

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Политехнический институт
Факультет «Механико-технологический»
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

Рецензент, _____
_____/_____/_____
« ____ » _____ 2019 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой БЖД
_____/А.И. Сидоров/
« ____ » _____ 2019 г.

Системный поиск нормативно-правовых документов
в области пожарной безопасности по ключевым фразам

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)
ЮУрГУ – 20.04.01.2019.241 ВКР МД

Научный руководитель,
доцент
_____/С.И. Боровик/
« ____ » _____ 2019 г.

Автор диссертации
Студент группы П-267
_____/Д.А. Калинина/

« ____ » _____ 2019 г.
Нормоконтролер, доцент
_____/Г.А. Полунин/
« ____ » _____ 2019 г.

Челябинск 2019

РЕФЕРАТ

Калинина Д.А. Системный поиск нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности по ключевым фразам. – Челябинск: ЮУрГУ, П-267, 2019. – 73 с., 13 рис., 6 табл., библиографический список – 52 наим., 1 прил.

В ходе работы были проанализированы информационные базы данных различных видов, используемые в профессиональной деятельности сотрудниками МЧС России. Предложена база данных позволяющая вести максимально полный учет нормативных правовых актов в области пожарной безопасности для структурных подразделений МЧС.

Для ключевых слов подобраны индексы, на основе которых построена программа быстрого поиска документа по ключевой фразе. Определены преимущества данной программы: программа не требует подключения к сети Интернет, запуск осуществляется с любого браузера, работа в программе не требует дополнительного обучения [23].

Разработана программа системного поиска нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности по ключевым фразам, которая может быть использована сотрудниками структурных подразделений МЧС России, в том числе, в отдаленных районах, не имеющих возможности подключения к сети Интернет.

Программа поиска является проектом самостоятельного продукта, может быть усовершенствована и преобразована.

SYNOPSIS

Kalinina D.A. System search regulatory documents in the field of fire safety by key phrases. – Chelyabinsk: SUSU, P-267, 2019. – 73 p., 13 fig., 6 tab., Bibliographic list – 52 names, 1 adj.

In the course of work, information databases of various types used in professional activities by EMERCOM of Russia employees were analyzed. The proposed database allows you to keep the most complete accounting of regulatory legal acts in the field of fire safety for the departments of the Ministry of Emergency Situations.

For keywords, selected indexes, on the basis of which the program is built to quickly search for a document on a keyword phrase. The advantages of this program are defined: the program does not require an Internet connection, it is launched from any browser, the work in the program does not require additional training.

A program for the system search of regulatory documents in the field of fire safety for key phrases has been developed, which can be used by employees of the structural units of the Emergencies Ministry of Russia, including in remote areas that cannot access the Internet.

The search program is a project of an independent product, it can be improved and transformed.

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	5
<u>1 АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ МЧС РОССИИ. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ</u>	7
<u>1.1 Обеспеченность сотрудников структурных подразделений МЧС информационными системами в области пожарной безопасности</u>	7
<u>1.2 Понятие информации и информационных процессов. Этапы обработки информации. Систематизация информации</u>	15
<u>1.3 Кодирование как форма предоставления информации</u>	19
<u>1.4 Базы данных. Системы управления базами данных</u>	22
<u>2 СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</u>	26
<u>2.1 Разработка алгоритма и интерфейса программы поиска нормативно- правовых документов в базе данных по ключевым фразам</u>	26
<u>2.2 Разработка многоуровневого массива для поиска документов в базе данных</u>	30
<u>3 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПОИСКА НОРМАТИВНО– ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО КЛЮЧЕВЫМ ФРАЗАМ</u>	34
<u>3.1 Характеристика программы поиска нормативно-правовых документов по пожарной безопасности</u>	34
<u>3.2 Работа пользователя с программой поиска нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности</u>	36
<u>3.3 Преимущества программного обеспечения поиска нормативно– правовой документации по пожарной безопасности:</u>	41
<u>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</u>	43
<u>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</u>	45
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ</u>	51

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы: разнообразие программного обеспечения в области пожарной безопасности требует проведения анализа применения и востребованности данных программных продуктов. В профессиональной деятельности сотрудники структурных подразделений МЧС России используют обширную нормативно – правовую базу. Разбор, который был проведен на базе НЦУКС, указывает, что в общегосударственных и территориальных подсистемах РСЧС насчитывается более 600 информационных систем, которые представляют интерес в области защиты граждан и территорий от экстренных ситуаций.

В то же время из всего перечня можно выделить всего несколько систем, связанных с нормативно – правовой базой документов в области пожарной безопасности.

Большая часть из них создана для решения задач, которые возникают в период ежедневной работы сотрудника. Некоторые из систем доступны лишь с оперативно-диспетчерских пунктов, что, несомненно, ограничивает их применение [29].

Таким образом, целесообразным является разработка программы, позволяющая решить в совокупности несколько разнородных, но взаимосвязанных задач: применение единого понятийного аппарата, структурирование правовых норм, а также устранение противоречий. Созданная база данных позволит существенно сократить временные затраты на поиск определенного документа, обеспечив высокую производительность. Возникающие вопросы могут быть раскрыты только благодаря углубленному исследованию информационных систем, а также предложений, существующих сегодня на базе ГУ МЧС России.

Цель работы: разработка программы системного поиска нормативно – правовых актов в области пожарной безопасности по ключевым фразам.

Реализация цели требует постановки и решения следующих основных задач исследования:

- провести обзор нормативно – правовых актов путем систематизации в области пожарной безопасности;
- разработать алгоритм системы управления базами данных по ключевым фразам.

Объектом исследования: выступает система нормативно правовых актов в области пожарной безопасности.

Предмет исследования: создание базы данных для поиска нормативно-правовых актов в области пожарной безопасности по ключевым фразам.

Научная новизна: состоит в обосновании преимуществ программы поиска нормативно – правовых документов в области пожарной безопасности; определены проблемы, связанные с использованием информационных систем сотрудниками ГУ МЧС России и предложены пути их решения; разработана программа поиска нормативно – правовых документов по ключевым фразам в области пожарной безопасности.

Апробация результатов исследования: результаты работы представлены в XXI Межвузовской научно – практической конференции «Современные направления развития технологии, организации и экономики строительства» (Военный институт военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, г. Санкт-Петербург, 2018 г.); VIII Всероссийская научно – практическая конференция «Техносферная безопасность в XXI веке» (Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, 2018 г.); III Международная научно – практическая конференция «Безопасность жизнедеятельности: проблемы и решения 2019 г.» (Курганская государственная академия имени Т.С. Мальцева, г. Курган, 2019 г.).

Публикации: по материалам диссертации опубликованы три статьи.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка.

Объем работы: содержит 73 страницы машинописного текста, 6 таблиц, 14 рисунков. Библиографический список включает 52 источника.

1 АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ МЧС РОССИИ. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

1.1 Обеспеченность сотрудников структурных подразделений МЧС информационными системами в области пожарной безопасности

На сегодняшний день справочно-правовые системы играют большую роль в различных сферах деятельности человека. Система включает в себя следующие этапы: сбор, обработка и накопление информации, а также ее хранение [24].

Министерство информационной связи Российской Федерации в рамках создания единой государственной системы ведет активную работу по развитию автоматизированной информационно-управляющей системы. При помощи этой системы осуществляется сбор, обработка и хранение информации о чрезвычайных ситуациях, происходит управление силами и средствами МЧС.

На данный момент МЧС России использует различные информационные системы, каждая из которых обладает особенными функциональными способностями и направлена на решение задач оперативного спектра. Данные системы в большинстве предназначены для учета данных, хранения информации об осуществлении надзорной деятельности. По типам выделяют следующие: справочные, аналитические, системы мониторинга, исследовательские, научно – методические.

Проведенный анализ баз данных, используемых сотрудниками МЧС России, показал, что на данный момент используется порядка 600 различных программ, направленных на отображение оперативной обстановки, грамотного управления сил и средств при ликвидации ЧС, получение информации о метеобстановке и размещении морских судов. Данные программы имеют свою узконаправленную специализацию. Как правило, их распределяют с помощью ранжирования на программы, использующиеся

ежедневно и программы позволяющие проводить мониторинг при чрезвычайной ситуации.

Внедрение в работу органов МЧС России более 140 информационных программ позволило классифицировать их следующим образом: системы, используемые органами МЧС России, общегосударственные и системы используемые за рубежом [25].

Рассмотрим каждую из представленных систем МЧС России в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень и краткие характеристики основных информационных систем МЧС России используемых в органах повседневного управления МЧС России

Наименование системы	Функциональные особенности системы	Периодичность обновления информации
Автоматизированная система ГИМС МЧС России	Разработана для ведения и учета зарегистрированных маломерных судов, выдаче разрешений на управление судном и выход в плавание	Ежедневно
АИС «Электронный инспектор»	Сбор информации о состоянии безопасности объектов защиты в области гражданской обороны, защиты населения, пожарной безопасности. Способно визуально контролировать объекты защиты.	Ежедневно
Программный комплекс динамического анализа рисков	Содержит информацию о произошедших чрезвычайных ситуациях на территории РФ, на основе построения карт риска с целью стратегического прогнозирования.	Ежедневно
Система мониторинг транспортных средств МЧС России	Позволяет учитывать личный состав, спецтехнику и оборудование по подразделениям МЧС, ведет учет донесений о ходе реагирования на пожар, формирование аналитического отчета по отработке пожаров.	Ежедневно
Аппаратно-программный комплекс гражданской обороны	Учет имущества, сил и средств гражданской обороны, ведение документов области планирования, оценка сил и средств для координирования действий в военное время.	Ежемесячно

Наименование системы	Функциональные особенности системы	Периодичность обновления информации
Комплексная система мониторинга состояния защиты состояния на радиоактивно-загрязненных территориях	Система проводит мониторинг радиационной обстановки на территории Российской Федерации, предупреждает о возникновении аварий, прогнозирует ситуации, связанные с распространением радиационного фактора.	Ежедневно

Окончание таблицы 1

Единая интегрированная система ведения данных по рискам на туристических маршрутах	Проводит регистрацию туристических маршрутов, осуществляет контроль за особо опасными территориями на пути прохождения туристов и осуществляет мониторинг за развитием чрезвычайных ситуаций.	Ежедневно
Геопортал «Экстремум»	Комплекс картографических и семантических данных, способных спрогнозировать чрезвычайную ситуацию на территории Российской Федерации, а также смоделировать планы по ликвидации последствий с целью сокращения экономического ущерба.	Ежедневно
Система космического мониторинга МЧС России	Обнаружение лесных, степных, торфяных пожаров, мониторинг вырубки леса, мониторинг паводковой обстановки и таяние ледника в весенний период, выявление сельскохозяйственных зон, подверженных засухе.	Еженедельно

На сегодняшний день развиваются и успешно используются системы информационного мониторинга не зависимо от территориальных различий [30].

Кроме того, сотрудниками МЧС России анализируются, изучаются и внедряются системы международного учета и контроля за чрезвычайными ситуациями. Перечень международных информационных систем приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень и краткие характеристики основных международных информационных систем, используемых в органах повседневного управления МЧС России

Наименования системы и организации	Основное назначение системы	Информация, необходимая для ОДС ОПУ МЧС России
GDACS. Организация объединенных наций и Европейская комиссия	Координация в процессе глобальных катастроф	Информация о сейсмособытиях в мире

RSOE EDIS. Национальная ассоциация инфокоммуникаций США	Информирование о катастрофах в мире	Данные по ЧС и катастрофам в мире с отображением на картографической основе
CSEM EMSC. Европейский средиземноморский сейсмологический центр	Сейсмический мониторинг в Средиземноморье	Интерактивная карта сейсмособытий. Отзывы посетителей сайта о сейсмособытиях, очевидцами которых они стали. Подробная характеристика произошедших землетрясений
JTWC. Центр наблюдений за тайфунами	Мониторинг воздушных масс в мире	Информация по движениям воздушных масс, циклонам, треки движения, скорость ветра в мире
Targetmap. Радиационная служба Японии	Радиационный мониторинг в Японии	Информационная по уровню радиации на территории Японии
Marinetraffic. Открытый ресурс	Наблюдение за положением судов в мире	Информация по движениям судов, краткая информация по судам, фото судов в мире
Flightradar24. Открытый ресурс	Мониторинг воздушных судов	Местоположение и треки воздушных судов в мире
NASA FIRMS Web Fire Mapper. Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства США	Мониторинг природных пожаров в мире	Карта активных точек горения, архив пожаров в мире
HealthMap. Открытый ресурс	Мониторинг эпидемиологической обстановки на Земле	Карта инфекций, заболеваний людей и животных

Изучив основные характеристики баз данных, можно сделать вывод, что данные системы используются сотрудниками МЧС России ежедневно. Учитывая технические характеристики некоторых из них, включающих, к примеру, картографический мониторинг, следует отметить, что данные особенности программы ограничивают их применение. Доступ к программе осуществляется оперативным дежурным.

