

сма­три­вать про­гно­зи­ро­ва­ние воз­мож­ных воз­ник­но­ве­ний ава­рий­ных си­ту­а­ций. При­оритетным на­прав­ле­нием яв­ля­ет­ся пре­дуп­ре­жде­ние раз­ви­тия ава­рий­ных си­ту­а­ций, на­прав­лен­ных на по­вы­ше­ние бе­зо­пас­но­сти, в том чис­ле вы­яв­ле­ние и мо­ни­то­ринг ава­рий­ных си­ту­а­ций; ин­фор­ми­ро­ва­ние, обу­че­ние тех­пер­со­на­ла; раз­ра­бот­ка ме­то­дов и средств, по­зво­ля­ю­щих умень­шить риск воз­ник­но­ве­ния ава­рий.

На со­вре­мен­ном уровне ор­га­ни­за­ции и управ­ле­ния про­из­вод­ством дол­жны быть уч­те­ны новые под­хо­ды к ре­ше­нию за­дач управ­ле­ния тех­но­ло­гическими про­цес­сами и про­из­вод­ствами. При­ме­не­ны новые ин­фор­ма­ци­он­ные тех­но­ло­гии, по­зво­ля­ю­щие учи­ты­вать воз­мож­ный ущерб для че­ло­ве­ка и ок­ру­жа­ю­щей среды.

Су­ще­ствует два на­прав­ле­ния для сни­же­ния ве­ро­ят­но­сти воз­ник­но­ве­ния и по­след­ствий ЧС на хи­мичес­ких про­мыш­лен­ных об­ъек­тах. Пер­вое на­прав­ле­ние – раз­ра­бот­ка тех­ни­ческих, ор­га­ни­за­ци­он­ных ме­ро­прия­тий по сни­же­нию ве­ро­ят­но­сти воз­ник­но­ве­ния опас­ных ЧС. Для это­го ис­поль­зуются за­щит­ные уст­рой­ства на всех си­сте­мах – сред­ства вз­рыво-, по­жаро-, элек­тро - и мол­ниеза­щиты, ло­ка­ли­за­ции и ту­ше­ния по­жаров.

Второе на­прав­ле­ние – это под­го­тов­ка об­ъек­та, об­слу­жи­ва­ю­щего и ра­бо­че­го пер­со­на­ла, служб ГО и на­се­ле­ния к дей­ствиям в ус­ло­виях воз­ник­но­ве­ния ЧС. Фор­ми­ро­ва­ние пла­на дей­ствий в ЧС, для соз­да­ния ко­то­рых дол­жны быть раз­ра­бо­таны сце­на­рии воз­мож­ных ава­рий на кон­крет­ных об­ъек­тах. Для че­го не­об­хо­ди­мо иметь ста­ти­стичес­кие дан­ные о хи­мичес­ких и фи­зичес­ких яв­ле­ниях, про­гно­зи­ро­вать раз­мер и степ­ень по­ра­же­ния опре­де­лен­ного об­ъек­та при воз­дей­ствии на него по­ра­жа­ю­щих фак­то­ров.

Для обес­пе­че­ния мер бе­зо­пас­но­сти, эф­фек­тив­но­сти ме­ро­прия­тий по пре­дуп­ре­жде­нию и лик­ви­да­ции ЧС на про­мыш­лен­ных об­ъек­тах Прав­и­тель­ство РФ По­ста­нов­ле­нием от 1 ию­ля 1995 г. № 675 «О де­кла­ра­ции бе­зо­пас­но­сти про­мыш­лен­ного об­ъек­та Рос­сий­ской Фе­де­ра­ции» вве­ло для об­ъек­тов и дру­гих юри­дичес­ких лиц всех форм соб­ствен­но­сти, име­ю­щих в сво­ем со­ста­ве про­из­вод­ства по­вы­шен­ной опас­но­сти, обя­затель­ную раз­ра­бот­ку де­кла­ра­ции про­мыш­лен­ной бе­зо­пас­но­сти.

