

Занятие
по программе пожарно-технического минимума для
руководителей и лиц, ответственных за пожарную
безопасность в подразделениях Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

г.Казань

Тематический план и учебная программа для руководителей подразделений

№ темы	Наименования тем	Часы	Стр.
1	Введение. Правила пожарной безопасности.	1	4
	1.1. Введение		4
	1.2. Правила пожарной безопасности в учебном заведении		5
	1.2.1. Основные направления обеспечения пожарной безопасности		5
2	Пожарная опасность организации	4	6
3	Организационно-технические основы обеспечения пожарной безопасности на предприятии	4	9
	3.1. Оценка соответствия объекта защиты установленным требованиям пожарной безопасности		9
	3.2. Основные организационно-распорядительные документы в области пожарной безопасности		10
	3.2.1. Приказы руководителя организации		10
	3.2.2. Планы		10
	3.2.3. Инструкции		10
	3.2.4. Журналы		10
	3.2.5. Акты		10
	3.3. Организация обучения работников и противопожарная пропаганда		11
	3.3.1. Пожарно-технический минимум		11
	3.3.2. Противопожарный инструктаж		12
	3.3.3. Противопожарная пропаганда		14
	3.4. Информационное обеспечение в области пожарной безопасности в организации		15
	3.5. Организация пожарной охраны		16
	3.6. Организация эксплуатации противопожарных технических систем		16

	3.6.1. Система противопожарной защиты организации		16
	3.7. Пожарная безопасность зданий и помещений организации		17
	3.7.1. Пожарная опасность строительных материалов		18
	3.7.2. Огнестойкость строительных конструкций		19
	3.7.3. Классификация зданий, сооружений и помещений по пожарной безопасности		19
	3.7.4. Степень огнестойкости		21
	3.7.5. Класс функциональной пожарной опасности здания		21
	3.8. Требования к элементам системы обеспечения эвакуации при пожаре		23
	3.8.1. Эвакуационные пути		23
	3.8.2. Эвакуационные и аварийные выходы		23
	3.8.3. Технические средства управления эвакуацией		24
	3.8.4. Первичные средства пожаротушения		25
	3.8.5. Содержание территорий		33
	3.9. Система предотвращения пожаров в организации		34
	3.10. Ответственность за нарушения пожарной безопасности		36
4	Действия ИТР, рабочих и служащих при пожарах.	1	38
	4.1. Действия работников университета при пожаре		38
	4.2. Оказание первой доврачебной помощи		41
5	Практические занятия	3	43
6	Зачет	1	43

Итого:

14
часов

Тема 1. Введение. Правила пожарной безопасности.

1.1. Введение.

Целью обучения руководителей и работников организации в области пожарной безопасности является изучение норм и правил по пожарной безопасности в РФ.

Основными задачами обучения работников университета являются:

- приобретение знаний в области пожарной безопасности;
- овладение приемами и способами действий при возникновении пожара;
- выработка умений и навыков по спасению жизни, здоровья и имущества при пожаре.

Основным документом о пожарной безопасности, регламентирующим деятельность противопожарной службы государства, является Федеральный закон № 69 «О пожарной безопасности», принятый Государственной думой 18 ноября 1994 года. В данном законе определена деятельность государственной противопожарной службы (ГПС) и всех ее элементов, а также обязанности должностных лиц и граждан по обеспечению пожарной безопасности и ответственность за ее нарушение. В соответствии со статьей 22 закона «О пожарной безопасности», тушение пожаров государственной противопожарной службой осуществляется на безвозмездной основе, если иное не установлено законодательством РФ.

Литература:

1. Федеральный закон N 69-ФЗ "О пожарной безопасности" от 21.12.94 (с изменениями от 22 августа 1995 г., 18 апреля 1996 г., 24 января 1998 г., 7 ноября, 27 декабря 2000 г., 6 августа, 30 декабря 2001 г., 25 июля 2002 г., 10 января 2003 г., 10 мая, 29 июня, 22 августа, 29 декабря 2004 г., 1 апреля, 9 мая 2005 г.).

2. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

3. Федеральный закон N 134-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)" от 08.08.2001 (с изм. от 30 октября 2002 г., 10 января, 1 октября 2003 г., 22 августа 2004 г., 9 мая, 2 июля 2005 г.).

4. Приказ МЧС России от 17.03.2003 N 132 "Об утверждении Инструкции по организации и осуществлению государственного пожарного надзора в Российской Федерации" (с изм. от 26 апреля 2005 г.).

5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479.

6. Пожарно-технический минимум (методическое пособие для руководителей и ответственных за пожарную безопасность на предприятиях,

в учреждениях и организациях) / Под общ. ред. Л.А. Коротчика - М., Институт риска и безопасности, 2003.

7. Собурь С.В. Пожарная безопасность предприятий. Курс пожарно-технического минимума / Справочник. Изд. 7-е, доп. (с изм.) - М., "Спецтехника", 2003.

8. Фомин А.Д. Организация и проведение обучения и инструктажей мерам пожарной безопасности на предприятии. Практическое пособие - М., "Безопасность труда и жизни", 2003.

9. Приказ МЧС РФ от 12.12.2007 № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности "обучение мерам пожарной безопасности работников организаций"».

1.2. Правила пожарной безопасности в учебном заведении:

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.

1.2.1. Основные направления обеспечения пожарной безопасности

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.

Для реализации основных направлений обеспечения пожарной безопасности рекомендуется:

- Создать в учебных заведениях пожарно-технические комиссии.
- Разработать инструкции о мерах пожарной безопасности в учебном заведении.
- Утвердить акт о порядке обеспечения пожарной безопасности на территории, в зданиях, общежитиях, учебных аудиториях, библиотеках, складах, лабораториях и мастерских учебных заведений.
- Разработать планы эвакуации людей из зданий и помещений учебных заведений на случай пожара.
- Обеспечить учебные заведения первичными средствами пожаротушения.

В целях предупреждения возникновения пожаров рекомендуется установить в зданиях, помещениях (включая общежития, учебные аудитории, библиотеки, склады, лаборатории и мастерские) и на территориях учебных заведений противопожарный режим - правила

поведения людей, порядка организации производства и (или) содержания помещений (территорий), обеспечивающих предупреждение нарушений требований безопасности и тушения пожаров.

