

Академия правоохранительных органов
при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан

ТҰРСЫНБЕКҚЫЗЫ НАЗГҰЛ

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

Диссертация
на соискание академической степени магистра юридических наук по
образовательной программе «7М04203- Юриспруденция»

Научный руководитель: старший
преподаватель кафедры
общеюридических дисциплин, доктор
философии, советник юстиции
_____А.С. Қуатова

Магистрант:
_____Н.Тұрсынбекқызы

Косшы, 2021 г.

ТҮЙІНДЕМЕ

Диссертацияның құрылымы диссертациялық зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сәйкес құрылған, кіріспеден, екі бөлімнен (алты бөлімшеден тұратын), қорытындыдан, пайдаланылған дереккөздердің тізімінен тұрады.

Жұмыста статистикалық мәліметтері бар кестелер, сондай-ақ диссертациялық зерттеу пәні бойынша әлемнің әртүрлі мемлекеттерінің заңнамасынан алынған мәліметтерді іріктеу ұсынылған.

Зерттеудің мақсаты құқықтық нормаларды іске асыру кезінде қалыптасқан проблемаларды талдау және оларды Қазақстан Республикасында өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша жетілдіру болды.

Зерттеу нәтижелері қорғауға ұсынылған бес позицияда көрініс тапты.

РЕЗЮМЕ

Структура диссертации построена в соответствии с целью и задачами диссертационного исследования, состоит из введения, двух разделов (включающие шесть подразделов), заключения, списка использованных источников.

В работе представлены таблицы со статистическими сведениями, а также выборка сведений из законодательства различных государств мира по предмету диссертационного исследования.

Цель исследования заключалась в анализе проблем, сложившихся при реализации правовых норм и их совершенствование по обеспечению пожарной безопасности в Республике Казахстан.

Результаты исследования нашли свое воплощение в пяти положениях, выдвинутых на защиту.

SUMMARY

The structure of the dissertation is formed in accordance with the goals and objectives of the dissertation research, consists of an introduction, two sections (consisting of six sections), a conclusion, a list of sources used and appendices.

The paper presents tables with statistical data, as well as a selection of data from the criminal legislation of different states of the world on the subject of the dissertation research.

The purpose of the study was to analyze the problems that have developed in the implementation of legal norms and their improvement in ensuring fire safety in the Republic of Kazakhstan.

The results of the study were embodied in five provisions put forward for defense.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 1. Общая характеристика профилактики пожарной безопасности | |
| 1.1 Историко-правовой аспект понятия «обеспечения пожарной безопасности» | 8 |
| 1.2 Роль информационных систем в обеспечении пожарной безопасности | 16 |
| 1.3 Международные стандарты обеспечения пожарной безопасности | 26 |
| 2. Проблемы обеспечения пожарной безопасности | |
| 2.1 Анализ пожароопасной обстановки в Республике Казахстан | 38 |
| 2.2 Проблемы взаимодействия в области пожарной безопасности органов гражданской защиты с органами местного самоуправления, субъектами и объектами мониторинга пожарной безопасности | 53 |
| 2.3 Совершенствование мер обеспечения пожарной безопасности | 65 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 83 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 88 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Пожарная безопасность является неотъемлемой частью системы общественной безопасности, которая напрямую влияет на состояние защищенности населения, социально-экономическое развитие и стабильность жизнедеятельности государства в целом.

Ежегодно в Республике Казахстан регистрируется более 14 тысяч пожаров, при которых гибнет от 350 до 400 человек, материальный ущерб превышает 3-4 млрд. тенге.

Как показывает статистика, пожары, как одно из самых разрушительных явлений, влекут за собой человеческие жертвы, значительный, а иногда и невосполнимый ущерб окружающей природной среде и человеческой цивилизации, его материальным и духовным ценностям (Таблица 1).

Таблица 1 - Сведения по пожарам за 2017-2020 гг.

| Период | Количество пожаров | Количество пострадавших | Количество погибших | Материальный ущерб |
|----------|--------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|
| 2017 год | 14724 | 801 | 342 | 2266,3 млн |
| 2018 год | 14164 | 846 | 434 | 2 млрд 797 тыс. |
| 2019 год | 14622 | 704 | 323 | 2875,9 млн |
| 2020 год | 13933 | 617 | 298 | 3 млрд.600 тыс |

С целью предотвращения и пожаров уполномоченным органом проводятся проверки, проводимые по особому порядку на основе оценки степени риска и внеплановые проверки. К примеру, за 2019-2020 года проведено более 52 тыс. проверок, вследствие которых выявлено свыше 257 тыс. нарушений, к административной ответственности привлечено более 21 тыс. лиц, также к уголовной ответственности за нарушения требований пожарной безопасности привлечено 9 виновных лиц.

С каждым годом совершенствуется информационное и правовое регулирование обеспечения пожарной безопасности в деятельности граждан и юридических лиц в отдельности. Однако по настоящее время имеется ряд нерешенных проблем, к примеру:

1) несовершенство системы учета подконтрольных объектов, а также их классификация по уровням риска:

С целью оптимизации данной системы государством принимаются различные меры, в том числе по инициативе Генеральной прокуратуры внедрена система «Единый реестр субъектов и объектов проверок», к которой подключены все уполномоченные органы. Также ранее в 2018 году эта система оценки была актуализирована посредством расширения перечня объектов

высокого уровня риска, однако из нее были исключены иные важные объекты, что требует пересмотра системы в целом.

2) Как показывает статистика, 60-70% от общего количества пожаров приходится на жилой сектор и с наступлением холодов эта цифра увеличивается.

Здесь необходимо сказать, что в соответствии с Рекомендациями Координационного совета при Генеральной прокуратуре от 2014 года, пересмотрен порядок учета случаев гибели и травмирования людей в результате нарушений требований пожарной безопасности, даже если они не вызвали возникновение пожара.

Вместе с тем, в соответствии со статьей 10-3 Закона «О жилищных отношениях» акиматы областей, города республиканского значения, столицы должны осуществлять государственный контроль в сфере управления жилищным фондом, а также обеспечивать организацию мероприятий по сохранению и надлежащей эксплуатации жилищного фонда.

В этой связи, к профилактике пожаров с этого года подключились местные исполнительные органы, включая структурные подразделения социальной защиты и образования. Однако эффективность данной работы все еще вызывает опасения, что подтверждается вышеприведенной статистикой.

Ежегодно проводится работа по установке в жилых домах датчиков обнаружения опасной концентрации дыма, угарного и природного газа. Однако монтаж датчиков является только сопутствующим элементом обеспечения безопасности граждан, тем более как показывают обходы, более половины извещателей, установленных прошлой зимой в результате отсутствия обслуживания, в том числе и элементарной замены батареек, находятся в неисправном состоянии.

Таким образом, несмотря на значительную профилактическую работу, проводимую государственными органами, пожароопасная обстановка остается сложной. Это обуславливается множеством социальных и технических факторов, связанных с повышением риска возникновения аварий и катастроф; низким уровнем жизни населения; повсеместным технологическим износом зданий, строений и оборудования; недостаточным финансированием противопожарной защиты предприятий и организаций; широким использованием легковоспламеняющихся и горючих веществ и материалов на производстве и в быту, а также недостаточно сформированной системой правового обеспечения пожарной безопасности в целом.

Наряду с вышесказанным, на сегодняшний день практически отсутствуют научно-теоретические и научно-практические исследования в рассматриваемой области, что предопределило выбор данной темы.

Степень научной разработанности темы исследования. Вопросы правового регулирования обеспечения пожарной безопасности были освещены в научных

трудах Есенбекова А.Б., Макишева Ж.К., Рахметуллина Б.Ж., Максимова П.В., О.Ж. Сарсембенова.

Среди зарубежных ученых вопросами пожарной безопасности занимались такие российские ученые, как: С. А. Никольская, К. В. Карелин, Ю. Н. Коряковцев, С. В. Макаркин, В. В. Семенихин, О. С. Власова, Ю.А. Зобнин, О. В. Васюхин, А. В. Варзунов, М. Р. Когаловский, Д.К. Шваб, И. А. Зимненко, А.А Петрикин, Е.Е.Татарян, И.А. Ичмелян, А.Б. Уваров, А.В. Гнездилова, В.О. Суслов, И.О.Кирильчук, Ю.А. Андреев, в С.П. Амельчуго, С.Ю. Комаров, Н.Н. Брушлинский, С.В. Соколов, Е.А. Клепко и мн.других.

Цель диссертационного исследования. Исследование практической реализации правовых норм и их совершенствование по обеспечению пожарной безопасности в Республике Казахстан.

Задачи диссертационного исследования.

- изучение исторических аспектов и теоретических подходов определения «пожарной безопасности»
- исследование роли информационной системы в обеспечении пожарной безопасности;
- анализ международных стандартов обеспечения пожарной безопасности;
- анализ пожароопасной обстановки в Республике Казахстан;
- изучение проблем взаимодействия в области пожарной безопасности органов гражданской защиты с органами местного самоуправления, субъектами и объектами мониторинга пожарной безопасности;
- определение основных направлений дальнейшего совершенствования системы обеспечения пожарной безопасности.

Объектом исследования являются общественные отношения, складывающиеся в области обеспечения пожарной безопасности.

Предмет исследования составили нормы права, регулирующие общественные отношения в области пожарной безопасности, а также проблемы теории и практики реализации данных отношений в нормах административного и иных отраслей права.

Нормативная база исследования состоит из международных правовых актов, Конституции Республики Казахстан и иных правовых актов, регулирующих вопросы обеспечения пожарной безопасности.

Теоретическую базу исследования составляют результаты научных исследований отечественных и зарубежных ученых, посвященных выбранной нами теме.

Методологическая основа исследования включает всеобщий метод материалистической диалектики, обще- и частно-научные методы исследования, а также специальные методы юридической науки.

Положения, выносимые на защиту:

На основании проведенного исследования мы полагаем целесообразным:

1. Внести дополнение в определение пожарной безопасности в Законе Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» и окончательно изложить в следующей редакции: «пожарная безопасность – обеспечиваемое надлежащей нормативно-правовой регламентацией состояние защищенности людей, имущества, общества, окружающей среды и государства от пожаров».

2. Формирование информационного фонда по потенциально пожароопасным объектам. Это позволит осуществлять своевременную оценку пожарных рисков и производить профилактические мероприятия, а также расчет необходимых сил и средств для ликвидации пожара в случае их возникновения;

3. Внести изменение в Предпринимательский кодекс РК в части увеличения оснований для проведения внеплановых проверок, а именно: осуществление внеплановых проверок в случае реорганизации и изменения наименования проверяемого субъекта, если в отношении него была намечена проверка в особом порядке.

4. Внести требования по газонаполнительным пунктам и газонаполнительным станциям (стационарные и передвижные) в Правила пожарной безопасности, а также внесение их в проверочные листы в области пожарной безопасности утвержденного совместным приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 758 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 31;

5. Изменить п. 98 приложения №3 Проверочного листа в сфере государственного контроля в области пожарной безопасности в отношении объектов независимо от категории, предназначения и вида деятельности «Наличие искрогасителей на дымовых трубах котельных установок», на «Наличие искрогасителей на дымовых трубах котельных установок, печей на твердом топливе, эксплуатируемые в жилых домах, банях и т.д.);

Этапы исследования, ожидаемые результаты и предполагаемые направления их внедрения и апробации. Результаты диссертационного исследования могут стать теоретическим и методическим материалом при преподавании в высших и средне-специальных заведениях юридического профиля, а также в системе первоначальной подготовки, повышения квалификации и переподготовки инженерно-инспекторского состава подразделений противопожарной службы МЧС РК.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, двух основных глав, включающих шесть параграфов, заключения, список литературы.

1. Общая характеристика профилактики пожарной безопасности

1.1 Исторически-правовой аспект понятия «обеспечения пожарной безопасности»

Прежде чем приступить к рассмотрению исторически-правового аспекта понятия «обеспечение пожарной безопасности», на наш взгляд, целесообразно уяснить само понятие «пожарной безопасности». В данном словосочетании ключевым является слово «безопасность». В толковых словарях русского языка даются следующие определения данного термина:

- в словаре В. Даля: «отсутствие опасностей, сохранность, надежность»;
- в словаре С.И. Ожегова: «состояние, при котором не угрожает опасность, есть защита от опасности»;
- в словаре Д.Н.Ушакова: «отсутствие опасности. Находиться в полной безопасности. Общественная безопасность» [1, с. 1].

В политической энциклопедии дается следующее определение: «Безопасность - состояние надежной защищенности жизненно важных интересов и коренных основ существования личности, общества и государства, а также мирового сообщества от внутренних и внешних угроз» [2, с. 81].

Таким образом «безопасность» означает отсутствие опасности или защищенность от опасности. В рассматриваемом нами ракурсе речь идет об отсутствии или защищенности от опасностей, связанных с пожарами.

В правовой литературе безопасность рассматривают в качестве научной категории, которая «представляет собой состояние защищенности системы общественных связей как условия ее стабильного функционирования на микро и макроуровнях» [3, с. 32].

По замечанию В. Я. Ищейнова, «безопасность как общенаучная категория может быть определена как некоторое состояние рассматриваемой системы, при котором последняя, с одной стороны, способна противостоять дестабилизирующему воздействию внешних и внутренних угроз, а с другой, ее функционирование не создает угроз для элементов самой системы и внешней среды» [4, с. 1].

Данное определение, по нашему мнению, емкое и в силу этого охватывает наиболее существенные характеристики понятия безопасности. Главным достоинством этой дефиниции является представление безопасности в качестве определенной системы, которая, как известно, складывается из ряда взаимосвязанных и взаимообусловленных компонентов. Однако в данном случае речь идет о безопасности в целом, без интересующего нас отличительного определения – пожарной безопасности.

В. П. Ревин определяет пожарную безопасность как «отношения, регулирующие безопасность от пожаров» [5, с. 619-620]. На наш взгляд, это довольно упрощенное и неинформативное определение

С. А. Никольская предлагает пожарную безопасность рассматривать как «часть общественной безопасности, включающая в себя комплекс общественных отношений, обеспечивающих на нормативной основе состояние пожаробезопасной жизнедеятельности общества, своевременное тушение пожаров, проведение аварийно-спасательных работ, спасение людей и имущества, а также защищенность интересов личности, общества и государства от угроз пожаров»[6, с. 91].

Определение данного автора развернутое и подано через призму правоотношений, тем не менее, его нельзя признать исчерпывающим, с позиции обозначения всех характерных признаков.

По мнению К. В. Карелина, «пожарная безопасность - это степень защищенности от возникновения и развития пожара, а также от воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара»[7, с. 22].

Указанный автор, к сожалению, выделяет лишь только опасные факторы пожара. Однако, известны не менее опасные вторичные проявления пожара, которые также могут оказывать губительное воздействие на людей и материальные ценности.

Так, в соответствии с Техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденным приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 опасные факторы пожара – «это факторы пожара, воздействие которых может привести к травме, отравлению или гибели человека и (или) к материальному ущербу.

К вторичным последствиям воздействия опасных факторов пожара на строительные конструкции, технологическое оборудование и действий по тушению пожара, наносящим вред жизни и здоровью людей, материальным ценностям, относятся:

- 1) осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций;
- 2) радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных аппаратов и установок;
- 3) вынос высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;
- 4) опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
- 5) воздействие огнетушащих веществ и действия подразделений противопожарной службы по тушению пожаров»[8, с. 1].

В этой связи более подходящим для определения пожарной безопасности представляется дефиниция, предлагаемая Ю.Н. Корявцевым, в соответствии с которой: «пожарная безопасность есть динамически устойчивое состояние, при котором объективно отсутствуют или исключаются причины и условия, порождающие процесс неконтролируемого горения, а в случае возникновения последнего прекращается его распространение и причинение ущерба

окружающей среде, интересам личности, коллективов, общества и государства свойственными ему поражающими факторами и их вторичными проявлениями»[9, с. 41].

По мнению И. В. Христинич, «пожарная безопасность - это состояние защищенности, при котором исключается возможность возникновения возгорания и неконтролируемого горения»[10, с. 8084].

Однако данное определение нам представляется неверным в силу того, что невозможно полностью исключить вероятность возникновения неконтролируемого горения. В современном мире вся человеческая жизнедеятельность пронизана в буквальном смысле электричеством и электроникой. В работе этих механизмов случаются непредсказуемые сбои, которые могут стать причиной неконтролируемого горения, что в последующем приводит к возникновению пожара.

В то же время человечество бессильно перед силами природы. Нередки случаи, когда причинами пожаров становятся природные катаклизмы (землетрясения, засуха, удары молнии и т.д.).

С учетом этого нам импонирует определение, выводимое В. В. Семенихиным, согласно которому «пожарная безопасность есть не что иное, как состояние защищенности жизни, здоровья и имущества физических или юридических лиц от пожара, которое обеспечивается системой мер противопожарной безопасности и поддерживается путем выполнения требований, установленных специальными нормативно-правовыми актами».[11, с. 1]

По нашему мнению, справедливость данного определения заключается в том, что в соответствии с ним понятие пожарной безопасности рассматривается в качестве правового института. Действительно, состояние защищенности жизни, здоровья и имущества людей должно быть обеспечено необходимым нормативно-правовым комплексом.

Данную мысль также поддерживает С. В. Макаркин, формулируя следующую дефиницию: «Пожарная безопасность включает в себя комплекс общественных отношений, позволяющих обеспечить безопасность личности и общества от пожаров и их последствий»[12, с. 9, 49-50].

Пожарная безопасность, так же, как и все иные виды безопасности, к примеру, жизни, здоровья, собственности, должны быть обеспечены государством посредством создания системы нормативно-правовых актов, содержащих требования пожарной безопасности и путем обеспечения выполнения этих нормативных положений.

Нормативное определение пожарной безопасности в Республике Казахстан заключается в нижеследующем:

- в Законе Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» (далее Закон) пожарная безопасность – состояние защищенности людей, имущества, общества и государства от пожаров[13];

- в Техническом регламенте «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденном приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439, пожарная безопасность объекта – состояние объекта, при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей»[8, с. 1].

Разумеется, основным правовым актом является Закон. По нашему мнению, определение пожарной безопасности, закрепленное в Законе, является незавершенным, так как в него не включены положения о нормативно-правовой регламентации пожарной безопасности и обеспечении государством выполнения этих законодательных требований.

Помимо этого, указанное нормативное определение пожарной безопасности не упоминает в качестве объекта защиты окружающую среду.

Согласно статье 7 Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 к объектам охраны окружающей среды относятся: «земля, недра, поверхностные и подземные воды; атмосферный воздух; леса и иная растительность; животный мир, генофонд живых организмов; естественные экологические системы, климат и озоновый слой Земли»[14].

Пожары могут нанести существенный вред окружающей среде. Опасность лесных пожаров общеизвестна. При возникновении пожаров уничтожаются огромные массивы леса, ценность которых заключается не только в стоимости сгоревшей древесины. Общеизвестным является факт того, что леса – это «легкие» планеты, а также место обитания представителей местной флоры и фауны.

«Вследствие пожаров происходит загрязнение атмосферы, земли, водоемов. Так как данные среды взаимодействуют между собой, то при естественных процессах загрязняющие элементы имеют все шансы передаваться из одной среды в другую»[15, с. 7-8].

На основании изложенного мы полагаем целесообразным внести дополнение в определение пожарной безопасности в Законе Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» и окончательно изложить в следующей редакции: «пожарная безопасность – обеспечиваемая надлежащей нормативно-правовой регламентацией состояние защищенности людей, имущества, общества, *окружающей среды* и государства от пожаров».

Таким образом, мы установили, что исторически-правовой аспект понятия «обеспечения пожарной безопасности» необходимо рассматривать с позиции

выведенной нами дефиниции, а именно: каким образом в предыдущие периоды истории человечества обеспечивалась нормативно-правовая регламентация состояния защищенности людей, имущества, общества, окружающей среды и государства от пожаров.

Пожары, как одно из природных явлений, существовали всегда. Человечество со дня своего зарождения пыталось каким-либо образом обезопасить себя от губительного воздействия пожаров. Еще в самые древние времена люди осознали, что необходимо заблаговременно готовиться к вероятности возникновения пожаров и предусматривать меры по избежанию его опасного воздействия на людей и их имущество. Вот некоторые свидетельства этому факту:

«2800 г. до н. э. Наиболее древний и достоверный документ пожарного дела — каменная плита, на которой высечен рассказ о тушении пожаров при штурме города Нимвруд (Вавилон), хранящаяся в Лондонском национальном музее.

60-е гг. до н. э. Один из богатейших жителей Рима Красс организовал собственную пожарную команду из пленных галлов.

6 г. до н. э. Император Август создает для борьбы с огнем и предупреждения грабежей и воровства на пожарах корпус «отпущенников», состоящий из 10 когорт и насчитывающий 7 тыс. чел., позже принимается закон, по которому лица, прослужившие в корпусе «отпущенников» шесть лет, получали право на римское гражданство.

586 г. Японские власти принимают закон об употреблении при строительстве храмов кирпича, а впоследствии обязывают лиц благородных сословий использовать при строительстве исключительно кирпич и сосну.

900 г. Альфред Великий отдает жителям Оксфорда распоряжение, в соответствии с которым они должны были гасить огонь в домашних очагах по звуку колокола, закрывать их металлической крышкой и собирать золу. В 1066 г. действие этого закона распространилось на всю территорию Англии» [16, с.7-8].

Из указанных источников становится понятно, что правовая регламентация мер по предупреждению и противостоянию пожарам и его последствиям предусматривались еще в те далекие времена.

История правовой регламентации пожарной безопасности, так же как и любого иного правового института, обращает нас к истории Российской империи. Разумеется, что для Российской империи и ее окраин, каковой с определенного периода признавалась территория Казахстана, проблема пожарной безопасности была злободневной.

Ученые выделяют следующие основные этапы ее становления.

1. Со времени появления государства и вплоть до XIV в. В данный период не было организовано какой-либо государственной системы пожаротушения.

Народ оставался один на один со стихией пожара и не получали помощи со стороны государства. «До XIV в. пожар считался большим только тогда, когда дома сгорали тысячами, а о дворах в меньше двухсот домов летописцы, ввиду малозначительности данного события для того времени, не вели записи» [17, с. 3]. Правовая регламентация касательно пожаров сводилась лишь к установлению уголовной ответственности за поджег. Так в начале XI в. первые статьи Русской Правды гласили, что поджигатель и члены его семьи за содеянное обращались в рабство, а их имущество шло в казну. В 1036—1054 гг. «Устав великого князя Ярослава Владимировича о церковных судах и земских делах» также предусматривал уголовную ответственность для поджигателей.

2. Данный период, исчисляемый с конца XIV по XVIII в., отличается тем, что появляются первые образцы правовой базы в области пожарной безопасности. В 1365—1367 гг. по указу великого князя московского Дмитрия Ивановича Кремль защищен двухкилометровой стеной, выполненной из белого камня. В 1434 г. в период царствование Василия II Темного издаются указы о правилах пользования открытым огнем. «Создаются государственные органы, сторожевые пожарные команды. Это позволяет сократить ущерб, наносимый пожарами, и их количество. Появляется ответственность за нарушение пожарной безопасности. Издаётся Указ Ивана Васильевича Грозного 1547 года, обязывающий московских жителей иметь во дворах и на крышах домов бочки с водой и запрещающий топить летом печи, а также разрешающий готовить пищу только вдали от жилищ. 30 апреля 1649 г. (12 мая по новому стилю) на Руси принимаются два документа, имеющие непосредственное отношение к пожарному делу: «Уложение царя Алексея Михайловича» и «Наказ о градском благочинии»» [18, с. 110-118]. Именно в этот период (август 1711 г.) была создана одна из первых профессиональных пожарных команд при Адмиралтействе, работающая в две смены.

3. С XIX по начало XX в. государство вновь оставляет народ один на один с пожарами. Каких-либо государственных мер пожарной безопасности в этот период не предпринимается. Это вынуждает народ самостоятельно создавать добровольные пожарные дружины. В марте 1910 г. Государственная дума пришла к выводу о необходимости образования в структуре Думы комиссии по борьбе с пожарами. По заключению депутатов «главными причинами пожаров являются: отсутствие в законе определенных требований о принятии со стороны земства и городов противопожарных мер; неудовлетворительное состояние градостроительства; незначительные ассигнования со стороны земских и городских учреждений на борьбу с пожарами» [16, с.23].

В результате было принято решение о разработке нового пожарного устава. Для этого был создан совет Императорского Российского пожарного общества, которому поручена работа над законопроектом. Комиссия в следующем 1914 году подготовила проекты двух документов: «О пожарном

уставе» и об изменениях некоторых статей уложения, относящихся к борьбе с пожарами и поджогами. Дальнейшая нормотворческая работа была прервана в связи с начавшейся Первой мировой войной.

В последующем, 6 августа 1916 г. был принят закон «О противопожарной охране фабрик и заводов, изготовляющих предметы для действующей армии». Министерству внутренних дел была поручена работа по созданию общих правил по противопожарной защите предприятий, работающих на оборону.

В начале 1917 г. один из видных организаторов пожарного дела в России Ф. Э. Ландезен так оценивал сложившуюся ситуацию: «Полная неопределенность нашего законодательства, многочисленность инстанций, призванных к заведованию борьбой с огнем, случайность и произвол в их постановлениях, полная неразбериха, неопределенность, многовластие и путаница...»[19, с.113].