В де­кла­ра­ции бе­зо­пас­но­сти про­мыш­лен­ного об­ъек­та дол­жны быть от­ра­же­ны ха­рак­тер и мас­штабы опас­но­стей, раз­ра­бо­таны ме­ро­прия­тия по обес­пе­че­нию бе­зо­пас­но­сти и по­ря­док дей­ствий в чрез­вы­чай­ных си­ту­а­циях. В де­кла­ра­ции дол­жна быть об­щая ин­фор­ма­ция об об­ъек­те; ана­лиз его опас­но­сти; обес­пе­че­ние го­тов­но­сти об­ъек­та к лик­ви­да­ции ЧС; схе­мы ин­фор­ми­ро­ва­ния об­ществен­но­сти и не­об­хо­ди­мые при­ло­же­ния (таб­лицы, рас­че­ты и др.). На каж­дом про­мыш­лен­ном об­ъек­те за­ра­нее про­во­дится ряд ме­ро­прия­тий, пла­ни­ру­емых при лю­бом раз­ви­тии ЧС.

Ли­те­ра­ту­ра:

1. Астафьев А.Г. Техногенные аварии и катастрофы. М.: Кнорус, 2006. 255 с.
2. Авакян А.Б. Основы безопасности жизнедеятельности. М.: Знание, 2007. 500 с.
3. Осипов В.И. Техногенные катастрофы XXI века. М.: Зерцало, 2006. 355 с.
4. № 116-ФЗ от 21.07.97 Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» с изменениями от 27. 12. 2009 г. № 374-03.
5. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2012 году». - М.: МЧС России; ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2013. - 341 с.
6. Меры профилактики по предотвращению аварий на химически опасных объектах. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://studopedia.ru/2\\_35739\\_meri-profilaktiki-po-predotvrashcheniyu-avariy-na-himicheski-opasnih-ob-ektah.html](http://studopedia.ru/2_35739_meri-profilaktiki-po-predotvrashcheniyu-avariy-na-himicheski-opasnih-ob-ektah.html), свободный (18.02.2016)
7. РИА Новости. Аварии, связанные с утечкой химических веществ в России за период 2005-2015г.г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ria.ru/spravka/20130208/921959865.html#ixzz3x6EqWF8w>, свободный (24.02.2016).

#### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

*Ф.В. Шмидт, студент группы 17Г20, М.Н. Омарбаева, студентка группы 3-17Г11  
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского  
Томского политехнического университета  
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 89236044204  
E-mail: rodik-1972@yandex.ru*

#### **Введение**

Актуальность исследуемой темы заключается в том, что безопасности учебных заведений в последнее время повсеместно уделяется все больше внимания. Государство должно обеспечивать безопасность обучающихся, воспитанников и работников образовательных учреждений во время их

трудовой и учебной деятельности путем повышения безопасности их жизнедеятельности: пожарной, электрической и технической безопасности зданий, сооружений образовательных учреждений на основе использования современных достижений науки и техники. Пожары наносят громадный материальный ущерб и часто сопровождаются гибелью людей. Пожарная безопасность - это состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его возникновения используются необходимые меры по устранению негативного влияния опасных факторов пожара на людей, сооружения и материальных ценностей. Пожарная безопасность может быть обеспечена мерами пожарной профилактики и активной пожарной защиты.

Объект исследования - безопасность образовательного процесса.

Предмет исследования - пожарная безопасность в образовательных учреждениях.

Цель работы - рассмотреть проблемы пожарной безопасности в образовательных учреждениях различного типа.

#### **Основная часть**

В Российской Федерации функционирует свыше 115 тыс. образовательных учреждений (ОУ) всех типов и видов. Все это требует обеспечения безопасности образовательной среды, то есть создания условий сохранения жизни и здоровья обучающихся и работников от пожаров, аварий и других возможных чрезвычайных ситуаций.

На объектах Министерства образования и науки России ежегодно регистрируется до 1000 пожаров и возгораний. Эти факты свидетельствуют о недостаточно серьезном отношении к вопросам пожарной безопасности [1]. На сегодняшний день, проблема обеспечения безопасности учебных учреждений особенно актуальна в контексте общего износа основных фондов, недостаточного финансирования мероприятий, направленных на повышение пожарной безопасности и ослабления контроля со стороны ответственных руководителей. Усугубляет ситуацию и недостаточный общий уровень информированности учащихся и кадрового состава в сфере противопожарных знаний и умения действовать в чрезвычайных ситуациях (ЧС) [2].

