

УДК 699.814

К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМЕ ПОЖАРОВ НА ОБЪЕКТАХ ЗАЩИТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Абубакарова Х. А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия государственной противопожарной службы министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»,

г. Иваново, Российская Федерация

E-mail: h_abubakarova@mail.ru

Пуганов М. В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия государственной противопожарной службы министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»,

г. Иваново, Российская Федерация

E-mail: h_abubakarova@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрена проблема пожаров, возникающих на объектах защиты образовательного назначения, рассмотрены основные причины возникновения пожаров, определена важность обеспечения пожарной безопасности на подобных объектах ввиду нахождения большого количества людей (детей). Предложен план выполнения работы, направленной на разработку предложений, по обеспечению пожарной безопасности Государственного бюджетного образовательного учреждения дошкольного образования детского сада «Серло» (расположенного по адресу: Чеченская Республика, с. Гехи, ул. Эльдарханова №б/н), а также подтверждения

безопасности эвакуации людей при отступлениях от следующих требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Ключевые слова: пожарная безопасность, обязательные требования пожарной безопасности, объекты образовательного назначения, объекты с массовым пребыванием людей.

В современном мире уровень технологий и инноваций достиг небывалых высот. Вместе с этим развитие несет как положительные моменты, так и отрицательные. Благодаря развитию технологий возросла опасность для человека и общества.

Очень часто эта опасность характеризуется понятием пожар. Пожар – это неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства. В связи с этим государство обеспечивает пожарную безопасность граждан во всех сферах деятельности.

По официальным статистическим данным МЧС России в 2021 году на территории Российской Федерации произошло 390 411 пожаров (по сравнению с 2020 годом меньше на 11,1 %), на которых погибли 8 416 человек (+ 1,3%), в т.ч. 380 несовершеннолетних (+6,4%), травмированы на пожарах 8 403 человека (- 0,2%), сотрудниками пожарно-спасательных подразделений при тушении пожаров спасено 35 487 человек.

Общеизвестно, что пожар легче предотвратить, чем заниматься его ликвидацией, однако, в случае, если профилактическая работа не оказала необходимое воздействие и по какой-либо причине на объекте защиты произошел пожар, то для повышения шансов сохранения человеческих жизней и имущества, необходимо знать верную последовательность действий, направленных на быструю эвакуацию, тушение пожара первичными средствами пожаротушения, вызова подразделений пожарной охраны и т.д.

Пожарная безопасность зданий образовательного назначения особенно актуальна в настоящее время, так как охране образовательных учреждений и

безопасности учебных заведений в последнее время повсеместно уделяется все больше внимания. Здания образовательного назначения являются объектами с массовым пребыванием людей.

Для обеспечения безопасности директора и заведующие образовательных учреждений должны соблюдать все требования и нормы пожарной безопасности, установленные законодательством Российской Федерации, при проектировании, постройке и эксплуатации своих объектов.

Одним из условий обеспечения пожарной безопасности объекта является оценка пожарного риска и выполнение требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [1]. Оценка пожарного риска объекта защиты проводится путем сравнения расчетных величин с установленными нормативными значениями.

В Российской Федерации функционирует свыше 115 тыс. образовательных учреждений всех типов и видов (из них 44100 общеобразовательных учреждений, 4000 учреждений профессионального образования). Все это требует обеспечения безопасности этой образовательной среды, то есть создания условий сохранения жизни и здоровья обучающихся и работников, а также материальных ценностей учебных заведений от пожаров, аварий и других возможных чрезвычайных ситуаций. По имеющимся данным, 13,4 миллионов дошкольников ежегодно обучаются в образовательных организациях [5].

На объектах Министерства просвещения России разработан и применяется комплексный подход к обеспечению безопасности учащихся.

И, тем не менее, на объектах образования ежегодно регистрируется до 1000 пожаров и возгораний. Факты губительных пожаров в образовательных организациях в последние годы свидетельствуют о недостаточном отношении к вопросам пожарной безопасности.

По данным МЧС России ежегодно среди типовых нарушений, связанных с возможной причиной возникновения пожаров, отмечаются:

- использование неисправного или не сертифицированного электрооборудования;
- нарушение правил противопожарного режима при проведении пожароопасных работ;
- неосторожное обращение с огнем, в том числе при курении;
- нарушение правил эксплуатации систем отопления.

Основными нарушениями, связанными с обеспечением безопасности людей, являются:

- ненадлежащее содержание путей эвакуации и эвакуационных выходов;
- неисправное состояние, а также ненадлежащее техническое обслуживание автоматических систем обнаружения пожара и оповещения людей;
- ограничение в период хозяйственной деятельности работоспособности систем противопожарной защиты.

Среди типовых нарушений на объектах защиты, связанных с ограничением распространения пожара, выделяются:

- выделение пожароопасных помещений преградами с ненадлежащим пределом огнестойкости;
- неисправность механизмов самозакрывания дверей в эвакуационных лестничных клетках и коридорах.