4. 17 апреля 1918 г. молодое советское государство принимает декрет «Об организации государственных мер борьбы с огнем». Данный правовой акт был первым шагом по созданию системы обеспечения пожарной безопасности. «В этом году советское правительство принимает Декрет «Об организации государственных мер борьбы с огнем». В Советском Союзе появляется государственный пожарный надзор, законодательно закрепляются его полномочия, права и обязанности пожарных. Создаются первые учебные заведения для подготовки пожарных. Создаются 900 городских профессиональных пожарных команд численностью 35 тыс. человек»[17, с. 6].

С целью укрепления пожарной охраны, развития ее функциональности и повышения материально-технического уровня 12 июля 1920 г. Совет Народных Комиссаров принял Постановление №100 «О сосредоточении пожарного дела в НКВД», согласно которому пожарное дело отделялось от страхового, передавалось в Наркомат внутренних дел и входило в виде Центрального пожарного отдела в состав Главного управления коммунального хозяйства[20, с. 143, 145]. В октябре 1920 г. Реввоенсоветом республики издается приказ о недопустимости вмешательства посторонних лиц в действия по тушению пожаров[21, с. 62]

В июле 1924 года принимается «Устав добровольных пожарных организаций», что позволило народное добровольное движение перевести на правовую основу.

18 июня 1927 г. было утверждено Положение «Об органах государственного пожарного надзора РСФСР, которым законодательно утверждалась централизация руководства пожарной охраной и функции государственного пожарного надзора. Положением устанавливался порядок образования местных органов Государственного пожарного надзора, были определены функции его центральных и местных органов, призванных

осуществлять контроль за состоянием пожарной безопасности во всех коммунальных, ведомственных и общественных организациях.

Помимо общих функций, на вновь созданные органы Государственного пожарного надзора были возложены такие функции, как техническая нормализация пожарного инвентаря, снаряжения и оборудования, руководство делом автоматического огнетушения и пожарной сигнализации, рассмотрение уставов добровольных пожарных организаций, общий учет пожарно-технических сил и др.[22, с. 1]

Значительным этапом в последующем развитии пожарно-профилактической деятельности и государственного пожарного надзора стало постановление ЦИК и СНК СССР от 7 апреля 1936 г. № 52/654, утвердившее новое Положение о государственном пожарном надзоре и о городской пожарной охране[23]. Это Положение действовало практически без изменений до 1977 г. и достаточно четко определяло функции и права Государственного пожарного надзора.

15 июля 1977 г. было принято Постановление Совета Министров СССР "О мерах по повышению пожарной безопасности в населенных пунктах и на объектах народного хозяйства" и Положение о государственном пожарном надзоре в СССР.

В 1987 г. было введено в действие новое Наставление по организации работы органов Государственного пожарного надзора, который определял, что государственный пожарный надзор в СССР осуществляется в целях поддержания высокого уровня пожарной безопасности городов, других населенных пунктов и объектов народного хозяйства[24, с. 68].

Приказом МВД СССР от 15 февраля 1990 г. № 66 был утвержден Устав службы пожарной охраны МВД СССР, действие которого имело силу вплоть до распада советского государства.

5. Новейшее время. Этот период относится к истории суверенной Республики Казахстан, образовавшейся после распада СССР. Новейший исторически-правовой аспект понятия «обеспечения пожарной безопасности» начинает Закон Республики Казахстан от 22 ноября 1996 года № 48 «О пожарной безопасности». В настоящее время данный документ утратил свою законную силу.

Основным документом, регламентирующим положения в области промышленной безопасности, является Закон "О Гражданской защите" от 11 апреля 2014 года № 188-V.

Помимо этого правовая регламентация пожарной безопасности в нашей республике обеспечивается комплексом нормативно-правовых актов, в состав которого входят:

- Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V;

- Кодекс Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» от 5 июля 2014 года № 235-V;

- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 9 июня 2014 года № 276 «Об утверждении Правил обучения работников организаций и населения мерам пожарной безопасности и требования к содержанию учебных программ по обучению мерам пожарной безопасности»;

- Постановление Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077 «Об утверждении Правил пожарной безопасности»;

- Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 438 «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов».

Подробный анализ указанных правовых актов нами планируется провести в последующих разделах данной работы.

Проведенный экскурс в историю вопроса позволяет нам сделать вывод о том, что с самых древних времен человечество неустанно работает над совершенствованием деятельности по обеспечению пожарной безопасности. Представление о пожарной безопасности прошло длительный эволюционный путь в своем развитии. По мере перехода человеческого бытия на новый виток цивилизационного пути, совершенствовались способы и методы противостояния стихии пожаров. Представляется, что по сравнению с предыдущими периодами нашей истории, современное состояние пожарной безопасности находится на самом высоком уровне. Тем не менее, пожары имеют место быть и ежегодно наносят существенный вред окружающей среде, людям и их имуществу. В этой связи в последующих разделах нашего исследования мы попытаемся подробно изучить проблемы, существующие в этой области и предложить пути их разрешения.

1.2 Роль информационной системы в обеспечении пожарной безопасности

Современный период отличается от предыдущих периодов истории человечества тем, что все сферы человеческой жизнедеятельности буквально пронизаны различными информационными системами, которые в большей степени подвержены цифровизации. Более того, современная жизнь просто немыслима без этих современных достижений науки и техники. Роль информационных технологий такова, что она существенным образом влияет на развитие всех отраслей экономики, эффективность государственного управления, обороноспособности и безопасности государств, на успешное развитие самой науки и т.д.

В Государственной программе "Цифровой Казахстан", разработанной на основе послания Президента Республики Казахстан "Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность" от 31 января 2017 года,

сказано, что «усилия по цифровизации приводят к созданию нового общества <...> Искусственный интеллект внедряется, в том числе, в консервативных отраслях, таких как финансовые услуги и медицина»[25].

Разумеется, что внедрение современных информационных систем в деятельность государственных органов, обеспечивающих пожарную безопасность в республике, существенным образом повысит эффективность работы этих структур по защите жизни и здоровья населения, их имущества и окружающей среды от пожаров.

Для определения роли информационных систем и цифровизации, прежде всего, необходимо уяснить содержание самих этих понятий.

В науке существует целый ряд определений информационной системы. Приведем некоторые из них.

«Информационная система в общем смысле – это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, участвующих в реализации информационных процессов в соответствии с поставленной целью управления»[26, с. 95-99].

«Информационная система (ИС) – система обработки информации в совокупности с относящимися к ней ресурсами организации, такими, как люди, технические и финансовые ресурсы, которая предоставляет и распределяет информацию»[27, с. 1].

«Информационная система – это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели»[28, с. 45].

«Информационная система – комплекс, включающий вычислительное и коммуникационное оборудование, программное обеспечение, лингвистические средства и информационные ресурсы, а также системный персонал, и обеспечивающий поддержку динамической информационной модели некоторой части реального мира для удовлетворения информационных потребностей пользователей»[29, с. 115].

Анализ дефиниций, сформулированных в научном мире, позволяет вычленить основные признаки информационных систем, которые включают:

- предмет апеллирования, в качестве которой выступает информация (информационные ресурсы);
- совокупность средств и методов хранения, обработки и передачи информации;
- апеллирование информацией предусматривает использование специализированного оборудования;
- апеллирование информацией осуществляется посредством программного обеспечения и лингвистических средств;
- апеллирование информацией (информационными процессами) осуществляются людьми, обслуживающими информационную систему.

В этой связи, на наш взгляд, представляется удачным определение информационной системы, закрепленное в Законе Республики Казахстан от 24 ноября 2015 года «Об информации». Оно заключается в следующем: «информационная система – организационно-упорядоченная совокупность информационно-коммуникационных технологий, обслуживающего персонала и технической документации, реализующих определенные технологические действия посредством информационного взаимодействия и предназначенных для решения конкретных функциональных задач»[30].

Нам импонирует то, что в нормативной дефиниции совокупность средств и методов хранения, обработки и передачи информации определены одним емким и точным термином – технологии и, соответственно, апеллирование информацией (информационными процессами), осуществляемые людьми, обслуживающими информационную систему, названы технологическими действиями.

Таким образом, можно заключить, что информационная система представляет собою часть современной действительности, основное содержание которой составляет информационный ресурс, моделируемый этой системой.

Следующее понятие, содержание которого необходимо уяснить – это цифровизация.

Мы не обнаружили нормативного определения данного понятия, хотя этот термин используется в правовых актах. Так, например, в Законе РК «Об информатизации» этот термин используется в следующих контекстах:

«- электронные информационные ресурсы – информация в электронно-цифровой форме, содержащаяся на электронном носителе и в объектах информатизации;

- цифровая грамотность – знание и умение человека использовать информационно-коммуникационные технологии в повседневной и профессиональной деятельности»[30].

В научном мире пишут, что «термин «цифровизация» стал результатом стремительного прогресса информационных технологий. К. Шваб характеризовал первую цифровую революцию 60-80 годов прошлого века как «промышленную», основываясь на том, что ее драйвером стал прогресс ЭВМ, которые сменили персональные компьютеры (ПК) – вторая цифровая революция. Затем в 90-е годы стала активно развиваться сеть Интернет – третья цифровая революция по Швабу.

Впоследствии, Шваб предсказал наступление четвертой цифровой революции, которая базируется на Интернете вещей, миниатюризации девайсов для доступа к сети Интернет, а также достижениями в области нейронных сетей и искусственного интеллекта»[31, с. 1].

Викисловарь раскрывает содержание понятия «цифровизация» как «цифровой способ связи, записи, передачи данных с помощью цифровых устройств»[32, с. 1].

В «Толковом словаре по информационному обществу и новой экономике» цифровизация описывается как «преобразование информации в цифровую форму; цифровая трансмиссия данных, закодированных в дискретные сигнальные импульсы»[33, с. 1].

А. Марей рассматривает цифровизацию «как изменение парадигмы общения и взаимодействия друг с другом и социумом»[34, с. 1].

Е. Л. Вартанова, М. И. Максеенко, С. С. Смирнов считают, что «содержание этого понятия не только перевод информации в цифровую форму, а комплексное решение инфраструктурного, управленческого, поведенческого, культурного характера»[35, с. 17].

В.Г. Халин и Г.В. Чернова предлагают рассматривать цифровизацию в широком смысле – «как современный общемировой тренд развития экономики и общества, который основан на преобразовании информации в цифровую форму и приводит к повышению эффективности экономики и улучшению качества жизни»[36, с. 46].

В 1994 г. В.А. Копыловым под руководством Г.Т. Артамонова для уяснения термина «информатизация» был проведен анализ множества определений, представленных ведущими российскими учеными, и предложена модель, в которую укладывались по семантике все проанализированные ими дефиниции.

Модель состоит из трех элементов:

Информатизация

| | | |
|------------------------------|---|--|
| – это процесс (элемент I) | повышения эффективности применения информации в обществе (элемент II) | с помощью перспективных ИТ (элемент III) |
|------------------------------|---|--|

В результате мы приходим к выводу, что цифровизация является одним из элементов информационной системы, представляющий собою прием, метод, предусматривающий перевод информации в форму кодов, дискретных сигнальных импульсов, что облегчает их хранение, обработку и передачу.

Современные информационные системы, основанные на цифровизации, в сфере противопожарной деятельности представлены в виде следующих инновационных технологий:

- компьютерного зрения;

- IP видеонаблюдения;
- беспроводной широкополосной связи;
- геоинформационных систем (ГИС);
- клиент-серверных Интернет-приложений.

По нашему мнению, использование современных информационных систем в деле обеспечения пожарной безопасности необходимо рассматривать в нескольких направлениях, среди которых следующие:

1. разработка и внедрение инновационных технологий обнаружения и тушения пожаров в начальной фазе их возникновения;
2. использование средств компьютерного моделирования и визуализации динамики развития пожаров, в процессе первоначального обучения пожарному делу, а также курсов повышения квалификации сотрудников противопожарных служб;
3. внедрение информационных систем и цифровых технологий в надзорную деятельность органов противопожарных служб;
4. деятельность по формированию противопожарной культуры граждан Республики Казахстан.

Рассмотрим обозначенные направления подробнее.

Обнаружение пожаров в начальной фазе их возникновения является главной задачей в деле обеспечения пожарной безопасности. Своевременное быстрое обнаружение очагов пожара позволит их ликвидировать до наступления опасных последствий. Все тяжелые последствия, как известно, связаны с запоздалым обнаружением пожаров, и как следствие, неэффективность принимаемых мер по их тушению.

В современный период большую актуальность приобретает проблема обнаружения лесных пожаров. Общеизвестно, что вследствие лесных пожаров наносится существенный вред окружающей среде. «Степные пожары также представляют большую опасность. Ежегодно степные пожары охватывают значительные территории Республики Казахстан»[37,с.103-110].

«Основные причины подобных событий состоят в том, что либо несвоевременно или не в достаточном объеме принимаются меры к тушению пожаров, либо они поздно обнаруживаются, когда стадия их развития такова, что не существует технологий и достаточных средств для их ликвидации»[38,с.80].

В современный период появилась возможность для раннего обнаружения пожаров использование таких видов мониторинга, как спутниковый, космический, авиационный и наземный. Однако первые два вида наиболее точны для обнаружения крупноразмерных пожаров. Наиболее точным является наземный вид мониторинга с использованием такой инновации, как беспилотные летательные аппараты.

Одним из эффективных технологий, которые могут быть использованы в стадии раннего обнаружения пожаров, являются геоинформационные технологии (ГИТ). «Это многофункциональные информационные технологии, предназначенные для сбора, обработки, моделирования и анализа пространственных данных, их отображения и применения при подготовке и принятии решений»[39,с.129].

«Основное назначение ГИС заключается в формировании знаний о Земле, отдельных территориях, местности, а также своевременном доведении необходимых и достаточных пространственных данных до пользователей с целью достижения наибольшей эффективности их работы»[40,с.60-69].

Для должного оперативного реагирования по фактам обнаружения возгораний руководителю тушения пожара необходимы наиболее точные знания о месте возникновения пожара, о состоянии объекта пожара (пожарная нагрузка, внутренняя планировка помещений, наличие людей, которых необходимо эвакуировать, состояние технологического процесса и т. п.).

Невладение необходимой информацией может иметь тяжелые последствия, которые выражаются не только в материальном ущербе, причиняемом несвоевременно потушенным пожаром, а могут привести к травмированию или гибели людей. Так, например, «в Москве при пожарах в зданиях акционерного общества «Виктория» и мебельной фабрики «Модер Индастри» в г. Фрязино, произошедших в 2016 году, где при тушении пожаров, которое в целом не представляло значительной тактической сложности, погибли сотрудники противопожарной службы»[41,с.80-85].

Использование геоданных позволяет осуществить:

- точное определение места локализации пожара;
- систематизацию имеющейся и поступающей информации (единое адресное пространство);
- наглядное обоснование для принятия решений;
- динамическое моделирование процессов и явлений;
- непрерывный обзор пространственных ситуаций.

Для успешной борьбы с пожарами нужны хорошо подготовленные специалисты. В этой связи, как и в любой иной профессии в пожарном деле имеется первоначальное обучение профессии и курсы по повышению квалификации работающих специалистов. Общеизвестно, что при обучении любой профессиональной деятельности в условиях современности используются инновационные методы обучения. Не является исключением образовательная сфера, занимающаяся подготовкой специалистов для работы в противопожарных структурах.

Предложение обучающимся модели практической ситуации и постановка перед ними задачи по решению обозначенных проблем является наиболее

эффективным методом обучения во всех сферах профессионального образования.

По определению А.А. Петрикина «модель – это специально создаваемый объект, на котором воспроизводятся определенные характеристики реального объекта в целях его изучения. Моделирование является важнейшим инструментом научной абстракции, позволяющим выделить, обосновать характеристики исследуемого реального объекта: свойства, взаимосвязи, структурные и функциональные параметры и др. То есть, можно сказать, что моделирование – это изучение объекта посредством построения и исследования его модели, осуществляемое с определенной целью: заменить эксперимент с оригиналом экспериментом на модели»[42,с.1076].

Однако отличительной особенностью противопожарного образования является то, что невозможно устроить реальный пожар и предложить обучающимся людям применить полученные знания в процессе его тушения.

Выходом из сложившейся ситуации является применение компьютерного моделирования. Это позволяет воспроизвести всю совокупность процессов и явлений, которые возникают в процессе горения. При этом наглядно демонстрируется не только процесс протекания пожара, но и визуализируется прогнозируемый ущерб от пожара.

Нормативно-правовая база строго регламентирует действия сотрудников противопожарных служб. Однако общеизвестно, что стихия пожара неподвластна инструкциям. Поэтому прогноз распространения опасных факторов пожара (ОПФ) является сложнейшей, но необходимой задачей персонала противопожарных служб. Разумеется, что невозможно отработать варианты возможных ситуаций в реальном, натуральном виде. На помощь приходит компьютерное моделирование, которое полностью воссоздает процесс реального загорания, горения и процесс его распространения. Это позволяет:

- наглядно продемонстрировать процесс возникновения и развития пожара;
- обозначить границы полей ОПФ;
- определить время, необходимое для эвакуации людей из опасной зоны;
- оценить целесообразность применения различных средств тушения пожара;
- оценить целесообразность применения различных противопожарных мероприятий;
- прогнозировать наиболее вероятные варианты развития процесса горения;
- сохраняется возможность многократного повторения и работы над ошибками;
- отбатываются практические навыки по синхронизации действий с требованиями учебно-тренировочных стендов;

- сокращаются сроки обучения при одновременном повышении уровня информированности персонала.

Помимо непосредственной деятельности по своевременному выявлению и тушению пожаров государственные органы противопожарной службы выполняют функцию по контролю за соблюдением мер противопожарной безопасности физическими и юридическими лицами.

«Мероприятия по контролю проводятся на территориях, технологических установках, оборудовании, агрегатах, в зданиях, сооружениях, в отношении изделий, продукции и иного имущества, для которых установлены требования пожарной безопасности. Предметом мероприятия по контролю является деятельность организаций и граждан по соблюдению требований пожарной безопасности на объекте контроля»[43,с.86].

Осуществление противопожарной надзорной деятельности имеет ряд сложностей.

Во-первых, сложность связана с многочисленностью объектов, подлежащих проверке на предмет соответствия требованиям правил противопожарной безопасности. К примеру, на отдельных административных территориях размещено множество объектов с массовым пребыванием в нем людей (школы, детские сады, поликлиники, больницы, супермаркеты, гостиницы и т.д.)

Во-вторых, определенную сложность представляет многопрофильность проверяемых объектов. Так, например, не представляет особой сложности проверка таких мест массового пребывания людей, как школы, больницы, супермаркеты. Однако проверка объектов, в которых содержатся либо и изготавливаются материалы, техническая характеристика которых на предмет их пожароопасности требует наличия специальных познаний, вызывает затруднения. В данном случае четко обозначается проблема по обеспечению противопожарных контрольных органов соответствующими специалистами.

И.А. Ичмелян и А.Б. Уваров вполне справедливо отмечают: «Работа специалистов органов ГПН связана с обработкой больших массивов разрозненной информации о техногенной сфере, жестко регламентируемых техническими нормами. В последнее время "классическая" такая подготовка таких специалистов априори является отстающей, поскольку количество новых технических требований и информации, необходимой для их применения становится больше, чем осваивается за период обучения»[44,с.61-66].

Обозначенная проблема заключается,

- во-первых, в необходимости соответствующих специалистов, обладающих компетенциями по технологиям, используемым на объектах проверки;

- во-вторых, в своевременной переподготовке этих специалистов с тем, чтобы их компетенции соответствовали быстро развивающимся технологиям.

Иными словами, в условиях современности требуется постоянная оптимизация контрольно-надзорной деятельности противопожарных служб. Выходом из данной сложной ситуации является использование новейших информационных систем. Именно информационные системы и цифровизация помогут наладить должное взаимодействие надзорных противопожарных служб с поднадзорными объектами.

Так, к примеру, значительно облегчают надзорную работу использование информационной 3D-модели объекта, которая обеспечивает удаленный доступ к проверяемому объекту. Данная информационная модель передает полную структуру объекта (коридоры, выходы, окна, вентиляцию, лестничные пролеты, размещение противопожарного оборудования и т.д.).

Разумеется, что 3D-модель имеет цифровую платформу.

Автоматизированный рабочий стол оператора оснащается цифровой системой оценки реализации пожарных рисков. Оценка состояния инженерных систем позволит выстроить дерево отказа, что способствует выработке наиболее эффективных рекомендаций диспетчеру. Возможность наблюдения за зарождением пожарной опасности в режиме реального времени и правильному прогнозу дальнейшего развития опасных событий позволит избежать опасных последствий.

Современные информационные системы позволяют противопожарным контрольным органам создать электронную базу данных объектов контроля. В свою очередь, электронная база данных позволит автоматизировать взаимодействие органов контроля и объектов контроля.

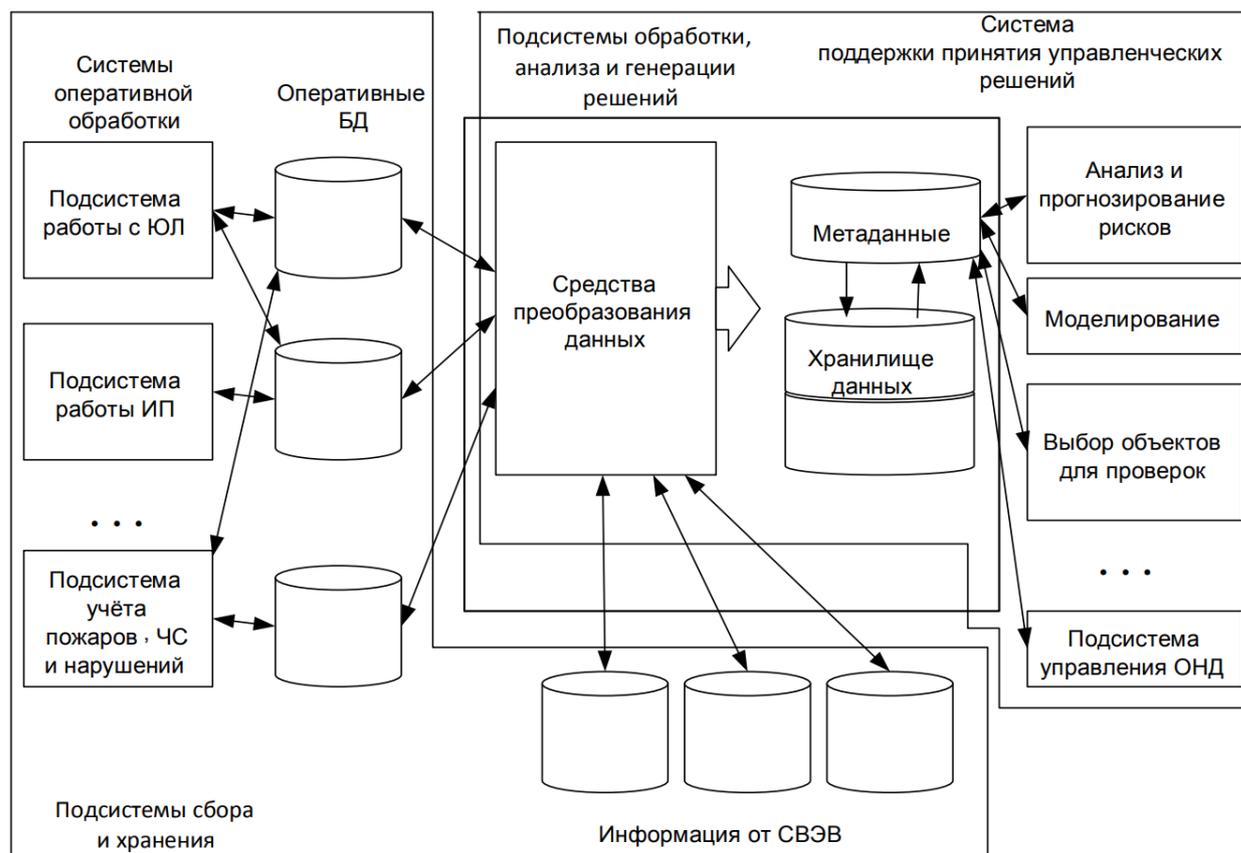
Электронная база данных «структурно должна включать в свой состав следующие блоки:

- блок сбора и обмена информацией, первичной обработки, учёта и хранения поступающей информации и данных, обеспечения информационной поддержки контрольно-надзорных органов;
- справочно-информационный блок (ведение информационно справочного обеспечения);
- блок защиты информации;
- блок хранения данных, обеспечивающий надежные и производительные механизмы работы с данными;
- блок создания отчётов»[44,с.61-66].

В электронную базу данных включаются определенные специалистами категории пожарного риска.

Наглядно на рис.1 отображена возможная структура электронной базы данных.

Рис. 1. Общая структурная схема базы данных по объектам контроля



Таким образом, можно заключить применение современных информационных систем позволяет в значительной степени оптимизировать противопожарную контрольную деятельность.

В настоящее время нельзя обойтись без использования информационных систем в деятельности по формированию противопожарной культуры граждан Республики Казахстан. Это связано, прежде всего, с тем, что вся образовательная и пропагандистская работа ведется на новейших информационных технологиях.

Общеизвестно, что любая деятельность по борьбе с опасными явлениями, каковым являются и пожары, должна включать не только борьбу с самим проявлением опасного явления, а начинаться заблаговременно, то есть до наступления этих событий. Иными словами составной частью противопожарной деятельности государственных структур должна быть профилактика пожаров.