Здания ОУ относятся к объектам с массовым пребыванием людей, так как в них возможно одновременное пребывание 50 и более человек.

Коридоры в зданиях ОУ являются основными горизонтальными коммуникациями, обеспечивающими связь между помещениями в пределах этажа, а также путями движения из помещений к лестницам.

В качестве вертикальных коммуникаций в зданиях ОУ применяются лестницы, подъемники периодического и непрерывного действия, пассажирские и грузовые лифты и эскалаторы.

Значительное количество зданий ОУ были введены в эксплуатацию в 50-е годы прошлого века, их износ в среднем составляет 60%, что решающим образом сказывается на обеспечении пожарной безопасности [3].

Обычно в зданиях старой постройки имеются главные парадные лестницы открытого типа, что существенно снижает их пожарную безопасность. Они должны отделяться от примыкающих коридоров и других помещений противопожарными перегородками, так как всегда существует тяга воздуха (дыма) в сторону открытых лестничных клеток.

При пожаре продукты горения распространяются вдоль лестниц открытого типа на верхние этажи здания, затем, образуя зону задымления, спускаются вниз, заполняя поэтажные коридоры. По этой причине открытые лестницы на три и более этажей в расчет эвакуации входить не могут. Более того, блокирование открытой лестницы опасными факторами пожара (ОФП) приводит к рассечению поэтажных коридоров и нарушает требование наличия двух эвакуационных выходов с каждого этажа.

Основными нормативно - правовыми документами в области пожарной безопасности образовательных учреждений являются:

- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69 - ФЗ «О пожарной безопасности»;

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123 - ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»;

В каждом ОУ так же должны быть разработаны следующие документы:

- приказ о назначении ответственных лиц за пожарную безопасность;

- приказ «О противопожарном режиме»;

- приказ об организации добровольной пожарной дружины (ДПД);

- приказ о назначении лица, ответственного за средства пожаротушения;

- приказ о создании пожарно-технической комиссии (ПТК);
- положение о пожарно - технической комиссии;
- инструкции по пожарной безопасности;
- журнал регистрации вводного противопожарного инструктажа;
- журнал регистрации противопожарного инструктажа на рабочем месте;
- план (схема) эвакуации;
- инструкция по эвакуации;
- оперативный план тушения;
- план противопожарных мероприятий;
- протокол проверки знаний по взрывопожарной безопасности;
- акт проведения технического обслуживания и проверки внутренних пожарных кранов;
- журнал первичных средств пожаротушения;
- нормы первичных средств пожаротушения для образовательных учреждений;
- порядок действий при пожаре.

Приказ и инструкции о мерах пожарной безопасности, разработанные и утвержденные в установленном порядке, являются основными нормативными документами, невыполнение или нарушение которых влечет за собой дисциплинарную (материальную), административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

В зданиях с массовым пребыванием людей, в соответствии с требованиями строительных норм и правил должна быть разработана и внедрена система экстренного оповещения, предназначенная для сообщения о возникновении пожара находящимся в здании. Во всех случаях, систему оповещения людей о пожаре надо рассматривать как составную часть комплекса технических средств, противопожарной защиты зданий.

Для оповещения людей о пожаре в здании может быть использована как внутренняя радиотрансляционная сеть, так и другие специально смонтированные сети вещания, а также тревожные звонки и другие звуковые сигналы.

Система оповещения людей о пожаре должна отвечать следующим требованиям:

- обеспечивать возможность оповещения как одновременно всех людей находящихся в здании, так и части людей, оказавшихся в опасной зоне;
- учитывать особенности людей, находящихся в здании (их способность к самостоятельному движению, знание путей эвакуации, национальный состав);
- функционирование ее должно быть обеспечено на всех этапах эвакуации.

При отсутствии на объекте специальных систем оповещения людей о пожаре или авариях сообщение может быть передано через систему служебной связи или через лиц, назначенных для этой цели руководителем объекта.

Особое внимание надо обратить на сохранение спокойствия и четкость действий администрации при необходимости срочной эвакуации, где одновременно находится большое количество людей.