Качественному соблюдению противопожарного режима способствует:

- Своевременное проведение противопожарной подготовки с работниками, студентами и учащимися.
- Правильное распределение прав, обязанностей и ответственности за обеспечение мер пожарной безопасности.
- Привлечение общественных организаций, функционирующих в учебных заведениях, на осуществление контроля над соблюдением противопожарного режима.

Тема 2. Пожарная опасность организации

В современных условиях организация обусловлена рядом высоких социальных требований. Ведущее место среди этих требований принадлежит безопасности труда. Обеспечивает выполнение этих требований на всех стадиях производства специальный вид деятельности - охрана труда.

Охрана труда – это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия (ст. 209 Трудового кодекса РФ).

Пожарная безопасность неотъемлемая часть охраны труда. Поэтому обеспечение пожарной безопасности для работников является обязательным требованием.

Статистические данные показывают, что пожары в высших учебных заведениях – далеко нередкое явление. За последнее десятилетие в 15 вузах страны произошли пожары. А пожары, связанные с массовой гибелью студентов в 2003 г. в Российский университет дружбы народов (РУДН) (36 человек) и в 2007 г. в Московском институте корпоративного управления (11 человек) заставили руководство страны обратить внимание на пожарную безопасность в высших учебных заведениях. Современное высшее учебное заведение – это специфический объект, т.к. содержит в себе множество пожароопасных факторов, к которым можно отнести:

- массовое пребывание людей;
- сложную планировку зданий учебных корпусов и общежитий, зачастую построенных до принятия современных норм в области пожарной безопасности;
- наличие помещений с опасными объектами;
- наличие помещений различных по категории пожарной опасности и располагающихся в одном здании.

Исходя из вышеизложенного, нужно детально разобраться в причинах большого количества пожаров именно в высших учебных заведениях.

Во-первых, большинство зданий ведущих вузов страны построены в XIX – первой половине XX вв. Значительный «возраст» здания определяется наличие деревянных перекрытий и перегородок с пустотами, нарушение целостности электропроводки, возможные трещины в конструкциях, нетиповой и обветшавший противопожарный инвентарь. Все это может стать причиной возникновения и быстрого распространения пожара.

Год постройки также означает и то, что здание было построено по совершенно другим нормам пожарной безопасности, также изменились и условия эксплуатации здания. Можно также отметить, что постепенная замена коммуникаций и отделочные работы в подобных зданиях ведутся, как правило, без остановки учебного процесса, с нарушениями правил пожарной безопасности при производстве работ.

Во-вторых, при применении новейших горючих отделочных и теплоизоляционных материалов как внутри, так и снаружи зданий, увеличивается пожарная нагрузка, а вследствие компьютеризации учебного процесса повышается нагрузка на электросети. Руководители вузов, гонясь за красотой или низкой ценой отделочных материалов, зачастую не задумываются о безопасности таких покрытий. В век компьютерных технологий большинство вузов гордится своими техническими средствами обучения, не задумываясь при этом об обратной стороне медали. Перегрузка сетей чревата возникновением пожаров (короткое замыкание является одной из самых распространенных причин возникновения пожара).

В-третьих, часто реконструкция и перепланировка помещений и этажей зданий ведутся стихийно, без надлежащих согласований, с привлечением неквалифицированных проектных и строительных бригад.

В-четвертых, устарели или отсутствуют необходимые системы противопожарной защиты, прежде всего автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре. Системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре являются обязательными и наиболее действенными с точки зрения защиты людей от опасных факторов пожара. Их наличие – необходимое условие пожарной безопасности в высших учебных заведениях.

В-пятых, порою помещения сдаются в аренду без проработки соответствующих противопожарных мероприятий. Многие вузы отдают часть своих площадей в аренду предприятиям различного рода деятельности. И зачастую бывает, что арендатор не считает нужным выполнять противопожарные мероприятия на данной площади.

В-шестых, учебные заведения недостаточно финансируются для того, чтобы выполнить все требования правил пожарной безопасности. Поэтому чаще всего в высших учебных заведениях довольно много нарушений, которые от проверки к проверке не устраняются. Не каждый вуз уделяет должное внимание расходам «на противопожарное обеспечение». Однако, в 2011 году была внесена поправка в законодательство, увеличивающая штрафы за невыполнение норм пожарной безопасности в несколько раз.

Теперь руководителям вузов придется тратить средства на обеспечение пожарной безопасности своих учреждений, либо платить деньги в виде штрафов.

В-седьмых, в системе учебных заведений нет надлежащей методики обучения правилам пожарной безопасности, особенно студентов. Изменение системы обучения мерам пожарной безопасности в вузах, может стать определяющим фактором безопасности людей. Остановимся поподробнее на данном пункте. Обучение сотрудников мерам пожарной безопасности более менее отработано и выполняется. Так, обязательным для вновь принимаемого на работу сотрудника является прохождение вводного инструктажа, который, как правило, должностное лицо, ответственное за пожарную безопасность. Далее на местах с сотрудником проводится первичный противопожарный инструктаж, который учитывает особенности непосредственной деятельности сотрудника, в дальнейшем могут проводиться целевые и повторные противопожарные инструктажи. Обучение же студентов вызывает определенную сложность, так как определенных программ их обучения пожарной безопасности в высших учебных заведениях не существует. При поступлении студентов в высшее учебное заведение их необходимо проинструктировать по мерам пожарной безопасности, рассказать им о планировке здания, о расположении эвакуационных выходов, о нахождении мест и правилах пользования первичными средствами пожаротушения, о телефонах вызова пожарной охраны и др. При проведении практических, лабораторных, выездных занятий со студентами преподаватель обязан проинструктировать их о возможной опасности и о действиях в случае возникновения пожара. Преподаватель является ответственным лицом за пожарную безопасность на подобных занятиях. Информация о пожарной безопасности до студента должна доводиться из различных источников, тем самым есть вероятность, что она будет более эффективной. К информированию и обучению студентов пожарной безопасности можно подключить студенческие СМИ, кураторов групп, комендантов общежитий, студенческий профсоюз. Если информация о пожарной безопасности будет разноплановой, ненавязчивой, систематичной, легкой для восприятия, она твердо закрепится у студентов, и, возможно, в экстремальной ситуации поможет спасти чьи-то жизни. В настоящее время административный ресурс в сфере пожарной безопасности используется не в полной мере. Необходимо разработать пособия, программы подготовки или учебные фильмы для кураторов академических групп, комендантов общежитий и т.д.