В свою очередь, составной частью предупредительной противопожарной деятельности является работа по формированию противопожарной культуры граждан.

Общеизвестным является факт того, что подавляющее большинство пожаров случаются по вине самих людей, которые проявляют недопустимую халатность при обращении с огнем либо пожароопасными приборами.

Природные пожары довольно редкое явление. Обычно это лесные либо степные пожары. Однако и лесные и степные пожары зачастую так же случаются по вине людей.

Противопожарная культура личности, по нашему мнению, есть составляющий компонент общей культуры безопасности человека. В этой связи нам импонирует определение, сформулированное в работе В.Н. Кузнецова, в соответствии с которым «культура безопасности – это социологическая категория, отображающая социальные отношения, направленные на устранение и минимизацию (либо создание и эмиссию) социальных рисков, опасностей и угроз, возникающих на уровне личности, группы, общества, государства в различных социальных ситуациях»[45,с.3-13].

Действительно, очень важно воспитать в личности чувство индивидуальной ответственности за безопасность не только собственной личности, но группы людей, в окружении которых он находится, общества в целом и государства.

Современные информационные технологии должны быть использованы не только в информировании граждан, но и их обучении, пропаганде пожаробезопасного поведения. Информационные системы позволяют осуществлять повсеместное информирование граждан о событиях пожара, их последствиях. Помимо простого оповещения заинтересованные государственные структуры должны использовать современные технологии в процесс обучения с целью формирования противопожарной культуры всех слоев населения с учетом возрастных особенностей. Следует отметить, что современные технологии дают для этого самые широкие возможности.

Таким образом, следует констатировать факт того, что обеспечение всего комплекса пожарной безопасности в настоящее время невозможно без использования информационной системы. Это объясняется тем, что в настоящее время функционирование всех сфер человеческой жизнедеятельности основано на новейших технологиях. Поэтому эффективность деятельности государственных структур по обеспечению противопожарной безопасности требует соответствующей синхронизации в средствах и методах работы.

1.3 Международные стандарты обеспечения пожарной безопасности

Обеспечение пожарной безопасности является задачей каждого государства и, на первый взгляд, кажется сугубо внутренним делом, связанным с надлежащим администрированием. Однако это далеко не так. В первую очередь следует отметить, что вопросы безопасности являются составной частью прав гражданина и человека. Каждый человек и гражданин имеют право на безопасность жизни, здоровья и обеспечение сохранности имущества.

Следует согласиться с Т. М. Фомиченко, который пишет: «Право на жизнь имеет широкое содержание и не сводится к какой-либо одной проблеме, например, к отмене смертной казни....Государство... призвано создавать благоприятные для жизни человека условия всеми имеющимися средствами»[46,с.24-125].

Действительно, вопросы безопасности человека от пожаров не ограничиваются его собственными действиями, связанными с обеспечением им пожаробезопасности своего личного пространства. Любой человек создает пожаробезопасную обстановку в своем доме, подворье, квартире.

Однако эти меры не могут полностью оградить его от опасности, исходящей от пожаров за территорией его личного пространства. Человек должен быть огражден от опасности возникновения пожара везде: в местах массового пребывания (детские сады, школы, больницы, магазины, кинотеатры, вокзалы, иные места отдыха и т.д.), в местах туристических и деловых посещений, на рабочих местах, в зданиях образовательных учреждений и т.д. Именно здесь на первый план выступает государственное администрирование по обеспечению пожарной безопасности человека и гражданина.

В современном мире люди стали очень мобильными. Они свободно путешествуют по миру в качестве туристов, осуществляют деловые поездки. Человек должен быть обеспечен пожарной безопасностью вне зависимости от места своего пребывания, находится он в своем или иностранном государстве.

Именно с этих позиций следует рассматривать международные стандарты обеспечения пожарной безопасности.

Современная интеграция, предполагающая взаимное проникновение не только культур, но и народов, обязывает государства рассматривать пожарную безопасность не только в качестве собственных, внутренних вопросов.

Помимо этого, в рамках интеграционных процессов происходит активное взаимодействие в сфере экономики. И как бы не казалось странным, но именно в этом секторе требуется международное сотрудничество в деле обеспечения пожарной безопасности. Приведем самый простой пример. Так, у каждого казахстанца в квартире имеется бытовая техника, изготовителем которой являются самые различные иностранные компании. Факт того, что эксплуатация бытовой техники может стать причиной пожара, является общеизвестным. В силу этого, обеспечение пожарной безопасности выпускаемой продукции перестает быть внутригосударственным делом страны, в которой осуществляет производство иностранная компания, экспортирующая бытовую технику.

Образцом единого международного разрешения вопросов пожарной безопасности является принятие 5 декабря 2000 года международным сообществом Международного кодекса по системам пожарной безопасности (Кодекс по системам пожарной безопасности) (*далее Кодекс*).

Главным назначением данного Кодекса является «предоставление международных стандартов особых технических спецификаций для систем пожарной безопасности».

В настоящее время существуют международные стандарты, в которых предлагается методология выбора возможных сценариев пожара и, соответственно, вероятностная оценка пожарного риска.

Так, например, документ PD 7974-7 «Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Part 7: Probabilistic risk assessment» («Применение принципов пожарно-технического анализа при проектировании зданий. Часть 7: вероятностная оценка пожарного риска»)[47,с.1] является руководством по вероятностному анализу риска и представляет 7-ю часть серии документов PD 7974 (published documents), выпущенных в дополнение к британскому стандарту BS 7974 «Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. – Code of practice» («Применение принципов пожарно-технического анализа при проектировании зданий. Свод правил»)[48,с.1]

Указанный документ содержит общие принципы и методы для проведения пожарно-технического анализа риска. В документе оговорены условия применения данного метода с подробной иллюстрацией примеров.

«Критерии оценки включают «безопасность людей» и «безопасность имущества» в абсолютных и относительных показателях. Для безопасности жизни/здоровья людей абсолютным критерием является число жертв/пострадавших в год, относительным – уровень риска (частота реализации в течение года событий, в которых люди подвергаются опасности); для безопасности имущества абсолютным критерием является среднее значение убытков от пожаров в год, относительным – соотношение затрат/выгод (результаты технико-экономического анализа»)[49,с.115].

Существует международный стандарт ISO/ TS 16732:2005 “Fire safety engineering – Guidance on fire risk assessment” («Разработка системы пожарной безопасности – Руководство по оценке пожарного риска»)[50,с.1].

В дополнение к данному стандарту разработан международный стандарт ISO/TS 16733:2006 “Fire safety engineering — Selection of design fire scenarios and design fires” («Разработка системы пожарной безопасности — Выбор сценариев пожаров и моделей пожаров»), в котором описаны основные принципы отбора сценариев для анализа, а также исключения «незначительных» с точки зрения их последствий и моделей пожаров[50,с.1].

В последнем документе приведены основные моделируемые и немоделируемые факторы сценариев (структура объекта, системы обеспечения пожарной безопасности, расположение и тип горючей нагрузки, тип пожара, состояния проемов и т.п.). Приведена характеристика моделей пожаров с описанием их зарождения, роста, полного развития и этапов спада.

Сформулированы 10 этапов моделирования сценария пожара:

«- выбор расположения очага пожара (для анализа риска выбираются наиболее опасные ситуации: пожары в помещениях с большим количеством людей или с наиболее опасной пожарной нагрузкой; пожары, блокирующие эвакуационные выходы, и т.п.);

- выбор типа пожара (характеристика начального возгорания, характеристика установившегося очага пожара);

- оценка пожарного риска с учетом так называемых «форс-мажорных» обстоятельств (в дополнение к уже описанным опасным ситуациям выявление возможных нетипичных опасных ситуаций, возникающих на этапе строительства здания или в процессе его эксплуатации: стихийные бедствия, террористические акты и т.п.);

- оценка систем обеспечения пожарной безопасности (наличие, параметры надежности), сдерживающих факторов (размер помещения, проемы, материалы и конструкции стен/пола/потолка);

оценка действий людей (специальная подготовка персонала, действия внутренних/муниципальных пожарных бригад);

- выбор сценариев для анализа с учетом возможных последствий каждого сценария и вероятности его реализации, построение на основе этих данных дерева событий;

- анализ вероятностей (оценка условных вероятности реализации каждого события с использованием доступных данных и/или инженерного заключения: оценка по характеристикам очага пожара в момент возгорания; оценка по характеристикам систем обеспечения пожарной безопасности и других сдерживающих факторов; оценка по характеристикам и состоянию людей и объектов в здании); вероятность сценария вычисляется как произведение вероятностей всех узловых событий вдоль ветви дерева, ведущей из начального события к результату сценария;

- анализ последствий (оценка последствий реализации каждого сценария с использованием доступных данных и/или инженерного заключения; последствия выражаются в терминах «жертвы/пострадавшие» или «убытки от пожара»);

- оценка риска каждого сценария (произведение величины последствия сценария на вероятность реализации сценария);

- окончательный выбор и оформление (для анализа выбираются сценарии с наибольшим риском; для оставшихся сценариев обосновывается их исключение; также на этом этапе может быть проведен анализ целесообразности оборудования объекта определенными системами обеспечения пожарной безопасности)»[49,с.116].

Таким образом, приведенный выше международный стандарт представляет самые разнообразные модели распространения событий пожара,

что, несомненно, представляет большую ценность для анализа объекта многофункционального назначения.

Немаловажное значение имеет итоговое выражение материального риска в убытках, что позволяет заблаговременно оценивать эффективность систем пожарной безопасности различных объектов.

Очень ценным, по нашему мнению, является представленное в международном стандарте разнообразие сценариев развития событий пожара в различных типах зданий и при различных иных составляющих обстановки пожара.

Это позволяет использовать данные этих стандартов, как в образовательном процессе, так и для использования в случаях необходимости тушения конкретных пожаров.

При современном уровне товарооборота между государствами и континентами выработка единых параметров противопожарной стандартизации является насущной необходимостью.

В настоящее время существуют следующие международные организации по стандартизации:

✓ Международная организация по стандартизации ИСО – в ТК 21 «Средства пожарной защиты и борьбы с огнем» и ТК 92 «Пожарная безопасность»;

✓ Международная электротехническая комиссия МЭК – в ТК 81 «Молниезащита» и ТК 89 «Испытания на пожарную опасность»;

✓ АТЕХ — директивы ЕС, описывающие требования к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде. АТЕХ получил свое название от французского названия директивы 94/9/ЕС: *Appareils destinés à être utilisés en ATmosphères EXplosibles*;

✓ ISO 3500:2005. Gas cylinders — Seamless steel CO₂ cylinders for fixed fire-fighting installations on ships (Баллоныгазовые. Стальные бесшовные баллоны с углекислым газом для судовых стационарных пожарных установок)

✓ EN 13109:2002. LPG tanks. Disposa (Баллоны для сжиженного газа. Использование)

✓ EN 13807:2003. Transportable gas cylinders. Battery vehicles. Design, manufacture, identification and testing (Баллоныгазовыепереносные. Аккумуляторные автомобили. Проектирование, изготовление, идентификация и испытания) и др.

«Для непосредственной работы в технических комитетах ИСО и МЭК каждая страна-участник ИСО и МЭК определяет экспертов из числа наиболее опытных специалистов с высшим профессиональным образованием, стажем практической работы, связанным с техническим регулированием и/или стандартизацией, по нескольким или одному из следующих видов деятельности: разработка, производство, испытания (оценка), приемка,

внедрение, эксплуатация (использование) продукции, выполнение работ, оказание услуг, преподавательская, консультационная деятельность, государственный контроль (надзор)»[51,с.291-295].

16 июня 1995 года в Тбилиси министерства внутренних дел Азербайджанской Республики, Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Грузия, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Молдова, Российской Федерации, Республики Таджикистан, Туркменистана, Республики Узбекистан, Украины подписали «Соглашение о сотрудничестве Министерств внутренних дел в сфере обеспечения пожарной безопасности».

Государства-члены договорились сотрудничать по следующим направлениям деятельности, представляющим взаимный интерес:

а) разработка и осуществление государственных мер, нормативное регулирование в области пожарной безопасности;

б) создание пожарной охраны и организация ее деятельности;

в) организация и осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности;

г) научно-техническое и информационное обеспечение пожарной безопасности;

д) организация и осуществление охраны населенных пунктов, предприятий и других объектов от пожаров;

е) координация государственной противопожарной службы с другими видами пожарной охраны;

ж) производство пожарно-технической и аварийно-спасательной продукции, в том числе пожарной техники и оборудования, пожарного снаряжения, огнетушащих и огнезащитных веществ, средств специальной связи и управления, программ для электронных вычислительных машин и баз данных, а также иных средств предупреждения и тушения пожаров;

з) обеспечение и осуществление тушения пожаров, а также проведение связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ;

и) подготовка и повышение квалификации кадров для пожарной охраны, в том числе для научно-педагогической работы;

к) проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности;

л) содействие деятельности добровольных пожарных и объединений пожарной охраны, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности;

м) выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности;

н) лицензирование деятельности (работ, услуг) в области пожарной безопасности и сертификация продукции и услуг в области пожарной безопасности;

о) противопожарное страхование, установление налоговых льгот и осуществление иных мер социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности;

п) учет пожаров и их последствий;

р) расследование причин пожаров;

с) развитие спортивных и культурных связей работников государственных противопожарных служб»[52,с.1].

Помимо этого, Республика Казахстан заключает двухсторонние договоры о пожарной безопасности. Так, например, 23 октября 2008 года в г.Сочи было заключено Соглашение о сотрудничестве между Министерством внутренних дел Республики Казахстан и Министерством внутренних дел Российской Федерации.

С 1 января 2020 года вступил в силу Технический регламент Евразийского Экономического Союза (*далее ЕАЭС*), членом которого является наша республика, «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения», принятый Решением Совета ЕАЭС 23 июня 2017 года №40 (ТР ЕАЭС 043/2017).

В данном документе сказано, что технический регламент:

«- разработан в целях защиты жизни и (или) здоровья человека, имущества и окружающей среды от пожаров, а также для предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей;

- устанавливает обязательные для применения и исполнения на территориях государств – членов Евразийского экономического союза требования к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, а также требования к маркировке этих средств для обеспечения их свободного перемещения на территориях государств-членов;

- распространяется на средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, предназначенные для предотвращения, снижения риска возникновения, ограничения развития пожара и распространения его опасных факторов, для тушения пожара, спасения людей, защиты жизни и (или) здоровья человека, имущества и окружающей среды от пожара, а также для снижения риска причинения вреда и (или) нанесения ущерба вследствие пожара»[53,с.1].

Технический регламент содержит статью, в котором даны разъяснения основных понятий, используемых в данном документе, и, как мы понимаем, в дальнейшем должны быть использованы в законодательных актах государств-членов ЕАЭС по вопросам пожарной безопасности.

Данный международный акт имеет огромное положительное значение, поскольку устанавливает для государств-участниц единые:

✓ «правила идентификации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения;

- ✓ требования к объектам технического регулирования;
- ✓ правила обращения средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения на рынке Союза;
- ✓ требования к объектам технического регулирования;
- ✓ принципы обеспечения соответствия средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения требованиям безопасности;
- ✓ оценку соответствия средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения;
- ✓ маркировку средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения единым знаком обращения продукции на рынке Союза»[53,с.1].

В плане международных аспектов обеспечения пожарной безопасности, на наш взгляд, следует отметить, что на различных мировых площадках люди объединяются в различные организации и учреждения, целью которых является обеспечение пожарной безопасности.

Более того, международные съезды пожарных деятелей были организованы еще в 1899 году в Шлотенбурге, в 1900 году в Париже, в 1901 году в Берлине.

Еще в 1873 году в США была создана Международная ассоциация руководителей пожарной охраны (IAFC). В данную организацию вошли более 7 тысяч добровольных и муниципальных подразделений противопожарных служб США, Канады и других государств. Организация выпускает свои периодические издания, где публикуются актуальные вопросы пожарной безопасности.

Помимо этого, в 1896 году в США была учреждена Национальная ассоциация противопожарной защиты ([англ.](#) *National Fire Protection Association, NFPA*).

«Ассоциация разработала порядка 300 различных стандартов безопасности. Наиболее широко используемые из них:

- ✓ NFPA 1, Fire Code — Правила и нормы пожаропредупреждения;
- ✓ NFPA 54, National Fuel Gas Code — Национальные правила безопасности при работе с газообразным топливом;
- ✓ [NFPA 70](#) ([англ.](#))[русск.](#), National Electric Code — Стандарт по электробезопасности на рабочем месте;
- ✓ NFPA 101, Life Safety Code — Кодекс безопасности;
- ✓ [NFPA 704](#), Standard System for the Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response — Стандарт по определению степени опасности материалов;
- ✓ NFPA 853, Standard for the installation of stationary fuel cell power systems — Стандарт по установлению стационарных [топливных элементов](#);

✓ NFPA 921, Guide for Fire and Explosion Investigations — Руководство к расследованию дел о пожаре и взрывах»[54,с.1].

Международный технический комитет по предотвращению и тушению пожаров(КТИФ) создан в 1900. В состав данной международной организации вошли представители противопожарных служб более 40 государств Европы, Азии, Америки, Африки.

Организация разрешает задачи по:

- установлению международного научно-технического сотрудничества;
- обмену опытом по профилактике пожаров и новейших технических средств борьбы с ними;
- обмен опытом по спасению людей при пожарах и стихийных бедствиях;
- установление, развитие и поощрение деловых и личных контактов между представителями противопожарных структур государств-членов.

В 1947 году был создан Технический комитет 21 (ТК-21) «Средства противопожарной защиты» Международной организации по стандартизации (ИСО).

В 1974 на МВД СССР возложены функции головной организации по ведению работ по линии ИСО/ТК-21 в СССР.

Технический комитет 92 (ТК-92) ИСО «Испытания строительных материалов, деталей и конструкций на огнестойкость» создан в 1958, в 1995 переименован в ТК «Пожарная безопасность».

Указанные технические комитеты ИСО разрешают задачи по:

- содействию стандартизации в мировом масштабе для облегчения международного товарообмена и взаимопомощи;
- расширению сотрудничества в области интеллектуальной, научной, технической и экономической деятельности по закрепленным направлениям работ.

В структуру Технических комитетов ИСО входят подкомитеты и рабочие группы. В рамках этих структур специалистами заинтересованных стран осуществляется разработка международных стандартов. Рабочие языки - английский, французский, русский. Штаб-квартира технических комитетов ИСО находится в Женеве (Швейцария).

В 1982 году создана Всемирная федерация ассоциаций пожарных добровольцев (FWVPA). Эта международная неправительственная организация. Штаб-квартира данной организации находится в Токио. В состав данной организации входят представители около 150 государств мира. Данное объединение организует каждые четыре года генеральные конференции.

«Европейская ассоциация официальных лабораторий (EGOLF)-некоммерческая организация, образована в 1985. Основные задачи:

- ✓ расширение сотрудничества между пожарными центрами стран - членов ЕС, Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ);
- ✓ взаимное признание результатов испытаний на пожарную безопасность и устранение торговых барьеров;
- ✓ унификация методов испытаний;
- ✓ поддержка исследований и разработок в области испытаний;
- ✓ оценка уровня качества оборудования пожарных центров и проведенных в них исследований»[54,с.1].

По нашему мнению, в рамках международного аспекта обеспечения пожарной безопасности интересен опыт участия в этом негосударственных, частных лиц.

«Частные компании, специализирующиеся в области обеспечения пожарной безопасности, оказывают весь спектр услуг, начиная с первичной оценки риска и вплоть до разработки и реализации индивидуальных решений (средства пожаротушения, системы пожарной сигнализации, аварийное освещение, пассивная защита, пожарный водопровод и т. д.). Их услуги включают также пропаганду и обучение пожарной безопасности; продажу, поверку, дозаправку, установку, обслуживание и ремонт пожарной техники и пожарно-спасательных устройств и др.»[55,с.44-51].

Так, например, «в 1906 году основатель компании Софус Фалк (Sophus Falck) создал первую спасательную службу в Дании. В 1922 году Falck становится предприятием по оказанию противопожарных услуг, в 1930 году начинает обслуживание первых частных клиентов. Уже в 1956 году деятельность Falck охватывает всю Данию, работают 100 филиалов компании. В 1988 году семья Фалк продает Falck датской страховой компании. Сегодня это крупная скандинавская частная акционерная компания, действующая практически по всей Европе, с представительствами на четырех континентах. Во всех странах Falck располагает приблизительно 15 тыс. сотрудниками»[56,с.1].

В нашей республике также допускается частная противопожарная деятельность. Закон "О Гражданской защите" от 11 апреля 2014 года № 188-V предусматривает деятельность в республике негосударственных противопожарных служб и добровольных противопожарных формирований. 7 ноября 2014 года был подписан Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан № 782 «Об утверждении Правил осуществления деятельности негосударственных противопожарных служб».

Основными задачами негосударственной противопожарной службы (*далее НГПС*) являются:

- 1) предупреждение и тушение пожаров в организациях, населенных пунктах и на объектах;

2) проведение аварийно-спасательных работ в организациях, населенных пунктах и на объектах.

К основным задачам добровольных противопожарных формирований относятся:

1) предупреждение и тушение степных пожаров, а также пожаров в организациях и населенных пунктах;

2) проведение аварийно-спасательных работ, связанных с тушением степных пожаров, а также пожаров в организациях и населенных пунктах;

3) выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности;

4) обучение населения мерам пожарной безопасности и действиям при возникновении пожара.

С введением нормы по обязательной аттестации негосударственных противопожарных служб, в стране аттестовано 261 организация (по состоянию на 1 февраля 2021 года) из которых 67(или 26%) организации аттестованы на вид противопожарной службы «без выездной техники» (по профилактике пожаров), 110(67%) - на вид противопожарной службы «с выездной техникой» и 84(32%) на оба вида противопожарной службы. Из числа НГПС:

- 81 (31%) НГПС выдан аттестат со сроком действия в течении 2021 года;

- 18 (7%) НГПС выдан аттестат со сроком действия в течении 2022 года;

- 162 (62%) НГПС аттестат с бесрочным сроком.

Также на 99 объектах имеются собственные НГПС из которых 77 аттестованы и входят в реестр, а 22 собственных НГПС не прошли аттестацию.

В настоящее время согласно сформированному перечню в республике насчитывается 846 (2020 году-734) организаций и объектов, которые в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан в области пожарной безопасности, обязаны создавать и содержать на подведомственных территориях подразделения негосударственной противопожарной службы или привлекать для противопожарной защиты организации, предоставляющие услуги по охране от пожаров на договорной основе.

По предоставленным отчетным данным из 846 объекта из которых в обязательном порядке создается НГПС, 52 объекта не охвачены проверками 2019-2020 годах по следующим причинам:

- не функционируют 30;

- находятся на консервации-12;

- банкротство-1;

- ликвидирован-1;

- ранее не проверялись и взяты на учет в 2020 году -8.

На сегодняшний день негосударственная противопожарная служба создана в 735 организациях и объектах, что составляет 87% от их общего числа, 111 или

на 13% (2020 – 73) объектов в республике, продолжают эксплуатироваться без организации противопожарной службы.

Таким образом, следует заключить, что такое природное явление, как пожары, в силу исходящей от них опасностей для жизни/здоровья и имущества людей привлекают внимание всех государств и всей мировой общественности. Народы мира ищут пути взаимодействия по определению наилучших методов профилактики и борьбы с пожарами. Как показало исследование, установление единых параметров стандартизации является одним из эффективных средств профилактики пожаров.

Следует отметить, что в настоящее время представляется актуальным гармонизация национального законодательства Республики Казахстан с положениями Технического регламента ЕАЭС «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» и иными международными нормативно-техническими документами, устанавливающими перечень международных стандартов.

Проблемы обеспечения пожарной безопасности

2.1 Анализ пожароопасной обстановки в Республике Казахстан

Прежде, чем приступить к анализу пожароопасной обстановки в Республике Казахстан следует рассмотреть значение используемых ключевых понятий, каковыми являются слова «пожароопасный» и «обстановка».

В первом случае основу словосочетания составляет термин «пожар».

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11.04.2014 года «пожар – неконтролируемое горение, создающее угрозу, причиняющее вред жизни и здоровью людей, материальный ущерб физическим и юридическим лицам, интересам общества и государства»[13].

Следовательно, пожароопасность означает возможность, угрозу наступления неконтролируемого горения, которое может причинить вред жизни и здоровью людей, материальный ущерб физическим и юридическим лицам, интересам общества и государства.

Слово «обстановка» довольно часто употребляемое, как в повседневной жизни, так и в правоприменительной практике, а также науке. В повседневном обиходе обычно говорят «не та обстановка», «невозможно жить в такой обстановке», «сориентируемся по обстановке». Получается, что в быту «обстановка» воспринимается людьми как некая объективная реальность, которая сопутствует происходящим событиям, явлениям. Причем, «обстановка» имеет доминирующее значение для течения событий и явлений.

В словарях русского языка можно найти следующие толкования значения данного слова:

- «обстановка - это условия, обстоятельства, положение»[57,с.211];
- «обстановка» - совокупность условий, обстоятельств, в которых что-либо происходит»;[58,с.321]
- «обстановка - положение, обстоятельства, условия существования кого-нибудь, чего-нибудь»;[59,с.114]
- «обстановка - это окружающие кого или чего люди, предметы, случайности»[60,с.334] .