Среди огромного числа программных разработок отсутствуют системы нормативно-правовых документов, поэтому сотрудники вынуждены использовать информационно – правовые порталы. Данные системы не отражают полный перечень документов в области пожарной безопасности.

Однако, ни одна из представленных систем не обладает полной нормативно–правовой базой. Система поиска в органах и подразделениях МЧС России должна быть построена так, чтобы создать иерархически правильную структуру документов с минимальными временными затратами их поиска [28].

На территории Челябинской области областное государственное учреждение «Противопожарная служба Челябинской области» провела мониторинг нуждающихся территориальных объектов пожарной охраны к сети Интернет на скорости 10 Мбит/с [47,48].

Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Количество пожарных частей на территории Челябинской области, нуждающихся в подключении к сети интернет с увеличением скорости до 10 Мбит/с.

Муниципальное образование	Название населенного пункта	Тип учреждения	Оценка необходимости/увеличение пропускной способности
Агаповский муниципальный район	Поселок Буранный, Магнитный, Приморский	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с

Продолжение таблицы 3

Муниципальное образование	Название населенного пункта	Тип учреждения	Оценка необходимости/увеличение пропускной способности
Ашинский муниципальный район	Поселок городского типа Кропачево	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с

Брединский муниципальный район	Поселок Комсомольский	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Варненский муниципальный район	Поселок Арчаглы-Аят	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Верхнеуральский муниципальный район	Поселок Карагайский	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Верхний Уфалейский городской округ	Город Верхний Уфалей	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Еманжелинский муниципальный район	Поселок городского типа Зауральский	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Еткульский муниципальный район	Село Селезян	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Златоустовский городской округ	Село Куваши	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Карталинский муниципальный район	Село Анненское	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Каслинский муниципальный район	Село Багаряк, Тюбук, поселок городского типа Вишнегорск, Черкаскуль	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Копейский городской округ	Поселок Копейск	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Коркинский муниципальный район	Поселок городского типа Роза	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Красноармейский муниципальный район	Село Бродокалмак, поселок Лазурный	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с

Окончание таблицы 3

Муниципальное образование	Название населенного пункта	Тип учреждения	Оценка необходимости/увеличение пропускной способности
Кунашакский муниципальный район	Село Большой Куяш, Новобурино, Усть	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10

	-Багаряк, Халитово; посёлок Муслимово		Мбит/с
Кусинский муниципальный район	Посёлок городского типа Магнитка	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Кыштымский городской округ	Посёлок Тайгинка, Город Кыштым	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Магнитогорский городской округ	Город Магнитогорск	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Пластовский муниципальный район	Село Борисовка, Степное, Посёлок Демарино, Город Пласт	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Саткинский муниципальный район	Город Бакал, Посёлок городского типа Межевой, Посёлок Бердяуш	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Челябинский городской округ	Посёлок Каштак, Город Челябинск	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Сосновский муниципальный район	Посёлок Полетаево, Посёлок Солнечный,	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Троицкий городской округ	Село Дробышево, Бобровка, Троицк	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Троицкий муниципальный район	Посёлок Новый Мир	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Чебаркульский городской округ	Город Чебаркуль, Посёлок Чебаркуль,	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с
Чесменский муниципальный район	Село Тарутино	Пожарная часть	Увеличение скорости до 10 Мбит/с

Согласно данным, на территории Челябинской области на данный момент в 52 населенных пунктах отсутствует доступ к информационно – справочному контенту в области пожарной безопасности [31].

Таким образом, целесообразно разработать программу поиска документов по пожарной безопасности с целью обеспечения пожарных частей муниципальных образований нормативно – правовой базой [32].

1.2 Понятие информации и информационных процессов. Этапы обработки информации. Систематизация информации.

Информация является предметом интеллектуальной деятельности человека и продуктом этой деятельности. Объективность, достоверность, полноту, актуальность, полезность и понятность называют свойствами информации. Эти свойства помогают раскрыть понятие информации как многогранную структуру, путем преобразования, обобщения или выбора. Работая с информацией, последовательно изменяя ее, человек необратимо проходит через следующую стадию – информационный процесс. Это процедура, в ходе которой изменяется либо представление модели, либо ее содержание [26].

Как правило, выделяют следующие информационные процессы: сбор информации, предоставление информации, обработка информации, хранение информации, передача информации. Рассмотрим информационные процессы более подробно.

1) *Информационный сбор* может осуществляться человеком или с помощью технических средств и подразумевает поиск и отбор информации. Как правило, сбор информации осуществляется с определенной целью.

Отбор является одним из ключевых моментов поиска информации. Обработка текста производится путем анализа с помощью таких критериев как полезность, актуальность, достоверность.

2) *Информационная обработка* основана на редактировании содержания или способе ее презентации слушателю. Выделяют два варианта обработки информации:

- обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации;
- обработка, связанная с изменением формы представления информации, не изменяющая ее содержания

К первому типу относят информацию научного типа, включающую строгую последовательность правил, исследование с помощью моделей, обоснованность выводов и логическое заключение [49].

Второй тип обработки информации менее консервативен и основан целиком на структурировании – коррекции информации. Он включает внешнюю обработку текста с помощью цвета, размера шрифта, иллюстраций, что, несомненно, сказывается на восприятии информации слушателем.

3) *Информационное хранение* – этап, который всегда непосредственно связан с носителем, материальным объектом, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию. В современном мире, в связи с развитием технологий и изменением скорости передачи информации целесообразно использование таких хранилищ информации как программные обеспечения.

4) *Информационная передача* – это процесс, который осуществляется в следующем порядке:

- информация от источника преобразуется в форму, удобную для передачи;
- закодированная информация поступает от источника к приемнику (получателю) по соответствующему каналу передачи информации – каналу связи;
- приемник содержит декодирующее устройство, в этом процессе происходит преобразование закодированной информации, поступившей по каналу связи, к исходной форме.

Передача информации всегда осуществляется по некоторому каналу связи от источника информации к ее приемнику. Источник информации способен выполнить свою функцию только в том случае, если он эту информацию хранит и располагает средствами ее извлечения из хранилища [51].

Передача от источника информации к приемнику представлена на рисунке 1.

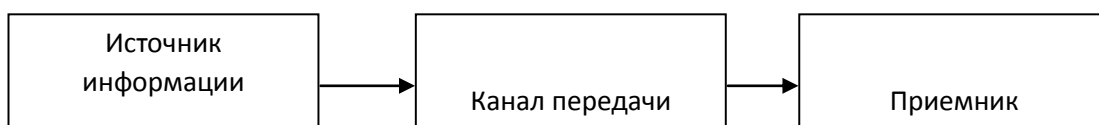


Рисунок 1 – Схема передачи информации

5) *Информационная защита.* Любые действия, использующие какие-то дополнительные средства для защиты информации от использования другой стороной. Защита информации актуальна лишь в сложных информационных системах со многими участниками, так как она нужна исключительно для того, чтобы не дать нежелательному элементу воспользоваться некой информацией. Фактически единственный способ защиты информации это шифрование того или иного рода [51].

6) *Использование информации.* Самым объемным информационным процессом является использование информации. Информационный процесс – это последовательные действия, выстроенные в алгоритм, совершаемые с информацией, представленной в любом виде (цифровые/аналоговые данные, теории, факты, наблюдения) для достижения некой цели, представляющее собой обоснованное принятие решений в разных видах человеческой деятельности в самом широком смысле [40].

Основными информационными процессами являются: понимание информации, обработка, транслирование и хранение. С помощью этих процессов человек может преобразовывать информацию, систематизировать её, создавая тем самым целые базы данных, призванные хранить информацию любого типа, объема и содержания. На данный момент этот процесс автоматизирован и совершенствуется с каждым днем все активнее. Передача от объекта к получателю требует минимальных временных затрат, что несомненно является преимуществом данного информационного процесса [41].

Основные этапы передачи информации там, где материальным носителем информации является сигнал, представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Этапы передачи информации

Любая информация обладает рядом свойств, которые в совокупности определяют степень ее соответствия потребностям пользователя (качество информации) [51].

Можно привести немало разнообразных свойств информации, так как каждая научная дисциплина рассматривает те свойства, которые ей наиболее важны. С точки зрения информатики наиболее важными представляются следующие:

1) информационная актуальность – свойство, конкретизирующее востребованность информации на данный момент времени;

2) информационная полнота – связь между смысловой достаточностью и решением определенных задач, характеризующее принятие оптимального решения.

3) информационная адекватность – содержание информации должно соответствовать состоянию объекта.

4) хранение информации – одно из свойств, обладающее функциями контроля и защиты, учета и своевременного предоставления данных

5) достоверность информации – свойство информации, характеризующее степень соответствия реальных информационных единиц их истинному значению. Требуемый уровень достоверности информации достигается путем внедрения методов контроля и защиты информации на всех стадиях ее переработки, повышения надежности комплекса технических и программных средств информационной системы, а также административно – организационными мерами.

Любой информационный процесс непосредственно связан с использованием такой компьютерной технологии как информационная система. Она представляет собой совокупность содержащейся в базах данных информации, а также информационных технологий и технических средств, обеспечивающих обработку информации [53].

1.3 Кодирование как форма предоставления информации

Кодирование является неотъемлемой частью обработки информации. Одно из первых проявлений кодирования зафиксировано еще до развития информационных технологий – появление письменности. Информация в любом случае подвергается обработке, так как является продуктом, который в свою очередь представляют, видоизменяют, сокращают, дополняют или кодируют [50].

Процесс кодирования подразумевает видоизменение информации с помощью информационных процессов.

Системное кодирование подразделяется:

1) кодирование методом классификации основывается на иерархии, предварительно классифицируя каждый объект;

2) кодирование методом регистрации – объекты на ласы не делятся

Другой разновидностью кодирования принято считать методы параллельного и последовательного кодирования информации.

Кодирование методом классифицирования основывается на иерархической структуре, записывая последовательно коды первого, второго и третьего уровней. В результате образуется многоступенчатое кодовое сочетание, позволяющее описать каждый элемент иерархической модели, позволяя найти нужную информацию за небольшой период времени.

Метод параллельного кодирования используется для фасетной классификации. Фасеты представляют кодируемую информацию. Для каждого объекта в системе существует определенное место с разрядом кода.

Объектами кодирования может выступать любая информация, не зависимо от размера, объема, содержания. Современные программные решения не стоят на месте и способны кодировать все: от знаков препинания и букв до генетической информации человека. Не зависимо от выбранной модели базы данных: иерархической, сетевой или реляционной, кодирование является основной частью поиска информации. Электронно-вычислительная машина также представляет собой систему поиска информации. Для поиска ЭВМ использует символьный способ. Каждый символ этого набора представляется определенным числом (кодом).

Существует три способа кодирования информации: графический, числовой, символьный. Способ зависит от цели, ради которой осуществляется кодирование. Среди основных направлений кодирования информации можно выделить следующие: удобство хранения, обработки и передачи информации (как правило, закодированная информация представляется более компактно, а также пригодна для обработки и передачи автоматическими программно – техническими средствами), удобство информационного обмена между субъектами, наглядность отображения, идентификация объектов и субъектов, сокрытие секретной информации. Способы кодирования могут различаться в зависимости от типа электронно-вычислительной машины.

Одним из главных объектов кодирования является текст. Для того, чтобы закодировать текст одна буква кодируется целым числом. При попытке

вывода пользователем информации на экран, программа считывает данные по числам и показывает их в виде изображения. Кодировка символов заключается во взаимосвязи букв и чисел. Числовые значения ограничиваются нулем и единицей. Сами цифры играют роль электрических импульсов, отображаясь в системе в качестве сигнала: ноль – импульс отсутствует, один – импульс есть. Используя всего две цифры, программа создает систему, которая основана на двоичном счислении, более понятна, легко усваивается начинающими программистами и проста в использовании.

На двоичном кодировании, или как его принято называть, двоичном алфавите, основана работа компьютеров. Этот способ является достаточно популярным в технологическом оборудовании с программным управлением. К такому оборудованию относится робототехника, вычислительные машины, станки для изготовления деталей дистанционного управления.

Любой текст, который человек способен воспринимать как единое целое, программа читает как совокупность символов: пробелы, знаки препинания, буквы. Эту совокупность оперативная память способна запомнить и хранить в двоичном кодовом счислении. К примеру, для кодирования одного символа программа использует информацию равную объему 1 байта или 8 бит. Кодирование байтов имеет массу преимуществ, в том числе маленький объем памяти. Таким образом, процессор обращается к каждому символу адресно. В процессе вывода символа на экран компьютера производится обратный процесс – декодирование, то есть преобразование кода символа в его изображение. Важно, что присвоение символу конкретного кода – это вопрос соглашения, которое фиксируется в кодовой таблице.