Тема 3. Организационно-технические основы обеспечения пожарной безопасности на предприятии

Организационно-техническое обеспечение пожарной безопасности включает выполнение следующих основных мероприятий:

- 1) оценка соответствия объекта защиты установленным требованиям пожарной безопасности;
- 2) подготовка комплекта организационно распорядительных (локальных) документов по обеспечению пожарной безопасности организации;
- 3) организация обучения работников и проведение противопожарной пропаганды;
- 4) информационное обеспечение в области пожарной безопасности;
- 5) организация пожарной охраны;
- 6) организация эксплуатации противопожарных технических систем.

3.1. Оценка соответствия объекта защиты установленным требованиям пожарной безопасности.

Пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной при выполнении одного из следующих требований:

- 1) в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, и пожарный риск не превышает допустимых значений;
- 2) в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности.

Оценка соответствия объекта защиты установленным требованиям пожарной безопасности осуществляется в форме декларирования пожарной безопасности. Декларация пожарной безопасности – документ, содержащий информацию о мерах пожарной безопасности, направленных на обеспечение на объекте защиты нормативного значения от пожарного риска.

Основные организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности организации Декларация по пожарной безопасности может составляться как в целом на объект защиты, так и на отдельные, входящие в его состав здания, сооружения и помещения. Декларация представляется в уведомительном порядке и согласованию с органами пожарного надзора не подлежит. Декларация составляется по форме, установленной приказом МЧС России от 16 марта 2020 г. № 171, подписывается руководителем и заверяется печатью учреждения. Декларация включает три раздела. Раздел I. Характеристика объекта. Раздел II. Оценка пожарного риска проведенная на объекте. Данный раздел заполняется если проводился расчет пожарного риска. В разделе указываются расчетные значения пожарного риска, а также комплекс выполняемых дополнительных инженерно-технических и организационных мероприятий для обеспечения

допустимого значения уровня пожарного риска, в том числе перечень и тип систем противопожарной защиты. Раздел III. Оценка возможного ущерба третьих лиц от пожара. Данный раздел заполняется исходя из собственной оценки возможного ущерба имуществу третьих лиц от пожара либо приводятся реквизиты документов страхования (если оценка проведена в рамках добровольного страхования ответственности за ущерб третьим лицам от воздействия пожара). Раздел III. Сведения о выполнении мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, выполнение которых должно обеспечиваться на объекте защиты.

3.2. Основные организационно-распорядительные документы в области пожарной безопасности.

Основными документами, регламентирующими функционирование системы обеспечения пожарной безопасности организации, являются:

3.2.1. Приказы руководителя организации:

- о пожарной безопасности организации (издается ежегодно, с обязательным назначением ответственных лиц за пожарную безопасность);
- об установлении противопожарного режима в организации;
- о порядке и сроках проведения противопожарных инструктажей;
- о противопожарной охране (о создании добровольной пожарной дружины);
- о создании пожарно-технической комиссии.

3.2.2. Планы:

- противопожарных мероприятий (ежегодно);
- эвакуации по этажам;
- проведения тренировок по эвакуации людей при пожаре.

3.2.3. Инструкции:

- о мерах пожарной безопасности;
- о порядке действий работников по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей при пожаре.

3.2.4. Журналы:

- регистрации противопожарных инструктажей;
- учета систем противопожарной защиты.

3.2.5. Акты:

- технического обслуживания и проверки внутренних пожарных кранов (один раз в 6 месяцев);
- проверки наружного противопожарного водопровода на водоотдачу (один раз в 6 месяцев);
- обработки деревянных конструкций огнезащитным составом (один раз в 3 года);
- проверки работоспособности пожарной сигнализации (ежеквартально);
- испытания металлических эвакуационных лестниц (один раз в 6 месяцев).

3.3. Организация обучения работников и противопожарная пропаганда.

Обучение мерам пожарной безопасности – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности и применения знаний в повседневной жизни и в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

Обучению мерам пожарной безопасности подлежат все (без исключения) работники организации. Обучение организуется в соответствии с приказом МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности работников организаций». Кроме того, работники организации проходят обучение в рамках единой системы обучения по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области гражданской обороны, а также в системе обучения охране труда. В образовательных учреждениях обучение мерам пожарной безопасности обучающихся проводится в рамках дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Безопасность жизнедеятельности». Важной составляющей обучения работников в области пожарной безопасности является проведение учений и специальных тренировок.

Основными видами обучения работников в организации по пожарной безопасности являются:

- 1) пожарно-технический минимум (изучение минимума пожарно-технических знаний);
- 2) противопожарный инструктаж.

3.3.1. Пожарно-технический минимум.

Пожарно-технический минимум проводится с целью приобретения должностными лицами организации, ответственных за пожарную безопасность, знаний, умений и навыков по обеспечению выполнения требований пожарной безопасности в организации.

Объем знаний по пожарно-техническому минимуму:

- знать требования основных нормативно-правовых документов, регламентирующих пожарную безопасность организации;
- уметь действовать при возникновении пожара в организации;
- иметь навыки по предупреждению пожара, спасению жизни, здоровья людей и имущества при пожаре.

Организация обучения – обучение организуется по разработанным и утвержденным программам и проводится со следующими категориями работников организации:

- 1) с отрывом от производства (места работы):
 - руководители и главные специалисты организации;
 - работники, ответственные за противопожарную безопасность организации и проведения противопожарного инструктажа;
 - руководители добровольной пожарной охраны;
 - работники, выполняющие огневые работы.

2) непосредственно в организации:

- руководители структурных подразделений;
- работники, ответственные за пожарную безопасность в подразделениях;
- работники, осуществляющие круглосуточную охрану организации;
- работники, участвующие в деятельности пожарной охраны на добровольной основе.

Обучение всех категорий работников проводится в течение месяца после приема на работу и с последующей периодичностью не реже одного раза в три года. По окончании курса пожарно-технического минимума обучаемые сдают зачеты (экзамены) в объеме изученной программы комиссии учебного центра, созданной в организации приказом руководителя в составе не менее трех человек. Лицам, сдавшим зачет (экзамен) по пожарно-техническому минимуму, вручается удостоверение, подписанное председателем комиссии, заверенное печатью организации, выдавшей удостоверение.

3.3.2. Противопожарный инструктаж.