Исходя из указанных выше толкований значения слова «обстановка», можно прийти к заключению, что в общеупотребительном смысле:

- это нечто внешнее по отношению к явлению, событию, поступку;
- она складывается не из одного обстоятельства, а из их совокупности;
- это нечто внешнее способно оказывать воздействие на соответствующие явления, события или поступок.

Р.Г. Камнев размышляя о значении рассматриваемого слова, пишет: «Обстановка с точки зрения философской науки - это то обуславливающее тот или иной процесс или явление многообразие окружающего мира, в котором эти

явления, процессы возникают, существуют и развиваются. Связь между тем или иным процессом либо явлением и обстановкой есть одно из проявлений универсальной взаимосвязи, причем эта взаимосвязь отличается от причинной связи. Предметы, процессы и явления, составляющие обстановку, непосредственно не порождают того явления или процесса, для которого они образуют внешнюю среду. В то же время они не могут не оказывать на него воздействия»[61,с.35-39].

Действительно, возникновение пожара обусловлено обстоятельствами окружающей обстановки. Так, например, не может возникнуть пожара там, где отсутствуют материалы, подверженные горению. Пустое, каменное помещение не горит. Однако пожар в нем может возникнуть, если в этом помещении разместить предметы, сделанные из горючих материалов.

В то же время, сами по себе предметы, находящиеся в негорючем каменном помещении, не порождают пожар, но образуют среду, в которой он может возникнуть.

Для того, чтобы возник пожар в среде, в которой он может развиваться, необходима первопричина – стартовое воздействие на окружающую среду.

Таковыми первопричинами пожара могут быть антропогенные и природные факторы.

Таким образом, под пожароопасной обстановкой представляется возможным рассматривать ограниченную пространственно-временными рамками совокупность внешних обстоятельств позитивного, негативного или нейтрального свойства, складывающихся под воздействием различных антропогенных и природных факторов, которые имеют исходное значение для состояния противопожарной безопасности.

Пожароопасная обстановка имеет собственные характерные отличительные признаки или показатели. Иными словами, каждому отдельно взятому объекту (участку местности, населенному пункту, дому, промышленному объекту) присуща собственная, индивидуальная пожароопасная обстановка.

К основным показателям пожарной обстановки относятся:

- общее количество пожаров (в городах и сельской местности);
- сведения об уничтоженном имуществе; гибель и травмирование на пожарах;
- ущерб от пожаров;
- количество погибших на 1000 пожаров[62,с.51-55].

«Пожарная обстановка складывается под воздействием двух основообразующих факторов – антропогенного и природного. Первое действует непосредственно. В частности, численность жителей определяется средним многолетним числом пожаров в регионе. В свою очередь, количество случаев травм и гибели людей определяется числом пожаров. Природные

факторы влияют опосредованно через деятельность человека, поэтому рассматривать их действие следует в совокупности. Например, недостаточное теплоснабжение само по себе не может явиться причиной пожара, но при низких температурах оно вынуждает людей пользоваться дополнительными источниками тепла. Природные факторы в отличие от антропогенных можно учитывать, так как контролю они не поддаются»[63,с.105].

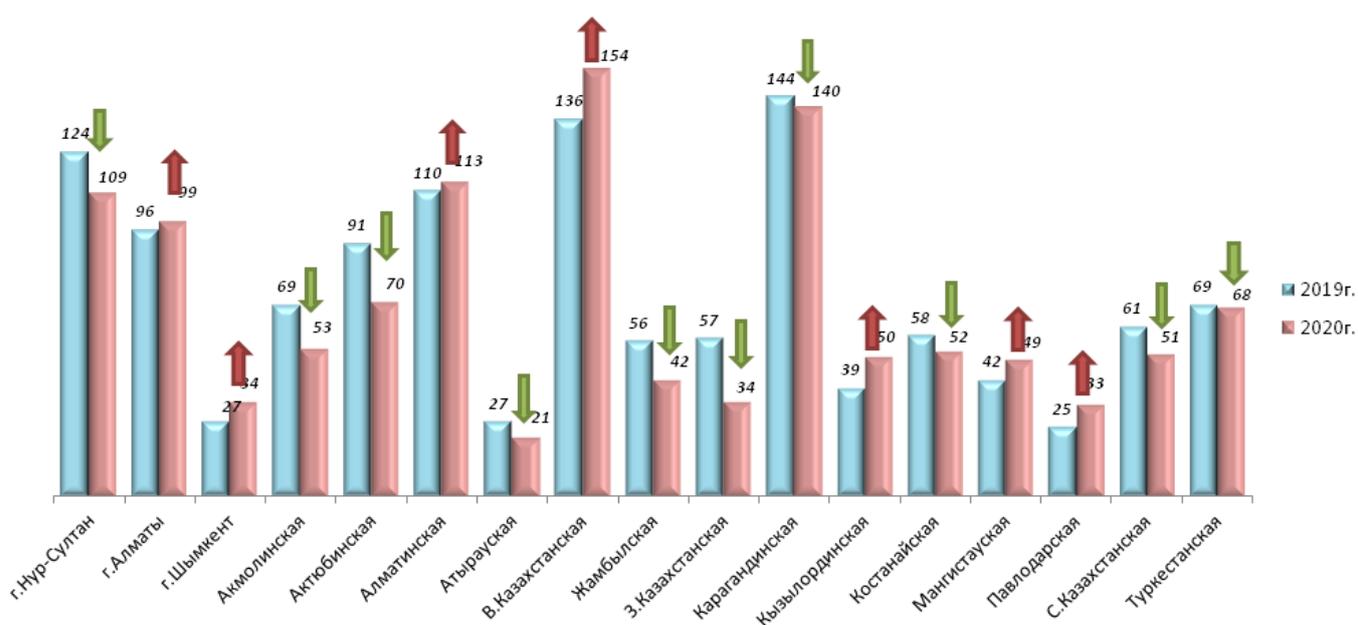
Общепризнанными параметрами пожароопасной обстановки являются: число пожаров в единицу времени; число погибших при пожарах; материальный ущерб от пожаров.

Статистика показывает, что в Республике Казахстан в 2019 году зафиксировано 14 тыс. пожаров, в которых погибли 323 человека и пострадали 704 человека. В 2020 году зарегистрировано 13 933 пожара, в результате которых погибли 298 человек, травмы получили 617 человек[64,с.1].

По слова министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан Ю. Ильина «в целом по республике по количеству пожаров ежедневно наши подразделения совершают от 100 до 150 выездов на различные ЧС. Основная доля приходится на тушение пожаров в жилом секторе.[65,с.1].

Так, «с начала отопительного сезона 2020-2021 годов в Казахстане произошло 1 369 пожаров. Возгорания составляют 92% от всех ЧС в стране. По словам министра по чрезвычайным ситуациям Юрия Ильина, в этом году отопительный сезон начался раньше. Рост числа пожаров наблюдается в Шымкенте в 8 раз, Алматы - на 60%, от 40 до 20% - в Акмолинской, Жамбылской, Северо-Казахстанской и Костанайской областях.

Количество пожаров в разрезе регионов



Рост пожаров зарегистрирован в следующих местах:

в зданиях и сооружениях производственного назначения: Акмолинской в 4 раза, Алматинской в 2 раза, Северо-Казахстанской на 62,5%, Жамбылской областей – 25% и г.Нур-Султан – 60%;

на предприятиях торговли: Туркестанской – 84,2%, Кызылординской – 69,2%, Павлодарской – 66,7%, Мангистауской областей – 60%;

в складских зданиях: Мангистауской в 4 раза; Кызылординской в 2,7 раза, Костанайской в 2 раза, Восточно-Казахстанской – 50 % и Туркестанской областей – на 40%;

на объектах образования: Восточно-Казахстанской области – в 4 раза;

детские учреждения: г. Нур-Султан и Актюбинской области в 2 раза;

в культурно-зрелищных учреждениях: Восточно-Казахстанской в 6 раз, Актюбинской областей в 3 раза;

в лечебно-профилактических учреждениях: Жамбылской и Восточно-Казахстанской областей в 3 раза, гг. Алматы и Шымкент в 2 раза;

в банно-прачечных зданиях: Алматинской в 3 раза, Туркестанской в 2 раза, Атырауской областей на 33,3% и г. Нур-Султан на 40 %;

в административно-общественных зданиях: Атырауской в 2 раза, Актюбинской областей на 50 % и в г. Шымкент на 83,3%;

в сельскохозяйственных объектах: Акмолинской в 3,5 раза, Костанайской в 2 раза, Туркестанской на 43%, Западно-Казахстанской – 10% и Восточно-Казахстанской на 60% и Алматинской областей на 36,7% [66, с.1].

Наибольшее количество пожаров на подконтрольных объектах приходится на объекты торговли 40% (474 пожаров), здания и сооружения производственного назначения – 18% (214), административно-общественные – 11,6% (136) и сельскохозяйственные объекты – 11% (133) от общего количества пожаров произошедших на подконтрольных объектах (1172).

В 2020 году на подконтрольных объектах высокой степени риска произошло 258 пожаров (22% от общего количества пожаров на подконтрольных объектах) и на объектах незначительной степени риска - 914.

В сравнении с 2019 годом, рост количества пожаров на объектах высокой степени риска произошел в Павлодарской области в 4 раза (2019г. – 4, 2020г. – 16), г. Шымкент в 2,6 раза (2019г. – 3, 2020г. – 8), Актюбинской на 80% (2019г. – 10, 2020г. – 18), Восточно-Казахстанской – 76,4% (2019г. – 17, 2020г. – 30), Алматинской – 57% (2019г. – 14, 2020г. – 22) и Мангистауской области – 42,8% (2019г. – 7, 2020г. – 10).

К не отнесенным к высокой степени риска (незначительная) наибольший рост пожаров произошел в Кызылординской области на 34,3%, Мангистауской – 11,4%, г.Алматы – 8,5%, г. Шымкент – 8,3%, Карагандинской – 7,3%, Туркестанской – 5%, и Восточно-Казахстанской области на 4,2%.

При этом, основная доля пожаров приходится на Восточно-Казахстанскую область 124 случая, Карагандинскую – 102, Алматинскую область – 91, г.Нур-Султан – 88 и г.Алматы – 76 случаев[66,с.1].

Глава МЧС проинформировал, что количество погибших в регионах страны растет. В частности, в Жамбылской области стало на 4 случая больше показателя прошлого года, в Алматы - на 3 случая, в Павлодарской области - на 2 случая. Количество травмированных в Костанайской области возросло в 6 раз, Нур-Султане - в 4,5 раза и Карагандинской - в 2,2 раза[67,с.1].

Статистические показатели по пожароопасной обстановке в целом по Республике Казахстан за последние два года показана ниже в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика основных показателей обстановки с пожарами в РК

| №№ | По Республике Казахстан | В 2019 году | В 2020 году |
|----|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1. | Количество пожаров | 14622 | 13933 |
| 2. | Сумма ущерба | 28759000 (тыс. тенге) | 3000600000 (тыс. тенге) |
| 3. | Погибло людей | 323 | 298 |
| 4. | Травмировано людей | 280 | 217 |

Приведенные статистические данные свидетельствуют, что количество пожаров и их опасных последствий не уменьшилось. Так, например, количество погибших от пожаров даже увеличилось. В данном случае следует отметить, что самым тяжелейшим последствием пожара является гибель людей. И в данном случае учет сравнительных характеристик с предыдущим периодом прошлого года не имеет значения. Человеческая жизнь бесценна и не измерима какими бы то ни было сравнительными статистическими показателями.

Как мы выше упоминали пожароопасная обстановка в качестве своих составляющих элементов включает окружающую среду, а точнее, ее структуру, наполнение, а также вероятность стартового воздействия на эту среду, способного привести к возникновению пожара. Стартовым воздействием являются причины пожара, которыми могут служить антропогенные, техногенные и природные факторы.

«1. Антропогенные факторы:

-социальные (уровень урбанизации, численность и социально-демографический состав населения, уровень подготовки людей и их отношение к пожарной безопасности и др.;

-техногенные (состояние тепло- и энергоснабжения, безопасность технических средств, оборудования, технологических процессов, материалов и др.).

2. Природные (климат, текущие погодные условия, разряды молний, природные аномалии и др.)»[68,с.13-21].

«Влияние антропогенных и природных факторов на частоту пожаров различно. Это обусловлено причинами их возникновения. Поэтому выделены три группы причин: техногенная, социальная и прочие причины. К техногенной группе относятся те причины, которые связаны с обеспечением комфортных условий жизнедеятельности человека (неисправность и неправильная эксплуатация печей, недостатки конструкции, нарушение правил эксплуатации электрооборудования и бытовых электроприборов); к социальной группе – причины, связанные с неосторожностью, халатностью (неосторожное обращение с огнем, курение, детская шалость с огнем); к прочим – причины, число пожаров по которым в течение года не варьируется (нарушение технологических работ, поджоги и т.п.)»[69,с.24].

Причем, установлена следующая взаимосвязь возникновения пожаров и климатических условий. Так, количество пожаров техногенного характера уменьшается при повышении температуры воздуха. Количество пожаров по социальной группе причин при повышении температуры воздуха, напротив, увеличивается.

Специалистами установлено, что количество пожаров влияет на количество травмирования и гибели людей. При этом большее количество гибели людей вследствие пожаров в основном происходит в зимний период. Эти пожары по большей части относятся к социальной и техногенной группам причин. В летний период больше случаются пожары по прочим причинам, и именно в них регистрируется большее количество травмирования людей.

Влияние температуры воздуха на пожароопасную обстановку связан с тем, что в холодные периоды года наиболее востребованным оказывается теплоснабжение. Этим объясняется тот факт, что в северных регионах республики пожары возникают чаще, причем в отопительный сезон.

Возникновение пожаров в населенных пунктах в основном связано с деятельностью человека. Это может быть хозяйственно-бытовая, производственная, рекреационная или даже криминальная деятельность. С данного ракурса усматривается, что пожароопасность, складывающаяся вследствие действий человека, определяется влиянием как субъективных, так и объективных факторов.

«Эти факторы можно объединить в три группы:

- факторы, которые в настоящее время нельзя учесть, проконтролировать, на которые невозможно воздействовать (состояние человека, индивидуальные особенности);

- факторы, которые можно учесть (условия обитаемости, условия обстановки);

- факторы, которые можно учитывать и на которые можно воздействовать (уровень подготовки, организация деятельности, организация рабочего места, быта, поток информации, контроль деятельности)»[68,с.13-21].

Действительно, невозможно проконтролировать, а потому и учесть поведение людей в будущем. Это зависит от свойств личности, от того, какие обстоятельства могут влиять сиюминутно на его поведение (спокойное адекватное поведение, измененное сознание в результате алкогольного или иного вида опьянения, душевные волнения, криминальные замыслы и т.д.).

Другое дело, когда речь идет о таких относительно статистических показателях, как природная среда, оборудование, условия местности и т.д. Эти факторы поддаются учету и могут быть включены в расчеты по прогнозированию.

И наконец, последние факторы полностью находятся в распоряжении людей с позиции того, что люди могут на них каким - либо образом воздействовать. К примеру, оборудование объекта средствами пожаротушения. Обустройство рабочего места таким образом, чтобы исключить возможность возникновения пожара. Обучение персонала первичным правилам пожарной безопасности и подготовки их на случай возникновения пожара.

Рис. 1. Субъективные и объективные факторы возникновения пожаров



| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Организация деятельности | Контроль деятельности |
|-----------------------------|--------------------------|

Анализ пожароопасной обстановки позволяет определить степень пожарного риска.

В Законе Республики Казахстан «О техническом регулировании» дается следующее определение «риск - вероятность причинения вреда жизни или здоровью человека, окружающей среде, в том числе растительному и животному миру, с учетом степени тяжести его последствий»[70].

Так согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Республики Казахстан «пожарный риск - количественная характеристика возможности реализации пожарной опасности и ее последствий для людей и материальных ценностей»[71].

«Пожарный риск бывает:

- допустимый пожарный риск;
- индивидуальный пожарный риск;
- социальный пожарный риск.

Допустимый пожарный риск - пожарный риск, уровень которого допустим и обоснован исходя из социально-экономических условий.

Индивидуальный пожарный риск (риск гибели человека при пожаре) - количественная характеристика возможности гибели отдельного человека в результате воздействия опасных факторов пожара.

Социальный пожарный риск (риск групповой гибели людей при пожаре) - количественная характеристика возможности гибели десяти и более человек в результате воздействия опасных факторов пожара»[72,с.134].

Вся современная теория риска и безопасности исследует, главным образом, локальные техногенные риски разнообразных промышленных и пожаровзрывоопасных объектов. При этом оценивается опасность, прежде всего, зданий, сооружений и технологий данного объекта защиты, затем – территории этого объекта и прилегающей к ней селитебной территории[73,с.74].

Однако не менее актуальным является необходимость оценки комплексной безопасности таких сложных социально-экономических систем как город, район, область и республика в целом. Для этих систем Н.Н. Брушлинским и его учениками была разработана система интегральных рисков, а привычные понятия, например, индивидуальные и социальные риски, приобрели новые смысловые значения. Специалистами были введены

условные понятия локальных и интегральных рисков. Локальные риски характеризуют опасности, угрожающие таким объектам защиты как отдельные предприятия, транспортные средства и т.п [73,с.74].

Интегральные (территориальные) риски применимы к таким объектам защиты как населенный пункт, район, область, республика, включающим в себя в качестве элементов: здания, сооружения, различные предприятия, транспортные сети и т.д., то есть они «суммируют» все локальные риски, присущие этим элементам.

«К основным интегральным (территориальным) пожарным рискам (далее - пожарным рискам) относятся следующие:

- риск R_1 – число пожаров, приходящихся в год на одного человека,

$$R_1 = N_{\text{пож}} Q_{\text{насел.}} \text{ [пожар 103чел.год] } \quad (1)$$

- риск R_2 – число погибших при пожарах,

$$R_2 = N_{\text{пож}} Q_{\text{насел.}} \text{ [жертв 105чел год] } \quad (2)$$

- риск R_3 – число людей, погибающих от пожаров за год, в расчете на одного человека,

$$R_3 = Q_{\text{жертв}} N_{\text{пож}} \text{ [жертв 100 пож] } \quad (3)$$

- риск R_4 – число пострадавших от пожаров,

$$R_4 = N_{\text{постр}} Q_{\text{насел.}} \text{ [постр 105чел год] } \quad (4)$$

- риск R_5 – число людей, пострадавших от пожаров за год, в расчете на одного человека,

$$R_5 = Q_{\text{постр}} N_{\text{пож}} \text{ [постр 100 пож] } \quad (5)$$

- риск R_6 – экономический ущерб от пожаров за год, в расчете на один пожар.

$$R_6 = \text{млн.тг. } N_{\text{пож}} \quad (6)$$

Очевидно, что риски R_1 , R_2 , R_3 связаны соотношением

$$R_3 = R_1 \cdot R_2 \quad (7)$$

Риск R_1 характеризует возможность реализации пожарной опасности, а риски R_2 , R_3 , R_4 , R_5 - некоторые последствия реализации пожарной опасности»[72,с.134].

В настоящее время для получения детализированной информации об уровне пожарной опасности в стране, регионе и т.д. Н.Н. Брушлинским и его учениками разработана методика оценки комплексного показателя пожарных рисков[74,с.65].

Блок-схема алгоритма оценки пожарной обстановки выглядит следующим образом:

Рисунок 2.

Сбор данных о пожарах (и их последствиях) в городах и сельской местности на определенной территории за год



Таким образом, мы приходим к заключению, что пожароопасная обстановка вполне может быть исследована и переведена на язык математического исчисления и схематизации. Это означает, что на основе исследования пожароопасной обстановки можно прогнозировать вероятность

возникновения пожара. Ценность такого прогнозирования трудно переоценить, так как это открывает такие возможности, как:

- профилактику пожаров. В результате исследования пожароопасной обстановки выявляются слабые в противопожарном отношении звенья. К примеру, неудачное размещение предметов, изготовленных из горючих материалов вблизи пожароопасных источников, незащищенность электрооборудования от возможного замыкания электрических сетей и т.д.;

- разработку плана по эвакуации людей и ценного имущества на случай возникновения пожара. Это распространяется на случаи, когда присутствуют иные, прочие факторы возникновения пожара, которые сложно или невозможно предупредить;

- разработку плана по оперативному реагированию по тушению возникшего пожара.

На сегодняшний день существуют самые различные методики изучения пожароопасной обстановки самых различных объектов. Это связано с разнородностью пожаров. Действительно, пожар в лесном массиве и населенном пункте, в промышленном объекте или в степи имеет различные характеристики. Различается пожароопасная обстановка эти объектов.

Так, например пожароопасная обстановка в лесном массиве определяется сочетанием таких условий, как :

- наличие большого количества сухих деревьев;
- наличие густого подлеска;
- состояние влажности атмосферы;
- уровень влагосодержания растительности лесного массива;
- погодные условия текущего и предшествующего периода;
- вероятность антропогенного фактора;
- вероятность природного фактора.

«Исходные данные для оценки пожароопасной обстановки в лесном массиве должны включать:

- географическую карту района пожара;
- значение лесопожарного коэффициента (η), величина которого постоянна на месяц для каждого региона;

- $t_{разв}$ – время развития пожара, т. е. время прибытия средств тушения пожара на место пожара, час;

- $VВ$ – скорость ветра, м/с;

- φ – относительная влажность воздуха, %;

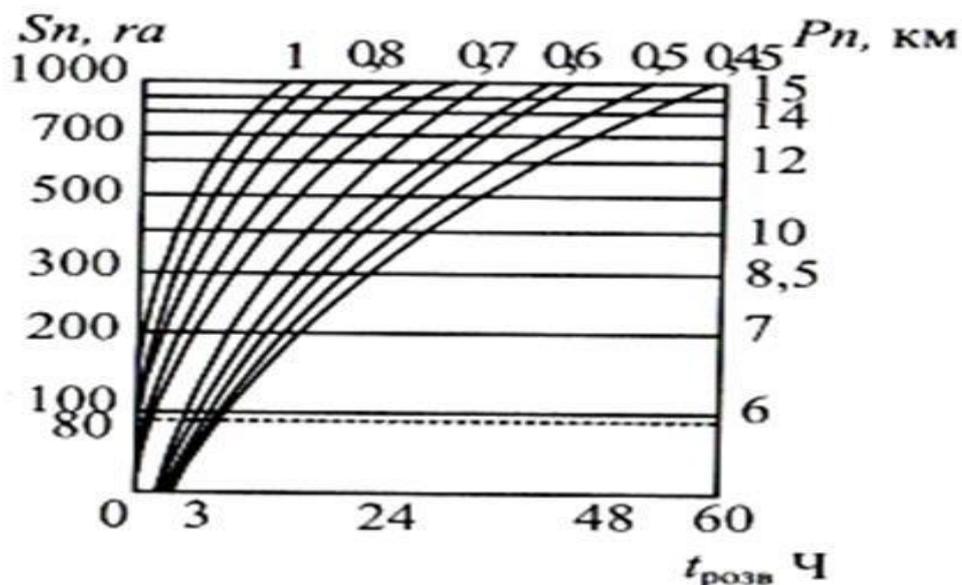
- Z – запас горючих материалов, т/га;

- ω – влажность материала, %;

- α – крутизна склонов, градусы» [75,с.1].

Определяют площадь (S) и периметр (P) пожара по номограмме прогнозирования лесного пожара ($S_n = 1000$ га). Исходные данные – время развития пожара ($t_{розв}$) и коэффициента для лесного пожара (η)

Рис.3. Номограмма прогнозирования лесного пожара



Систему прогнозирования и развития пожаров разработали ученые Института леса Красноярского научного центра СО РАН. Директор института А. Онучина прокомментировал данные разработки следующим образом: «У специалистов есть такое выражение: пожар должен созреть. Так вот компьютер следит за этим созреванием. Как? Вся территория данного региона разбита на участки, благоприятные для возникновения пожара, скажем, где скопился горючий материал и места болотистые, влажные. Это база для прогноза. И мы постоянно отслеживаем, как за последнее время в регионе менялись температуры, влажность, направление ветра и другие метеопказатели. Компьютер постоянно анализирует эти данные и сообщает, что какие-то участки "созрели", здесь высока вероятность загорания. Им присваиваем желтый уровень опасности. А другие, где, скажем, местность болотистая и тип растительности не столь опасны, получают синий цвет. По такой карте руководитель лесного хозяйства может принимать решение, как наиболее оптимально и эффективно распорядиться имеющимися силами и средствами для предупреждения пожара»[76,с.1].