Достоинства двоичной системы счисления:

- высокая скорость реализации процессов хранения, передачи и обработки информации на компьютере;
- для реализации требуется элементы с двумя возможными состояниями;
- надежность и помехоустойчивость состояний системы;

- двоичная система проще десятичной;

Среди недостатков стоит выделить:

- большая длина кодов, которая несколько замедляет их обработку;
- быстрый рост числа разрядов.

Вся информация, которая выводится на монитор компьютера – подвергается кодированию. Кодирование заключается в переводе информации на машинный язык. Двоичный код является универсальным средством кодирования информации.

1.4 Базы данных. Системы управления базами данных

Рассмотрим основные понятия, связанные с рассмотрением классических баз данных.

База данных – сформированная в виде одномерных, двумерных или трехмерных массивов информация, позволяющая взаимодействовать объектам и отражать их взаимодействие [33].

Системы управления базами данных – языковые и программные средства, осуществляющие контроль за использованием баз данных одним или группой пользователей [27].

Классификация баз данных основывается на отличительных особенностях построения той или иной модели [39].

Каждая из исследуемых баз имеет ряд преимуществ и недостатков. Классические модели представлены в трех вариациях – иерархическая, сетевая и табличная (реляционная). Современные модели представлены в виде объектно-ориентированных, объектно-реляционных, многомерных.

В ходе исследования нами были рассмотрены классические модели данных, бесспорным преимуществом которых является надежность.

Иерархическая база данных основывается на подчинении нижестоящих элементов – вышестоящим. Ключевой элемент всегда является главным в структуре и занимает лидирующую позицию. Отличительной чертой

является последовательность. Поиск информации осуществляется за счет перехода от лидирующего элемента к расположенным ниже по принципу ступенчатости. Стоит отметить, что он является достаточно трудоемким – для поиска необходимого элемента программа должна просмотреть всю систему иерархии. В качестве примера можно рассмотреть генеалогическое древо или структуру руководящего состава компании. Иерархическая модель схематично представлена на рисунке 3.

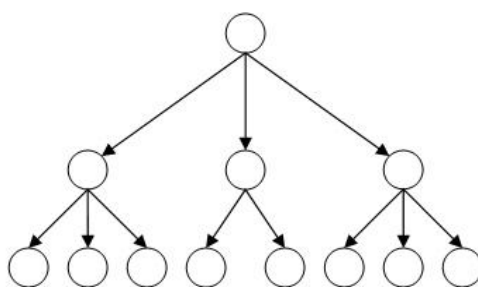


Рисунок 3 – Распределение элементов в иерархической модели

В сетевой модели баз данных отсутствует принцип иерархии. Таким образом, один элемент может иметь множество связей с другими элементами в порядке цепи или связываться хаотично. Данная база значительно проще и быстрее находит нужный пользователю элемент, являясь наиболее полной с точки зрения целостности. В качестве примера можно привести глобальную сеть Интернет [36].

Сетевая база данных состоит из набора экземпляров определенного типа записи и набора экземпляров определенного типа связей между этими записями. Процессы, протекающие в сетевой базе данных, могут являться циклическими.

Сетевая модель схематично представлена на рисунке 4.

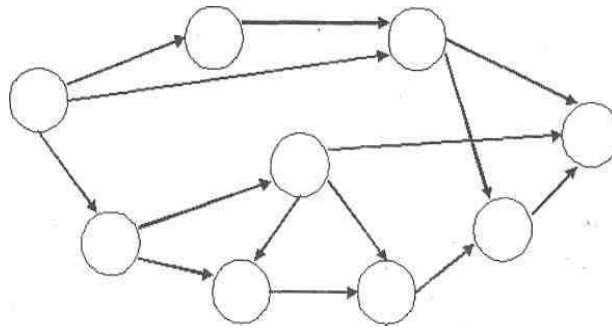


Рисунок 4 – Распределение элементов в сетевой модели

Реляционный способ является наиболее распространенным в организации данных, к которому можно свести как иерархический, так и сетевой. Основой системы являются таблицы с хранилищем данных [35].

Каждый столбец содержит данные с названием, датой, порядковым числом и текстом. Еще одной важной особенностью реляционных баз данных является, то, что число столбцов фиксировано, то есть, структура базы данных известна заранее, а вот число строк или рядов в реляционных базах данных ничем не ограничено, если говорить грубо, то строки в реляционных базах данных и есть объекты, которые хранятся в базе данных. Модель схематично представлена на рисунке 5.

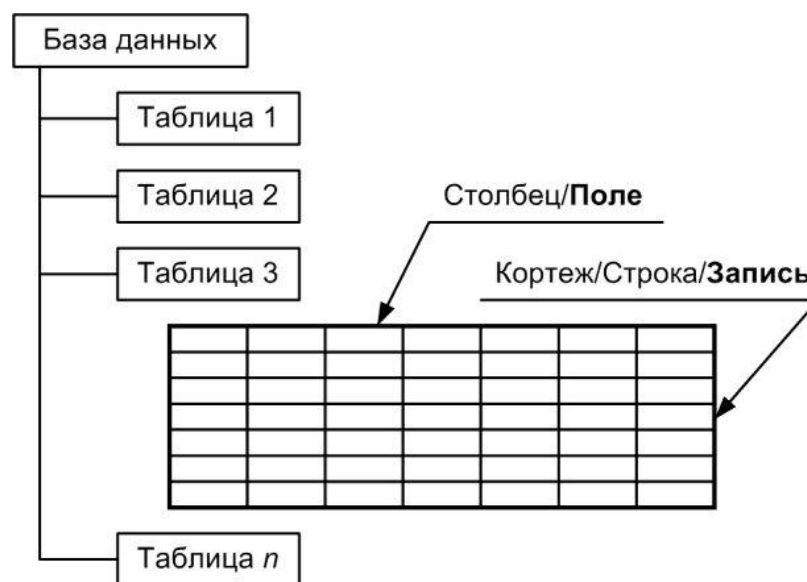


Рисунок 5 – Реляционная модель базы данных

Создание баз данных, а также обработка данных (в том числе операции отбора и сортировки данных) выполняются специальными комплексами программ – системами управления базами данных (СУБД). Таким образом, следует различать собственно базы данных, которые являются определенным образом организованными наборами данных, и системы управления базами данных – программы, управляющие хранением и обработкой данных.

В зависимости от вида используемой модели данных различаются иерархические, сетевые и реляционные СУБД. Полноценная информационная система на компьютере состоит из 3 частей: СУБД + база данных + приложения. Основные направления системы управления базами данных: создание структуры базы данных, заполнение базы данных информацией, изменение (редактирование) структуры и содержания базы данных, поиск информации в БД, сортировка данных. Каждая из представленных систем имеет ряд существенных различий, которые необходимо учитывать при написании программы поиска нормативно – правовых документов.

Каждая база данных создана для решения определенных, стоящих только перед ней задач [38].

Проанализировав характеристики информационных систем МЧС России, используемых в органах повседневного управления можно сделать вывод, что большинство предназначено для решения задач, возникающих в рамках повседневной деятельности. Некоторые из этих систем доступны только с определенных рабочих мест в оперативно – дежурных сменах, что сильно ограничивает их применение.

2 СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Разработка алгоритма и интерфейса программы поиска нормативно-правовых документов в базе данных по ключевым фразам

Разработка программы должна предусматривать осуществление быстрого и точного поиска документов. На данном шаге исследования программа позволяет разрешить в совокупности некоторое количество неоднородных, но взаимосвязанных вопросов: использование общего понятийного аппарата, структурирование правовых общепризнанных мерок, а кроме того ликвидация противоречий.

Одной из первостепенных составляющих программы является интерфейс, главной задачей которого является создание таких условий для пользователя, при которых будет обеспечено осуществление быстрого доступа к использованию основных функций программы. Интерфейс включает ввод и обработку данных, вывод результатов. Исходные данные, в нашем случае, представляют базу нормативных документов, ключевых слов и фраз.

Под совокупностью средств и способов интерфейса юзера предполагаются:

1) способа вывода информации из устройства к юзеру – весь доступный спектр влияний на организм человека (зрительных, слуховых, тактильных, обонятельных и т. д.) – экраны и лампочки, динамики, зуммеры и сирены, вибромоторы;

2) средства ввода информации/команд юзером в прибор – большое количество различных приборов, для контроля состояния человека – кнопки, переключатели, потенциометры, детекторы положения и перемещения, сервоприводы, жесты лицом и руками, в том числе съём мозговой энергичности юзера.

По наличию тех или же других средств ввода, интерфейсы делятся на типы – визуальный, жестовый, голосовой, и т. д., вероятны смешанные

варианты. Способы эти обязаны быть важными и необходимыми, быть удобными и прагматичными, размещенными и скомпонованными рассудительно и ясно, отвечать физиологии человека, не обязаны приводить к нехорошим результатам для организма пользователя.

Далее рассмотрим классификацию интерфейса средств по средствам ввода:

1) визуальный – стандартный компьютерный интерфейс, который передает информацию при помощи визуальных образов, которые демонстрируются на мониторе;

2) жестовый – это сенсорная панель, реагирующая на движения пальцев того, кто управляет системой, и определенным образом отвечающая на каждое конкретное движение;

3) голосовой – один из самых современных видов интерфейса. Он позволяет управлять системой с помощью голосовых команд. Система же со своей стороны также отвечает пользователю при помощи диалога. Самое интересное то, что современные технологии позволяют нам управлять голосом не только телефонами или компьютерами, но и бытовой техникой и даже автомобильными бортовыми компьютерами [37].

Таким образом, можно сделать вывод, что на данный момент существует огромное количество интерфейсов. Главная задача разработчика – выбрать оптимальный вариант для максимально комфортной и быстрой работы пользователя с программой. Далее представлен алгоритм создания программы, разработана и структурирована база данных нормативно-правых документов по пожарной безопасности [46].

Разработка любой программы складывается из множества отдельных операций, но в первую очередь разрабатывается алгоритм [45].

На рисунке 6 представлена блок-схема алгоритма программы поиска нормативно-правовых документов по ключевым словам и фразам из базы данных.

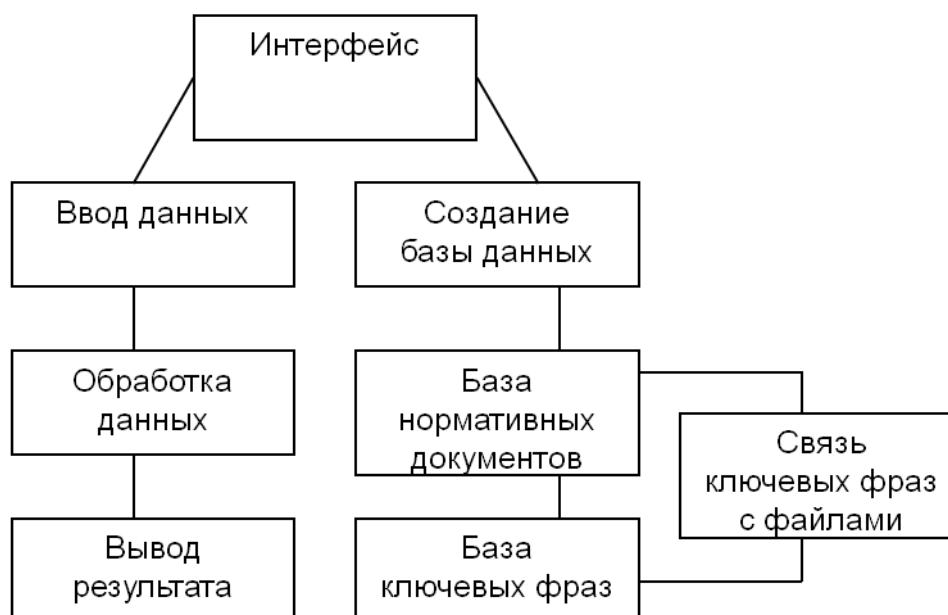


Рисунок 6 – Блок – схема алгоритма программы поиска нормативно-правовых документов по ключевым словам и фразам

База данных (БД) – комплекс информации, созданных по определенным законам, учитывающим единые основы описания, хранения и манипулирования сведениями, которые относятся к конкретной предметной области. Ключевое достоинство электронных БД – вероятность быстрого отыскивания и отбора данных, а кроме того обычная генерация (создание) отчета по данной форме. К примеру, по номерам зачеток просто квалифицировать фамилии учащихся или же по фамилии писателя сформировать перечень его произведений.

Процесс создания эффективной базы данных состоит, как правило, из двух основополагающих процессов – это индексация легкодоступной информации и переработка запроса с выводом итогов.

Индексация – процесс добавления сведений в базу данных, впоследствии используемую для поиска информации в программе. Процесс заполнения индекса осуществляется одним из двух способов: вручную или автоматически. В первом случае владелец ресурса самостоятельно добавляет документы в специальную форму, во втором программа путем обновлений

загружает документы с других площадок планомерно переходя по внешним ссылкам с других площадок или сканируя файл-карту.