Противопожарный инструктаж проводится с целью доведения до работников организаций основных требований пожарной безопасности, изучения пожарной опасности технологических процессов производств и оборудования, средств противопожарной защиты, а также действий в случае возникновения пожара.

Категория работников – все работники (без исключения независимо от стажа, образования и должности), в том числе командированные, а также проживающие в общежитиях организации.

По характеру и времени проведения противопожарный инструктаж подразделяется:

- 1) на вводный;
- 2) первичный на рабочем месте;
- 3) повторный;
- 4) внеплановый;
- 5) целевой.

Вводный противопожарный инструктаж проводится:

- со всеми работниками, вновь принимаемыми на работу (вселяемые в общежитие);
- с сезонными работниками;
- командированными в организацию работниками;
- обучающимися, прибывшими на производственное обучение или практику.

Вводный противопожарный инструктаж проводит руководитель организации или лицо, ответственное за пожарную безопасность, назначенное приказом руководителя организации (как правило, инженер по охране труда). Вводный инструктаж проводится в специально

оборудованном помещении, по программе, утвержденной приказом руководителя организации; заканчивается практической тренировкой действий при возникновении пожара и проверкой знаний средств пожаротушения и систем противопожарной защиты.

Первичный противопожарный инструктаж проводится непосредственно на рабочем месте:

- со всеми вновь принятыми на работу;
- специалистами строительного профиля, выполняющими работы на территории организации;
- с переводимыми из одного подразделения организации в другое;
- работниками, выполняющими новую для них работу;
- командированными в организацию работниками;
- сезонными работниками;
- с обучающимися, прибывшими на производственное обучение или практику.

Проведение первичного противопожарного инструктажа с указанными категориями работников осуществляется лицом, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в каждом структурном подразделении, назначенным приказом руководителя организации.

Повторный противопожарный инструктаж проводится лицом, ответственным за пожарную безопасность в структурном подразделении организации, со всеми работниками независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы не реже одного раза в год, а с работниками организации, работающими на пожароопасном производстве, не реже одного раза в полугодие.

Повторный противопожарный инструктаж проводится по программе первичного противопожарного инструктажа.

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится:

- при введении в действие новых или изменении ранее разработанных правил, норм, инструкций по пожарной безопасности, иных документов, содержащих требования пожарной безопасности;
- при изменении технологического процесса производства, замене или модернизации оборудования, инструментов, исходного сырья, материалов, а также изменении других факторов, влияющих на противопожарное состояние объекта;
- при нарушении работниками организации требований пожарной безопасности, которые могли привести или привели к пожару;
- для дополнительного изучения мер пожарной безопасности по требованию органов государственного пожарного надзора при выявлении ими недостаточных знаний у работников организации;
- при перерывах в работе более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ – 60 календарных дней (для работ, к которым предъявляются дополнительные требования пожарной безопасности);

- при поступлении информационных материалов об авариях, пожарах, происшедших на аналогичных производствах;
- при установлении фактов неудовлетворительного знания работниками организаций требований пожарной безопасности.

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится работником, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в организации, или непосредственно руководителем работ (мастером, инженером), имеющим необходимую подготовку, индивидуально или с группой работников одной профессии. Объем и содержание внепланового противопожарного инструктажа определяются в каждом конкретном случае в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения.

Целевой противопожарный инструктаж проводится:

- при выполнении разовых работ, связанных с повышенной пожарной опасностью (сварочные и другие огневые работы);
- ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф;
- производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск;
- производстве огневых работ во взрывоопасных производствах;
- проведении экскурсий в организации;
- организации массовых мероприятий с обучающимися;
- подготовке в организации мероприятий с массовым пребыванием людей (заседания коллегии, собрания, конференции, совещания и т. п.) с числом участников более 50 человек. Целевой противопожарный инструктаж проводится лицом, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в организации, или непосредственно руководителем работ (мастером, инженером) и в установленных правилами пожарной безопасности случаях – в наряде-допуске на выполнение работ.

Целевой противопожарный инструктаж по пожарной безопасности завершается проверкой лицом, проводившим инструктаж, приобретенных работником знаний и навыков пользоваться первичными средствами пожаротушения, действий при возникновении пожара, знаний правил эвакуации, помощи пострадавшим.

3.3.3. Противопожарная пропаганда.

Противопожарная пропаганда – процесс распространения и углубленного разъяснения идей, знаний среди работников в области пожарной безопасности в целях формирования общественного мнения, касающегося проблем обеспечения пожарной безопасности, создание долгосрочных социальных установок, влияющих на сферу мотивации и формирование безопасного поведения социальных групп, коллективов и отдельных личностей.

3.4. Информационное обеспечение в области пожарной безопасности в организации.

Информирование в области пожарной безопасности – процесс доведения до работников организации о прогнозируемых и возникших пожарах, а также о принимаемых в соответствии с обстановкой мерах по обеспечению безопасности работников, сохранности имущества, приемах и способах защиты. Информирование работников организации производится через системы оповещения и информирования.

Основными требованиями к системам оповещения и информирования работников являются:

- постоянная готовность к использованию;
- оперативность задействования;
- использование современных средств оповещения и информирования, обеспечивающих максимальный охват в минимальные сроки работников, независимо от времени суток, мест их нахождения на территории организации.

Для оповещения и информирования работников организации используются следующие системы:

- 1) система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- 2) системы оповещения населения при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- 3) система ОКСИОН;
- 4) локальные системы оповещения организации.

В организации может быть создана служба ответственных дежурных за оповещение. Основной системой информирования и оповещения работников организации при пожаре является система оповещения и управления людей при пожаре.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) – комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации.

Технические средства оповещения и управления эвакуацией – совокупность технических средств (приборов управления оповещателями, пожарных оповещателей), предназначенных для оповещения людей при пожаре.

Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей осуществляется одним из следующих способов или их комбинацией:

- 1) подача световых, звуковых и (или) речевых сигналов;
- 2) трансляция специально разработанных текстов;
- 3) размещение и освещение знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени;
- 4) включение эвакуационного (аварийного) освещения;
- 5) дистанционное открывание запоров дверей;

- 6) обеспечение связью пожарного поста с зонами оповещения;
- 7) иные способы, обеспечивающие эвакуацию.

В зависимости от способа оповещения, деления здания на зоны оповещения и других характеристик, СОУЭ подразделяются на 5 типов.