Типовыми нарушениями правообладателей объектов защиты, связанных с необеспечением надлежащих условий тушения возможного пожара являются:

- недостаточное количество первичных средств пожаротушения (огнетушителей, пожарных рукавов и стволов в пожарных кранах);
- создание условий, препятствующих проезду и подъезду пожарной техники к объекту защиты;

- ненадлежащее содержание и обслуживание пожарных лестниц и ограждений кровли.

Основными причинами типовых нарушений обязательных требований послужили:

- незнание обязательных требований, низкая личная ответственность; оптимизация расходов (экономия денежных средств с целью их расходования на иные цели) с целью извлечения максимальной прибыли; отсутствие достаточного финансирования бюджетных организаций.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», статьёй 32 «Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности» здания общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, профессиональных образовательных организаций отнесены к классу функциональной пожарной опасности Ф 1.1 [1].

Основными помещениями учебных организаций являются:

- гардероб;
- кладовые;
- хранилища спортивного инвентаря;
- помещения персонала;
- столовые;
- актовый зал.

Анализ пожарной опасности заключается в определении характеристики образования горючей среды и появления в ней источников зажигания, приводящих к пожару; вероятных путей распространения пожара.

Необходимо отметить основную особенность образовательных организаций, влияющую на пожарную опасность - наличие большого количества людей, в основном детей, различных по возрасту, физическому и психологическому состоянию.

Пожарная обстановка в детских организациях обуславливается конструктивными особенностями и планировкой зданий, их степенью огнестойкости и пожарной нагрузкой, а также наличием детей с отклонениями в здоровье.

В зданиях I и II степеней огнестойкости огонь распространяется в основном по горючим материалам, мебели и оборудованию, находящемуся в помещениях, со скоростью 0,5 - 1,5 м/мин.

Быстрому распространению огня и дыма способствуют системы вентиляции, воздушного отопления, а также пустоты в конструкциях.

Пожарная опасность учебных организаций характеризуется наличием:

- горючей среды (отделочные материалы, мебель, ковровые покрытия, одежда, твердые горючие вещества, ЛВЖ, ГЖ и т.д.);

- источников зажигания (электронагревательные приборы (чайники, обогреватели, электроплиты), аварийные явления в электроустановках, открытый огонь, тепловое проявление химических реакций, высоко нагретые поверхности (печи в сельской местности);

- путей распространения пожара по горючей среде, через дверные и оконные проемы, по пустотам в строительных конструкциях и т.д.).

Все источники зажигания можно классифицировать по следующим группам:

- тепловое проявление электрической энергии;

- открытый огонь и искры;

- тепловые проявления химических процессов.

В большинстве случаев люди на пожарах, в особенности дети, гибнут не от высокой температуры, а от дыма, насыщенного ядовитыми продуктами сгорания веществ и материалов. При пожаре выделяется большое количество дыма, в состав которого входит углекислый газ, который смешавшись с воздухом, понижает концентрацию в нем кислорода. При понижении концентрации кислорода в окружающем воздухе с 21% до 14% наступает так

называемое кислородное голодание, а при 8-11% человек может погибнуть. Обычно в воздухе содержится не более 0,04% углекислого газа. Если во время пожара концентрация его в воздухе возрастает до 4-5%, увеличивается частота дыхания, возникает шум в ушах, головокружение. При 8-9% человек теряет сознание, при 12% происходит паралич жизненных центров, наступает смерть. Выделяющийся на пожаре дым оказывает сильное раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз. Особенно большую опасность для организма человека представляет выделяющийся при неполном горении оксид углерода (СО). При горении могут выделяться синильная кислота, акромин и т.д. все это оказывает отравляющее влияние на организм человека.

Рассмотрим некоторые случаи возникновения пожаров и их последствий на объектах образования.

В школе № 1 г. Нерехты Костромской области в результате пожара огнем были уничтожены находившиеся в пристройке школы спортзал и мастерские. Всего выгорело около 600 м². Пожар возник из-за непогашенного окурка. Полиция, проводя дознание, установила, что три девятиклассницы, 14-летние ученицы, на перемене, когда в пристройке никого не было, в коридоре около спортзала и запасного выхода выкурили одну на троих сигарету. После звонка поспешили на урок, а непотушенный окурочек кинули в стоящий тут же контейнер, в котором находился школьный мусор. Из-за непотушенного окурка, а говоря официальным языком, из-за неосторожного обращения с огнем, начался пожар, ущерб от которого составил около 117 тысяч рублей [7].

В школе № 4 Челябинского района Челябинской области от зажженной детьми петарды загорелись географические карты. Дым вызвал в классе панику, битье окон. Из-за притока свежего воздуха пожар охватил все помещение и перекинулся в соседние. Обуглились парты и шкафы, загорелась верхняя одежда школьников, вынужденных из-за отсутствия раздевалки носить вещи с собой. К счастью, школьников успели эвакуировать [7].