При отработке текстовой части оповещения и его записи на пленку, а также в непредвиденных ситуациях, не рекомендуется употреблять неясные термины или выражения, подчеркивающие неопределенность ситуации. Так, термин «пожар» или «загорание» дает более четкое представление об обстановке на объекте, чем при употреблении неясных терминов «чрезвычайное положение», «аварийная обстановка», «угроза для жизни», которые в определенной мере могут вызывать у людей неправильное представление о сложившейся ситуации и создать условия для возникновения паники.

Приведенные тексты экстренного оповещения о пожаре и рекомендации по их практическому применению носят примерный характер и могут быть администрацией объекта изменены или уточнены в зависимости от местных условий.

#### **Заключение**

Приоритетным направлением системы пожарной безопасности, включающей в себя комплекс противопожарных мероприятий, является предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений.

Основными направлениями обеспечения пожарной безопасности в учебных заведениях являются:

- предупреждение возникновения пожаров и организация противопожарной подготовки с работниками, студентами и учащимися;

- разработка и реализация организационно-технических мероприятий, направленных на своевременное обнаружение пожаров;
- обеспечение эвакуации людей и имущества при пожаре;
- ограничение распространения пожаров;
- ликвидация пожаров и проведение связанных с пожарами аварийно - спасательных работ.

Литература.

1. Петров С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: Практическое пособие для руководителей и работников образовательных учреждений. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. - 248 с.
2. Обеспечение пожарной безопасности в образовательном учреждении: Учебно-практическое пособие //Серия: «Библиотечка заместителя руководителя образовательного учреждения по обеспечению безопасности». Выпуск 9. - М.: Центр «Школьная книга», 2009. - 152 с.
3. Проектирование высших учебных заведений и институтов повышения квалификации / Государственный научно-проектный институт учебно-воспитательных, торгово-бытовых и досуговых зданий. - М.:Стройиздат, 1992. - 315 с.: ил. - (Справ, пособие к СНиП).
4. Раннев, Д. Н, Дегтярев И. В., Родионов П. В.. Правила оценки пожарной опасности и способы тушения пожаров на предприятиях // Экология и безопасность в техносфере: современные проблемы и пути решения : сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, Юрга, 5-6 ноября 2015 г. в 2 т. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (ЮТИ) ; под ред. Д. А. Чинахова. – 2015. – Т. 2.

## **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Н.В. Щедлякова, ст.гр .3-17Г12*

*научный руководитель: Торосян В.Ф., к.пед.н.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского  
Томского политехнического университета  
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26  
E-mail: torosjaneno@mail.ru*

Контроль качества и безопасности продукции в молочной промышленности проводится в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной руководителем предприятия, и нормативной документацией на конкретный вид продукции.

В программе производственного контроля указаны:

- критические контрольные точки технологических процессов;
- контролируемые параметры качества и безопасности сырья, ингредиентов, готовой продукции в соответствии с требованиями безопасности, признаки идентификации, условия хранения и транспортирования сырья, материалов, готовой продукции, сроки их годности, периодичность осуществления контроля;
- контролируемые параметры производственных технологических процессов, связанных с обязательными требованиями к продукции, периодичность контроля и объем мероприятий по контролю;
- графики и режимы санитарной обработки, работ по дезинфекции, дезинсекции и дератизации (комплекс мероприятий, направленных на борьбу с грызунами, являющимися источниками и механическими переносчиками возбудителей многих инфекционных заболеваний) производственных помещений, оборудования и инвентаря;
- программы, обеспечивающие предупреждение недопустимых рисков, связанных с причинением вреда жизни или здоровью потребителя, окружающей среде;
- графики технического обслуживания оборудования;
- процедуры по возврату сырья, доработке, переработке сырья и готовой продукции, корректирующие и предупреждающие действия, по отзыву или изъятию продукции из оборота с указанием мероприятий по предотвращению причинению вреда потребителю, по утилизации или уничтожению продуктов переработки молока;
- мероприятия по обеспечению выполнения гигиенических требований;
- перечень должностных лиц, несущих персональную ответственность за исполнение пунктов программы производственного контроля.[1]