Выбор типа СОУЭ зависит от функционального назначения здания, вместимости, этажности, категории здания по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии со сводом правил (СП 3.13130.2009).

3.5. Организация пожарной охраны.

В Российской Федерации организованы следующие виды пожарной охраны:

- государственная противопожарная служба (федеральная пожарная охрана; противопожарная служба субъектов РФ);
- муниципальная пожарная охрана;
- ведомственная пожарная охрана; • частная пожарная охрана;
- добровольная пожарная охрана.

Основными задачами пожарной охраны являются:

- организация и осуществление профилактики пожаров;
- спасение людей и имущества при пожарах;
- организация и тушение пожара, проведение аварийно-спасательных работ.

Задачи пожарной охраны организации могут выполняться объектовыми подразделениями ГПС МЧС России, ведомственной пожарной охраной, дружинами (командами) добровольной пожарной охраны, а также частной пожарной охраной. Допускается обслуживание одним подразделением пожарной охраны нескольких организаций.

Создание и содержание пожарной охраны организации осуществляется за счет собственных средств, а также в порядке, устанавливаемом Правительством РФ. Документы, регламентирующие организацию деятельности пожарной охраны предприятия, рекомендуется разрабатывать применительно к нормативным и иным актам ГПС.

3.6. Организация эксплуатации противопожарных технических систем.

Ответственность за организацию эксплуатации противопожарных систем возлагается на руководителя организации.

При этом приказом назначаются:

- лицо, ответственное за эксплуатацию системы;
- дежурный персонал для круглосуточного контроля за работоспособным состоянием системы.

3.6.1. Система противопожарной защиты организации.

Система противопожарной защиты организации – комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или)

ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара (ОПФ) на объект защиты.

Опасные факторы пожара:

К опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

- 1) пламя и искры;
 - 2) тепловой поток;
 - 3) повышенная температура окружающей среды;
 - 4) повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
 - 5) пониженная концентрация кислорода;
 - 6) снижение видимости в дыму.
2. К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:
- 1) осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
 - 2) радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
 - 3) вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
 - 4) опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
 - 5) воздействие огнетушащих веществ.

Классификация пожаров

Пожары классифицируются по виду горючего материала и подразделяются на следующие классы:

- 1) пожары твердых горючих веществ и материалов (А);
- 2) пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ и материалов (В);
- 3) пожары газов (С);
- 4) пожары металлов (D);
- 5) пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением (Е);
- 6) пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ (F).

Основные задачи системы противопожарной защиты организации:

- снижение динамики нарастания опасных факторов пожара;
- эвакуация людей и имущества в безопасную зону;
- тушение пожара.

Выполнение вышеперечисленных задач обеспечивается одним или несколькими из следующих способов:

- 1) использование зданий и сооружений с требуемыми эксплуатационно-противопожарными свойствами;
- 2) устройство эвакуационных путей;
- 3) устройство систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- 4) применение систем коллективной защиты и средств индивидуальной защиты;
- 5) обеспечение работы системы противодымной защиты;
- 6) применение первичных средств пожаротушения;
- 7) применение автоматических установок пожаротушения;
- 8) ограничение распространения пожара за пределы очага;
- 9) организация деятельности пожарной охраны;
- 10) применение средств спасения.

Основные элементы и технические системы, входящие в систему противопожарной защиты организации:

- 1) эксплуатация зданий и сооружений с требуемыми эксплуатационно-противопожарными свойствами;
- 2) система обеспечения эвакуации и спасения работников организации;
- 3) технические системы и средства противопожарной защиты;
- 4) содержание территории организации в соответствии с реализацией первичных мер пожарной безопасности.

3.7. Пожарная безопасность зданий и помещений организации.

В зданиях и помещениях должны быть предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- сохранение устойчивости здания и прочности строительных конструкций при пожаре;
- возможность эвакуации людей независимо от их возраста и физического состояния;
- возможность спасения людей;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания;
- ограничение прямого и косвенного материального ущерба. Для обеспечения пожарной безопасности здания должны быть обеспечены требуемыми характеристиками огнестойкости строительных материалов и строительных конструкций.

3.7.1. Пожарная опасность строительных материалов

Пожарные характеристики строительных материалов основываются на их классификации только по пожарной опасности.

Пожарная опасность строительных материалов – способность строительных материалов к образованию опасных факторов пожара.

Строительные конструкции по пожарной опасности подразделяются на следующие классы:

- 1) непожароопасные (K0);
- 2) малопожароопасные (K1);
- 3) умереннопожароопасные (K2);
- 4) пожароопасные (K3).

Пожарная характеристика строительных конструкций основывается на их пожарно-технической классификации.

Требования пожарной безопасности строительных конструкций заключаются в том, чтобы они сохраняли прочность несущих элементов, целостность и не распространяли опасные факторы пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара. Строительные конструкции классифицируются по пожарной опасности и огнестойкости.

Классификация веществ и материалов (за исключением строительных, текстильных и кожевенных материалов) по пожарной опасности:

1. Классификация веществ и материалов по пожарной опасности основывается на их свойствах и способности к образованию опасных факторов пожара или взрыва.

2. По горючести вещества и материалы подразделяются на следующие группы:

1) негорючие - вещества и материалы, неспособные гореть в воздухе. Негорючие вещества могут быть пожаровзрывоопасными (например, окислители или вещества, выделяющие горючие продукты при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом);

2) трудногорючие - вещества и материалы, способные гореть в воздухе при воздействии источника зажигания, но неспособные самостоятельно гореть после его удаления;

3) горючие - вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться под воздействием источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления.

3.7.2. Огнестойкость строительных конструкций.

Огнестойкость строительных конструкций - способность строительной конструкции сопротивляться распространению опасных факторов пожара.

Классификация строительных конструкций по огнестойкости производится для установления возможности их применения в зданиях определенной степени огнестойкости или для определения степени огнестойкости здания. Строительные конструкции в зависимости от их способности сопротивляться воздействию пожара и распространению его

опасных факторов в условиях стандартных испытаний подразделяются по следующим пределам огнестойкости:

- 1) не нормируемый;
- 2) не менее 15 мин.;
- 3) не менее 30 мин.;
- 4) не менее 45 мин.;
- 5) не менее 60 мин.;
- 6) не менее 90 мин.;
- 7) не менее 120 мин.;
- 8) не менее 150 мин.;
- 9) не менее 180 мин.;
- 10) не менее 240 мин.;
- 11) не менее 360 мин.