В момент возникновения пожара в одной из школ г. Нижнего Новгорода на занятиях находилось 684 учащихся. Учительница, проводившая занятие с учениками 7-го класса в одной из аудиторий 3-го этажа, почувствовала запах дыма, открыла дверь и увидела в коридоре горящий шкаф. Она велела ученикам выйти из класса, но, не позаботившись об их эвакуации, первая побежала по коридору на выход. Несколько учеников этого класса из-за сильного задымления коридора не смогли самостоятельно выйти из аудитории на лестницу, и вынуждены были выпрыгивать из окон. В учительской учительница пыталась вызвать по телефону пожарную охрану, но набрала номер «03» вместо «01». Незнание учителем порядка вызова по телефону пожарной охраны задержало ее прибытие. К моменту прибытия пожарных подразделений в школе создавалась сложная обстановка. Некоторые учащиеся оставались в задымленных помещениях и на карнизах 4-го этажа. Неправильные действия учителей, которые принуждали учащихся прыгать вниз, могли привести к массовой гибели детей. Благодаря усилиям пожарных подразделений из помещения школы было спасено 72 учащихся. Из-за неумения пользоваться первичными средствами пожаротушения, имеющиеся в школе огнетушители не были задействованы ни учителями, ни учениками старших классов. В результате пожара и неорганизованности, проявленной при эвакуации детей, получили травмы и ожоги 36 школьников и один учитель. Кстати, сообщение о пожаре с большим опозданием в пожарную часть поступило не от взрослых, а от ученика пятого класса [7].

Объектами с массовым пребыванием людей являются объекты (территории), на которых могут одновременно находиться 50 и более человек (кроме жилых домов) [1-4].

Более 10 тыс. зданий эксплуатируется с нарушениями в работе автоматических систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, свыше 2,5 тыс. – имеют нарушения в работе системы противодымной защиты, 2,3 тыс. – в системах автоматического пожаротушения, более 16 тыс. объектов имеют

неудовлетворительное состояние эвакуационных путей и выходов, на путях эвакуации на 5,5 тыс. объектов применены материалы с высокой горючестью и дымообразующей способностью, 5,9 тыс. объектов не оборудованы в полном объеме первичными средствами пожаротушения. Список выявленных нарушений в обеспечении требований пожарной безопасности на объектах с массовым пребыванием людей можно было бы продолжить.

Объектами с массовым пребыванием людей являются объекты (территории), на которых могут одновременно находиться 50 и более человек (кроме жилых домов). Зачастую на таких объектах не то что могут находиться 50 человек, а фактически находится значительно больше (одних только работников/сотрудников на объекте может быть уже более 50 человек). Пример с пожаром в Кемерово, далеко не единственный на территории нашего государства. Важнейшей проблемой является большое количество жертв на таких пожарах, в том числе детей. По данным МЧС России на 26 марта, в результате пожара в торговом центре «Зимняя вишня» погибли 64 человека, 41 из погибших - дети.

Поэтому актуальность обеспечения безопасности вообще и особенно пожарной, на таких объектах не вызывает сомнений.

Планируется проведение работы, направленной на определение величины индивидуального пожарного риска в случае пожара в здании Государственного бюджетного образовательного учреждения дошкольного образования детского сада «Серло» (расположенного по адресу: Чеченская Республика, с. Гехи, ул. Эльдарханова № б/н), а также подтверждение безопасности эвакуации людей при отступлениях от следующих требований нормативных документов по пожарной безопасности: лестница 2-го типа ведущая из коридора второго этажа в холл первого не соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- анализ нормативного правового регулирования в области пожарной безопасности и организации, и осуществления федерального государственного пожарного надзора

- изучение характеристик объекта защиты;

- проведение анализа пожарной опасности объекта защиты и противопожарных мероприятий;

- проведение расчета значения величины пожарного риска на объекте защиты;

- определение расчетного времени эвакуации и времени блокирования путей эвакуации для различных сценариев развития пожара;

- проведение исследований, направленных на определение фактического времени эвакуации из объектов защиты – детских садов;

- разработка мероприятий, направленных на повышение уровня пожарной безопасности объекта защиты.

Статья подготовлена в рамках выполнения магистерской диссертации.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон № 123 от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 27 декабря 2002 года №184-ФЗ «О техническом регулировании».
3. Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
4. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
5. Фурсенко, А.А. Обеспечение пожарной безопасности образовательного процесса.
6. Доклады с обобщением и анализом правоприменительной практики, типовых и массовых нарушений обязательных требований (подписаны директором ДНПР МЧС России, Еникеевым Р.Ш., 17.04.20121).
7. Варламова, Д.М. Анализ причин возникновения пожара в общественных зданиях.

Абубакарова Хеда Абдырахмановна, магистрант Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России.

Российская Федерация, 153040,г. Иваново, проспект Строителей, д. 33.

Пуганов Михаил Владимирович, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры пожарной безопасности объектов защиты (в составе УНК «Государственный надзор») Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России.

Российская Федерация, 153040, г. Иваново, проспект Строителей, д. 33.

Поступила в редакцию / Received 13/03/2023

Принята к публикации / Accepted 14/03/2023.

Опубликована / Published 15/03/2023.