

## КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

*Е.С.Кучерина, студент,*

*Научный руководитель: Родионов П.В.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

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

*E-mail: zhenya-tanet@mail.ru*

**Аннотация:** В статье рассматривается весь комплекс организационных и планирующих мероприятий по проведению пожарной защиты в образовательных учреждениях России. порядок работы руководителей образовательных организаций по обеспечению безопасной жизнедеятельности учащихся и персонала.

**Abstract:** The article considers the whole complex of organizational and planning measures for conducting fire protection in educational institutions of Russia. the order of work of heads of educational organizations to ensure the safe functioning of students and staff.

### **Введение.**

В Российской Федерации функционирует свыше 115 тыс. образовательных учреждений всех типов и видов (около 50 тыс. дошкольных учреждений, 60 тыс. общеобразовательных учреждений, 4 тыс. учреждений профессионального образования), в которых обучается более четверти населения России. 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.

### **Защитные мероприятия.**

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.

### **Оперативные мероприятия.**

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.

### **Система пожарной безопасности.**

Существует целая система обеспечения пожарной безопасности применительно к образовательному учреждению, изложенная в Государственном стандарте «Пожарная безопасность» (ГОСТ 12.1.004-91), Федеральном законе «О пожарной безопасности» (№ 69-ФЗ), а также в «Правилах пожарной безопасности в РФ» (ППБ 01-03) В этих документах определены структура системы пожарной безопасности, требования к ней, обязанности всех уровней власти, должностных лиц и граждан [1].

В структуру системы пожарной безопасности должны входить подсистема предотвращения пожара и подсистема противопожарной защиты, направленные на:

- профилактику пожаров;
- обеспечение пожарной безопасности людей;
- обеспечение пожарной безопасности материальных ценностей.

Ответственность за состояние пожарной безопасности возлагается на руководителя учреждения образования, который должен издать ряд приказов:

- «Правила пожарной безопасности в ...»
- «Об организации пожарной безопасности в ...», где следует максимально предусмотреть ответственность должностных лиц и решение таких вопросов, как организация оповещения, беспрепятственной эвакуации, определение состояния средств первичного пожаротушения, технических систем безопасности, аварийного освещения, порядок действий в случае пожара и т.д.
- «Об организации проведения пожароопасных работ ...»
- «О проведении практических тренировок по пожарной безопасности ...»
- «Об организации мест курения ...»

Подобные приказы доводятся до исполнителей, как правило, под роспись и организуется жесткий контроль их исполнения.

Инструктажи по пожарной безопасности обязательны и должны быть правильно оформлены.

Особое значение для образовательного учреждения имеет установление эффективного противопожарного режима, т.е. правил поведения людей, порядок организации учебного процесса и содержания классов (помещений).

#### **Экстренная эвакуация.**

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 [2].

Эвакуационный выход – выход, ведущий в безопасную при пожаре зону.

Путь эвакуации – при эвакуации путь, безопасный для людей, ведущий к эвакуационному выходу.

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 1м, дверей – не менее 0.8 м, высота прохода – не менее 2м;
- 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.

#### **Применения индивидуальных средств защиты.**

Важным моментом, особенно характерным для деятельности учреждений образования, является определение максимально допустимого количества людей в помещениях различного назначения. Количество людей не должно превышать установленного 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 [3].

От действия продуктов горения во время пожара гибнут до 80% людей. Одним из видов средств индивидуальной защиты, предлагаемых отечественной промышленностью, являются само-спасатели. Данное изделие представляет собой средство защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара в течении определенного времени. Следует иметь в виду, 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.

#### **Действия должностных лиц во время пожара.**

На практике очень часто при возникновении пожара должностные лица учреждений образования допускают неточные и некорректные действия.

Правила пожарной безопасности однозначно определяют содержание и приоритет действий руководителей, лиц, ответственных за пожарную безопасность, дежурных служб и т.д.:

- прибыть к месту пожара и сообщить о его возникновении в пожарную охрану;
- в случае угрозы жизни людей организовать их спасение;
- проверить и включить системы противопожарной защиты (оповещения, пожаротушения, дымоудаления и т.д.);
- при необходимости отключить электроэнергию и другие системы (вентиляция, лифты), т.е. воспрепятствовать дальнейшему развитию пожара;
- прекратить все виды деятельности в здании;
- эвакуировать всех учащихся и персонал;
- организовать (осуществить) общее руководство по тушению пожара до прибытия подразделений пожарной охраны, обеспечив при этом соблюдение мер безопасности;
- встретить подразделения пожарной охраны и показать им кратчайший путь до очага пожара, местонахождение пожарных гидрантов, водоемов; планировку здания, пути эвакуации и т.д.

