

Таблица 1

Страна	Число людей, погибших при пожарах		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Австрия	90	105	110
Австрия	30	30	55
Дания	70	70	90
Венгрия	180	175	190
Нидерланды	85	70	100
Испания	245	255	270
Швеция	90	110	130
Великобритания	515	465	475
США	3550	3750	3650
Россия	13946(2014 г.)	13070 (2015 г.)	12018 (2016 г.)

Считается, что если государство не предпринимает мер для снижения существующего уровня риска гибели людей от несчастных случаев, при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, а также уровня риска умереть от болезни, значит оно считает этот риск смерти людей социально приемлемым.

Литература.

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
2. Пожары и пожарная безопасность в 2011 г.: статистический сборник // Под общей ред. Климкина В.И.. М.: ВНИИПО МЧС России, 2012. 137 с.
3. Brushlinsky N.N., Hall J.R., Sokolov S.V., Wagner P. World Fire statistics: Information Bulletin of the World Fire statistic Centre, № 27, October 2011, 20 ps.
4. Brushlinsky N.N., Hall J.R., Sokolov S.V., Wagner P. World Fire statistics. Report № 17. Center of Fire statistics. International Association of Fire and Rescue services, 2012. 59 ps.
5. Фирсов А.В., Харисов Г.Х. Влияние класса функциональной пожарной опасности здания и сооружения на расчётную величину индивидуального пожарного риска // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций: научный информационный сборник. 2013. № 3. С. 43-46.
6. Приказ МЧС России от 21 ноября 2008 г. № 714. "Об утверждении порядка учёта пожаров и их последствий".

### ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

*Ю.В. Шалагинова, студентка группы 3-17Г51, Мирланбек уулу Женишибек, студент группы 17Г41,  
научный руководитель: Мальчик А.Г., к.т.н., доцент каф. БЖДЭиФВ,*

*Юргинский технологический институт Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

*E-mail: [ale-malchik@yandex.ru](mailto:ale-malchik@yandex.ru)*

Стабильность развития любого государства в условиях нарастающего влияния глобальных катастроф во многом зависит от эффективности комплексной системы национальной безопасности, которая обеспечивает состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. Современная школа по сути является важнейшим звеном формирования личности XXI века. Школа стала автономной во многих вопросах, в том числе и в вопросе формирования безопасного образовательного пространства. Но сегодня возникает множество препятствий и трудностей на пути её плодотворного функционирования. У школы огромное количество проблем. Поэтому даже при сильном педагогическом коллективе, хорошем материальном оснащении, благоприятном территориальном размещении, школа не может в одиночку решать зада-

чи по воспитанию, обучению сохранению здоровья, а порой и жизни молодого поколения. Объективной жизненной потребностью стало формирование относительно нового направления общественной деятельности – формирование безопасного образовательного пространства. Цель - определить основные направления повышения эффективности противопожарной безопасности в образовательном учреждении. В качестве объекта исследования будет рассмотрен образовательный процесс. В качестве предмета – система противопожарной безопасности в образовательном учреждении. Гипотеза исследования. Противопожарная безопасность в образовательном учреждении будет более эффективной, если:

- будет организовано изучение Правил и проведение противопожарного инструктажа с педагогическим коллективом;
- будут проводиться систематические профилактические меры;
- материальное и техническое обеспечение будет соответствовать нормам;
- будут в наличии подготовленные специалисты (кадры).

Одной из основных задач образовательных учреждений является обеспечение безопасных условий ведения учебного процесса. Безопасность в учреждениях системы образования зависит от многих факторов, в том числе и от степени износа основных фондов, и от сложных процессов внутри самой системы образования. Особую опасность для обучающихся и персонала образовательных учреждений представляют чрезвычайные ситуации с быстроразвивающимися поражающими факторами, например пожары, аварии на химически опасных объектах, взрывы. Эта особенность определяет дефицит времени на выполнение защитных мероприятий, которые могут подразделяться на два вида: заблаговременные и оперативные.

Заблаговременно в образовательных учреждениях создается:

- нормативно-правовая база, т.е. положения, приказы, инструкции, возлагающие на должностных лиц обязанности по обеспечению безопасности людей;
- оснащение системами оповещения техническими системами обнаружения опасности, а также средствами безопасности;
- анализ возможных опасностей и обоснование принципов и способов защиты;
- оценка критического времени экстренной эвакуации;
- организация обучения учащихся, преподавателей и персонала способам защиты и проведение учений и тренировок в соответствии с требованиями безопасности.