Первоначально рассмотрим структуру обработки данных. Интерфейс, как правило, требует управления процессом каждого элемента системы. Весь процесс начинается со сбора данных и их ввода. Любая информация обрабатывается программой при помощи чтения и записи в определенные ячейки памяти.

Сама методика обрабатывания данных – это упорядоченная связь действий, исполняемых в точно установленной очередности с момента происхождения данных вплоть до извлечения данных итогов. Она находится в зависимости от нрава решаемых вопросов, применяемых средств вычислительной техники, количество юзеров и систем контроля за ходом обработки информации. Процесс обработки содержит в себе: генерацию, подготовку, регистрацию, тест, исследование, накапливание, отбор данных, информации и знаний. При этом она применяется при решении отлично структурированных задач с имеющимися входными данными и методами, а кроме того стереотипными процедурами их обработки. Для структурирования базы данных используют двухуровневый массив. После обработки программа отображает готовый продукт путем вывода его на экран пользователя.

Управление процессом обработки включает в себя логическое решение – выбор пути использования той или иной функции программы. Чтобы программисту прописать это в коде, нужно создать одно или более условий, которое будет проверено программой. Условия программы прописываются с помощью ветвления – алгоритмической конструкции, в которой в зависимости от итога проверки условия («да» либо «нет») учтен выбор одной или двух последовательностей операций. Существует три варианта ветвлений: единственный выбор, двойной выбор, множественный выбор.

После того, как данные обработаны, можно решать следующие задачи: пользоваться программой поиска, как по тексту документа с помощью

ключевых фраз, так и поиском документа в целом, сохранять документ на компьютер или выводить на печать.

Построение системы документов представляет собой этап формирования базы данных. Все нормативно-правовые документы были разделены на 6 групп: указы Президента, федеральные законы, распоряжения Правительства Российской Федерации, приказы Президента Российской Федерации, своды правил Российской Федерации, государственные стандарты, нормы пожарной безопасности, каждой из которых присвоен свой индекс [43].

В данном случае индексом служит порядковый номер, а группы документов являются элементами массива. Присвоение индексов нормативно – правовым документам представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Присвоение индексов первого уровня каждой из групп нормативных документов

Название нормативных документов	Индекс документа (индекс первого уровня)	Сокращенное название документа
Указы Президента РФ	0	УП
Федеральные законы РФ	1	ФЗ
Постановления Правительства РФ	2	ППРФ
Приказы Президента РФ	3	ПРФ
Сводь правил	4	СП
Государственные стандарты РФ	5	ГОСТ
Нормы пожарной безопасности	6	НПБ

2.2 Разработка многоуровневого массива для поиска документов в базе данных

Любая программа создает свою область поиска. Каждому массиву, используемому в программе, выделяется место в памяти. Различают три вида: одномерные, двумерные и трехмерные массивы с программе C++. Одномерный массив – массив с одним параметром, характеризующий

количество элементов в нем. Фактически у такого массива может быть только одна строка, и n -е количество столбцов. Столбцы в одномерном массиве - это элементы массива.

Двумерный (или двухуровневый) массив может содержать в себе от 0 до 1 миллиона элементов. Благодаря набору однотипных элементов, содержащихся в массиве, можно получить доступ к любому из них с помощью ключа. Зачастую специалисты сферы программирования используют понятие «индекс», являющееся идентичным понятию «ключ», в том случае, если в массиве мы ищем определенный элемент. На основании значений элементов массива, прописываются коды для программы поиска документов. Присвоение каждому документу сокращенное название и индекс второго уровня приведены в приложении А.

Двумерный массив используют в том случае, если данные имеют две характеристики, преобразуемые в таблицу в виде столбцов и строк. Визуально, двумерный массив представляет собой обычную таблицу со строками и столбцами.

Трехмерный (или многомерный массив) считается массив для определения местоположения элемента, в котором нужно указать значения трех и более индексов. В многомерный массив входят одномерный и двумерный массивы [42].

Главной отличительной чертой одномерного массива от двумерного является то, что для в одномерном массиве для однозначного определения элемента хватит одного параметра (как в случае с прямой для определения точки на ней достаточно одной цифры), в то время как в двумерном массиве необходимо два параметра для идентификации текущего элемента (для точки на плоскости – x , y).

В разрабатываемой программе предусмотрен поиск нормативно-правовых документов по главным текстам и фразам, в следствии этого обработка запроса происходит существенно скорее, в случае если информация находится в структурированном индексе. Обнаруженные документы

программа выводит в результирующем перечне в соответствии релевантности – соотношения документа тексту запроса отображены в таблице 6.

Таблица 6 – Перечень ключевых фраз с индексами второго уровня

Название ключевой фразы	Индекс
Огнетушитель	3.0.ПЗ76, 1.2.ФЗ123, 2.6.ППРФ390, 4.8.СП9, 4.14.СП153, 4.15.СП154, 4.17.СП156, 6.18.НПБ67, 6.38.НПБ103, 6.42.НПБ109, 6.44.НПБ111, 6.47.НПБ151, 6.51.НПБ155, 6.61.НПБ166, 6.65.НПБ170, 6.69.НПБ174, 6.94.НПБ199, 6.131.НПБ305
Путь эвакуации	1.2.ФЗ123, 4.0.СП1, 4.2.СП3, 4.12.СП13, 4.17.СП156, 5.2.ГОСТ033, 6.39.НПБ104, 6.41.НПБ108, 6.43.НПБ110
Пожарный кран	1.2.ФЗ123, 2.6.ППРФ390, 4.9.СП10
Пожарный проезд	1.2.ФЗ123
Пожарный щит	2.6.ППРФ390, 6.55.НПБ160
Пожарная безопасность	1.1.ФЗ369, 1.2.ФЗ123, 2.6.ППРФ390
Оросители	4.4.СП5, 6.49.НПБ153, 1.2.ФЗ123, 2.6.ППРФ390
Пожарно-технический минимум	2.6.ППРФ390, 3.15.П645
Пожарный извещатель	1.2.ФЗ123
Пожарная охрана	1.0.ФЗ100, 1.1.ФЗ369, 1.2.ФЗ123, 2.6.ППРФ390, 4.10.СП11
Пожарный гидрант	1.2.ФЗ123, 2.6.ППРФ390, 4.7.СП8
Категория помещений	1.2.ФЗ123, 5.0.ГОСТ004

Релевантность отображает уровень соотношения отысканного документа или комплекта документов информационным запросам пользователя. В зависимости от технологии существуют различные способы поиска и определения релевантности важного документа, к примеру: частота упоминания текста в документе, соотношение данных характеристик к единому числу слов в документе, расстояние среди слов текста запроса в

выискиваемых файлах и прочее. На базе данных характеристик определяется важность данного документа и, в зависимости от нее тот или же другой файл оказывается в перечне результатов на конкретной позиции.

Среди преимуществ разрабатываемой программы следует отметить следующее:

- программа не требует подключения к сети Интернет;
- запуск программы возможно осуществить с любого браузера (Opera, Google Chrome, Yandex);
- возможность обновления и дополнения нормативной базы актуальными документами;
- работа в программе не требует дополнительного обучения;
- запуск программы осуществляется в любой операционной системе.

В данной главе были рассмотрены теоретические и практические аспекты базы данных нормативно – правовых документов по ключевым фразам. Разработанная программа позволит создать максимально полный учет нормативных правовых актов в области пожарной безопасности для структурных подразделений МЧС. Знание законодательства в сфере пожарной безопасности непосредственно находится в зависимости от работы по классификации нормативных правовых актов. Разработка данной программы будет носить не только методический характер, но и позволит повысить степень правовой грамотности. В основном работники пользуются известными правовыми базами информации, включающими далеко не полный массив нормативных правовых актов, приказов и руководств МЧС России. Созданная база данных, специализирующаяся на документах МЧС России, позволит существенно сократить временные затраты на поиск определенного документа, обеспечив тем самым высокую производительность труда сотрудников МЧС [44].

3 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПОИСКА НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО КЛЮЧЕВЫМ ФРАЗАМ

3.1 Характеристика программы поиска нормативно-правовых документов по пожарной безопасности

В повседневной деятельности сотрудники МЧС России используют обширную нормативно – правовую базу, которая не всегда способна отвечать требованиям пользователя. Данная программа предусматривает самые важные в работе с документами качества: быстрый и точный поиск документов. На данном этапе разработки программа способна решить в совокупности несколько разнородных, но взаимосвязанных задач: применение единого понятийного аппарата, структурирование правовых норм, а также устранение противоречий.

Перед тем как начать работу с программой пользователю необходимо изучить основные характеристики. Таким образом, нами был составлен функциональный перечень, состоящий из основных критериев для работы с нормативной базой.

Таблица 7 – Характеристика программы

Функциональный перечень программы	Характеристика программы
Аннотация	данная глава содержит описание программного обеспечения предназначенного как для пользователя, так и программиста. Описывается функциональное назначение программы и имеющиеся ограничения. Изложена логика работы, описаны составные части программы.
Предмет	программа поиска документов по ключевым фразам в области пожарной безопасности
Аудитория	лица, работа которых связана с нормативно-правовыми актами в области пожарной безопасности
Задачи	сформировать верное и полное представление о возможных условиях применения программы
Цели	разработать автоматизированную информационно – управляемую систему документов в области пожарной безопасности для

Продолжение таблицы 7

Функциональный перечень программы	Характеристика программы
Полное наименование программы	программа системного поиска нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности по ключевым фразам
Применение программы	для использования программы требуется операционная система, обеспечивающая интерпретацию кода на языке PHP5, которая доступна для многих платформ. Программа исполняется на любой современной операционной системе семейства UNIX/Linux, MAC OS или Windows. Учитывая возможную продолжительность обработки информации, рекомендуется запускать программу на постоянно работающем сервере клиента в качестве фоновой задачи.
Описание структуры программы и ее основных частей	Программная компонента реализована в виде программы standarts.html, написанной на интерпретируемом языке высокого уровня PHP5, CSS вспомогательной программы standarts.js, написанной на языке JavaScript, исполняемый модуль которой вызывается программой standarts.html. Общий порядок работы таков: браузер интерпретирует standarts.html документ, в ходе интерпретации происходит организация запроса с последующим анализом ключевой фразы, поиск соответствующей информации в базе данных, формирование списка с найденными документами, вывод списка на экран в табличном виде со ссылками для быстрого просмотра. Таким образом, пользователь взаимодействует лишь с программой standarts.html, а вся работа с программой standarts.js производится полностью автоматически.
Основное назначение программы	полная нормативно – правовая база данных в области пожарной безопасности с поиском документа по ключевым фразам
Системные требования	данная программа подходит для операционных систем Windows
Используемые технические средства	Программа эксплуатируется на персональном компьютере (ПК). Для работы в диалоговом режиме используется экран дисплея, клавиатура и мышь. Входные данные могут храниться на гибком и/или жестком дисках.
Вызов и загрузка	Загрузка нормативно-правовой базы документов осуществляется путем набора в командной строке любого браузера ссылки программы.

Окончание таблицы 7

Функциональный перечень программы	Характеристика программы
Дополнительные возможности программы	Данная программа обладает функцией вывода на печать
Рекомендации для пользователя программы	Для работы рекомендуется использовать компьютер с любым процессором и не менее 1 Гб оперативной памяти. Рекомендуемые web-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox
Руководство по настройке программы	Настройка не производится

Данное программное обеспечение не требует подключения к сети Интернет, доступ осуществляется с любого браузера, программа не требует дополнительного обучения.

3.2 Работа пользователя с программой поиска нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности

Разнообразие программного обеспечения в области пожарной безопасности развивает стремление обеспечить пользователя необходимым программным продуктом, не требующим больших материальных и временных затрат. Программа поиска нормативно – правовых документов в области пожарной безопасности является своеобразной базой данных, которая предназначена для максимально полного учета нормативных правовых актов в системе МЧС России.

Уникальность данной программной разработки в том, что она является многопользовательской. Каждый пользователь имеет доступ к добавлению документов. Эти изменения доступны всем пользователям, работающим в программе на данный момент.

Для того чтобы начать работу с программой, следует выбрать браузер, с помощью которого будет осуществляться вход в программу: Яндекс. Браузер, Google Chrome, Opera, Mozilla Thunderbird.

Рассмотрим работу программы в браузере Mozilla Firefox (рисунок 7).