Пределы огнестойкости устанавливаются по времени достижения одного или последовательно нескольких из следующих признаков предельных состояний событий:

- 1) потеря несущей способности – R;
- 2) нарушение целостности – E;
- 3) потеря теплоизолирующей способности – I;
- 4) достижение предельных величин плотности теплового потока – W;
- 5) дымогазонепроницаемость – S.

Например: маркировка строительной конструкции REI90 означает, что события R, E, I (одно или их комбинация) в условиях стандартных испытаний наступит через 90 мин.

3.7.3. Классификация зданий, сооружений и помещений по пожарной безопасности.

Здание или сооружение должно быть спроектировано и построено таким образом, чтобы в процессе эксплуатации здания или сооружения исключалась возможность возникновения пожара, обеспечивалось предотвращение или ограничение воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество, обеспечивалась эвакуация людей из здания и возможность доступа пожарных в любую точку здания.

Для достижения указанных целей устанавливается пожарная классификация зданий, сооружений и помещений.

В случае если в помещении или в здании имеются взрывопожарные вещества, то на входе помещение или здание маркируется соответствующим знаком безопасности.

Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности

Категория помещения	Характеристика веществ и материалов, находящихся (обращающихся) в помещении
А повышенная взрывопожаро-опасность	Горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 °С в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа, и (или) вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, в таком количестве, что расчетное избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 кПа
Б взрывопожаро-опасность	Горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 °С, горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа
В1—В4 пожароопасность	Горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения, в которых они находятся (обращаются), не относятся к категории А или Б
Г умеренная пожароопасность	Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени, и (или) горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива
Д пониженная пожароопасность	Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии

Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений применяется для установления требований пожарной безопасности к системам обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений в зависимости от их функционального назначения и пожарной безопасности. Классификация зданий и сооружений осуществляется с учетом следующих критериев:

- степень огнестойкости;
- класс конструктивной пожарной опасности;
- класс функциональной пожарной опасности.

3.7.4. Степень огнестойкости.

Здания и сооружения по степени огнестойкости подразделяются на здания и сооружения I, II, III, IV и V степеней огнестойкости.

СНиП 2.01.02-85* Приложение 2. Конструктивные характеристики зданий в зависимости от их степени огнестойкости:

I - Здания с несущими и ограждающими конструкциями из естественных или искусственных каменных материалов, бетона или железобетона с применением листовых и плитных негорючих материалов.

II - То же. В покрытиях зданий допускается применять незащищенные стальные конструкции.

III - Здания с несущими и ограждающими конструкциями из естественных или искусственных каменных материалов, бетона или железобетона. Для перекрытий допускается использование деревянных конструкций, защищенных штукатуркой или трудногорючими листовыми, а

также плитными материалами. К элементам покрытий не предъявляются требования по пределам огнестойкости и пределам распространения огня, при этом элементы чердачного покрытия из древесины подвергаются огнезащитной обработке.

IIIа - Здания преимущественно с каркасной конструктивной схемой. Элементы каркаса — из стальных незащищенных конструкций. Ограждающие конструкции — из стальных профилированных листов или других негорючих листовых материалов с трудногорючим утеплителем.

IIIб - Здания преимущественно одноэтажные с каркасной конструктивной схемой. Элементы каркаса — из цельной или клееной древесины, подвергнутой огнезащитной обработке, обеспечивающей требуемый предел распространения огня. Ограждающие конструкции — из панелей или поэлементной сборки, выполненные с применением древесины или материалов на ее основе. Древесина и другие горючие материалы ограждающих конструкций должны быть подвергнуты огнезащитной обработке или защищены от воздействия огня и высоких температур таким образом, чтобы обеспечить требуемый предел распространения огня.

IV - Здания с несущими и ограждающими конструкциями из цельной или клееной древесины и других горючих или трудногорючих материалов, защищенных от воздействия огня и высоких температур штукатуркой или другими листовыми или плитными материалами. К элементам покрытий не предъявляются требования по пределам огнестойкости и пределам распространения огня, при этом элементы чердачного покрытия из древесины подвергаются огнезащитной обработке.

IVа - Здания преимущественно одноэтажные с каркасной конструктивной схемой. Элементы каркаса — из стальных незащищенных конструкций. Ограждающие конструкции — из стальных профилированных листов или других негорючих материалов с горючим утеплителем.

V - Здания, к несущим и ограждающим конструкциям которых не предъявляются требования по пределам огнестойкости и пределам распространения огня.

Степень огнестойкости зданий и сооружений устанавливается в зависимости от их этажности, класса функциональной пожарной опасности и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов. Пределы огнестойкости строительных конструкций должны соответствовать принятой степени огнестойкости здания и сооружения (табл. 1).

Таблица 1. Соответствие степени огнестойкости и предела огнестойкости строительных конструкций зданий

Степень огнестойкости зданий, сооружений	Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее						
	Нес. элементы здания	Наружные несущие стены	Перекрытия между этажными (в том числе чердачные)	Элементы бесчердачных покрытий		Лестничные клетки	
				Настилы (в том	Фермы, балки,	Внутренние	Марши и

и пожарных отсеков			и над подвалами)	числе с утеплите лем)	прогон ы	стены	площад ки лестниц
I	R 120	E 30	REI 60	RE 30	R 30	REI 120	R 60
II	R 90	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 90	R 60
III	R 45	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 60	R 45
IV	R 15	E 15	REI 15	RE 15	R 15	REI 45	R 15
V	Не нормируется						

3.7.5. Класс функциональной пожарной опасности здания.

Здания по классу функциональной пожарной опасности в зависимости от их назначения, а также от возраста, физического состояния и количества людей, находящихся в зданиях, возможности пребывания их в состоянии сна, подразделяются на следующие классы.