Из оперативных мероприятий основным является экстренная эвакуация. При этом следует иметь в виду, что особенностью образовательных учреждений является максимальная концентрация людей на сравнительно малых площадях. Кроме того, возрастные особенности обучающихся определяют дополнительную сложность при обеспечении их безопасности. Экстренная эвакуация является основным способом безопасности людей на пожаре, планируется заблаговременно, предполагает целый комплекс организационных и технических мер. Эвакуация – вынужденный процесс движения людей из зоны, где имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара. Эвакуационный выход – выход, ведущий в безопасную при пожаре зону. Согласно СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»: «При эксплуатации зданий всегда следует учитывать требования к расположению эвакуационных путей и сохранению эвакуационной способности:

- с каждого этажа и из помещения следует предусматривать не менее двух эвакуационных выходов;
- при устройстве эвакуационных выходов из двух лестничных клеток через общий вестибюль одна из лестничных клеток кроме выхода в вестибюль должна иметь выход непосредственно наружу;
- ширина путей эвакуации должна быть не менее 1 м, дверей – не менее 0.8 м, высота прохода – не менее 2 м;
- двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания;
- наружные эвакуационные двери зданий не должны иметь запоров, которые не могут быть открыты изнутри без ключа;
- двери лестничных клеток, ведущие в общие коридоры, двери лифтовых холлов должны иметь приспособления для самозакрывания и не должны иметь запоров, препятствующих их свободному открыванию без ключа».

Более подробно требования к путям эвакуации изложены в строительных нормах и правилах (СНиП 2.01.02-85) «Противопожарные нормы».

Данные документы помогут администрации учреждений образования правильно оценить состояние пожарной безопасности и принять соответствующие меры.

Важным моментом, особенно характерным для деятельности учреждений образования, является определение максимально допустимого количества людей в помещениях различного назначения. Количество людей не должно превышать установленное нормами проектирования. Если же нормы безопасности при строительстве на какое-либо здание не учитывались, то допустимое количество людей определяется расчетом из условия – не менее 0,75 м<sup>2</sup> на человека при обеспечении возможности безопасной эвакуации при пожаре.

Чтобы эффективно защищать людей от пожаров в системе образования, необходимо внедрять новые средства и способы обеспечения пожарной безопасности. Решить эту проблему можно с помощью применения индивидуальных средств защиты и спасения.

Анализ совокупности факторов, обуславливающих целесообразность применения индивидуальных средств защиты и спасения, показывает, что необходимо принимать во внимание:

- недостаточную мобильность людей;
- плохую ориентацию из-за задымления;
- большую протяженность и сложность планировки путей эвакуации;
- недостаточную защищенность путей эвакуации от опасных факторов пожара;
- задержки в проведении спасательных работ;
- возможность совершения поджога, когда будут заблокированы пути эвакуации.

От действия продуктов горения во время пожара гибнут до 80% людей. Одним из видов средств индивидуальной защиты, предлагаемых отечественной промышленностью, являются самоспасатели. Данное изделие представляет собой средство защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара в течении определенного времени. Следует иметь ввиду, что любой самоспасатель должен иметь государственный сертификат пожарной безопасности, тогда его применение законно. Часто предлагаются средства, не имеющие подобного сертификата.

Индивидуальные средства защиты и спасения могут использоваться:

- обслуживающим персоналом для оказания помощи в эвакуации основного числа людей;
- эвакуирующимся самостоятельно или с помощью обслуживающего персонала;
- людьми до начала из спасения при невозможности их эвакуации;
- людьми с помощью пожарных подразделений.

Учитывая данные рекомендации, можно определить конкретные места размещения индивидуальных средств защиты и спасения в зданиях, помещениях обслуживающего персонала, безопасных зонах, в преподавательских и т.д.

При этом применение средств индивидуальной защиты может предусматриваться как на стадии проектирования, так и при разработке компенсирующих мероприятий существующих зданий. Рост числа и масштабов последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных пожарами, диктует необходимость повышения ответственности руководителей образовательных учреждений по осуществлению мер пожарной безопасности, проведению противопожарной пропаганды и обучения детей и подростков мерам пожарной безопасности.

Литература:

1. Скрипник Л. Ю. Пожарная безопасность в школе. – 2006.
2. Закон Ф. О пожарной безопасности //М: Государственная Дума. – 1994.
3. Сметанкина Г. И., Дашко С. А. Система обеспечения пожарной безопасности //Научный альманах. – 2016. – №. 7-1. – С. 457-460.
4. Петров С. В., Кисляков П. А. Обеспечение безопасности образовательного учреждения //М.: НЦ ЭНАС. – 2006. – С. 14.