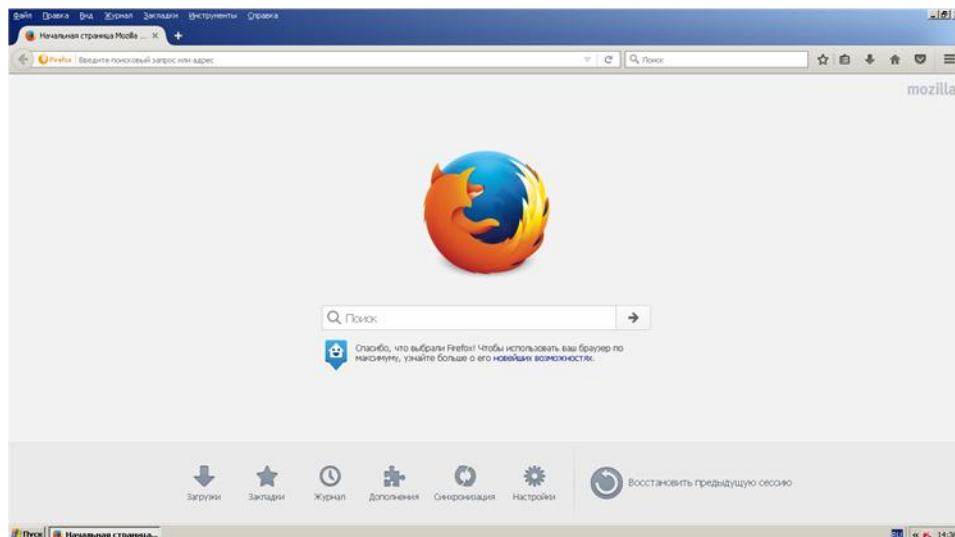


Рисунок 7 – Браузер Mozilla Firefox

Вводим ссылку, а затем нажимаем Enter на клавиатуре пользователя.

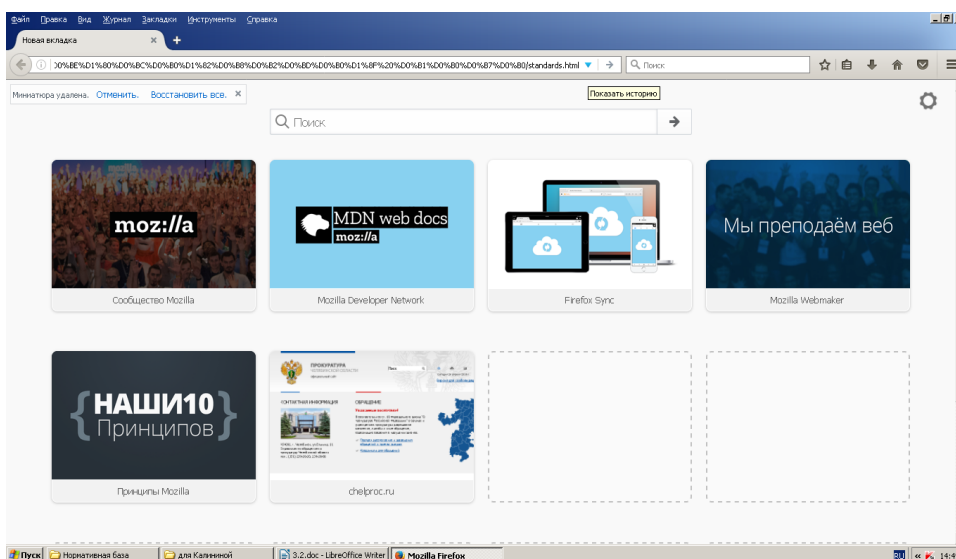


Рисунок 8 – Ввод ссылки в командную строку пользователя

Открывается программа. Пользователь может начинать работать в ней без доступа к сети Интернет. Программа включает в себя название «Нормативная база» и состоит из двух основных блоков: «Поиск по ключевой фразе» и «Результаты поиска».

Далее на рисунке изображена главная страница программы поиска (рисунок 9).

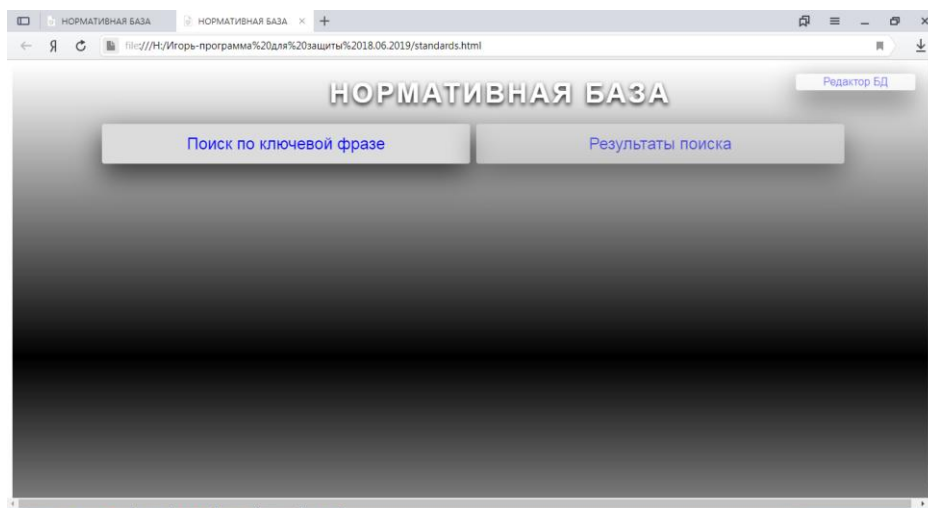


Рисунок 9 – Нормативно – правовая база данных с поиском документов по ключевым фразам

Для того чтобы начать работу с программой достаточно кликнуть левой кнопкой мыши по блоку под названием «Поиск по ключевой фразе» (рисунок 10).

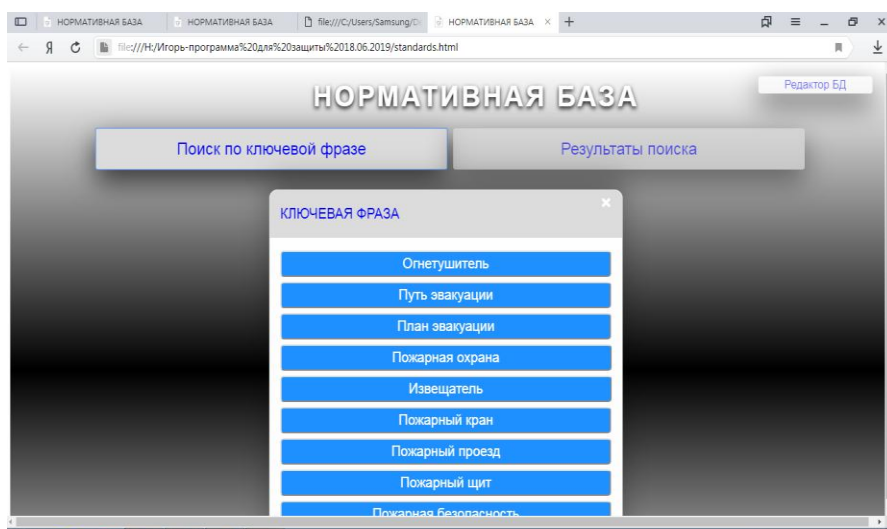


Рисунок 10 – Работа с нормативной базой поиска документов по ключевым фразам

После появления на экране окна «Ключевая фраза» пользователю необходимо выбрать графу с интересующим названием из представленного перечня: огнетушитель, план эвакуации, пожарная охрана, извещатель и другие (рисунок 11).

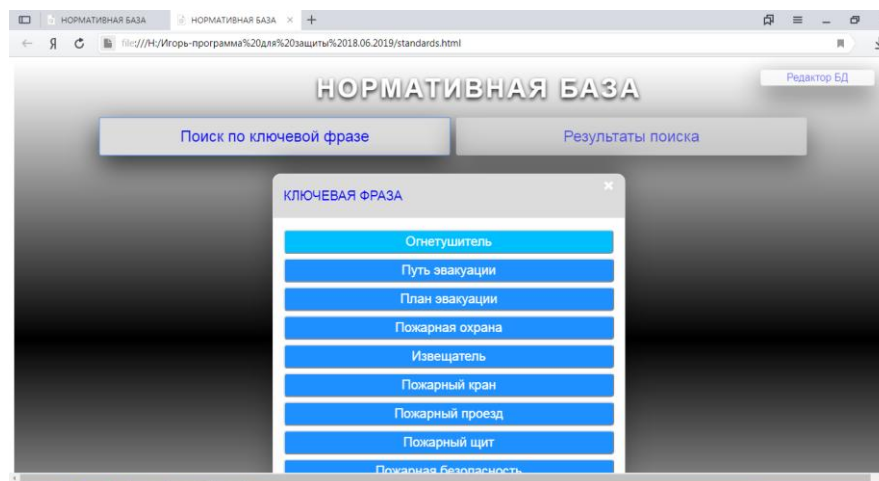


Рисунок 11 – Выбор пользователем ключевой фразы

Далее необходимо кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке «Поиск». После выбора пользователем интересующей графы программа автоматически начинает обрабатывать его запрос (рисунок 12).

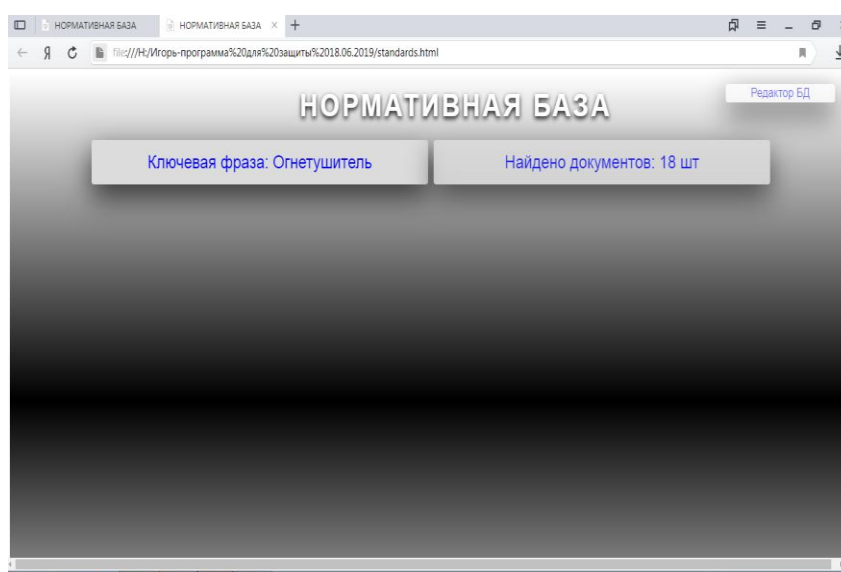


Рисунок 12 – Обработка запроса пользователя по ключевой фразе «Огнетушитель»

Программа, обработав запрос, «сигнализирует» о выполнении задания, данного пользователем программы поиска по ключевым фразам. Правый блок программы начинает активно мигать. Для просмотра перечня нормативно-правовых документов по заданному параметру достаточно кликнуть левой кнопкой мыши по блоку «Результаты поиска». Стоит

обратить внимание, что при выполнении задания программа меняет название блока, показывая по завершению количество найденных документов в области пожарной безопасности (рисунок 13).

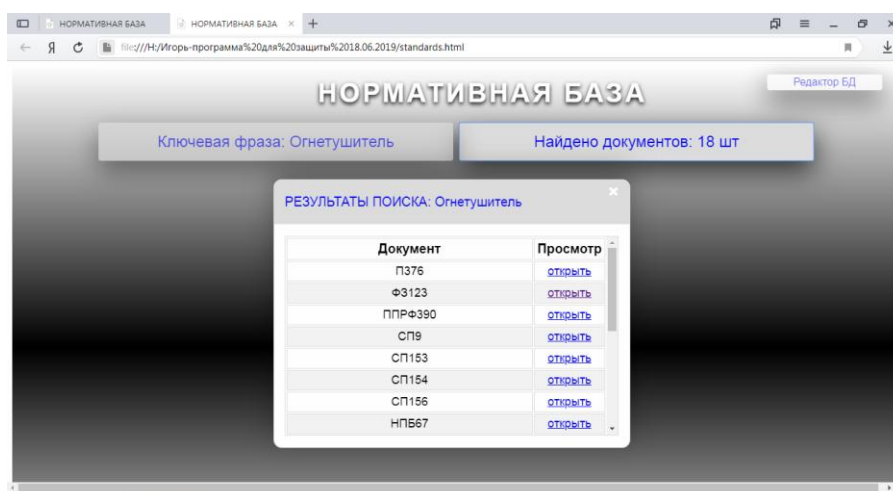


Рисунок 13 – Результаты поиска по ключевой фразе

После того, как открылось окно с результатами поиска нужно выбрать интересующий документ и нажать в графе «Просмотр» клавишу «открыть». В случае, если документов большое количество, стоит воспользоваться клавишей «Вверх» или «Вниз» на клавиатуре пользователя, либо совершить то же действие с помощью мыши. Документ можно открыть, сохранить на персональный компьютер пользователя или вывести на печать.