Ф1 – здания, предназначенные для постоянного проживания и временного пребывания людей, в том числе:

а) Ф1.1. – здания детских дошкольных образовательных учреждений, специализированные дома престарелых, больницы, спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений;

б) Ф1.2. – гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа;

в) Ф1.3 – многоквартирные жилые дома;

г) Ф1.4 – многоквартирные жилые дома, в том числе блокированные;

Ф2 – здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений, в том числе:

а) Ф2.1 – театры, кинотеатры, концертные залы, цирки, спортивные сооружения, библиотеки;

б) Ф2.2 – музеи, выставки, танцевальные залы;

в) Ф2.3 – здания, указанные в подпункте а, на открытом воздухе;

г) Ф2.4 – здания, указанные в подпункте б, на открытом воздухе;

Ф3 – здания организаций по обслуживанию населения, в том числе:

а) Ф3.1 – здания организаций торговли;

б) Ф3.2 – здания организаций общественного питания;

в) Ф3.3 – вокзалы;

г) Ф3.4 – поликлиники и амбулатории;

д) Ф3.5 – помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания;

е) Ф3.6 – физкультурно-оздоровительные комплексы без трибун для зрителей;

Ф4 – здания научных и образовательных учреждений, органов управления, в том числе:

а) Ф4.1 – здания общеобразовательных учреждений, образовательные учреждения начального профессионального и среднего профессионального образования;

б) Ф4.2 – здания образовательных учреждений высшего профессионального образования и дополнительного профессионального образования специалистов;

в) Ф4.3 – здания органов управления;

г) Ф4.4 – здания пожарных депо;

Ф5 – здания производственного и складского назначения, в том числе:

а) Ф5.1 – производственные здания, производственные и лабораторные помещения, мастерские;

б) Ф5.2 – складские здания, стоянки автомобилей без технического обслуживания, книгохранилища, архивы, складские помещения;

в) Ф5.3 – здания сельскохозяйственного назначения.

3.8. Требования к элементам системы обеспечения эвакуации при пожаре.

3.8.1. Эвакуационные пути.

Эвакуационный путь (путь эвакуации) – путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре. Пути эвакуации должны быть освещены в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

На путях эвакуации должны быть вывешены планы эвакуации, соответствующие требованиям нормативных документов. В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. Ширина марша лестницы должна быть не менее: – 1,35 м – для зданий класс Ф1.1; – 1,2 м – для зданий с числом людей более 200 чел.; – 0,7 м – для лестниц, ведущим к одиночным рабочим местам; – 0,9 м – для всех остальных случаев. Для учебных заведений ширина марша лестницы не допускается менее, чем 0,9 м. Кресла, стулья, скамьи в актовом залах следует крепить к полу.

3.8.2. Эвакуационные и аварийные выходы.

Эвакуационный выход – выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону.

Аварийный выход – дверь, люк или иной выход, которые ведут на путь эвакуации, непосредственно наружу или безопасную зону, используется как дополнительный выход для спасения людей.

К эвакуационным выходам из зданий относятся выходы, которые ведут:

- из помещений первого этажа наружу:
 - непосредственно;

- через коридор;
 - вестибюль (фойе);
 - лестничную клетку;
 - коридор и вестибюль (фойе);
 - коридор, рекреационную площадку и лестничную клетку;
 - из помещений любого этажа, кроме первого:
 - непосредственно на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа;
 - в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку или лестницу 3-го типа;
 - холл (фойе), имеющий выход непосредственно на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа;
 - на эксплуатируемую кровлю;
 - в соседние помещения (кроме помещений класса Ф5 категорий А и Б).
- К аварийным выходам из здания относятся выходы, которые ведут:
- на балкон или лоджию с глухим простенком;
 - переход шириной не менее 0,6 м, ведущий в смежное здание;
 - кровлю зданий через окно, дверь или люк;
 - непосредственно наружу из помещений, расположенных ниже поверхности на 4,5 м.

Не менее двух эвакуационных выходов должны иметь помещения подвальных и цокольных этажей; помещения, предназначенные для пребывания более 50 чел.

Высота эвакуационных выходов в свету должна быть не менее 1,9 м, ширина – не менее 0,8 м.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания.

Не нормируется направление открывания дверей:

- для помещений классов Ф1.3 и Ф1.4;
- санитарных узлов;
- кладовых (площадь не менее 200 м²).

Для учебных заведений ширину двери определяют по числу эвакуирующихся через выход людей, согласно СП 1.13130.2009, но не менее 1,2 м в залах вместимостью более 50 чел.

3.8.3. Технические средства управления эвакуацией.

К техническим системам и средствам противопожарной защиты относятся:

- система обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты людей от опасных факторов пожара;
- система противодымной защиты;
- автоматические и автономные установки пожаротушения;
- первичные средства пожаротушения;

- мобильные средства пожаротушения;
- средства спасения людей при пожаре;
- пожарное оборудование.

Система обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должна обеспечивать автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре, в целях организации безопасной (с учетом допустимого пожарного риска) эвакуации людей в условиях конкретного объекта. Для управления эвакуацией во время пожара используется система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ). СОУЭ – комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации. СОУЭ должна включаться автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации или пожаротушения.

Системы коллективной защиты людей должны обеспечивать их безопасность в течение времени развития и тушения пожара или времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону (конструктивные решения безопасных зон в зданиях, незадымляемые лестничные клетки, огнеубежища). Средства индивидуальной защиты людей должны обеспечивать их безопасность в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или в течение времени, необходимого для проведения специальных работ по тушению пожара (ГДЗК, «Феникс» и др.). Система противодымной защиты здания должна обеспечивать защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения.

Способы противодымной защиты:

- использование объемно-планировочных и конструктивных решений зданий для борьбы с задымлением;
- использование приточной противодымной вентиляции;
- использование устройств и средств механической и естественной вытяжной противодымной вентиляции. Автоматические и автономные установки пожаротушения.

3.8.4. Первичные средства пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом подразделений пожарной охраны и иными лицами в целях борьбы с пожарами и подразделяются на следующие типы:

- переносные и передвижные огнетушители;
- пожарные краны, гидранты и средства обеспечения их использования;

Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды

пожаротушения. Проверка их работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью).



Гидрант пожарный — устройство на водопроводной сети, позволяющее подключать оборудование, обеспечивающее подачу воды для тушения пожара. Наличие пожарных гидрантов является отличительной особенностью сетей противопожарного водоснабжения. Пожарные гидранты относятся к водоразборной водопроводной арматуре. Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

Колонка пожарная (КП): Устройство, предназначенное для открывания (закрывания) подземных гидрантов и присоединения пожарных рукавов в целях отбора воды из водопроводных сетей на пожарные нужды.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого, необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

Для тушения пожаров внутри зданий используют противопожарные водопроводы, снабженные пожарными кранами.

