакуационного выхода из лестничной клетки 2,9 м	Ширина наружных дверей лестничных клеток и дверей из лестничных клеток в вестибюль должна быть не меньше расчетной или ширины марша лестницы	СНиП 21-01.97 п. 6.16.	Соответствует
Ширина дверей главного эвакуационного выхода	Ширина дверей 1,6 м	Высота эвакуационных выходов в свету должна быть не менее 1,9 м, ширина не менее: 1,2 м	СНиП 21-01.97 п. 6.16	Соответствует классов функциональной пожарной опасности, за исключением класса Ф 1.3, -

Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы А.1

		- из помещений класса Ф 1.1 при числе эвакуирующихся более 15 чел., из помещений и зданий других		более 50 чел.; 0,8 м - во всех остальных случаях.
Расстояние по путям эвакуации	Согласно чертежам, не более 54 м	Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений (кроме уборных, умывальных, курительных и других обслуживающих помещений без постоянного пребывания людей) до выхода наружу или на лестничную клетку должно быть не более 60 м.	СП 1.13130.200 9 п.8.3.3	Соответствует
Количество эвакуационных выходов	Из помещений каждого этажа	Не менее двух эвакуационных выходов должны иметь этажи зданий класса: Ф 1.1; Ф 1.2; Ф 2.1; Ф 2.2; Ф 3; Ф 4.	СНиП 21-01.97 п. 6.13	Соответствует
Освещение лестничных клеток	Естественное освещение через проемы в наружных стенах	Лестничные клетки, за исключением лестничных клеток типа Л 2, как правило, должны иметь световые проемы площадью не менее 1,2 м ² в наружных стенах	СНиП 21-01.97 п. 6.35	Соответствует