Пожароопасная обстановка в городе имеет иные характеристики. В данном случае большое значение имеет густота застройки городской территории. «Обычно, в зависимости от степени огнестойкости зданий и сооружений, принимается следующая густота застройки:

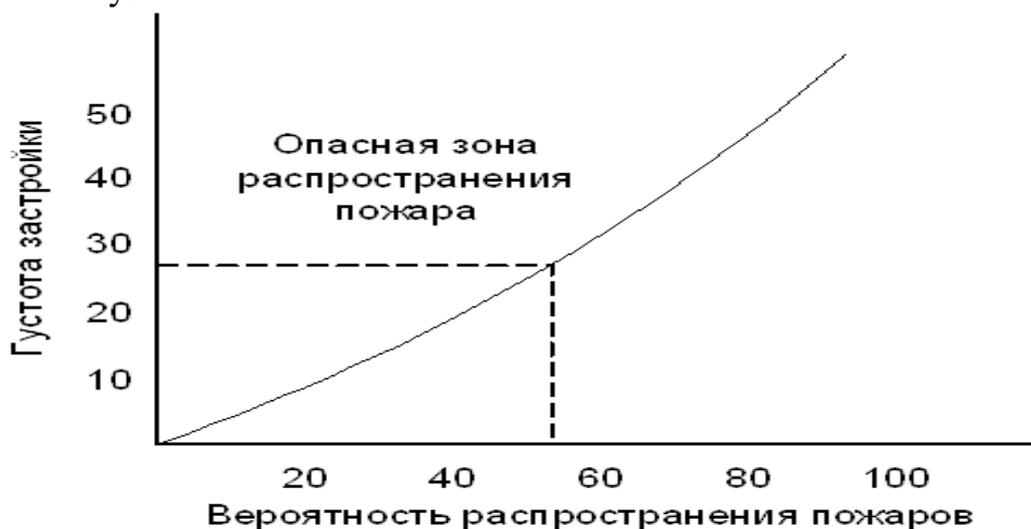
- для зданий I и II степени – свыше 30%,
- для зданий III степени – 20%,

- для зданий IV и V степени – свыше 10%.

При таких соотношениях огнестойкости и густоты застройки, скорость распространения огня при скорости ветра 3-5 м/с (11-12 км/час) будет составлять для зданий II и III степени огнестойкости 60 – 120 м/час, а для зданий IV и V степени 120 – 300 м/час» [75, с. 1].

Так, зависимость вероятности распространения пожара от густоты застройки показана на следующем рисунке.

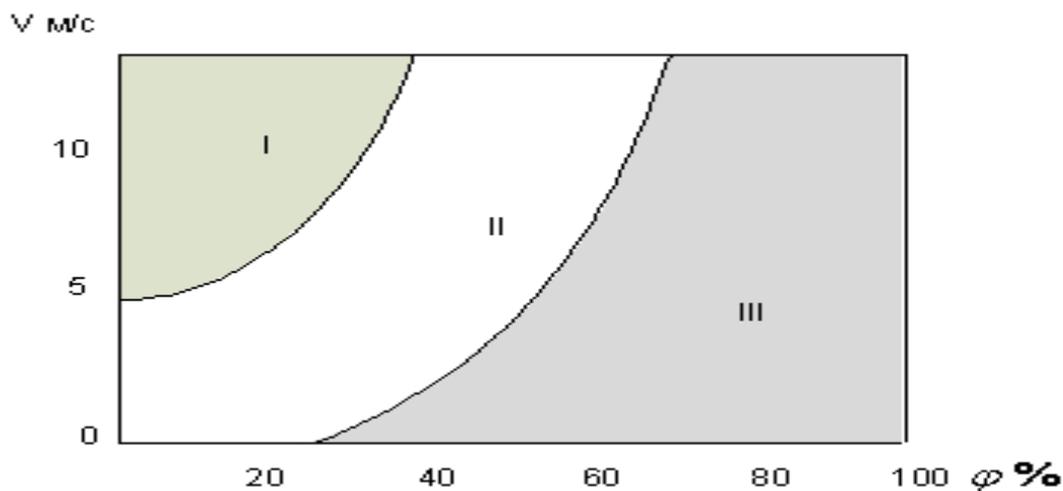
Рисунок 4.



Для оценки пожарной обстановки в городе выполняют следующее:

- «1. Выясняют степень огнестойкости зданий и сооружений.
2. Определяют категории пожарной опасности объекта, исходя из характера технологического процесса и вида производства.
3. Вычисляется густота застройки района: $\Gamma = S_3 / S_P$.
4. Определяется вероятность возникновения и распространения пожара
5. Определяется скорость распространения пожара. Для средних топографических и климатических условий определение осуществляется по следующему графику:

Рис.5 Зависимость скорости распространения пожара от скорости ветра и влажности воздуха



На рисунке показана зависимость скорости распространения пожаров в засушливую пору года от скорости ветра и влажности воздуха в населённом пункте. I область – пожар распространяется очень быстро, требуется эвакуация населения. II область – пожар распространяется быстро, необходима эвакуация или проведение мероприятий по локализации пожара. III область – пожар распространяется свободно.

6. Определение пропускной способности улиц для эвакуации и тушения пожара. Пропускная способность зависит от огнестойкости и времени горения.

7. Определение характера влияния пожара на людей, которые пребывают в защитных сооружениях.

Люди в зоне пожара подвергаются влиянию высокой температуре и вредных примесей газовой среды, в результате чего получают лёгкие, средние или тяжёлые отравления.

8. Определение потребности в силах и средствах тушения пожара выполняется по формуле:

$$\text{NOTД.} = \frac{L}{50},$$

где NOTД – потребное количество пожарных отделений,

50 – длина фронта пожара на одно отделение, м.

9. Определение расхода воды на тушение пожара в зданиях производится по формуле:

$$Q = a + b - 10, \text{ (литров /с)}$$

где a, b – длина и ширина здания.

Необходимое количество пожарных машин вычисляют по формуле:

$$\text{NT} = Q / 40, \text{ (шт.)}$$

где 40 – расход воды одной машины, литров /с.

Расход воды на защиту объекта от перехода огня с соседнего горящего здания принимается за 20 литров в секунду»[75,с.1].

Мы солидарны с коллективом ученых, которые считают, что «основными функциями процесса управления является прогнозирование и планирование. От

того, насколько правильно спрогнозировано развитие явления, в значительной степени зависит качество планирования. Прогнозирование обстановки с пожарами и их последствий предназначено для разработки эффективных решений в области обеспечения пожарной безопасности и объектов защиты субъекта РФ, а в частности для повышения уровня профилактической работы на территории субъекта» [77, с. 164-168].

Вполне очевидно, что отсутствие прогнозирования пожарных опасностей ведет к более тяжелым последствиям пожара, так как застигает людей врасплох. В ситуации неожиданности даже люди, специализирующиеся на тушении пожаров, действуют не столь эффективно в сравнении с тем, как бы они действовали, будь они готовы к возможному развитию событий.

В настоящее время разработана в объектно-ориентированной среде программирования ObjectPascal программа ПожПрогноз. Она предназначена для проведения для экспресс прогноза обстановки с пожарами на определенной территории на основании данных за предшествующие периоды времени. «Выходными данными программы являются: аппроксимирующая функция в аналитическом виде, прогнозируемое численное значение количества пожаров (пострадавших, погибших) в следующем временном периоде, коэффициент детерминации, графическое отображение данных по количеству пожаров (пострадавших, погибших) за предшествующие периоды времени совмещенное с графиком аппроксимирующей функции. В основе алгоритма работы программы лежит методика анализа экспериментальных данных и нахождения аналитического выражения аппроксимирующей функции по методу наименьших квадратов» [78, с. 3-5].

В результате проведенного исследования мы приходим к следующим выводам:

- пожароопасная обстановка в Республике Казахстан остается сложной;
- целесообразным является формирование информационного фонда по потенциально пожароопасным объектам. Это позволит осуществлять своевременную оценку пожарных рисков и производить профилактические мероприятия, а также расчет необходимых сил и средств для ликвидации пожара в случае их возникновения;
- целесообразно использование в деятельности государственных противопожарных служб компьютерных программ анализа и прогнозирования пожарной обстановки, как в целом по республике и его регионам, так и по отдельным объектам пожарной охраны.

2.2 Проблемы взаимодействия в области пожарной безопасности органов гражданской защиты с органами местного самоуправления, субъектами и объектами мониторинга пожарной безопасности

Невзирая на то, что в республике имеются государственные противопожарные службы, которые специализируются на тушении пожаров и обеспечении пожарной безопасности, проблема пожарной безопасности является задачей всех физических и юридических лиц. Не вызывает сомнений факт того, что пожарная безопасность физических лиц в большей степени обеспечивается ими самими в пределах собственной территории пребывания – жилого помещения, которое ему принадлежит и где проживает это лицо и члены его семьи.

Юридические лица несут ответственность за обеспечение пожарной безопасности на территории, которую занимают учреждаемые ими организации.

Государственные организации должны обеспечивать пожарную безопасность на территории всех государственных общественных заведений и т.д.

Однако при всем этом, успешное решение задач по обеспечению пожарной безопасности возможно только при налаживании должного взаимодействия всех субъектов, которые государством включены в единую систему обеспечения пожарной безопасности.

Взаимодействие – это универсальная форма развития, обоюдного изменения явлений как в природе, так и в обществе, приводящего каждое в новое качественное состояние. Взаимодействие отображает широкий круг процессов окружающей действительности, посредством которых реализуются причинно-следственные связи, происходит «обмен» между взаимодействующими сторонами, их взаимное изменение [79, с. 171–192].

«Активное взаимодействие – это особый вид профессионального общения, особый вид деятельности, который выражается в согласованных, координированных действиях на основе взаимного содействия, направленные на решение конкретной задачи»[80, с. 98-102].

Для рассмотрения заявленного в наименовании раздела вопроса, следует определить, какие конкретно органы и субъекты должны участвовать во взаимодействии в области пожарной безопасности, так как не вызывает сомнений факт того, что обеспечение пожарной безопасности представляет собою совместную деятельность всех субъектов данного взаимодействия. Более того, совместная деятельность различных субъектов предусмотрена не только в работе по обеспечению пожарной безопасности, но и по тушению пожаров.

Так, например, в соответствии с Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 26 июня 2017 года «Об утверждении Правил

организации тушения пожаров» «при недостатке сил и средств для локализации пожара необходимо вызвать дополнительные силы и средства противопожарной службы, а также негосударственные противопожарные службы, добровольные противопожарные формирования, население, воинские части и подразделения органов внутренних дел, чтобы в минимальное время выполнить задачу по тушению пожара»[81, с. 1].

Непосредственно в процессе тушения пожаров руководителю тушения пожаров предписывается организовать взаимодействие «со службами (охраны общественного порядка, энергетической, водопроводной, газовой, медицинской и другими) привлекаемыми к тушению пожара»[81, с. 1]

Согласно ч.2 ст.60 закона РК «О гражданской защите» система обеспечения пожарной безопасности в Республике Казахстан включает в себя:

- центральные и местные исполнительные органы, обеспечивающие пожарную безопасность;
- органы государственной противопожарной службы;
- негосударственные противопожарные службы;
- добровольные противопожарные формирования;
- пожарно-технические научно-исследовательские учреждения;
- организации образования ведомства, предприятия, выпускающие пожарно-техническую продукцию[13].

Включение указанных учреждений в состав системы обеспечения пожарной безопасности означает, что все они должны сами по себе и во взаимодействии друг с другом заниматься вопросами пожарной безопасности.

Органами управления гражданской защиты являются:

1) на республиканском уровне:

уполномоченный орган;

центральные исполнительные органы Республики Казахстан в отраслевых подсистемах;

2) на территориальном уровне:

местные исполнительные органы;

территориальные подразделения ведомства уполномоченного органа;

территориальные подразделения центральных исполнительных органов Республики Казахстан в отраслевых подсистемах;

3) на объектовом уровне – руководители организаций[13].

В соответствии с «Правилами проведения аудита в области пожарной безопасности», утвержденными приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 3 апреля 2017 года, субъектами мониторинга пожарной безопасности является «экспертная организация – организация, аккредитованная в установленном порядке на осуществление деятельности по аудиту в области пожарной безопасности»[82, с. 1].

Объектом мониторинга пожарной безопасности является «имущество физических или юридических лиц, государственное имущество, в том числе здания, сооружения, строения, технологические установки, оборудование, агрегаты и иное имущество, к которому установлены или должны быть установлены требования в сфере гражданской защиты»[82, с. 1].

Аудит пожарной безопасности — форма оценки соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности. Данная форма, является альтернативой государственному пожарному контролю МЧС РК (ГПК). Теперь собственник объекта вправе самостоятельно выбрать форму оценивания. Собственник здания, по своему выбору, может заключить договор с аккредитованной аудиторской фирмой. Заключается договор и проводится оценка. То есть, проводится такая же проверка пожарной безопасности, только не государственным пожарным контролем, а аудиторской фирмой.

Аудит включает следующие мероприятия:

1) анализ документов, характеризующих пожарную опасность объекта, а также уровень подготовки персонала, в том числе:

анализ выполнения требований законодательных и иных нормативных правовых актов по вопросам обеспечения пожарной безопасности и соответствия проектной документации;

подготовленность руководителей и персонала объекта, в том числе негосударственной противопожарной службы;

2) обследование объекта для получения объективной информации о состоянии пожарной безопасности объекта, выявления возможности возникновения и развития пожара, воздействия на людей опасных факторов пожара, а также для определения соответствия объекта требованиям пожарной безопасности, в том числе:

документального и фактического соответствия систем обеспечения пожарной безопасности;

наличия и состояния пожарной техники, предназначенной для защиты от пожаров предприятий, зданий и сооружений;

3) проведение консультации администрации объекта по приведению объекта в пожаробезопасное состояние, с сотрудниками организации — пожарно-технического минимума и инструктажа по соблюдению требований пожарной безопасности и действиям в случае пожара;

4) подготовка вывода об обеспечении или не обеспечении пожарной безопасности объекта»[82, с. 1].

Таким образом, по нашему мнению, экспертные организации, осуществляющие мониторинг пожарной безопасности, также является субъектом обеспечения пожарной безопасности.

Взаимодействие противопожарной службы с другими службами - это:

«1) согласованные по целям, задачам, месту, времени и способам выполнения задач действия сил и средств пожарной охраны для тушения пожаров;

2) совместные согласованные действия органов государственной власти и местного самоуправления, организаций и учреждений всех видов и форм собственности, граждан по обеспечению пожарной безопасности»[83, с.85].

Основным субъектом в системе обеспечения пожарной безопасности в Республике Казахстан являются органы государственной противопожарной службы, которые осуществляют свою деятельность во взаимодействии с иными субъектами системы, заключающуюся в следующем:

- взаимодействие с органами государственной власти, добровольными противопожарными формированиями, пожарно-техническими научно-исследовательскими учреждениями, организациями образования, ведомствами, предприятиями, выпускающими пожарно-техническую продукцию по вопросам обеспечения пожарной безопасности в рамках их компетенции;

- взаимодействие со службами органов внутренних дел и другими правоохранительными органами по вопросам дознания и расследования преступлений, связанных с пожарами и нарушениями требований пожарной безопасности, проведения совместных проверок по предупреждению экономических преступлений и др.;

- взаимодействие с другими органами государственного контроля (надзора) при проведении совместных мероприятий по контролю.

Следует отметить, что деятельность субъектов, входящих в систему пожарной безопасности, во взаимодействии с органами государственной противопожарной службы должна осуществляться только в рамках полномочий, установленных законодательством, а также иметь соответствующую процедуру юридического оформления совместной деятельности.

Формы взаимодействия с этими организациями могут быть самими разнообразными и определяются конкретными условиями, местными особенностями.

Так к примеру, к компетенции органов государственной власти относится обеспечение пожарной безопасности посредством установления определенных требований пожарной безопасности в процессе осуществления градостроительной деятельности. В этих целях ими могут быть разработаны особые правила, которые должны будут соблюдены в целях пожарной безопасности.

Органы местного самоуправления призваны обеспечить финансовую поддержку и материально-техническое обеспечение мер пожарной безопасности в границах населенных пунктов, на которые распространяются

их полномочия. В этих целях данные органы вправе устанавливать местные нормативные акты.

Организации образования, различные ведомства, предприятия, учреждения должны обеспечить пожарную безопасность на занимаемой ими территории, а также во взаимодействии с государственными противопожарными службами заниматься пропагандой пожарной безопасности и соответствующим просвещением своих сотрудников и физических лиц, охватываемых их деятельностью.

Организации обязаны:

1) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, а также выполнять предписания по устранению нарушений, выданные государственными инспекторами;

2) разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению промышленной и пожарной безопасности;

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

4) создавать негосударственную противопожарную службу или заключать договоры с негосударственной противопожарной службой в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

5) содержать в исправном состоянии системы и средства пожаротушения, не допускать их использования не по назначению;

6) оказывать содействие при тушении пожаров, ликвидации аварий, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, допустивших нарушения требований пожарной и промышленной безопасности, возникновение пожаров и аварий, обеспечивать доступ подразделениям сил гражданской защиты при осуществлении ими служебных обязанностей на территории организаций в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

7) представлять по запросам уполномоченных органов в сфере гражданской защиты и промышленной безопасности и их государственных инспекторов сведения и документы о состоянии пожарной и промышленной безопасности, в том числе о пожарной опасности производимой ими продукции, а также происшедших на их территориях пожарах, авариях, инцидентах и их последствиях;

8) незамедлительно сообщать противопожарной службе о возникших пожарах, изменении состояния дорог и подъездов;

9) предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, оповещать работников и население об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;

10) в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, обеспечивать возмещение вреда (ущерб), причиненного вследствие

чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности физических и юридических лиц;

11) планировать и осуществлять мероприятия по защите работников и объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций»[13].

На руководители организаций возлагается полномочие по осуществлению руководства системой пожарной безопасности на территории подведомственных учреждений. Помимо этого, руководители несут персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.

Не должны оставаться в стороне от обсуждаемого взаимодействия физические лица. Так, в соответствии с законом о гражданской защите физические лица обязаны:

«1) соблюдать законодательство Республики Казахстан в сфере гражданской защиты;

2) информировать единую дежурно-диспетчерскую службу "112" о ставших им известными угрозах возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций;

3) знать и выполнять порядок действий по сигналу оповещения "Внимание всем!";

4) проходить обучение по гражданской защите;

5) соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой и хозяйственной деятельности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований безопасности, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций;

6) до прибытия подразделений противопожарной службы принимать посильные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров;

7) оказывать содействие противопожарной службе при тушении пожаров, не связанное непосредственно с их тушением;

8) выполнять предписания и законные требования государственных инспекторов и органов гражданской защиты;

9) принимать участие в проводимых учениях и тренировках по ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, бережно относиться к средствам защиты населения и объектов»[13].

Непосредственно при тушении крупных пожаров государственной противопожарной службе непосредственную помощь в качестве приданных сил оказывают органы внутренних дел. При этом они выполняют следующие задачи:

« - осуществление сбора, обобщения обстановки в районе пожара, обеспечение информацией соответствующую Комиссию об обстановке;

- выделение сил и средств для обеспечения беспрепятственного передвижения сил и средств РСЧС при вводе их на участки (объекты) работ, в ходе проведения аварийно-спасательных и аварийно - восстановительных работ, при проведении эвакуационных мероприятий;

- обеспечение соблюдения установленного режима в зоне пожара, воспреещение противоправных действий, пресечение паники;

- осуществление учета и организация опознания погибших;

- осуществление охраны культурных и материальных ценностей в зоне пожара;

- оказание помощи населению в розыске родственников;

- обеспечение порядка при оказании гуманитарной помощи»[83, с.88]

Государственные противопожарные службы взаимодействуют с органами внутренних дел и по другим вопросам в области пожарной безопасности. К таковым относятся следующие направления:

а) с экспертно-криминалистическими подразделениями (проведение исследований по установлению причин возникновения пожаров);

б) с подразделениями вневедомственной охраны (по проверке наличия лицензий на выполнение работ (услуг), связанных с оснащением предприятий установками, системами охранно-пожарной сигнализации, вывода сигналов на пульты централизованного наблюдения и в подразделения государственного пожарного надзора, а также сертификатов на соответствующую продукцию, по контролю за порядком несения службы сторожевой охраной организаций);

в) с государственной инспекцией по безопасности дорожного движения (по проведению проверок состояния пожарной безопасности автотранспортных средств на предприятиях в период сезонных и государственных технических осмотров);

г) со службами полиции, включая вневедомственную охрану, (по осуществлению мероприятий по раскрытию и предупреждению преступлений, связанных с пожарами, применению мер административного воздействия за нарушение и невыполнение требований пожарной безопасности, а также привлечению сотрудников милиции к проведению в установленном порядке проверок выполнения на объектах отдельных мероприятий, указанных в предписаниях органов государственного пожарного надзора)»[84, с. 28-31].

Государственная противопожарная служба в случаях возникновения крупных пожаров должна осуществлять свою деятельность также в тесном взаимодействии с организациями здравоохранения, задачами которой в этой ситуации являются:

«- организация и осуществление медицинской разведки, наблюдения, лабораторного контроля и экспертизы состояния объектов внешней среды в

зоне пожара, продовольствия и воды на зараженность отравляющими, ядовитыми веществами и бактериальными средствами;

- осуществление оценки медицинской обстановки в зоне пожара, информирование соответствующей Комиссии по ЧС;

- развертывание в районе пожара учреждения и формирование службы экстренной медицинской помощи;

- осуществление оказания первой медицинской и первой врачебной помощи пострадавшим непосредственно в районе проведения спасательных работ, эвакуации их для дальнейшего лечения в стационарных лечебных учреждениях;

- проведение санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий среди личного состава сил РСЧС и населения в зоне пожара;

- осуществление снабжения сил РСЧС и населения в зоне ЧС медикаментами;

- при необходимости, проведение медицинской экспертизы погибших»[83, с.85].

Как известно, любое негативное явление лучше предотвратить, чем бороться с его последствиями. Поэтому взаимодействие указанных выше субъектов осуществляется и в профилактике пожаров.

Зачастую причинами пожаров является обыкновенная беспечность граждан, которые не соблюдают элементарные противопожарные правила поведения. Остаются без присмотра работающие электроприборы, имеют место неосторожное обращение с открытым огнем.

С другой стороны, граждане не всегда осознают опасность, исходящую от новейших технических устройств. Это связано с тем, что они не удосуживаются внимательно прочитать прилагаемые к новым устройствам инструкции.

По прошествии определенного периода времени изменяются правила обращения со средствами пожаротушения. К примеру, людям старшего поколения объясняли правила обращения с огнетушителями, которые, как тогда это было по правилам, требовалось их перевернуть. Современные огнетушители не нужно переворачивать.

К примеру, «лесные пожары возникают от неосторожного обращения с огнем и несоблюдения правил пожарной безопасности в лесу. Непогашенный костер, оставленный лесорубами, пастухами, сборщиками ягод или случайными прохожими, брошенная спичка или окурки, охотничьи пыжи из пакли, бумаги или других тлеющих материалов – все это может послужить причиной пожара. Кроме того, пожары возникают от искр паровозов, тепловозов, проходящих через лесные массивы без искроуловителей на трубах, от тракторов, автомобилей и другой техники. Причиной пожара нередко служит несоблюдение правил пожарной безопасности при дегтекурении, углежжении и некоторых других работах. Много лесных пожаров возникает при выжигании

леса и старой травы на предназначенных для сенокошения участках, при пуске сельскохозяйственных палов»[85, с. 160-164].

Значение предупреждения пожаров трудно переоценить. Эта работа, которую необходимо проводить постоянно и повсеместно.

В прошлые годы в проведении пожарно-профилактической работы на местах задействовались исключительно сотрудники органов гражданской защиты и полиции.

Вместе с тем, в соответствии со статьей 10-3 Закона «О жилищных отношениях» акиматы областей, города республиканского значения, столицы должны осуществлять государственный контроль в сфере управления жилищным фондом, а также обеспечивать организацию мероприятий по сохранению и надлежащей эксплуатации жилищного фонда.

В этой связи, к профилактике пожаров с 2019 года подключились местные исполнительные органы, включая структурные подразделения социальной защиты и образования.

Профилактические мероприятия вместо тотального подворового обхода, стали предусматривать большее внимание на жилых домах социально-уязвимых слоёв населения, многодетных семьях.

Так, «по результатам 2019 года совместно с органами соцзащиты территориальными подразделениями по чрезвычайным ситуациям определено 169 тысяч жилых домов социально уязвимых слоев населения, которые полностью охвачены профилактической работой.

Всего по республике выявлено 132 тысячи нарушений.

Кроме того, для контроля устранения ранее выявленных недостатков осуществлены 65 тысяч повторных обходов.

Результаты контроля показали, что жильцы только 31 тысячи домов или 48% приняли меры по устранению имеющихся нарушений требований пожарной безопасности, из них 27 тысяч самостоятельно, 4 тысячи при помощи местных исполнительных органов, в том числе в рамках государственного социального заказа.

Помимо жилья социально уязвимых слоев населения, на основании опыта прошлых отопительных сезонов, профилактической работой охватываются жилые дома наиболее подверженных возникновению чрезвычайных ситуации, связанных с автономными системами отопления.

Так, обходам подвержено 975 тысяч домов (975 236)(не запустили в дом – 27 755, не было дома – 39 932), в ходе которых проинструктировано более 1 млн. граждан (1 млн. 985 тыс. 971 граждан). Выявлено 393 тысячи (393 205) нарушений, из них устранено на месте 134 143»[86с. 1].

Начиная с прошлого отопительного сезона, с целью снижения рисков трагических последствий от отравления продуктами горения, продолжается

работа по установке в жилых домах датчиков обнаружения опасной концентрации дыма, угарного и природного газа.

За счет средств местных исполнительных органов, спонсорской помощи закуплено и установлено 68 тысяч датчиков(природного газа – 21 452, угарного газа – 46867, дымовых – 445).