Для того, чтобы добавить документ в программу нужно воспользоваться клавишей «Редактор БД». Для этого необходимо создать новую ключевую фразу, присвоить коды первого и второго уровней, а затем загрузить файл в PDF формате.

Программа написана в PYTHON, организация и хранение файлов производится на диске. Данная система является многопользовательской, каждый из пользователей имеет доступ к добавлению документов и эти изменения видны всем. Таким образом, программа расширяется, позволяя создать наиболее полную базу нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности.

3.3 Преимущества программного обеспечения поиска нормативно–правовой документации по пожарной безопасности:

1) одним из самых очевидных преимуществ программы является простой интерфейс;

2) готовая библиотека нормативно – правовых документов в формате Word;

3) мгновенная выборка документов по заданным параметрам;

4) возможность одновременного обращения к документу любого количества уполномоченных пользователей;

5) компактность и долговременность хранения текстовой информации;

6) ориентированность пожарного обеспечения на любой возраст пользователя и возможность быстро и оперативно использовать в работе;

7) морфологический поиск дает возможность пользователю делать запрос в любом падеже, что очень удобно и позволяет экономить время;

8) программа не требует подключения к сети Интернет;

9) запуск программы возможно осуществить с любого браузера (Opera, Google Chrome, Yandex);

10) возможность обновления и добавления нормативной базы актуальными документами;

11) работа в программе не требует дополнительного обучения;

12) возможность программы работать в любой операционной системе;

13) хранение электронных документов позволяет сохранить на машинных носителях большое количество информации, не требуя большой площади.

Перспективные направления развития программы поиска нормативно – правовых документов по ключевым фразам:

1) поиск по звучанию является нестандартной возможностью и позволяет голосовым сообщением набрать текст запроса без использования клавиатуры;

2) поиск с коррекцией ошибок – очень важная функция. Применяется для поиска слов, содержащих синтаксические ошибки – это могут быть как

опечатки, так ошибки в документах, полученных при помощи систем распознавания символов

3) поиск с использованием синонимов. Эта возможность использует список синонимов для различных слов. Так, например, введя слово «быстрый», программа также найдет слова «скоростной» и другие, являющиеся синонимами для слова «быстрый», если таковые, конечно, присутствуют в списке синонимов;

4) добавление фильтров для поиска документа, такие как период, орган его утвердивший, создание документа, тип документа, территория создания документа;

5) разработка технической поддержки программы: создание чата, где можно задать вопрос, выразить просьбу, выслать на почту документ;

6) создание базы с готовыми утвержденными формами документов (образец акта, образец предписания, образец заполнения журнала по учету огнетушителей).

В данной главе в ходе описания практической части исследования были выработаны методические рекомендации работы пользователя с программой поиска нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности, рассмотрены преимущества и перспективные направления развития программного обеспечения в данном направлении.

Программа поиска является проектом самостоятельного продукта, может быть усовершенствована и преобразована.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В профессиональной деятельности сотрудники структурных подразделений МЧС России используют обширную нормативно-правовую базу, которая включает в себя указы президента, федеральные законы, постановления Правительства Российской Федерации, государственные стандарты, приказы МЧС, своды правил и другие документы.

Целью работы являлась разработка программы системного поиска нормативно-правовых актов в области пожарной безопасности по ключевым фразам.

Анализ информационных систем, используемых сотрудниками МЧС России, показал, что все программы предназначены для решения повседневных задач, часть из которых доступна только с определенных рабочих мест в оперативно-дежурных сменах или при наличии сети Интернет, что сильно ограничивает их применение. Следует отметить, что на данный момент системы, специализирующейся на нормативных документах по пожарной безопасности не существует. Организация автоматизированного рабочего места с установленной программой поиска нормативных документов из базы данных по ключевым фразам, является актуальной и целесообразной.

В работе рассмотрены основные процессы обработки информации: сбор информации, предоставление информации, обработка, хранение и передача.

Изучена нормативно-правовая база в области пожарной безопасности и создана база данных нормативно-правовых документов.

Разработана блок-схема алгоритма, в которой отражены основные этапы создания программы и интерфейс, который включает в себя ввод и обработку данных, вывод результатов.

Для ключевых слов подобраны индексы, на основе которых построена программа быстрого поиска документа по ключевой фразе. Определены преимущества данной программы: программа не требует подключения к сети

Интернет, запуск осуществляется с любого браузера, работа в программе не требует дополнительного обучения.

В ходе описания практической части исследования были выработаны методические рекомендации работы пользователя с программой поиска нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности.

Программа поиска является проектом самостоятельного продукта, может быть усовершенствована и преобразована.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69–ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 6 мая 2011 г. № 100–ФЗ «О добровольной пожарной охране».
3. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
4. Федеральный закон от 21 августа 2016 № 141–ФЗ «О службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
5. Федеральный закон от 08 февраля 2015 г. № 37–ФЗ О внесении изменения в статью 5–ФЗ «О пожарной безопасности».
6. Указ Президента Российской Федерации от 11 января 2018 г. № 12 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года».
7. Указ Президента Российской Федерации от 01 января 2018 г. № 2 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года».
8. Указ Президента Российской Федерации от 09 ноября 2001 г. № 1309 «О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности».
9. Указ Президента Российской Федерации от 30 сентября 2011 г. № 1265 «О спасательных воинских формированиях МЧС России».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2009 г. № 300 «О государственной программе Российской Федерации «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах».

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 7 апреля 2009 г. № 304 «Об утверждении правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска».

12. Постановление Правительства Российской Федерации от 02 августа 2017 г. № 928 «О вещевом обеспечении в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы».

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2012 г. № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре».

14. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 774 «О внесении изменений в Положение о федеральном государственном пожарном надзоре».

15. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 июня 2005 г. № 385 «О федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы».

16. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме».

17. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 марта 2013 г. № 223 «О федеральной целевой программе «Создание системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» в Российской Федерации на 2013 - 2017 годы».

18. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 января 2012 г. № 69 «О лицензировании деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры, по тушению лесных пожаров».

19. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2011 г. № 1225 «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».

20. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2009 г. № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска».

21. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2012 г. № 290 (с изменениями на 26 мая 2018 г.) «О федеральном государственном пожарном надзоре».

22. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 апреля 2003 г. № 11 (с изменениями на 04 декабря 2009 г.) «О Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (вместе с Положением о Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности)».

23. Агеев, В.М. Теория информации и кодирования: дискретизация и кодирование измерительной информации. – М.:Издательство: «Московский авиационный институт», 2007. – 59 С.

24. Акопов, Г. Л., Гуде, С. В., Шевчук, П. С. Правовая информатика. – Ростов-на-Дону.: «Ростовский юридический институт МВД России», 2016. – С. 149 – 153.

25. Артамонов, В.С. Концепция единого информационно-функционального пространства органов управления МЧС России / В.С. Артамонов // Вестник Санкт-Петербургского института Государственной противопожарной службы. – 2013. – С. 54–55.

26. Генин, П.А. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций / П.А. Генин //М:Издательство: «Удмуртский университет», 2017. – С. 8–10.

27. Голицына, О.Л. Информационные технологии / О.Л. Голицына // М.:Издательство ФОРУМ ИНФРА, 2016. – С. 544–546.

28. Голицына, О.Л. Системы управления базами данных / О.Л. Голицына // М.:Издательство ФОРУМ ИНФРА, 2016. – С. 350–352.

29. Жаворонкова, Н.Г. Некоторые проблемы совершенствования законодательства в области обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях / Н.Г. Жаворонкова // Право и образование. – 2007. – С. 69–76.

30. Калинина, Д.А. Анализ статистических данных по использованию информационных систем структурными подразделениями МЧС России / Д.А. Калинина // Безопасность жизнедеятельности: проблемы и решения: материалы III Международной научно-практической конференции, 2019. – С. 233–235.

31. Калинина, Д.А. Разработка базы данных для программы поиска нормативно-правовых документов по пожарной безопасности / Д.А. Калинина // Техносферная безопасность в XXI веке: VIII Всероссийская научно – практическая конференция, 2018. – С. 322–324.

32. Калинина, Д.А. Системный поиск нормативно-правовых актов в области пожарной безопасности / Д.А. Калинина // Современные направления развития технологии, организации и экономики строительства, 2018. – С. 302–303.

33. Карпова, Т.С. Базы данных: Модели, разработка, реализация / Т.С. Карпова // – СПб.:Издательство Питер, 2014. – С. 303–304.

34. Кузнецов, С.Д. Основы современных баз данных / С.Д. Кузнецов // – М.: Центр Информационных Технологий, 2008. – С. 263–264.

35. Кузьмин, И.В. Основы теории информации и кодирования / И.В. Кузьмин, В.А. Кедрус // – Киев.:Издательство «Вища школа», 2016. – С. 28.

36. Лаврикова, А.А. Информационная открытость органов местного самоуправления как фактор информационного развития / А.А. Лаврикова, О.Е. Шумилова // Инновации в современной политике в условиях глобализации: опыт, проблемы, технологии: материалы Международной научно-практической конференции – М.: Федерация мира и согласия. – 2013.– № 2. – С. 159–167.

37. Максаков, А.А. Сравнительный анализ алгоритмов классификации и способов представления Web-документов / А.А. Максаков // Труды третьего

российского семинара по оценке методов информационного поиска – Санкт-Петербург: НИИ Химии СПбГУ, 2005. – С. 63–73.

38. Малыхина, М.П. Базы данных: основы, проектирование, использование / М.П. Малыхина // – СПб: БХВ – Петербург, 2007. – С. 528–530.

39. Маннинг, К.Д. Введение в информационный поиск / Д.К. Маннинг // – М.:Издательство «Вильямс», 2011. – С. 528–530.

40. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера / Е.В. Михеева // – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – С. 55–80.

41. Морозов, В. К. Основы теории информационных сетей / В.К. Морозов // – М.:Издательство «Высшая школа», 2017. – С. 15–19.

42. Новиков, Д.Б. Введение в правовую информатику / Д.Б. Новиков // – М.: НПО ВМИ, 2017. – С. 34–38.

43. Панов, А.В. Разработка управленческих решений: информационные технологии / А.В. Панов // – М.:Издательство «Заря», 2014. – С. 27–30.

44. Петров, В.Н. Информационные системы / В.Н. Петров // – СПб.: Питер, 2012. – С. 56–58.

45. Поляков, А.А. Банк данных об аварийно-спасательных службах Российской Федерации/ А.А. Поляков // Технологии гражданской безопасности, 2015. – С. 40–42.

46. Поляков, А.А. Разработка банка данных об аварийно-спасательных службах Российской Федерации/ А.А. Поляков // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций, 2015. – С. 129-130.

47. Прокушева, А.П. Экономика информатики/ А.П. Прокушева // – М.: Издательский дом «Дашков и К», 2001. – С. 38–44.

48. Прохоров, А.В. Рынок справочных правовых систем в России/ А.В. Прохоров // – КомпьютерПресс, 2005. – С. 56–58.

49. Трегубов, А.А. Алгоритмические основы разработки поисковой системы / А.А. Трегубов // Электронные библиотеки: перспективные методы

и технологии, электронные коллекции: материалы IV Всероссийской конференции, 2012. – С.170–177.

50. Угринович, Н.Д. Информатика и информационные технологии / Н.Д. Угринович // – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – С. 512–515.

51. Шафрин, Ю. К. Информационные технологии / Ю.К. Шафрин // – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2018. – С. 544–548.