Решение многих из перечисленных выше проблем составляет собой систему противопожарной профилактики, т.е. комплекса организационных и технических мероприятий, направленных на предотвращение пожаров, обеспечение безопасности людей и создание условий для успешного тушения пожара.

Обозначение задачи пожарной профилактики, формализованные в общем виде, и составляют основу пожарной безопасности образовательного учреждения. Их исполнение – прямая обязанность должностных лиц, а так же персонала и обучающихся [4].

#### **Противопожарные инструктажи.**

Для изучения правил пожарной безопасности все работники образовательных учреждений должны проходить противопожарный инструктаж: вводный, первичный и повторный.

При проведении вводного инструктажа инструктируемые должны быть ознакомлены со следующими темами:

- общие меры пожарной безопасности;
- возможные причины возникновения пожаров и меры по их предотвращению;
- практические действия в случае возникновения пожара.

Вводный инструктаж допускается проводить одновременно с инструктажем по охране труда (технике безопасности). О проведении вводного противопожарного инструктажа и проверке знаний производится запись в журнале регистрации вводного инструктажа с обязательными подписями инструктировавшего и инструктируемого.

Первичный инструктаж проводится непосредственно на рабочем месте. При этом инструктируемые должны быть ознакомлены:

- с планом эвакуации и порядком действий в случае возникновения пожара;
- с образцами всех имеющихся в образовательном учреждении первичных средств пожаротушения, оповещения людей о пожаре, а также со знаками безопасности, пожарной сигнализации и связи.

Повторный инструктаж все работники должны проходить не реже одного раза в шесть месяцев.

О проведении первичного и повторного инструктажей делается запись в журнале регистрации инструктажей по охране труда (технике безопасности).

Проведение противопожарного инструктажа в обязательном порядке должно сопровождаться практическим показом способов использования имеющихся средств пожаротушения.

#### **Заключение.**

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.

Как видно из изложенного выше материала, мероприятия по организации пожарной безопасности в образовательном учреждении играют одну из ведущих ролей в обеспечении комплексной безопасности.

Опыт показывает, что хорошо оборудованное в противопожарном отношении образовательное учреждение, с установленной противопожарной сигнализацией, круглосуточно охраняемое высококвалифицированной подготовленной в противопожарном отношении охраной существенно снизит возможность возникновения пожаров.

#### Список литературы:

1. Проректор МГТУ им. Н.Э.Баумана В. Ефимов – Статья в журнале «ОБЖ» - «Пожарная безопасность образовательных учреждений».
2. «Правила пожарной безопасности для образовательных учреждений». Справочное издание в двух книгах. М., 2004.
3. «Федеральное законодательство» Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.94 г. №69-ФЗ.
4. Собурь С.В. «Пожарная безопасность» М., ПожКнига, 2005.

## **СИСТЕМА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ КИСЛОРОДНО-КОНВЕКТОРНОГО ЦЕХА №1**

*О.А.Кейдюк, студент*

*Научный руководитель: Родионов П.В.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

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

*E-mail: sictema@list.ru*

**Аннотация:** В данной статье повествуется о технологическом процессе и его пожарной защите на металлургическом предприятии. Одной из важнейших задач органов государственного и муниципального управления является предупреждение чрезвычайных ситуаций, в том числе и пожаров в производственной среде, оказании мер по защите населения и территории, а также в ликвидации ЧС.

**Abstract:** This article is about the technological process and its fire protection at a metallurgical enterprise. One of the most important tasks of the state and municipal government is the prevention of emergencies, including fires in the production environment, the provision of measures to protect the population and territory, as well as in the elimination of emergencies.

#### **Введение**

Противопожарная защита – совокупность организационно-технических мероприятий, конструктивных и объёмно-планировочных решений, а также технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материальных потерь от пожара.

Система противопожарной защиты включает в себя:

- средства пожаротушения (в том числе и пожарная техника);
- автоматические установки пожарной сигнализации и системы пожаротушения;
- использование строительных материалов с нормированными показателями пожарной опасности;