Однако следует отметить, что монтаж датчиков не является панацеей от опасности и является только сопутствующим элементом обеспечения безопасности граждан, тем более как показывают обходы, более половины извещателей, установленных прошлой зимой в результате отсутствия обслуживания, в том числе и элементарной замены батареек находятся в неисправном состоянии.

Основные усилия необходимо направлять на устранение самих причин возникновения пожара.

«В Северо-Казахстанской области с начала отопительного периода 2020-2021 годов в жилом секторе произошел 91 пожар с ущербом свыше 4 млн тг.

В огне погибло 4 человека, 1 человек травмирован. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года рост пожаров составил 40%. Большая часть пожаров приходится на частный сектор. Исходя из анализа, только 28% пожаров произошло в частных домах.

Причинами возгораний стали неосторожное обращение с огнем. Порядка 70% домов жилого сектора эксплуатируется свыше 50 лет и относится к категории ветхого жилья.

Для стабилизации обстановки проводится снос частного сектора ведется активная застройка благоустроенными домами. Всего за последние 3 года снесено 1160 домов. До конца года будет снесено еще 117 домов. В рамках оказания помощи социально-уязвимым слоям населения по адресам их проживания устанавливаем автономные датчики дыма и угарного газа. Всего установлено более 900 датчиков.

Кроме этого, в целях предупреждения пожаров, в преддверии зимы сотрудниками органов гражданской защиты подворовым обходом охвачено более 25 тыс. жилых домов, в которых проинструктировано свыше 63 тыс. граждан.

В Костанайской области на материально-техническое оснащение Департамента ЧС было выделено свыше 1,5 млрд тг. Посещено более 10 тыс. семей социально уязвимых слоев населения. Из 160 объектов автономной системы отопления с 2017 года произведен вынос 76, оставшиеся 84 объекта будут завершены до 2023 года, в том числе 71 объект сферы образования. В целом все необходимые меры по профилактике пожарной безопасности приняты. Работа в данном направлении продолжается»[87с. 1].

Вопросы пожарной безопасности в жилых домах в отопительный сезон 2020-2021 годов рассмотрены 28 октября т.г. на совещании под

председательством заместителя Премьер-Министра Скляр Р.В, которым акиматам даны конкретные поручения в том числе по вовлечению неправительственного сектора к мероприятиям адресной пожарно-профилактической работы, в том числе, реализации проектов за счет местных бюджетов, в форме государственного социального заказа.

Органами гражданской защиты проводится масштабная разъяснительная работа по соблюдению требований пожарной безопасности, в том числе посредством всех видов средств массовой информации.

Так, к примеру, «проведено 8006 выступлений, из них по телевидению – 844, в печати – 2780, по радио – 4382»[86с. 1].

Немаловажная роль уделяется прививанию мер безопасности детям с раннего возраста.

«Особенно уязвимыми в пожароопасном отношении являются образовательные учреждения. Часто вспыхивают пожары, виновниками которых являются дети. Проблема детской шалости с огнем возникла не случайно, она обусловлена большими материальными потерями, а также устойчивой динамикой нарастания негативных явлений, что подчеркивает неэффективность проводимой с детьми разъяснительной работы по пожарной безопасности в различных образовательных учреждениях. Становится очевидным, что ключевая роль в обеспечении пожарной безопасности принадлежит образованию»[88с. 1].

Обучение детей, позволит вовлечь их к деятельности по пожарной профилактике. Так, в силу своей детской настойчивости и подросткового максимализма дети способны гарантированно довести до родителей информацию о необходимости выполнения правил пожарной безопасности для сохранения жизни по принципу «ребенок увлекает родителей».

МЧС, как уполномоченный орган осуществляющий межотраслевую координацию в сфере предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций проводит постоянный мониторинг за обеспечением пожарной безопасности в лесных и степных массивах.

Несмотря на то, что в соответствии с законодательством профилактика и тушение лесостепных пожаров возложена на местные исполнительные органы и Комитет лесного хозяйства и животного мира, подразделениями МЧС в пожароопасный период осуществляется ряд конкретных мероприятий направленных на предупреждение природных пожаров и возгораний.

Начиная с 2019 года, введена практика совместного рейдового патрулирования сотрудниками гражданской защиты, полиции, акиматов и лесной инспекции (создано 456 групп, с численностью 3097 человек), по результатам которого выявлено и привлечено к административной ответственности 832 лица, осуществляющих неконтролируемые отжиги сухой травы, а также разводящих открытый огонь в лесных и степных массивах.

Так, «в апреле-мае 2020 года местным исполнительным органам вручено 514 предупреждений о неготовности населенных пунктов к пожароопасному периоду, в результате данной инициативы МВД проведены работы по очистке от сухой растительности и горючего мусора в 3 777 сельских населенных пунктах, создано 22 тыс. 835 км минерализованных полос»[86с. 1].

Одним из проблемных вопросов по тушению степных пожаров и загораний является слабая техническая оснащенность и подготовленность добровольцев, что сказывается на реагировании при ликвидации природных пожаров.

Фактически, акиматами самостоятельно ликвидируется только 22% возникающих загораний в степи.

В остальных случаях для тушения природных пожаров привлекается государственная противопожарная служба МВД, которой для ликвидации загораний в степи направлялось до 15 тысяч человек личного состава пожарных подразделений и более 3 тысяч единиц техники.

Здесь необходимо отметить, что на практике пожарные подразделения МВД в сельской местности дислоцированные в районных центрах, в большей части малочисленны и имеют в расчете не более 2-х единиц пожарных автомобилей.

Таким образом, при выезде пожарных подразделений на тушение пожаров в степи, в том числе на расстояние до 300 км, граждане в населенных пунктах остаются без противопожарной защиты.

Для решения данной проблемы по инициативе МЧС, областными акиматами утверждены планы поэтапного создания пожарных постов (за счет средств местных бюджетов), в рамках которых в регионах функционирует 246 таких формирований, защищающих 780 сел.

Для тушения пожаров используется 189 единиц приспособленной коммунальной техники, а также 109 пожарных автомобилей, переданных на баланс акиматов государственной противопожарной службой.

Однако, для обеспечения минимальной противопожарной защитой всех населенных пунктов с населением более одной тысячи человек необходимо создание еще 353 пожарных постов.

Недостаточная работа по созданию постов отмечается в Атырауской, Западно-Казахстанской, Карагандинской и Мангистауской областях, которыми в настоящее время согласно планов не создано ни одного поста.

Заместителем Премьер-Министра акимам областей поручено принять необходимые меры по созданию пожарных постов на соответствующих территориях, а также принять меры по обеспечению деятельности добровольных противопожарных формирований.

В республике проводится работа по расширению сети пожарно-спасательных подразделений.

В соответствии с нормативными документами (ТР «Общие требования пожарной безопасности») дислокация пожарных подразделений должна обеспечивать время прибытия к месту вызова в городах не более 10 минут, а для сельских населенных пунктов 20 минут.

Для выполнения данных требований только для крупных городов и населенных пунктов с численность населения 5 тысяч человек и более требуется поэтапное строительство 130 зданий пожарных депо, из которых 98 в городах, 32 – в сельских населенных пунктах.

«На трехлетний период (2020-2022 годы) за счёт республиканского бюджета предусматривается реализация 16 инвестпроектов на строительство пожарных депо и спасательных станций на сумму порядка 7,5 млрд. тенге (2020 год – 1 775,4 млн. тенге, 2021 год – 3 160,3 млн. тенге, 2022 год – 2 543,7 млн. тенге). Указанные расходы одобрены на РБК»[86с. 1].

За счет местного бюджета запланирована реализация еще 26-ми инвестпроектов по строительству пожарных депо.

Таким образом следует заключить взаимодействие в области пожарной безопасности органов гражданской защиты с органами местного самоуправления, субъектами и объектами мониторинга пожарной безопасности должно осуществляться во-первых, постоянно, во-вторых, как в процессе тушения возникших пожаров, так и в работе по обеспечению пожарной безопасности объектов, составными элементами которой являются соблюдение требований технического регламента о пожарной безопасности, а также профилактическая работа.

2.3 Совершенствование мер обеспечения пожарной безопасности

Среди множества различных опасностей, которые могут подстергать людей в современном мире, одним из наиболее опасных по степени тяжести последствий следует признать пожары. Это связано с тем, что пожары не только причиняют колоссальные материальные убытки, но и уносят человеческие жизни.

Статистика показывает, что в Республике Казахстан в 2017 году зафиксировано 15 тыс. пожаров, в которых погибли 352 человека и пострадали 816 человек [89с. 1]. В 2018 году зарегистрировано 14 657 пожаров, в результате которых погибли 434 человек, травмы получили 412 человек. В отопительный период 2019-2020 годов в жилом секторе страны зарегистрировано 5001 пожаров, при которых погибло 222 человека, травмировано 173 человека [90с. 1]. Приведенная статистика свидетельствует, что только за три года в республике в огне погибло 1008 и травмировано 1401 человек. Разумеется, данные показатели говорят о необходимости усиления мер по профилактике пожаров, а также более эффективной организации

эвакуации при пожаре в местах массового пребывания людей. Однако, на сегодняшний день при условии непринятия необходимых мер противопожарной безопасности, существует вероятность гибели еще большего количества людей в местах их массового скопления.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2013 года № 876 утвержден перечень объектов массового скопления людей, к которым отнесены крупные объекты торговли, общественного питания, спорта, развлечения, образования, здравоохранения, концертные залы, транспортные и иные публичные сооружения, места размещения туристов [91с. 1]

При эксплуатации указанных объектов должна быть обеспечена в первую очередь безопасность людей, в целях которой должны быть предприняты все необходимые меры по предотвращению пожаров, а в случае их возникновения, недопущение человеческих жертв.

В последние десятилетия в Республике Казахстан, как и в других республиках постсоветского пространства, в связи с бурным развитием индустрии развлечений и торговли стали появляться огромные сооружения, которые являются местами массового пребывания людей. Нельзя не согласиться с мнением начальника ДЧС Северо-Казахстанской области Н. Атыгаева, который пишет: «Если говорить об объектах с массовым пребыванием людей, то нельзя не признать, что значительная их часть находится в частной собственности, по своей природе ориентированной на получение максимальной прибыли. Строгое же соблюдение правил и норм пожарной безопасности требует, прежде всего, значительных финансовых затрат. Возникает соблазн сэкономить на безопасности людей, что и приводит к трагедиям» [92с. 1].

Так, например, при пожаре во Владивостоке 16 января 2006 года причиной гибели людей стали такие нарушения требований пожарной безопасности, как установление решеток на лестничных клетках между этажами, которые отрезали людей от путей эвакуации, а также размещение на лестничной площадке архива [93с. 9-18].

Отсутствие проходов к эвакуационным выходам из помещения и запасных выходов, отделка помещения легкогорючими материалами (подвесной потолок из камыша и полистирольных плиток), стали причиной гибели 156 человек в Перми в ночном клубе «Хромая лошадь» [94с. 35].

В результате проведенных исследований пожаров в местах массового пребывания людей в качестве основных причин гибели людей специалисты называют:

- отравление токсичными газами и ядовитыми веществами;
- несвоевременное сообщение о пожаре в пожарную охрану;
- отсутствие или бездействие персонала на объекте пожара;

- отсутствие или неисправность автоматической пожарной сигнализации;
- удаленность пожарной части от объекта пожара.

Однако, по нашему мнению, указанные причины являются производными от такого важнейшего обстоятельства, как отсутствие или ненадлежащее состояние путей эвакуации. В такой чрезвычайной ситуации как пожар в людях срабатывает естественный инстинкт самосохранения, подчиняясь которому человек ищет способы покинуть опасное место. В данном случае, действительно, единственно правильное решение – это как можно скорее найти и воспользоваться путями эвакуации. В связи с этим на первый план противопожарных профилактических мероприятий выдвигается необходимость предоставления людям возможности успешной эвакуации из зоны пожара.

Процесс эвакуации в местах массового пребывания людей регламентируется следующими нормативными правовыми актами: «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденные Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 (*далее Требования*), в разделе 5 которого к эвакуационным путям устанавливаются такие требования, как:

эвакуационные пути и выходы в зданиях и сооружениях должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей;

перечень сооружений, относимых к эвакуационным выходам из зданий и сооружений;

параметры (количество и ширина) эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из зданий, должны определяться в зависимости от максимально возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода;

соблюдение соотношения числа эвакуационных выходов из здания и сооружения и числа эвакуационных выходов с любого этажа здания и сооружения;

предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения (для зданий и сооружений класса Ф5 – от наиболее удаленного рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода;

перечень сооружений, которые не могут быть признаны эвакуационными путями[95с. 1].

Помимо этого, Правила пожарной безопасности, утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077, в приложении № 1 предусматривают Рекомендации по составлению плана эвакуации (*далее Рекомендации*). Согласно Рекомендациям «при одновременном нахождении на этаже более 10 человек администрацией разрабатываются планы эвакуации людей на случай возникновения пожара», которые должны содержать графическую и текстовую часть. План эвакуации

составляется на казахском и русском языках, вывешивается на видном месте помещения. В Рекомендациях подробно прописаны требования к содержанию графической и текстовой частей плана[96с. 1].

Выполнение нормативных положений Требований обеспечивается на этапе строительства и сдачи в эксплуатацию зданий, являющихся местами массового пребывания людей.

Что касается Рекомендаций, то здесь возникает целый ряд вопросов.

В первую очередь следует отметить, что обычно посетители, находясь в различных местах массового проведения досуга, не обращают внимания на планы эвакуации при пожаре, расположенные на видных местах. Даже в тех случаях, когда более осторожный человек ознакомится с планом эвакуации, это не является гарантией того, что впоследствии он сможет им успешно воспользоваться при пожаре. Это связано с тем, что людей охватывает паника, которая лишает их возможности рационального поведения. Помимо этого, торгово-развлекательные сооружения представляют собой очень сложный, многоэтажный лабиринт, пути выхода из которых людям сложно найти в даже в спокойной обстановке.

В случае возникновения пожара в помещениях начинается густое задымление, которое многократно снижает видимость. Причем снижение видимости пропорционально высоте потолков. В условиях сильного задымления планы эвакуации, размещенные на видном месте, становятся бесполезными.

По нашему мнению, в подобных ситуациях приобретает острую необходимость обеспечение помещений и коридоров световыми указателями путей эвакуации, размещенными непосредственно на напольном покрытии. Данные указатели должны быть синхронизированы с системой оповещения о пожаре.

Следующее на что, по нашему мнению следует обратить внимание, это то, что, согласно Рекомендациям, планы эвакуации из мест массового пребывания людей утверждаются руководителями предприятий, организаций. Как известно, эти люди не являются специалистами в области обеспечения пожарной безопасности. В этой связи план эвакуации может содержать ошибки, которые могут впоследствии, при возникновении пожара, привести к тяжелым последствиям. На наш взгляд, план эвакуации при пожарах является основным средством защиты людей в местах их массового пребывания, поэтому его регламентация должна быть утверждена специалистами региональных государственных служб противопожарной безопасности.

Более того, в целях исключения каких-либо недостатков, могущих повлечь наступление тяжких последствий, план эвакуации из мест массового пребывания людей должен разрабатываться в соответствии с единым государственным стандартом. К сожалению, в настоящее время

государственный стандарт плана эвакуации людей при пожаре из мест их массового пребывания отсутствует.

На основании проведенного исследования мы приходим к следующим выводам:

- необходимо разработать «Государственный стандарт плана эвакуации людей при пожаре», который использовать в качестве приложения к Правилам пожарной безопасности, утвержденным Постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077;

- предусмотреть согласование планов эвакуации людей при пожаре в местах массового пребывания людей с должностными лицами региональных государственных противопожарных служб;

- Государственный стандарт плана эвакуации людей при пожаре в местах массового пребывания людей должен предусматривать обеспечение людей световыми указателями путей эвакуации, размещенными непосредственно на напольном покрытии и синхронизированные с системой оповещения о пожаре.

С 1 января 2015 года в соответствии со статьей 38 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» в деятельность государственного контроля в области пожарной безопасности введен аудит в области пожарной безопасности. Порядок проведения аудита изложен в Правилах проведения аудита в области пожарной безопасности, утвержденных приказом Министра внутренних дел РК от 03 апреля 2017 года № 240.

«Экспертиза объекта на предмет пожарной безопасности включает в себя:

- подготовку к обследованию, изучение специфики объекта, инструктаж экспертов, оформление пропусков на объект;

- сбор исходных данных, предоставление заказчиком документов, необходимых для проведения независимой оценки рисков;

- составление двустороннего акта сбора исходных данных;

- комплексное обследование, с целью анализа объекта на соответствие требованиям пожарной безопасности;

- анализ пожарной опасности объекта защиты;

- анализ объемно-планировочных и конструктивных решений;

- анализ выполнения требований, направленных на эвакуацию людей из здания;

- проверка документального и фактического соответствия систем обеспечения пожарной безопасности объекта защиты установленным требованиям;

- проверка наличия на объекте защиты необходимых организационно-технических документов по предупреждению и ликвидации пожаров;

- анализ технической и проектной документации, с целью идентификации составляющих объекта защиты, представляющих потенциальную опасность;

- проверка знаний работниками организации требований пожарной безопасности в объеме пожарно-технического минимума;
- проверка деятельности, технической оснащенности и готовности пожарной охраны организации;
- оценка последствий воздействия опасных факторов пожара на людей при различных сценариях его развития;
- составление и подписание двустороннего акта обследования объекта»[97с. 1].

В форме Заключения аудита в области пожарной безопасности в пункте 8 «Документарная проверка» отражается наличие или отсутствие следующих документов:

- «- приказ о назначении лиц, ответственных за обеспечение пожарной безопасности;
- удостоверения о прохождении сотрудников пожарно-технического минимума;
- приказы об установлении противопожарного режима;
- инструкция о мерах пожарной безопасности на объекте;
- журнал регистрации вводных, первичных, повторных и целевых противопожарных инструктажей;
- акт ввода в эксплуатацию автоматических система обнаружения и тушения пожаров, систем дымоудаления и оповещения людей (при наличии);
- план-график работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту систем обнаружения и тушения пожаров, систем дымоудаления и оповещения людей;
- акты проверки работоспособности систем внутреннего и наружного противопожарного водоснабжения;
- протокол эксплуатационных испытаний металлических пожарных лестниц и ограждений кровли;
- журнал учета наличия и технического состояния первичных средств пожаротушения;
- протокол проверки состояния огнезащитной обработки;
- акты замеров сопротивления изоляции силового и осветительного электрооборудования, электросети;
- протокол проверки сопротивлений заземлителей и заземляющих устройств»[82с. 1].

Однако в процессе практической деятельности обнаружилось, что есть необходимость повышения ответственности экспертных учреждений за качественное проведение аудита. В этих целях целесообразно включение в указанный перечень документов, представляемых для документарной проверки, копий документации в области пожарной безопасности, а также копий

документации касающейся наличия на объекте негосударственных противопожарных служб.

Помимо этого обозначилась необходимость в дополнении пункта 9 Правил положением, в соответствии с которым по результатам аудита, территориальное подразделение ведомства уполномоченного органа в сфере гражданской защиты после получения копии заключения аудита в области пожарной безопасности, в случае его несоответствия или неполных сведений, вправе направить его в экспертную организацию для доработки и приведения в соответствии с Правилами.

В соответствии с Критериями оценки степени рисков, утвержденных Совместным приказом МВД РК от 2 мая 2017 года № 307 и МНЭ РК от 20 июня 2017 года № 246 (*далее – Критерии*) объекты торговли общей площадью 1500 и более квадратных метров относятся к объектам высокой степени риска.

При распределении объектов торговли по степеням риска, возникает вопрос отнесения объектов к высокой степени, т.к. имеются случаи, когда у торгового центра общей площадью более 1500 кв.м. имеется несколько собственников. При этом объект имеет общие пути эвакуации и коммуникации. Так, например, собственниками Торгового дома "Октябрьский" г. Усть-Каменогорск с общей площадью 3219 кв.м. являются 3 субъекта контроля.

Разумеется, каждый из собственников несет ответственность только по той части объекта, которая принадлежит непосредственно ему. Получается, что объект, который по всем признакам подпадает к объектам высокой степени риска, выпадает из нормативного перечня таковых объектов. В результате у государственной противопожарной службы отсутствуют правовые рычаги воздействия на собственников, с помощью которых они могли бы способствовать доведению уровня противопожарной безопасности до нормативных требований.

В этой связи предлагаем закрепить на законодательном уровне право проведения проверок объектов торговли общей площадью 1500 и более квадратных метров независимо от количества собственников.

Также, имеются случаи, когда торговая площадь объекта сдается в аренду многочисленным субъектам, которые по договору аренды несут ответственность за противопожарное состояние арендуемой площади. Так, например, в административно-торговом центре ТОО «Рябинка» города Усть-Каменогорск имеется более 60-ти арендаторов, площадь арендуемых помещений которых занимает большую часть всего здания.

В этой связи при проверке субъекта контроля не представляется возможным охватить проверкой весь объект. Также при планировании возникает проблема включения в график арендаторов как по причине их многочисленности, так и по причине краткосрочных договоров аренды.

Кроме того, имеются случаи, когда объекты, (например: АЗС ТОО «ЛНП Ойл») с периодичностью 1 раз в три года меняют собственников, которые относятся к субъектам малого предпринимательства, с момента государственной регистрации которых не прошло 3 года, тем самым уклоняются от проверок.

Таким образом складывается ситуация, при которой крупный объект, являющийся местом массового пребывания людей, функционирует много лет при отсутствии должной ответственности за пожарную безопасность людей. Состояние пожарной безопасности остается в ненадлежащем состоянии, но возложить на определенное юридическое лицо обязанности по доведению состояния пожарной безопасности до надлежащего состояния не представляется возможным.

Так, например, после трагических событий в Кемерово, как сообщил заместитель министра внутренних дел РК Юрий Ильин по республике проверкам подвергнуто 1243 объекта, выявлено более 15 тыс. нарушений требований пожарной безопасности. Наложены административные штрафы на сумму более 19 млн тенге.

В Алматы нарушителями являются: ТД «Арзан», ТЦ «Домиллион», ТД «Алматы кілем», ТД «Фэшн Ритейл», ТД «Азия Парк» («Прайм плаза»), ТРЦ «Москва», ТД «Мамыр», ТЦ «Орбита», ТД «Строймарт», ТРЦ «Есентай Молл», рынок «Рахат», рынок «Юпитер», рынок «Барыс», рынок «Олжа», ТД «Аман авто», ТЦ «Белес», ТРК «Максима», ТРЦ «ГУМ», рынок «Зелёный базар», ТЦ «Алма», ТЦ «Мега Тау», ТД «Туркестан», ТЦ «Жібек Жолы», рынок «Барлык сауда».

К примеру, в ТРЦ «Арзан» проверяющие обнаружили загромождение эвакуационных путей, неисправную автоматическую сигнализацию, а под лестничным маршем, где проходит эвакуационный выход из детского игрового зала, располагалась химчистка и хранились горючие вещества. На Зелёном базаре торгующие перегораживают подъезды, создавая препятствия для пожарных машин, автоматическая сигнализация повсеместно находится в неработающем состоянии, а киоски строятся из горючих материалов. В «Есентай Молл» большинство претензий к точкам быстрого питания, которые арендуют помещения и не соблюдают технику пожарной безопасности.

В столице нарушителем признаны: крытый рынок «Столичный универсальный базар», ТРЦ «Аружан», ТД «Жастар», ТД «Автогранд», рынок «Улжан», торговый магазин ТОО «Совл», рынок «Сарыарка», ТОО «EURASIAN TRADING GROUP» [98с. 1].

Через год после этой массовой проверки состояние пожарной безопасности в торговых центрах Казахстана председатель комитета по чрезвычайным ситуациям МВД Казахстана Владимир Беккер прокомментировал следующим образом: «Прошел год с пожара в Кемерово, руководством страны была

поставлена задача провести проверки противопожарного состояния всех крупных ТРЦ страны. У нас более 1 200 таких объектов. Проверка показала, что только 29 (ТЦ) были без нарушений, все остальные эксплуатировались с нарушениями пожарной безопасности. И по сегодняшний день порядка 150 объектов у нас находятся в производстве, проводятся судебные процедуры по приведению объектов в пожаробезопасное состояние"[99с. 1].

В целях исключения возможностей увода от проверок в особом порядке субъектов предпринимательства (смена собственника или арендатора) предлагаем внести изменение в Предпринимательский кодекс РК в части увеличения оснований для проведения внеплановых проверок, а именно: осуществление внеплановых проверок в случае реорганизации и изменения наименования проверяемого субъекта, если в отношении него была намечена проверка в особом порядке.

Согласно Критериям нарушения требований пожарной безопасности подразделены на следующие три степени:

«Грубые нарушения - требования пожарной безопасности, направленные на исключение условий возникновения пожара, его распространения, воздействия на людей опасных факторов пожара, а также требования регламентирующие вопросы деятельности негосударственной противопожарной службы, безопасной эксплуатации электрических сетей и электрооборудования, наличия и состояния путей эвакуации.

Значительные нарушения - требования пожарной безопасности, направленные на профилактику и предупреждение возникновения пожара и создания условий для его успешного тушения.

Незначительные нарушения - требования пожарной безопасности, регламентирующие организационные вопросы обеспечения пожарной безопасности»[100с. 1].

В соответствии с подпунктом 1-1 пункта 3 статьи 144 Предпринимательского кодекса РК контроль исполнения предписания об устранении выявленных значительных и незначительных нарушений, осуществляется в случае непредставления субъектом контроля и надзора более одного раза информации об устранении выявленных нарушений.