52. Якубайтис, Э.А. Информационные сети и системы: Справочная книга. / Э. А. Якубайтис //– М.: Финансы и статистика, 2017. – С. 677–680.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Присвоение каждому документу сокращенное название и индекс второго уровня

Название нормативного документа	Сокращенное название документа	Индекс документа в массиве (индекс второго уровня)
Указ Президента Российской Федерации от 11.01.2018 № 12 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года»	УП12	0.0.УП12
Указ Президента Российской Федерации от 01.01.2018 № 2 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года»	УП2	0.1.УП2
Указ Президента РФ от 09.11.2001 № 1309 «О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности»	УП1309	0.2.УП1309
Указ Президента РФ от 30.09.2011 г. № 1265 «О спасательных воинских формированиях МЧС России»	УП1265	0.3.УП1265
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЗАКОНЫ		
Федеральный закон от 6 мая 2011 г. № 100-ФЗ «О добровольной пожарной охране»	ФЗ100	1.0.ФЗ100
Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»	ФЗ69	1.1.ФЗ69
Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"	ФЗ123	1.2.ФЗ123
ФЗ от 21.09.2016 № 141 «О службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	ФЗ141	1.3.ФЗ141

ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ		
Постановление от 3 апреля 2009 г. № 300 «О государственной программе Российской Федерации "Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах»	ППРФ300	2.0.ППРФ300
Постановление от 7 апреля 2009 г. № 304 «Об утверждении правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска»	ППРФ304	2.1.ППРФ304
Постановление Правительства РФ от 02.08.2017 № 928 «О вещевом обеспечении в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы»	ППРФ928	2.2.ППРФ928
Постановление Правительства Российской Федерации от 12.04.2012 № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре»	ППРФ290	2.3.ППРФ290
Постановление Правительства РФ от 29.06.2017 № 774 «О внесении изменений в Положение о федеральном государственном пожарном надзоре»	ППРФ774	2.4.ППРФ774
Постановление Правительства Российской Федерации от 20 июня 2005 г. № 385 «О федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы»	ППРФ385	2.5.ППРФ385
Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»	ППРФ390	2.6.ППРФ390
Постановление от 16 марта 2013 г. № 223 «О федеральной целевой программе "Создание системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» в Российской Федерации на 2013 - 2017 годы»	ППРФ223	2.7.ППРФ223

Постановление Правительства РФ от 31.01.2012 № 69 «О лицензировании деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры, по тушению лесных пожаров»	ППРФ69	2.8.ППРФ69
Постановление Правительства РФ от 30.12.2011 № 1225 «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»	ППРФ1225	2.9.ППРФ1225
Постановление Правительства РФ от 31 марта 2009 г. № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска»	ППРФ272	2.10.ППРФ272
Постановление Правительства РФ от 12.04.2012 № 290 (ред. от 26.05.2018) «О федеральном государственном пожарном надзоре»	ППРФ290	2.11.ППРФ290
Постановление Правительства РФ от 14.01.2003 № 11 (ред. от 04.12.2009) «О Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (вместе с Положением о Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности)»	ППРФ11	2.12.ППРФ11
ПРИКАЗЫ		
Приказ МЧС России от 11.09.2017 № 376 «Об утверждении форм проверочных листов, используемых должностными лицами ФГПН МЧС России при проведении плановых проверок по контролю за соблюдением требований пожарной безопасности в многоквартирных жилых домах, в зданиях организаций торговли и организаций общественного питания»	П376	3.0.П376
Приказ МЧС России от 26 января 2016 № 26 «Об утверждении Порядка использования открытого огня и разведения костров на землях сельскохозяйственного назначения и	П26	3.1.П26

землях запаса»		
Приказ от 24 марта 2017 г. № 132 «Об утверждении порядка оформления и содержания заданий на проведение плановых (рейдовых) осмотров, обследований территорий по вопросам обеспечения пожарной безопасности, выполнения требований в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера и оформления результатов таких плановых (рейдовых) осмотров, обследований»	П132	3.2.П132
Приказ МЧС России от 12.01.2017 № 9 «Об утверждении Перечня должностей федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, по которым предусмотрена ротация»	П9	3.3.П9
Приказ МЧС России от 14.04.2017 № 171 «Об утверждении перечня актов, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при осуществлении федерального государственного надзора в области пожарной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	П171	3.4.П171
Приказ от 25 ноября 2009 г. № 660 «Об утверждении порядка получения экспертной организацией добровольной аккредитации в области оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска»	П660	3.5.П660
. Приказ МЧС России от 29.07.2015 № 405 (ред. от 20.05.2016) «Об утверждении Административного регламента МЧС России предоставления государственной услуги по приему копий заключений	П405	3.6.П405

о независимой оценке пожарного риска»		
Приказ от 7 июня 2016 г. № 312 «Об утверждении административного регламента министерства российской федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по контролю за соблюдением лицензионных требований при осуществлении деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры»	П312	3.7.П312
Приказ от 5 мая 2014 г. № 221 «Об утверждении свода правил "станции автомобильные заправочные. требования пожарной безопасности»	П221	3.8.П221
Приказ МЧС России от 28.11.2011 № 710 «Об утверждении административного регламента МЧС России предоставления государственной услуги по согласованию СТУ для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, отражающих специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению их пожарной безопасности»	П710	3.9.П710

Приказ МЧС России от 24.08.2015 № 473 «Об утверждении Административного регламента МЧС России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры»	П473	3.10.П473
Приказ от 30 ноября 2016 г. № 644 «Об утверждении Административного регламента Министерства РФ по делам гражданской обороны, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности»	П644	3.11.П644
Приказ от 12 января 2012 г. № 5 «Об утверждении порядка учета в системе МЧС России сотрудников федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы, нуждающихся в жилых помещениях, и предоставления им жилых помещений»	П5	3.12.П5
Приказ МЧС России от 28.05.2012 г. № 291 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»	П291	3.13.П291
Приказ МЧС РФ от 21.11.2008 № 714 (ред. от 17.01.2012) «Об утверждении порядка учета пожаров и их последствий»	П714	3.14.П714
Приказ МЧС РФ от 12.12.2007 № 645 «Об утверждении норм пожарной	П645	3.15.П645

безопасности "обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»		
Приказ МЧС РФ от 02.05.2006 № 270 (ред. от 22.06.2010) «Об утверждении инструкции о порядке приема, регистрации и проверки сообщений о преступлениях и иных происшествиях в органах государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»	П270	3.16.П270
Приказ МЧС России от 24.02.2009 № 91 (ред. от 21.06.2012) «Об утверждении формы и порядка регистрации декларации пожарной безопасности»	П91	3.17.П91
Приказ МЧС России от 05.04.2012 № 176 (ред. от 27.12.2013) «Об утверждении перечня должностных лиц органов федерального государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы, уполномоченных составлять протоколы об административных правонарушениях»	П176	3.18.П176
Приказ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах»	П404	3.19.П404
Приказ от 30 июня 2009 г. № 382 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности»	П382	3.20.П382
Приказ МЧС России от 18 июня 2003 г. № 315 «Об утверждении норм пожарной безопасности «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией»	П315	3.21.П315

СВОДЫ ПРАВИЛ		
СП 1.13130.2009 Свод правил системы противопожарной защиты эвакуационные пути и выходы	СП1	4.0.СП1
СП 2.13130.2012 Свод правил системы противопожарной защиты обеспечение огнестойкости объектов защиты	СП2	4.1.СП2
СП 3.1313.2009 Свод правил системы противопожарной защиты система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре требования пожарной безопасности	СП3	4.2.СП3
СП 4.13130.2013 Свод правил Системы противопожарной защиты ограничение распространения пожара на объектах защиты требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям	СП4	4.3.СП4
СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические нормы и правила проектирования	СП5	4.4.СП5
СП 6.13130.2013 Свод правил системы противопожарной защиты электрооборудование требования пожарной безопасности	СП6	4.5.СП6
СП 7.13130.2013 Свод правил отопление, вентиляция и кондиционирование требования пожарной безопасности	СП7	4.6.СП7
СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты источники наружного противопожарного водоснабжения требования пожарной безопасности	СП8	4.7.СП8
СП 9.13130.2009 Техника пожарная огнетушители требования к эксплуатации	СП9	4.8.СП9
СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты внутренний противопожарный водопровод требования пожарной безопасности	СП10	4.9.СП10
СП 11.13130.2009 Места дислокации подразделений пожарной охраны порядок и методика определения	СП11	4.10.СП11
СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и	СП12	4.11.СП12

наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности		
СП 13.13130.2009 Атомные станции требования пожарной безопасности	СП13	4.12.СП13
СП 135.13130.2012 Свод правил вертодромы требования пожарной безопасности	СП135	4.13.СП135
СП 153.13130.2013 Свод правил инфраструктура железнодорожного транспорта требования пожарной безопасности	СП153	4.14.СП153
СП 154.13130.2013 Свод правил встроенные подземные автостоянки требования пожарной безопасности	СП154	4.15.СП154
СП 155.13130.2014 Свод правил склады нефти и нефтепродуктов требования пожарной безопасности	СП155	4.16.СП155
СП 156.13130.2014 Свод правил станции автомобильные заправочные требования пожарной безопасности	СП156	4.17.СП156
СП 166.1311500.2014 Городские автотранспортные тоннели и путепроводы тоннельного типа с длиной перекрытой части не более 300 м. Требования пожарной безопасности	СП166	4.18.СП166
ГОСТЫ		

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования	ГОСТ004	5.0.ГОСТ004
ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования	ГОСТ018	5.1.ГОСТ018
ГОСТ 12.1.033-81 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Термины и определения	ГОСТ033	5.2.ГОСТ033
ГОСТ EN 13478-2012 Безопасность машин. Противопожарная защита	ГОСТ478	5.3.ГОСТ478
Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»	ГОСТ047	5.4.ГОСТ047
ГОСТ Р 50810-95 Пожарная	ГОСТ810	5.5.ГОСТ810

безопасность текстильных материалов. Ткани декоративные. Метод испытания на воспламеняемость и классификация		
ГОСТ Р 52383-2005(ЕН 81-73:2004) Лифты. Пожарная безопасность	ГОСТ383	5.6.ГОСТ383
НПБ		
НПБ 01-93 Порядок разработки и утверждения нормативных документов Государственной противопожарной службы МВД России.	НПБ01	6.0.НПБ01
НПБ 02-93 Порядок участия органов государственного пожарного надзора Российской Федерации в работе комиссий по выбору площадок (трасс) для строительства.	НПБ02	6.1.НПБ02
НПБ 03-93 Порядок согласования органами государственного пожарного надзора Российской Федерации проектно-сметной документации на строительство.	НПБ03	6.2.НПБ03
НПБ 04-93 Порядок государственного пожарного надзора за строительством объектов иностранными фирмами на территории Российской Федерации.	НПБ04	6.3.НПБ04
НПБ 05-93 Порядок участия органов государственного пожарного надзора Российской Федерации в работе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством объектов.	НПБ05	6.4.НПБ05
НПБ 06-96 Порядок классификации и кодирования нормативных документов по пожарной безопасности	НПБ06	6.5.НПБ06
НПБ 23-01 Пожарная опасность технологических сред. Номенклатура показателей	НПБ23	6.6.НПБ23
НПБ 51-96 Составы газовые огнетушащие. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ51	6.7.НПБ51

НПБ 54-01 Установки газового пожаротушения автоматические. Модули и батареи. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ54	6.8.НПБ54
НПБ 57-97 Приборы и аппаратура автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации. Помехоустойчивость и помехоэмиссия. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ57	6.9.НПБ57
НПБ 58-97 Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ58	6.10.НПБ58
НПБ 59-97 Установки водяного и пенного пожаротушения. Пеносмесители пожарные и дозатор. Номенклатура показателей. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ59	6.11.НПБ59
НПБ 60-97 Пожарная техника. Генераторы огнетушащего аэрозоля. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ60	6.12.НПБ60
НПБ 61-97 Пожарная техника. Установки пенного пожаротушения. Генераторы пены низкой кратности для подслоного тушения резервуаров. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ61	6.13.НПБ61
НПБ 62-97 Установка водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оповещатели пожарные звуковые гидравлические. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ62	6.14.НПБ62
НПБ 63-97 Установки пенного пожаротушения автоматические. Дозаторы. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ63	6.15.НПБ63
НПБ 65-97 Извещатели пожарные оптико-электронные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ65	6.16.НПБ65
НПБ 66-97 Извещатели пожарные автономные. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ66	6.17.НПБ66
НПБ 67-98 Установки порошкового пожаротушения автоматические.	НПБ67	6.18.НПБ67

Модули. Общие технические требования. Методы испытаний.		
НПБ 68-98 Оросители водяные спринклерные для подвесных потолков. Огневые испытания.	НПБ68	6.19.НПБ68
НПБ 70-98 Извещатели пожарные ручные. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ70	6.20.НПБ70
НПБ 71-98 Извещатели пожарные газовые. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ71	6.20.НПБ71
НПБ 72-98 Извещатели пожарные пламени. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ72	6.21.НПБ72
НПБ 73-98 Пожарная техника. Генераторы огнетушащего аэрозоля оперативного применения. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ73	6.22.НПБ73
НПБ 75-98 Приборы приемо-контрольные пожарные. Приборы управления пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ75	6.23.НПБ75
НПБ 76-98 Извещатели пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ76	6.24.НПБ76
НПБ 77-98 Технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ77	6.25.НПБ77
НПБ 78-99 Установки газового пожаротушения автоматические. Резервуары изотермические. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ78	6.26.НПБ78
НПБ 79-99 Установки газового пожаротушения автоматические. Устройства распределительные. Общие технические требования. Методы испытания.	НПБ79	6.27.НПБ79
НПБ 80-99 Модульные установки пожаротушения тонкораспыленной водой автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ80	6.28.НПБ80
НПБ 81-99 Извещатели пожарные дымовые радиоизотопные. Общие	НПБ81	6.29.НПБ81