Однако, как показывает практика, имеются случаи, когда недобросовестные субъекты направляют письма об устранении значительных и незначительных нарушений, но при этом при проведении контрольной проверки по устранению грубых нарушений выявляются факты, когда значительные и незначительные нарушения не устранены (например: наличие пожаротушения и пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, противодымной защиты и противопожарного водоснабжения, противопожарных дверей, клапанов, люков и других

заполнений проемов в противопожарных преградах, помещений, зданий и сооружений и т.д.).

В этой связи, нарушения, относящиеся к значительным и незначительным повторяются из года в год, и субъектами контроля по факту не устраняются, что в дальнейшем может привести со стороны надзорных органов вопросам к качеству проведенных проверок.

Например, «в Западно-Казахстанской области проверили 56 объектов торговли, отнесенных к высокой степени риска. Сотрудники ДЧС выявили 284 нарушения требований пожарной безопасности. За допущенные нарушения к административной ответственности в виде штрафа привлекли 44 человека на общую сумму 1 млн 367 тысяч 455 тенге.

Руководителям объектов торговли вручили предписания с указанием сроков устранения нарушений, однако некоторые так и не выполнили их. В итоге материалы в отношении 11 крупнейших торговых объектов ЗКО направлены в административный суд Уральска.

Суд постановил приостановить деятельность трёх торговых домов в ЗКО: "Школьник" и "Строймарт" на три месяца и "Жадыра" – на два месяца. Руководство рынка "Шебер" и ТРЦ Asia Mall оштрафовали на 168 350 тенге. На рассмотрении в суде находятся дела в отношении трёх рынков: "Золотая чаша", "Алтын Алма", "Ел ырысы", а также ТРК "Орал" и ТД "Клондайк»»[101с. 1].

Также, не представляется возможным проверить объекты по переработке лесопиломатериалов (*пилорамы как наружные пожароопасные установки без зданий и сооружений*) в связи с отсутствием требований пожарной безопасности в проверочных листах Критериев к наружным противопожарным установкам.

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 9 января 2012 года № 532-IV «О газе и газоснабжении» розничная реализация сжиженного нефтяного газа в бытовых баллонах осуществляется газосетевыми организациями и владельцами газонаполнительных пунктов, которые обязаны обеспечивать исправное техническое состояние бытовых баллонов. Кроме того, заправка сжиженным нефтяным газом бытовых баллонов допускается только на газонаполнительных пунктах и газонаполнительных станциях.

На сегодняшний день противопожарными нормами не установлены противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями на совмещенной автозаправочной станции - автогазозаправочной станции (*далее – АЗС-АГЗС*).

В существующих Государственных нормативах в области архитектуры, градостроительства и строительства СН РК 4.03-02-2012 «Автомобильная заправочная станция - автомобильная газозаправочная станция. Нормы проектирования» п.6.1.9 установлены минимальные расстояния между зданиями и сооружениями АЗС-АГЗС. Но учитывая, что требования,

предъявляемые к деятельности субъектов (*объектов*) государственного контроля и надзора, устанавливаются нормативными правовыми актами, а в случаях, предусмотренных законами Республики Казахстан, только законами Республики Казахстан, указами Президента Республики Казахстан и постановлениями Правительства Республики Казахстан данные нормы не применяются при проведении проверок.

Основной причиной пожаров и распространению их на большие площади явилось нарушение требований пожарной безопасности при проектировании и строительстве объектов.

К примеру, 27 ноября т.г. в г. Тараз по причине отсутствия противопожарных разрывов в результате загорания бани, огонь перекинулся на жилой дом, магазин и кафе.

В июне т.г. в г. Караганда в бесконтрольно переоборудованном под станцию технического обслуживания гараже жилого дома, пожаром было уничтожено 10 автомобилей.

В ноябре т.г. в г. Нур-Султан в результате взрыва газового баллона, в жилом частном доме, функционировавшем как кафе (без учета требований пожарной безопасности к объектам данной категории) погибли 2 человека, получили травмы 30 человек, из горящего здания пожарными было извлечено еще 35 баллонов с газом, что позволило избежать массовую гибель людей и значительные разрушения.

В 2019 году в г. Туркестан при пожаре на газгольдерной установке, произошел взрыв автоцистерны и переход огня на построенную вблизи (без противопожарных разрывов) гостиницу.

В 2016 году по причине изменения функционального назначения (без соблюдения соответствующих требований) помещений ТРЦ «Алматы Тауэрс» при пожаре погибло 6 человек.

Согласно действующему законодательству в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности органы государственной противопожарной службы не осуществляют контрольных функций в сфере строительства, т.е. не участвуют в согласовании проектной документации, проверке противопожарного состояния строящихся объектов и приемке законченных строительством объектов.

Вместе с тем, в последующем введенные в эксплуатацию объекты (согласно критериям степени риска) подлежат государственному контролю в области пожарной безопасности.

Так, в ходе контроля на введенных в эксплуатацию объектах выявляются нарушения пожарной безопасности капитального характера (не выдержано расстояние до соседних объектов, не соответствие применяемых строительных материалов и конструкций, изменение конструктивных решений), допущенные на стадии проектирования и строительства объекта.

К примеру:

В г.Нур-Султан 24 октября 2020 года при пожаре в жилом комплексе «VivaPlaza» в результате отсутствия подъезда к фасаду дома, тушение пожара на 15-м этаже с применением специальной пожарной техники (АКП-54) не представилось возможным.

В г.Нур-Султан, в жилом комплексе «Baqyt Premium» не предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1, отсутствует система противодымной защиты, ширина проезда специальной техники не соответствует требуемой (менее 6 метров), не установлена система автоматической пожарной сигнализаций, а в паркинге отсутствует автоматическая система пожаротушения, кроме того, вместо спроектируемого 9-ти этажного дома фактически построен 10-ти этажный.

В жилых домах по ул. Косшыгулулы, 20, 21 отсутствуют незадымляемые лестничные клетки, подпор воздуха при пожаре в лифтовые шахты, дымоудаление из коридоров, внутренний водопровод, кроме того, вместо спроектируемых 9-ти этажных домов фактически построены 11-ти и 12-ти этажные.

В г.Алматы, в Торговом доме «Auto City» отсутствуют тамбур-шлюзы перед лифтоми лестничной клеткой в подвальном этаже, наружная лестничная клетка с западной стороны выполнена не у глухой стены, количество выходов на кровлю не соответствует требуемому, ширина эвакуационного выхода, из подвала с западной стороны, не соответствует расчётному количеству посетителей.

Следует отметить, что за нарушение требований законодательства Республики Казахстан и государственных нормативов в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности при проектировании и строительстве предусмотрена административная ответственность (статья 312 Кодекса «Об административных правонарушениях», далее - КоАП).

Однако, применение данной меры к проектным и строительным организациям не обеспечивает устранение нарушений капитального характера (невозможно перенести здание или расширить лестничную клетку). Вместе с тем, применение мер административного воздействия направлено на воспитание лица, в духе соблюдения требований законодательства и уважения правопорядка, а также предупреждения и недопустимости совершения новых правонарушений, поскольку капитальные нарушения требований пожарной безопасности, допущенные при проектировании и строительстве объектов, в соответствии с критериями оценки степени риска, относятся к категории «грубых» и несут непосредственную угрозу жизни и здоровью граждан.

На основании изложенного, в целях предотвращения нарушений пожарной безопасности капитального характера, допускаемых на этапах проектирования и строительства объектов, считаем необходимым внедрение обязательной

государственной экспертизы проектной документации на соответствие требованиям пожарной безопасности исключительно для следующей категории объектов:

- социальные (*дома-интернаты престарелых, инвалидов, сирот*);
- образования (*детские сады, школы, ВУЗы*);
- здравоохранения (*стационары, диспансеры*);
- высотные многоквартирные и многофункциональные здания.

Директор ТОО «Горгаз-сервис» Олег Иванов отмечает следующее. «В процессе работы наше предприятие регулярно сталкивается с нарушениями требований безопасности со стороны бытовых потребителей. Нередки случаи самовольного подключения/отключения бытового газового оборудования, самостоятельного изменения схемы газоснабжения, отказа потребителей в допуске к газовому оборудованию представителей газосетевой организации. Газоиспользующее оборудование коммунально-бытовых организаций – это кафе, рестораны, магазины и т.п., т.е. с массовым посещением людей вообще ни одним государственным органом не контролируется и не проверяется. Тенденция к отсутствию контроля со стороны государства сохраняется и в неоднократных случаях баллонизации благоустроенных квартир, отключенных от газоснабжения, что является грубым нарушением требований безопасности, так и постоянным фактором угрозы здоровью и имуществу добросовестных потребителей.

По мнению представителей этой организации, назрела необходимость создания газо-технической инспекции, которая могла бы контролировать все эти вещи, выписывать предписания, составлять административные протоколы вплоть до приостановления деятельности злостных нарушителей. Для этого они обратились к юристам Палаты предпринимателей СКО с просьбой инициировать предложения по внесению ряда изменений и дополнений в закон «О газе и газоснабжении». К слову, поддержали это предложение и присутствующие на совещании представители ТОО «Алыс газ», ТОО «Рока», ТОО «Райгаз», ТОО «Альнур Газ» и ТОО «Промгаз». Это говорит о том, что сегодня бизнес, занятый в газовой отрасли, достаточно «созрел» в правовом поле, прекрасно понимает ответственность, которую несет перед обществом и готов к тому, чтобы его проверяли. Иначе, как объяснить желание предпринимателей создать контрольно-надзорный орган, который наряду с рядовыми потребителями будет проверять и объекты газового хозяйства, т.е. субъектов бизнеса, непосредственно занятых в этой сфере! Конечно же, такая мера в первую очередь позволит очистить этот рынок от ненадежных и недобросовестных поставщиков услуг. К слову, это не последняя встреча с газовиками, работа в этом направлении Палатой предпринимателей СКО будет продолжена и дальше»[102с. 1].

В целях обеспечения надлежащего контроля за соблюдением требований пожарной безопасности предлагаем внести требования по газонаполнительным пунктам и газонаполнительным станциям (*стационарные и передвижные*) в Правила пожарной безопасности, а также внесение их в проверочные листы в области пожарной безопасности утвержденного совместным приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 758 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 31

На заседании Правительства под председательством Премьер-Министра РК Аскара Мамина рассмотрены вопросы обеспечения пожарной безопасности в отопительный период. О текущей ситуации в стране доложил министр по чрезвычайным ситуациям Юрий Ильин. По словам министра, 92% «чрезвычайных ситуаций, происходящих по стране, составляют пожары. Обстановка обостряется в отопительный период.

В текущем году с учетом пандемии отопительный сезон начался раньше. «С сентября в жилом секторе произошло свыше 1 300 пожаров. Рост пожаров наблюдается в городе Шымкент, Алматы, Акмолинской, Жамбылской, Северо-Казахстанской и Костанайской областях. Количество погибших в Жамбылской области на 4 случая, городе Алматы – на 3 и Павлодарской – на 2. Травмированных в Костанайской области в 6 раз, городе Нур-Султан в 4,5 раза и Карагандинской в 2,2 раза», — проинформировал глава ведомства. Отмечаются случаи групповой гибели: в Жамбылской при пожаре в жилом доме погибло двое детей, в СКО – по 2 человека, в двух случаях и ВКО – 2 человека.

Причинами роста пожаров стали нарушения пожарной безопасности, в частности, при эксплуатации бытовых приборов и печей, а также неосторожного обращения с огнем.

На опыте прошлых лет нами ведется планомерная работа в жилом секторе. На учет взято свыше 118 тыс. жилых домов социально-уязвимых слоев населения, которые мы обошли до начала отопительного сезона. В 87 тыс. домах или 74% проведен обход совместно с акиматами регионов и представителями органов внутренних дел, соцзащиты, образования, здравоохранения. Из них порядка 9% – это свыше 10 тыс. домов продолжают эксплуатироваться с нарушениями, они взяты на контроль МИО.

Ежегодно от отравления природным и сжиженным газом погибает свыше 20 человек, от взрывов и хлопков газобаллонных установок происходит групповая гибель и травмирование людей.

В соответствии с Законом «О газе и газоснабжении» контроль за соблюдением требований безопасной эксплуатации газопотребляющих систем и газового оборудования бытовых и коммунально-бытовых потребителей возложен на МИО.

При этом, только местными властями городов Алматы, Нур-Султан, Костанайской и Акмолинской областей созданы газо-технические инспекции, в остальных регионах функция возложена на подразделения ЖКХ. Но данная работа ими не проводится.

С учетом подготовки к отопительному периоду проведены проверки 417 объектов тепло-энергообеспечения и 4 322 образования. Из них с нарушениями эксплуатируются 47 ТЭЦ и 565 учебных заведений. В связи с пандемией на особый контроль взяты объекты здравоохранения, их на учете 1 409. С 2017 года проводится работа по выносу автономных установок отопления из социальных объектов. Требуют решения акиматов по 387 объектам

Помимо этого, имеются системные проблемы общего характера по обеспечению безопасности населения.

Первое, отдаленность пожарных частей от населенных пунктов. Как отметил министр, в зимний период увеличивается риск возникновения пожаров в частном жилье, усложняются погодные условия (гололед, заносы, метели и т.д.), что влияет на время прибытия пожарных расчетов.

Совместно с акиматами регионов пытаемся решить проблему через создание пожарных постов в населенных пунктах, где отсутствует наши подразделения. За три года создано 153 поста. На сегодняшний день по стране их функционирует – 396, это обеспечивает защиту порядка 1 200 сел и поселков с общей численностью населения более одного миллиона человек. Плановые показатели за последние три года не превышают 60%».

Второе, неудовлетворительное состояние противопожарного водоснабжения.

Успех тушения пожаров зависит от наличия водоисточников. По республике в неисправном состоянии находится свыше 15 тыс. пожарных гидрантов. В текущем году акиматами отремонтировано более 2 тыс. Однако ежегодно из-за ветхости систем водоснабжения списывается порядка одной тысячи

Третье, в ходе строительства не соблюдаются установленные разрывы между объектами, не учитываются подъезды для проезда пожарной техники, что влечет риск развития пожара на большие площади и порождает жалобы населения. К примеру, в течение 2-х лет житель г. Тараз неоднократно обращался к нам по факту нарушения противопожарного расстояния между его домом и торговым комплексом. Только за истекший период текущего года поступило порядка 100 таких обращений. Зачастую также допускаются отклонения от проектов при строительстве, в результате объекты эксплуатируются с неустраняемыми нарушениями»[103с. 1], — пояснил Ю. Ильин.

В свете сказанного, необходимо изменить п. 98 приложения №3 Проверочного листа в сфере государственного контроля в области пожарной

безопасности в отношении объектов независимо от категории, предназначения и вида деятельности «Наличие искрогасителей на дымовых трубах котельных установок», на «Наличие искрогасителей на дымовых трубах котельных установок, печей на твердом топливе, эксплуатируемые в жилых домах, банях и т.д.).

В приложение №3 Проверочного листа в сфере государственного контроля в области пожарной безопасности в отношении объектов независимо от категории, предназначения и вида деятельности необходимо добавить следующие пункты «допущено осуществление топки печей, имеющих неисправности, трещины и щели», «оставление без присмотра топящиеся печи, а также поручение надзора за ними несовершеннолетним», «предусматривать ограждения на кровле (по периметру) в соответствии с требованиями нормативных документов по стандартизации», «блокировка лифта с пожарной автоматикой», «Лифты и подъемники (*за исключением пожарных лифтов*) в зданиях и наземных сооружениях при возникновении пожара автоматически опускаются на основной посадочный этаж, а в подземных сооружениях – поднимаются на верхний этаж и обесточиваются», «Блокировка эскалаторов с пожарной автоматикой», «Приводы эскалаторов (траволаторов) при возникновении пожара автоматически отключаются».

Касательно распределения нарушений по степеням: пункт 28 - «Наличие, соответствие проектной документации и содержание в исправном рабочем состоянии установок пожаротушения и пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре противодымной защиты и противопожарного водоснабжения, противопожарных дверей, клапанов, люков и других заполнений проемов в противопожарных преградах, помещений, зданий и сооружений» - отнести к «грубой степени» (*справочно - в настоящее время данное нарушение относится к «значительной» степени*).

В целях исключения противоречий (коллизий) в нормативных правовых актах, определения правовой процедуры при осуществлении контроля в области пожарной безопасности и приобретения неоспоримого права направления исковых заявлений в суд (исковые требования - о приостановлении эксплуатации здания и сооружений помещений до устранения нарушений норм и правил пожарной безопасности), необходимо внесения соответствующего изменения в Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (далее ЗРК «О гражданской защите»).

Согласно п.4 статьи 38 вышеуказанного Закона приостановление частично или полностью работы организаций, отдельных производств, производственных участков, агрегатов, запрещение эксплуатации зданий, сооружений, электрических сетей, приборов отопления и ведения пожароопасных работ, осуществляемых субъектами с нарушением требований

пожарной безопасности, а также при невыполнении предусмотренных проектами требований пожарной безопасности при строительстве, реконструкции, расширении или техническом перевооружении организаций, объекта, сооружения, здания производятся судом по заявлению органов государственной противопожарной службы в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях в случае неисполнения предписания об устранении нарушений.

В Кодексе Республики Казахстан от 5 июля 2014 года № 235-V «Об административных правонарушениях» (далее КоАП) отсутствует и не прописана процедура приостановления и запрещения эксплуатации зданий и сооружений по заявлению территориальных структур уполномоченных органов, в судебную инстанцию.

При этом п.2 статьи 48 КоАП оговаривается норма следующего характера, что приостановление или запрещение деятельности или отдельных ее видов производится в судебном порядке или органом (должностным лицом), уполномоченным рассматривать дела об административных правонарушениях, если за совершение административного правонарушения возможно назначение санкции в виде приостановления либо запрещения деятельности. Рассмотрение таких дел осуществляется в течение десяти суток.

Согласно статьи 686 КоАП (Уполномоченный орган в сфере гражданской защиты) инспектор (в области пожарной безопасности, гражданской обороны) уполномочен возбуждать и рассматривать дела об административных правонарушениях по следующим статьям 336, 359, 367, 410, 410-1, 411, 412, 643, 438 (частями первой и второй), 589 КоАП. В санкциях данных статьей, приостановление деятельности юридического лица отсутствуют.

В соответствии с пп.2. п. 1. статьи 804 (Должностные лица, имеющие право составлять протоколы об административных правонарушениях) КоАП уполномоченный орган в сфере гражданской защиты имеет право, составления протокола по статье 462 КоАП, с последующим направлением в суд для рассмотрения. Статьей 684 (Суды) КоАП, статья 462 КоАП подведомственна суду и рассматривается судами.

По выявленным нарушениям правил пожарной безопасности (зафиксированный протоколом), суд выносит, согласно санкции п. 3 статьи 462 КоАП, административное взыскание в виде штрафа. Дополнительным административным взысканием, суд может определить, приостановление деятельности или отдельных видов деятельности юридического лица (до 3-х месяцев).

Но, при развитии процессуальных действия в данном направлении, снова сталкиваемся с противоречиями норм КоАП с нормами устанавливающие полномочия инспектора. Статьями 48, 909, 910 КоАП оговаривается, что приостановление деятельности юридического лица, заключается в

приостановлении их права пользоваться деньгами, находящимися на их банковских счетах и приостановлением деятельности (прав и обязанностей) установленных в учредительных документах юридического лица.

На основании вышеизложенного, необходимо разграничить понятие приостановление эксплуатации зданий и приостановление деятельности юридического лица. В данном случае, внесение изменений п. 4 статьи 38 ЗРК «О гражданской защите» исключить все вышеуказанные противоречия, определить точную правовую позицию и действия территориальных подразделений органов гражданской защите.

Суть изменения заключается, в следующем, из п.4 статьи 38 ЗРК «О гражданской защите» исключить словосочетания «соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях в случае неисполнения предписания об устранении нарушений.» и добавить «в соответствии с законодательством Республики Казахстан» и пункт 4 статьи 38 ЗРК «О гражданской защите» читать в следующей редакции: *«приостановление частично или полностью работы организаций, отдельных производств, производственных участков, агрегатов, запрещение эксплуатации зданий, сооружений, электрических сетей, приборов отопления и ведения пожароопасных работ, осуществляемых субъектами с нарушением требований пожарной безопасности, а также при невыполнении предусмотренных проектами требований пожарной безопасности при строительстве, реконструкции, расширении или техническом перевооружении организаций, объекта, сооружения, здания производится судом по заявлению органов государственной противопожарной службы в соответствии с законодательством Республики Казахстан».*

Данные изменения позволят, использовать нормы Гражданского процессуального кодекса Республики Казахстан и подавать иски о приостановлении эксплуатации зданий и помещений субъекта до устранения нарушений норм и правил пожарной безопасности на общих основаниях.

Ранее, до действующей редакции п.4 статьи 38 ЗРК «О гражданской защите», процедура подачи исковых заявлений на общих основаниях осуществлялась согласно нормам ГПК РК, так как в прежней редакции правовой упор на КоАП отсутствовал.

В связи образованием Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан полагаем, будет осуществлен масштабный мониторинг нормативных правовых актов в области чрезвычайных ситуации, и в преддверии данных работ наши предложения по совершенствованию мер обеспечения пожарной безопасности будут востребованы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пожары, как одно из природных явлений, существовали всегда. Человечество со дня своего зарождения пыталось каким-либо образом обезопасить себя от губительного воздействия пожаров. Еще в самые древние времена люди осознали, что необходимо заблаговременно готовиться к вероятности возникновения пожаров и предусматривать меры по избежанию его опасного воздействия на людей и их имущество.

Проведенный экскурс в историю вопроса позволяет нам сделать вывод о том, что с самых древних времен человечество неустанно работает над совершенствованием деятельности по обеспечению пожарной безопасности. Представление о пожарной безопасности прошло длительный эволюционный путь в своем развитии. По мере перехода человеческого бытия на новый виток цивилизационного пути, совершенствовались способы и методы противостояния стихии пожаров. Представляется, что по сравнению с предыдущими периодами нашей истории, современное состояние пожарной безопасности находится на самом высоком уровне. Тем не менее, пожары имеют место быть и ежегодно наносят существенный вред окружающей среде, людям и их имуществу. В этой связи в последующих разделах нашего исследования мы попытаемся подробно изучить проблемы, существующие в этой области и предложить пути их разрешения.

Современный период отличается от предыдущих периодов истории человечества тем, что все сферы человеческой жизнедеятельности буквально пронизаны различными информационными системами, которые в большей степени подвержены цифровизации. Более того, современная жизнь просто немыслима без этих современных достижений науки и техники. Роль информационных технологий такова, что она существенным образом влияет на развитие всех отраслей экономики, эффективность государственного управления, обороноспособности и безопасности государств, на успешное развитие самой науки и т.д.

Разумеется, что внедрение современных информационных систем в деятельность государственных органов, обеспечивающих пожарную безопасность в республике, существенным образом повысит эффективность работы этих структур по защите жизни и здоровья населения, их имущества и окружающей среды от пожаров.

Мы установили, что информационная система представляет собою часть современной действительности, основное содержание которой составляет информационный ресурс, моделируемый этой системой.

Современные информационные системы, в сфере противопожарной деятельности представлены в виде следующих инновационных технологий:

- компьютерного зрения;

- IP видеонаблюдения;
- беспроводной широкополосной связи;
- геоинформационных систем (ГИС);
- клиент-серверных Интернет-приложений.

Современные информационные системы позволяют противопожарным надзорным органам создать электронную базу данных объектов надзора. В свою очередь, электронная база данных позволит автоматизировать взаимодействие органов надзора и объектов надзора.

Применение современных информационных систем позволяет в значительной степени оптимизировать противопожарную надзорную деятельность.

В настоящее время нельзя обойтись без использования информационных систем в деятельности по формированию противопожарной культуры граждан Республики Казахстан. Это связано, прежде всего, с тем, что вся образовательная и пропагандистская работа зиждется на новейших информационных технологиях.

Нами установлено, что такое природное явление, как пожары, в силу исходящей от них опасностей для жизни/здоровья и имущества людей привлекают внимание всех государств и всей мировой общественности. Народы мира ищут пути взаимодействия по определению наилучших методов профилактики и борьбы с пожарами. Как показало исследование, установление единых параметров стандартизации является одним из эффективных средств профилактики пожаров.

Следует отметить, что в настоящее время представляется актуальным гармонизация национального законодательства Республики Казахстан с положениями Технического регламента ЕАЭС «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» и иными международными нормативно-техническими документами, устанавливающими перечень международных стандартов.

Приведенные в работе статистические данные свидетельствуют, что количество пожаров и их опасных последствий не уменьшилось. Так, например, количество погибших от пожаров даже увеличилось. В данном случае следует отметить, что самым тяжелейшим последствием пожара является гибель людей. И в данном случае учет сравнительных характеристик с предыдущим периодом прошлого года не имеет значения. Человеческая жизнь бесценна и не измерима, какими бы то ни было сравнительными статистическими показателями.

Следует отметить, что деятельность субъектов, входящих в систему пожарной безопасности, во взаимодействии с органами государственной противопожарной службы должна осуществляться только в рамках полномочий, установленных законодательством, а также иметь

соответствующую процедуру юридического оформления совместной деятельности.