технические требования. Методы испытаний		
НПБ 82-99 Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные линейные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ82	6.30.НПБ82
НПБ 83-99 Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Узлы управления. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ83	6.31.НПБ83
НПБ 84-00 Установки водяного и пенного пожаротушения роботизированные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ84	6.32.НПБ84
НПБ 85-00 Извещатели пожарные тепловые. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ85	6.33.НПБ85
НПБ 86-00 Источники электропитания постоянного тока средств противопожарной защиты. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ86	6.34.НПБ86
НПБ 87-01 Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ87	6.35.НПБ87
НПБ 88-01 Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования.	НПБ88	6.36.НПБ88
НПБ 101-95 Нормы проектирования объектов пожарной охраны.	НПБ101	6.37.НПБ101
НПБ 103-95 Торговые павильоны и киоски. Противопожарные требования.	НПБ103	6.38.НПБ103
НПБ 104-03 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях.	НПБ104	6.39.НПБ104
НПБ 105-03 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	НПБ105	6.40.НПБ105
НПБ 108-96 Культовые сооружения. Противопожарные требования	НПБ108	6.41.НПБ108
НПБ 109-96 Вагоны метрополитена. Требования пожарной безопасности	НПБ109	6.42.НПБ109
НПБ 110-03 Перечень зданий,	НПБ110	6.43.НПБ110

сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.		
НПБ 111-98 Автозаправочные станции. Требования пожарной безопасности.	НПБ111	6.44.НПБ111
НПБ 113-03 Пожарная безопасность атомных станций. Общие требования.	НПБ113	6.45.НПБ113
НПБ 114-02 Противопожарная защита атомных станций. Нормы проектирования.	НПБ114	6.46.НПБ114
НПБ 151-00 Шкафы пожарные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ151	6.47.НПБ151
НПБ 152-00 Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ152	6.48.НПБ152
НПБ 153-00 Техника пожарная. Головки соединительные пожарные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ153	6.49.НПБ153
НПБ 154-00 НПБ 153-00Техника пожарная. Клапаны пожарных кранов. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ154	6.50.НПБ154
НПБ 155-02 Техника пожарная. Огнетушители. Порядок постановки огнетушителей на производство и проведения сертификационных испытаний.	НПБ155	6.51.НПБ155
НПБ 157-99 Боевая одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ157	6.52.НПБ157
НПБ 158-97 Специальная защитная обувь пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ158	6.53.НПБ158
НПБ 159-97 Техника пожарная. Стволы пожарные лафетные комбинированные. Общие технические требования и методы испытания.	НПБ159	6.54.НПБ159
НПБ 160-97 Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры, общие технические	НПБ160	6.55.НПБ160

требования.		
НПБ 161-97 Специальная защитная одежда пожарных от повышенных тепловых воздействий. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ161	6.56.НПБ161
НПБ 162-02 Специальная защитная одежда пожарных изолирующего типа. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ162	6.57.НПБ162
НПБ 163-97 Пожарная техника. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ163	6.58.НПБ163
НПБ 164-01 Техника пожарная. Кислородные изолирующие противогазы (респираторы) для пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ164	6.59.НПБ164
НПБ 165-01 Техника пожарная. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом для пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ165	6.60НПБ165
НПБ 166-97 Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации.	НПБ166	6.61.НПБ166
НПБ 167-97 Веревки пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ167	6.62.НПБ167
НПБ 168-97 Карабин пожарный. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ168	6.63.НПБ168
НПБ 169-01 Техника пожарная. Самоспасатели изолирующие для защиты органов дыхания и зрения людей при эвакуации из помещений во время пожара. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ169	6.64.НПБ169
НПБ 170-98 Порошки огнетушащие общего назначения. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ170	6.65.НПБ170
НПБ 171-98 Лестницы ручные пожарные. Общие технические требования и методы испытаний.	НПБ171	6.66.НПБ171
НПБ 172-98 Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования и методы испытаний.	НПБ172	6.67.НПБ172

НПБ 173-98 Каски пожарные. Общие технические требования и методы испытаний.	НПБ173	6.68.НПБ173
НПБ 174-98 Порошки огнетушащие специального назначения. Общие технические требования. Методы испытаний. Классификация.	НПБ174	6.69.НПБ174
НПБ 175-02 Фонари пожарные носимые. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ175	6.70.НПБ175
НПБ 176-98 Техника пожарная. Насосы центробежные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ176	6.71.НПБ176
НПБ 177-99 Техника пожарная. Стволы пожарные ручные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ177	6.72.НПБ177
НПБ 178-99 Техника пожарная. Лицевые части средств индивидуальной защиты органов дыхания пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ178	6.73.НПБ178
НПБ 179-99 Пожарная техника. Устройства защитного отключения для пожарных машин. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ179	6.74.НПБ179
НПБ 180-99 Пожарная техника. Автомобили пожарные. Разработка и постановка на производство.	НПБ180	6.75.НПБ180
НПБ 181-99 Автоцистерны пожарные и их составные части. Выпуск из ремонта. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ181	6.76.НПБ181
НПБ 182-99 Пожарная техника. Средства индивидуальной защиты рук пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ182	6.77.НПБ182
НПБ 183-99 Техника пожарная. Водосборник рукавный. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ183	6.78.НПБ183
НПБ 184-99 Техника пожарная. Колонка пожарная. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ184	6.79.НПБ184

НПБ 185-99 Техника пожарная. Аппараты искусственной вентиляции легких для оказания доврачебной помощи пострадавшим при пожарах. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ185	6.80.НПБ185
НПБ 186-99 Техника пожарная. Установки компрессорные для наполнения сжатым воздухом баллонов дыхательных аппаратов для пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ186	6.81.НПБ186
НПБ 187-99 Устройства спасательные рукавные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ187	6.82.НПБ187
НПБ 188-00 Автолестницы пожарные. Основные технические требования. Методы испытаний.	НПБ188	6.83.НПБ188
НПБ 189-00 Техника пожарная. Стволы пожарные воздушно-пенные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ189	6.84.НПБ189
НПБ 190-00 Техника пожарная. Баллоны для дыхательных аппаратов со сжатым воздухом для пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ190	6.85.НПБ190
НПБ 191-00 Техника пожарная. Автолестницы и автоподъемники пожарные. Термины и определения.	НПБ191	6.86.НПБ191
НПБ 192-00 Техника пожарная. Автомобиль связи и освещения. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ192	6.87.НПБ192
НПБ 193-00 Устройства канатно-спускные пожарные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ193	6.88.НПБ193
НПБ 194-00 Техника пожарная. Автомобиль газодымозащитной службы. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ194	6.89.НПБ194
НПБ 195-00 Автолестницы пожарные и их составные части. Выпуск из ремонта. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ195	6.90.НПБ195
НПБ 196-00 Боевая одежда	НПБ196	6.91.НПБ196

пожарного для районов России с умеренно холодным, холодным и очень холодным климатом. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.		
НПБ 197-01 Автоподъемники пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ197	6.92.НПБ197
НПБ 198-01 Автоподъемники пожарные и их составные части. Выпуск из ремонта. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ198	6.93.НПБ198
НПБ 199-01 Техника пожарная. Огнетушители. Источники давления. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ199	6.94.НПБ199
НПБ 200-01 Техника пожарная. Пеносмесители. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ200	6.95.НПБ200
НПБ 201-96 Пожарная охрана предприятий. Общие требования.	НПБ201	6.96.НПБ201
НПБ 202-96 Муниципальная пожарная служба. Общие требования.	НПБ202	6.97.НПБ202
НПБ 203-98 Пенообразователи для подслоного тушения пожаров нефти и нефтепродуктов в резервуарах. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ203	6.98.НПБ203
НПБ 204-99 Порядок создания территориальных подразделений Государственной противопожарной службы на основе договоров с органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления. Общие требования.	НПБ204	6.99.НПБ204
НПБ 231-96 Потолки подвесные. Метод испытания на огнестойкость.	НПБ231	6.100.НПБ231
НПБ 232-96 Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства огнезащиты (разработка, применение и эксплуатация).	НПБ232	6.101.НПБ232
НПБ 233-96 Здания и фрагменты зданий. Метод натурных огневых испытаний. Общие требования.	НПБ233	6.102.НПБ233
НПБ 234-97 Гирлянды электрические световые. Требования пожарной	НПБ234	6.103.НПБ234

безопасности. Методы испытаний.		
НПБ 235-97 Электронагревательные приборы для бытового применения. Требования пожарной безопасности и методы испытаний.	НПБ235	6.104.НПБ235
НПБ 236-97 Огнезащитные составы для стальных конструкций. Общие требования. Методы определения огнезащитной эффективности.	НПБ236	6.105.НПБ236
НПБ 237-97 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость кабельных проходок и герметичных кабельных вводов.	НПБ237	6.106.НПБ237
НПБ 238-97 Огнезащитные кабельные покрытия. Общие технические требования и методы испытаний	НПБ238	6.107.НПБ238
НПБ 239-97 Воздуховоды. Метод испытания на огнестойкость.	НПБ239	6.108.НПБ239
НПБ 240-97 Противодымная защита зданий и сооружений. Методы приемосдаточных и периодических испытаний.	НПБ240	6.109.НПБ240
НПБ 241-97 Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость.	НПБ241	6.110.НПБ241
НПБ 242-97 Классификация и методы определения пожарной опасности электрических кабельных линий.	НПБ242	6.111.НПБ242
НПБ 243-97 Устройства защитного отключения. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ243	6.112.НПБ243
НПБ 244-97 Материалы строительные. Декоративно-отделочные и облицовочные материалы. Материалы для покрытия полов. Кровельные, гидроизоляционные и теплоизоляционные материалы. Показатели пожарной опасности.	НПБ244	6.113.НПБ244
НПБ 245-01 Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения крыш. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ245	6.114.НПБ245
НПБ 246-97 Арматура электромонтажная. Требования пожарной безопасности. Методы	НПБ246	6.115.НПБ246

испытаний		
НПБ 247-97 Электронные изделия. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ247	6.116.НПБ247
НПБ 248-97 Кабели и провода электрические. Показатели пожарной опасности. Методы испытаний.	НПБ248	6.117.НПБ248
НПБ 249-97 Светильники. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний	НПБ249	6.118.НПБ249
НПБ 250-97 Лифты для транспортирования пожарных подразделений в зданиях и сооружениях. Общие технические требования.	НПБ250	6.119.НПБ250
НПБ 251-98 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на её основе. Общие требования. Методы испытаний	НПБ251	6.120.НПБ251
НПБ 252-98 Аппараты теплогенерирующие, работающие на различных видах топлива. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ252	6.121.НПБ252
НПБ 253-98 Оборудование противодымной защиты зданий и сооружений. Вентиляторы. Метод испытания на огнестойкость.	НПБ253	6.122.НПБ253
НПБ 254-99 Огнепреградители и искрогасители. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ254	6.123.НПБ254
НПБ 255-99 Изделия пиротехнические бытового назначения. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ255	6.124.НПБ255
НПБ 256-99 Препараты в аэрозольных упаковках. Общие требования пожарной безопасности.	НПБ256	6.125.НПБ256
НПБ 257-02 Материалы текстильные. Постельные принадлежности. Мягкая мебель. Шторы. Занавеси. Методы испытаний на воспламеняемость.	НПБ257	6.126.НПБ257
НПБ 301-01 Техника пожарная. Дымососы переносные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ301	6.127.НПБ301
НПБ 302-01 Техника пожарная.	НПБ302	6.128.НПБ302

Самоспасатели фильтрующие для защиты органов дыхания и зрения людей при эвакуации из помещений во время пожара. Общие технические требования. Методы испытаний.		
НПБ 303-01 Устройства спасательные прыжковые пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ303	6.129.НПБ303
НПБ 304-01 Пенообразователи для тушения пожаров. Общие технические требования и методы испытаний	НПБ304	6.130.НПБ304
НПБ 305-01 Пожарная техника. Заряды к воздушно-пенным огнетушителям и установкам пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ305	6.131.НПБ305
НПБ 306-02 Техника пожарная. Сетки всасывающие. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ306	6.132.НПБ306
НПБ 307-02 Автомобили пожарные. Номенклатура показателей	НПБ307	6.133.НПБ307
НПБ 308-02 Порядок разработки и требования к ремонтной и эксплуатационной документации на пожарные автомобили и насосы. НПБ 309-02 Техника пожарная. Приборы для проверки дыхательных аппаратов и кислородных изолирующих противогазов (респираторов) пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.	НПБ308	6.134.НПБ308
НПБ 310-02 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты органов дыхания пожарных. Классификация.	НПБ310	6.135.НПБ310
НПБ 311-02 Техника пожарная. Пожарный штабной автомобиль. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ311	6.136.НПБ311
НПБ 312-03 Техника пожарная. Аварийно-спасательный автомобиль. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ312	6.137.НПБ312

НПБ 313-02 Техника пожарная. Мотопомпы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ313	6.138.НПБ313
НПБ 314-03 Автопеноподъемники пожарные. Основные технические требования. Методы испытаний.	НПБ314	6.139.НПБ314
НПБ 316-03 Переносные и передвижные устройства пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащего вещества. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.	НПБ316	6.140.НПБ316