Органы местного самоуправления призваны обеспечить финансовую поддержку и материально-техническое обеспечение мер пожарной безопасности в границах населенных пунктов, на которые распространяются их полномочия. В этих целях данные органы вправе устанавливать местные нормативные акты.

Организации образования, различные ведомства, предприятия, учреждения должны обеспечить пожарную безопасность на занимаемой ими территории, а также во взаимодействии с государственными противопожарными службами заниматься пропагандой пожарной безопасности и соответствующим просвещением своих сотрудников и физических лиц, охватываемых их деятельностью.

Таким образом, следует заключить взаимодействие в области пожарной безопасности органов гражданской защиты с органами местного самоуправления, субъектами и объектами мониторинга пожарной безопасности должно осуществляться во-первых, постоянно, во-вторых, как в процессе тушения возникших пожаров, так и в работе по обеспечению пожарной безопасности объектов, составными элементами которой являются соблюдение требований технического регламента о пожарной безопасности, а также профилактическая работа.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2013 года № 876 утвержден перечень объектов массового скопления людей, к которым отнесены крупные объекты торговли, общественного питания, спорта, развлечения, образования, здравоохранения, концертные залы, транспортные и иные публичные сооружения, места размещения туристов. При эксплуатации указанных объектов должна быть обеспечена в первую очередь безопасность людей, в целях которой должны быть предприняты все необходимые меры по предотвращению пожаров, а в случае их возникновения, недопущение человеческих жертв.

Основной причиной пожаров и распространению их на большие площади явилось нарушение требований пожарной безопасности при проектировании и строительстве объектов.

Согласно действующему законодательству в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности органы государственной противопожарной службы не осуществляют контрольных функций в сфере строительства, т.е. не участвуют в согласовании проектной документации, проверке противопожарного состояния строящихся объектов и приемке законченных строительством объектов.

Вместе с тем, в последующем введенные в эксплуатацию объекты (согласно критериям степени риска) подлежат государственному контролю в области пожарной безопасности.

Так, в ходе контроля на введенных в эксплуатацию объектах выявляются нарушения пожарной безопасности капитального характера (не выдержано расстояние до соседних объектов, не соответствие применяемых строительных материалов и конструкций, изменение конструктивных решений), допущенные на стадии проектирования и строительства объекта.

На основании проведенного исследования мы полагаем целесообразным:

1. Использование в деятельности государственных противопожарных служб компьютерных программ анализа и прогнозирования пожарной обстановки, как в целом по республике и его регионам, так и по отдельным объектам пожарной охраны.

2. Предусмотреть согласование планов эвакуации людей при пожаре в местах массового пребывания людей с должностными лицами региональных государственных противопожарных служб;

3. Государственный стандарт плана эвакуации людей при пожаре в местах массового пребывания людей должен предусматривать обеспечение людей световыми указателями путей эвакуации, размещенными непосредственно на напольном покрытии и синхронизированные с системой оповещения о пожаре.

4. Закрепить на законодательном уровне право проведения проверок объектов торговли общей площадью 1500 и более квадратных метров независимо от количества собственников.

5. Внести изменение в Предпринимательский кодекс РК в части увеличения оснований для проведения внеплановых проверок, а именно: осуществление внеплановых проверок в случае реорганизации и изменения наименования проверяемого субъекта, если в отношении него была намечена проверка в особом порядке.

6. Внедрить обязательной государственной экспертизы проектной документации на соответствие требованиям пожарной безопасности исключительно для следующей категории объектов:

- социальные (дома-интернаты престарелых, инвалидов, сирот);
- образования (детские сады, школы, ВУЗы);
- здравоохранения (стационары, диспансеры);
- высотные многоквартирные и многофункциональные здания.

7. Из п.4 статьи 38 ЗРК «О гражданской защите» исключить словосочетания «соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях в случае неисполнения предписания об устранении нарушений.» и добавить «в соответствии с законодательством Республики Казахстан» и пункт 4 статьи 38 ЗРК «О гражданской защите» читать в следующей редакции: «приостановление частично или полностью

работы организаций, отдельных производств, производственных участков, агрегатов, запрещение эксплуатации зданий, сооружений, электрических сетей, приборов отопления и ведения пожароопасных работ, осуществляемых субъектами с нарушением требований пожарной безопасности, а также при невыполнении предусмотренных проектами требований пожарной безопасности при строительстве, реконструкции, расширении или техническом перевооружении организаций, объекта, сооружения, здания производится судом по заявлению органов государственной противопожарной службы в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Д.Н.Ушакова [Электронный ресурс] <https://znachenie-slova.ru/безопасность> (дата обращения: 12.01.2020).
2. Политическая энциклопедия. - М., 2000. - Т. 1. - С. 104.
3. Борисова С. В. Безопасность как объект публично-правового и частноправового регулирования // Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II (Москва) Номер: 1(1) . 2016 С. 28-36
4. Ищейнов В. Я. Информационная безопасность // Делопроизводство. 2015. № 2 // СПС Консультант Плюс
5. Уголовное право России. Общая и Особенная части: учебник / под ред.В. П. Ревина. - М.: Юрид. лит., 2000. - 448 с.
6. Никольская, С. А. Преступления, посягающие на пожарную безопасность: дис. . канд. юрид. наук / С. А. Никольская. - Тамбов, 2005. - 198 с.
7. Карелин, К. В. Административно-правовой статус государственного пожарного надзора Российской Федерации: дис. ... канд. юрид. наук / К. В. Карелин. - Саратов, 2012. -146 с
8. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденный приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.01.2021г.) [Электронный ресурс]. Сайт ИС Параграф «Юрист» – Режим доступа: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=37086623 / (дата обращения: 07.01.2021).
9. Коряковцев, Ю. Н. Обеспечение пожарной безопасности: административно-правовое регулирование: дис. ... канд. юрид. наук / Ю. Н. Коряковцев. - СПб., 1999. - 254 с.
10. Христинич, И. В. Пожарная безопасность: понятие и основные критерии / И. В. Христинич // Право и безопасность. -2012. - № 2. - С. 80-84.
11. Семенихин, В. В. Пожарная безопасность / В. В. Семенихин // Налоги (газета). -2007. - № 12. [Электронный ресурс]. <http://5rik.ru/pass/pass-47006.php> (дата обращения: 07.01.2020)
12. Макаркин, С. В. Пожарная безопасность в системе вопросов местного значения Российской Федерации: дис. ... канд. юрид. наук / С. В. Макаркин. - Челябинск, 2006. -227 с.
13. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.01.2021г.) [Электронный ресурс]. Сайт ИС Параграф «Юрист» – Режим доступа: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31534450 (дата обращения: 12.01.2021).
1. Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и

дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.) [Электронный ресурс]. Сайт ИС Параграф «Юрист» – Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30085593 (дата обращения: 07.01.2021).

14. Исаева Л.К., Сулименко В.А. Экологические последствия пожаров // Хроника амбера. 2001. № 1 (281). С.7-8.

15. Власова, О. С. История специальности «Пожарная безопасность» [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. С. Власова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. техн. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (5,0 Мбайт). — Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2016. 79с.

16. Луговой А.А., Виноградов В.Н., Щаблов Н.Н., Балабанов М.А. Жизнь пожарных царской России. СПб.: изд-во Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, 2018. 224 с

17. Галицкая Н.В. Правовое регулирование пожарной безопасности: история развития, современное состояние, проблемы и пути их решения//Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2019. № 2 (127). С. 110-118.

18. Щаблов Н. Н., Ершов К. М., Васильев В. Г. Брандмайоры Санкт-Петербурга: сб. ист. очерков. — СПб.: Наука, 1994. — 222 с.

19. Галагин, Н.А. Огненные вехи: Очерки истории пожарной охраны Республики Коми / Н.А. Галагин, И.Л. Жеребцов, М.В. Таскаев. - Сыктывкар, 1998. - Т. 1. 480 с.

20. Назин, В.В. История пожарной охраны России /В.В. Назин.- СПб., 2003.

21. Макаркин С. В., Галанов А. П. Постановление ВЦИК и СНКот 18 июля 1927 года— начало построения единой системы государственного пожарного надзора в РСФСР // Сборник материалов Межкафедральной научно-практической конференции Уральского института ГПС МЧС России (3 декабря 2009 г.). — Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=20685#0680636143348301>

22. Положение о государственном пожарном надзоре и о городской пожарной охране : Постановление ЦИК и СНК СССР от 7 апреля 1936 г. № 52/654 // Собрание законов и распоряжений СССР. — 1936. — №18. — Ст. 149. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=6403#07986711158141095>

23. Наставление по организации работы органов государственного пожарного надзора : Приказ МВД СССР от 15 января 1987 г. № 15 //

Организация пожарно-профилактической работы и государственный пожарный надзор. Сборник документов и материалов. — Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2010. — Ч.1. — С. 64-107.

2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827 «Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2020 г.) [Электронный ресурс] https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37168057 (дата обращения: 07.01.2021).

24. Зобнин Ю.А., Дюге Н.В. Понятие и содержание информационной системы//В сборнике: ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ПРОСТРАНСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТРАН СНГ. Материалы ежегодной Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: О.М. Барбаков, заместитель редактора Ю.А. Зобнин. 2014. С. 95-99.

25. ГОСТ ИСО/МЭК 2382–1–99 (ISO / IEC 2382-1:1993). Информационная технология. Словарь. Часть 1. Основные термины и определения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/38/38418/index.php, свободный. – Загл. с экрана

26. Васюхин О. В. Информационный менеджмент : краткий курс. Учебное пособие [Текст] / О. В. Васюхин, А. В. Варзунов – СПб. : СПбГУ ИТМО, 2010. – 119 с.

27. Когаловский М. Р. Перспективные технологии информационных систем [Текст] / М. Р. Когаловский. – М. : ДМК Пресс. Компания АйТи, 2003. – 288 с.

28. Закон Республики Казахстан от 24 ноября 2015 года № 418-V «Об информатизации» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.) https://online.zakon.kz/document/?doc_id=33885902

29. Шваб Д.К. Четвертая промышленная революция. [Электронный ресурс] / Д.К. Шваб. Режим доступа: <https://mybook.ru/author/klaus-shvab/chetvertaya-promyshlennaya-revolyuciya/read/> (дата обращения: 30.08.2020).

30. Цифровизация. [Электронный ресурс] // Викисловарь. Режим доступа: <https://ru.wiktionary.org/wiki/цифровизация/> (дата обращения: 30.08.2020)

31. Толковый словарь по информационному обществу и новой экономике [Электронный ресурс] ULR: http://information_society.academic.ru (дата обращения: 20.08.2020).

32. Марей А. Цифровизация как изменение парадигмы / А. Марей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digitalization.aspx/> (дата обращения: 30.08.2020).

33. Введение в «Цифровую» экономику / А. В. Кешелава, В. Г. Буданов, В. Ю. Румянцев [и др.] ; под общ. ред. А. В. Кешелава ; гл. «цифр.» конс. И. А. Зимненко. — ВНИИ Геосистем, 2017. — 28 с.
34. Халин В. Г., Чернова Г. В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. № 10 . С. 46-63.
35. Архипкин О.П., Спивак Л.Ф., Сагатдинова Г.Н. Пятилетний опыт оперативного космического мониторинга пожаров в Казахстане // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2007. Т. 1. № 4. С. 103-110.
36. Спутниковый мониторинг лесных пожаров в России. итоги. проблемы. перспективы. Абушенко Н.А., Алтынцев Д.А., Антонов В.Н., Афонин С.В., Белов В.В., Гриднев Ю.В., Гришин А.М., Ершов Д.В., Коровин Г.Н., Кошелев В.В., Лупян Е.А., Мазуров А.А., Матвиенко Г.Г., Новик В.П., Пономарев Е.И., Соловьев В.С., Сухинин А.И., Татарников А.В., Тащилин С.А., Ткаченко В.А. и др. Экология. Серия аналитических обзоров мировой литературы. 2003. № 70. С. 1-135.
37. Цветков В.Я. Применение геоинформационных технологий для поддержки принятия решений // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2001. № 4. С. 128-138.
38. Милованова М.С. Особенности геоинформационного мониторинга арктических территорий // Известия высших учебных заведений. Геодезия и Аэрофотосъемка. 2012. № 5. С. 60-69.
39. Власов К.С., Денисов А.Н., Зыков В.В. Многомерный анализ показателей оперативной деятельности пожарных подразделений // Пожарная безопасность. 2013 № 4 С. 80–86.
40. Петрикин А.А. Информационная система пожарной безопасности образовательного учреждения//Вестник ДГТУ, 2010. Т.10. №7(50) С.1075-1083
41. Татарян Е.Е. Деятельность должностных лиц органов Федеральной противопожарной службы по исполнению государственной функции по надзору за выполнением установленных требований пожарной безопасности//Право и практика. 2013. № 2. С. 80-90.
42. Ичмелян И.А., Уваров А.Б. Системы поддержки принятия решений при осуществлении государственного пожарного надзора//Ежегодная международная научно-техническая конференция Системы безопасности. 2019. № 28. С. 61-66.
43. Кузнецов В.Н. Общациональная цель как фундаментальная проблема социологии. – М.: Институт социально-политических исследований РАН, 2005. С. 3-13

44. Фомиченко Т. М. Право на жизнь в системе прав и свобод человека и гражданина в российском законодательстве / Новое в российском и международном праве / Институт национальной стратегии реформ. М.: Б. И. Вып.1.2001. С. 124–125.

45. PD 7974-7 «Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Part 7: Probabilistic risk assessment» «Применение принципов пожарно-технического анализа при проектировании зданий. Часть 7: вероятностная оценка пожарного риска»)

46. BS 7974 «Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. – Code of practice» («Применение принципов пожарно-технического анализа при проектировании зданий. Свод правил»).

47. Гилетич А. Н., Еремина Т. Ю., Тихонова Н. В. Применение международных стандартов bs 7974 и iso/ts 16733 при оценке пожарного риска // Пожарная безопасность. Академия ГПС МЧС России. №: 2, 2013, С.: 113-124

48. ISO/TS 16732:2005 “Fire safety engineering – Guidance on fire risk assessment” («Разработка системы пожарной безопасности – Руководство по оценке пожарного риска»)

49. Етумян А.С., Григорьева Е.М., Новикова А.В., Грачева А.Н. Развитие международного и регионального сотрудничества по стандартизации в сфере пожарной безопасности // Актуальные проблемы пожарной безопасности материалы XXVIII международной научно-практической конференции : в 2 ч.. 2016 Издательство: Всероссийский ордена "Знак Почета" научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (Балашиха) С. 291-295

50. Соглашение о сотрудничестве министерств внутренних дел в сфере обеспечения пожарной безопасности (Тбилиси, 16 июня 1995 г.) https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1011141 (дата обращения: 10.02.2021).

51. Технический регламент ЕАЭС «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения», принятый Решением Совета ЕАЭС 23 июня 2017 года №40 (ТР ЕАЭС 043/2017)

52. Международные организации в области пожарной безопасности [Электронный ресурс] <https://poznproekt.ru/enciklopediya/mezhdunarodnye-organizacii-v-oblasti-pozharnoj-bezopasnosti>

53. Ляховец Т.Л., Рузманова М.Н., Котосонов А.С., Маркин Д.В. Обзор зарубежного и российского опыта в области сервиса безопасности // Технологии гражданской безопасности. 2011. Т. 8. № 1 (27). С. 44-51.

54. [Электронный ресурс] <http://www.falck.com> (дата обращения 02.02.2021)
55. Толковый словарь русского языка: В 4 томах. Т. II / Под ред. проф. Д.Н. Ушакова. М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1938. С. 712
56. Словарь русского языка: В 4 т. Т. 2 / АН СССР, Ин-т рус. яз. / Под ред. А.П. Евгеньевой. 3-е изд., стереотип. М.: Русский язык, 1986. С. 569.
57. Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 57000 слов / Под ред. чл.-корр. АН СССР Н.Ю. Шведовой. 18-е изд., стереотип. М.: Русский язык, 1986. С. 374.
58. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. Т. 2. М.: Русский язык, 1981. С. 621
59. Камнев Р.Г. Понятие обстановки в научном обороте и международном праве//Международное публичное и частное право. 2008. № 4. С. 35-39.
60. Гнездилова А.В., Суслов В.О., Кирильчук И.О. Анализ динамики пожарной обстановки в Российской Федерации в 2003-2016 годах //В сборнике: Прогрессивные технологии и процессы. Сборник научных статей 4-й Международной молодежной научно-практической конференции. Ответственный редактор А.А. Горохов. 2017. С. 51-55.
61. Батуро А.Н. Управление регламентом противопожарных мероприятий в регионе на основе прогнозирования количества пожаров с учетом климатических факторов: Дис...канд.техн.наук: 05.13.10/ Батуро Алексей Николаевич; ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России. С. Пб., 2014.- 121с.
62. В Казахстане в 2017 году увеличилось количество пожаров// <https://regnum.ru/news/accidents/2385922.html>
63. Скибан О. С начала года в пожарах погибли свыше 200 человек//<https://kaz.zakon.kz/5043564-s-nachala-goda-v-pozharah-pogibli.html>
64. Анализ эффективности контрольной деятельности в области пожарной безопасности Департаментов по чрезвычайным ситуациям областей, городов республиканского значения и столицы за 2020 год//Управление государственного пожарного контроля Комитета противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан
65. С сентября в жилом секторе произошло свыше 1 300 пожаров//<https://24.kz/ru/news/social/item/433758-s-sentyabrya-v-zhilom-sektore-proizoshlo-svyshe-1-300-pozharov-yu-ilin?>
66. Андреев Ю.А., Андреев А.Ю., Ширинкин П.В., Шубкин Р.Г. Антропогенные и природные факторы возникновения пожаров, травмирования и гибели людей//Сибирский пожарно-спасательный вестник. 2017. № 3 (6). С. 13-21.

67. Андреев Ю.А., Амельчугов С.П., Комаров С.Ю. Возникновение и предупреждение пожаров на объектах Сибири и Дальнего Востока. // Сибирский вестник пожарной безопасности. – 1999. - № 1. – С. 22-46
68. Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ // [Электронный ресурс] www.adilet.kz (дата обращения 25.01.2021)
69. Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» № 14 от 16 января 2009 года // [Электронный ресурс] www.adilet.kz (дата обращения 25.01.2021)
70. Пожарные риски. Динамика, управление, прогнозирование / Под ред. Н. Н. Брушлинского и Ю. Н. Шебеко. - М. : ФГУ ВНИИПО, 2007. - 370 с.
71. Брушлинский Н.Н., Соколов С.В., Клепко Е.А. Основы теории пожарных рисков и ее приложения. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2011. – 82 с.
72. Брушлинский Н. Н., Иванов О.В., Клепко Е. А., Соколов С. В. Пожарные риски (основы теории): Монография. – М.: Академия МЧС России, 2015. – 65 с
73. Оценка пожарной обстановки//<https://ohranatrud-ua.ru/lektsii-pot-i-tb/2656-otsenka-pozharnoj-obstanovki.html>
74. Деменко С. Как работает система прогнозирования пожаров//<https://nangs.org/news/ecology/kak-rabotaet-sistema-prognozirovaniya-pozharov> (дата обращения: 10.02.2021).
75. Салихова А.Х., Самойлов Д.Б., Шварев Е.А., Михалин В.Н., Лазарев А.А. Применение программных средств прогнозирования обстановки с пожарами на территории субъекта Российской Федерации в деятельности государственного пожарного надзора//В сборнике: Пожарная и аварийная безопасность. Сборник материалов XII международной научно-практической конференции, посвященной году гражданской обороны. 2017. С. 164-168.
76. Самойлов Д.Б., Салихова А.Х., Шварев Е.А., Михалин В.Н., Лазарев А.А., Петров Ю.В. Разработка программы прогнозирования пожаров на объектах защиты на основе статистических данных. Актуальные вопросы совершенствования инженерных систем обеспечения пожарной безопасности объектов: материалы ІУ Всероссийской научно-практической конференции ВГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 18 апреля 2017г. : Иваново ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2017.- с.3-5
77. Рожков М. И. Воспитание учащихся: теория и методика. ЯрГПУ им. К. Д. Ушинского, 2002. 282 с.
78. Белорожев О.Н. Деловая игра как метод подготовки курсантов вузов МЧС России к активному взаимодействию в чрезвычайных ситуациях//Педагогическое образование в России . 2016. № 2. С. 98-102.

79. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 26 июня 2017 года № 446 «Об утверждении Правил организации тушения пожаров» (с изменениями по состоянию на 21.01.2020 г.) https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37035376 (дата обращения: 10.02.2021).

80. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 3 апреля 2017 года № 240 «Об утверждении Правил проведения аудита в области пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 20.01.2021 г.) https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37106288 (дата обращения: 10.02.2021).

81. Рогова, Ю. А. Нормативно-правовое регулирование в области обеспечения пожарной безопасности : учебное пособие / Ю. А. Рогова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Волгоградский государственный технический университет. — Волгоград : Изд-во ВолгГТУ, 2020. — 113, [1] с.

82. Аксенов С. Т. К вопросу о правовых основах деятельности органов государственного пожарного надзора во взаимодействии с органами внутренних дел// Башкирский экономический вестник. № 1 2009 С.28-31

83. Сарсембенова О.Ж. Профилактика лесных пожаров//Научный альманах. 2016. № 3-3 (17). С. 160-164.

84. Тезисы на заседание Координационного совета Республики Казахстан по обеспечению законности, правопорядка и борьбы с преступностью по вопросу «О мерах пожарной безопасности в стране» <https://primeminister.kz/ru/news/v-kazahstane-vyyavleno-bolee-200-tys-narusheniy-pozharnoy-bezopasnosti-mchs-3102242>

85. В Казахстане выявлено более 200 тыс. нарушений пожарной безопасности Источник: <https://primeminister.kz/ru/news/v-kazahstane-vyyavleno-bolee-200-tys-narusheniy-pozharnoy-bezopasnosti-mchs-3102242>

86. Ермакова М.А., Меерзон Т.И. ПРОФИЛАКТИКА ПОЖАРОВ В ШКОЛЕ//Учебно-методическое пособие/Оренбург, 2010. <https://fireman.club/literature/uchebno-metodicheskoe-posobie-profilaktika-pozharov-v-shkole-ermakova-m-a-meerzon-t-i-orenburg-2010-skachat-v-doc-format/>

87. В Казахстане в 2017 году увеличилось количество пожаров// <https://regnum.ru/news/accidents/2385922.html>

88. Больше всего людей гибнет в Казахстане при пожарах // https://total.kz/ru/news/obshchestvo_sobitiya/bolshe_vsego_ludei_gibnet_v_kazahstane_pri_pozharah_date_2019_02_09_19_51_15

89. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2013 года № 876 «Об утверждении перечня объектов Республики

Казахстан, уязвимых в террористическом отношении» (с изменениями от 16.10.2014 г.) https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31440340

90. Объектам с массовым пребыванием людей – первостепенное внимание!//<http://emer.gov.kz/ru/45458-ob-ektam-s-massovym-prebyvaniem-lyudej-pervostепенное-vnimanie-2>

91. Жилин О.И. Эвакуация людей при пожаре//Энергобезопасность в документах и фактах. 2007. № 1. С. 9-18

92. Попов В.И., Пуганов М.В., Песикин А.Н., Кирксов Д.Ю. Планы эвакуации людей при пожаре: нормативные требования по составлению и отработке//Пожарная и аварийная безопасность. 2018. № 2 (9). С. 29-46.

93. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 15.06.2020 г.) https://online.zakon.kz/document/?doc_id=37086623

94. Постановление Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077 «Об утверждении Правил пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.12.2019 г.) https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31623095

95. Аудит в области пожарной безопасности////[Электронный ресурс] <https://spascentr.kz/pozharnaya-bezopasnost/audit-v-oblasti-pozharnoj-bezopasnosti/> (дата обращения 25.02.2021)

96. Какие крупные торговые центры нарушили правила пожарной безопасности//https://forbes.kz/process/kakie_torgovyie_tsentryi_narushili_pravila_rojarnou_bezopasnosti

97. Менее 3% торговых центров в Казахстане соответствуют нормам пожарной безопасности// [Электронный ресурс] <https://ru.sputnik.kz/radio/20190523/10236765/torgovy-centr-kazakhstan-bezopasnost-dolya.html> (дата обращения 11.03.2021)

98. Совместный приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 2 мая 2017 года № 307 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июня 2017 года № 246 «Об утверждении критериев оценки степени риска и проверочных листов в области пожарной безопасности и гражданской обороны» (утратил силу) // [Электронный ресурс] https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32079688 (дата обращения 25.03.2021)

99. В ЗКО закрыли три торговых дома из-за нарушений норм пожарной безопасности////[Электронный ресурс] <https://informburo.kz/novosti/v-zko-zakryli-tri-torgovyh-doma-iz-za-narusheniy-norm-pozharnoy-bezopasn> (дата обращения 17.02.2021)

100. На севере Казахстана большинство газозаправочных станций работают с нарушениями Источник: <https://pkzsk.info/na-severe-kazakhstana->

[bolshinstvo-gazozapravochnykh-stancijj-rabotayut-s-narusheniyami/](#) (дата обращения: 07.01.2021).

101. В Казахстане выявлено более 200 тыс. нарушений пожарной безопасности. Источник: <https://primeminister.kz/ru/news/v-kazahstane-vyyavleno-bolee-200-tys-narusheniy-pozharnoy-bezopasnosti-mchs-3102242>. (дата обращения: 10.03.2021).