Пожарный кран имеет пожарный рукав и ствол.

Пожарный кран — гибкий трубопровод предназначенный для подачи огнетушащего вещества (воды) на очаг возгорания.



Подступы к пожарным кранам должны быть свободными. Пожарный рукав должен храниться присоединенным к крану и стволу. Рукав скатывается в скатку (круг) или укладывается в гармошку. Шкафчик для хранения пожарного рукава должен быть закрыт снаружи на задвижку и опломбирован.

Работу крана нужно периодически проверять. Для этого отсоединяют рукав, под кран ставят ведро и открывают кран. Особенное внимание нужно уделять проверке пожарных кранов после ремонта водопроводной сети. Причиной течи в кране может быть неисправность сальника, отсутствие или износ прокладки. Рукав для соединения с пожарным краном и стволом имеет с обоих концов специальные гайки. Для плотного соединения гайки снабжены резиновыми прокладками. Рукава надо периодически очищать от пыли и перекачивать, меняя место продольных складок. Мокрые рукава необходимо сушить, но не на солнце. В процессе эксплуатации следят, чтобы на рукавах не было протертостей и надрыва ткани.

При пожаре надо открыть шкафчик, взять правой рукой ствол и сильным рывком раскатать рукав, а затем бежать к месту пожара. Действовать струей надо так, чтобы пресечь распространение огня, а не идти за ним вслед. Струю надо направлять в место наиболее сильного горения. Вертикальные поверхности следует тушить сверху вниз. Если огонь развивается внутри конструкции (под полом, в перегородках), надо вскрыть их (сбить штукатурку, оторвать доски), чтобы обеспечить доступ к открытому огню. Электрические сети, если они находятся в зоне пожара, необходимо отключить.

- пожарный инвентарь;
- Периодическое обслуживание включает следующие операции:
 - очистку от пыли, грязи и следов коррозии;
 - восстановление окраски на соответствие ГОСТ 12.4.026-76;
 - правку ломов и цельнометаллических багров для исключения остаточных деформаций после использования;
 - восстановление углов заточки инструмента.
- покрывала (кошма) для изоляции очага пожара.



Ломы, багры, топоры должны быть хорошо заточены. Угол заточки фаски ломов и багров рекомендуется 65-70 градусов, топоров - 45-50.

При пожаре ломы, багры, лопаты, топоры применяют для разборки деревянных конструкций.

Лом сильным ударом вводят между досок, после чего, работая им, как рычагом, отрывают доски пола или перегородки. Если огонь проник в междуэтажное перекрытие, штукатурку отбивают кольцом багра.

Топор применяют для перерубания досок, конструктивных элементов, открывания дверей.

Кошма предназначена для изоляции очага горения от доступа воздуха. Этот метод очень эффективен, но применяется лишь в небольшом очаге горения. Горящий предмет следует быстро накрыть кошмой, стремясь лучше изолировать от доступа воздуха и держать до полного прекращения горения.

Огнетушители.

Огнетушитель это: техническое устройство, предназначенное для подачи огнетушащего вещества на очаг возгорания.

Огнетушитель представляет собой баллон красного цвета с соплом или трубкой, через которые происходит выброс огнетушащего вещества.

Все **виды огнетушителей** можно классифицировать по следующим признакам:

Мобильность:

- **передвижной огнетушитель** – огнетушитель с полной массой не менее 20 кг, но не более 400 кг, смонтированный на колесах или на тележке;
- **переносной огнетушитель** – огнетушитель с полной массой не более 20 кг, конструктивное исполнение которого обеспечивает возможность его переноски и применения одним человеком.

Способ срабатывания:

- **автоматические** – тип огнетушителей, которые в своей конструкции имеют встроенные детекторы дыма или температурные реле;

- **ручные** – тип огнетушителей, срабатывание которых происходит путем нажатия на рычаг запорно-пускового устройства и его удержания;
- **комбинированные** — тип огнетушителей, которые могут запускаться как автоматическом, так и ручном режиме в зависимости от необходимости.

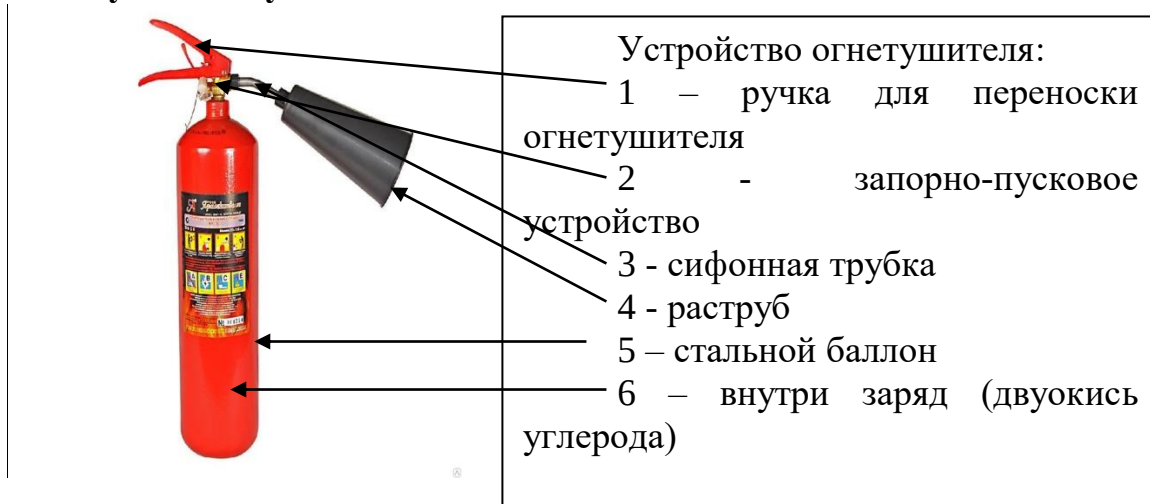
Тип огнетушащего вещества:

По типу огнетушащего вещества огнетушители подразделяются на водные (ОВ), воздушно-пенные (ОВП), порошковые (ОП), углекислотные (ОУ) и воздушно-эмульсионные (ОВЭ), хладоновые.

Огнетушители являются надежными первичными средствами тушения пожаров до прибытия пожарных подразделений и незаменимы при тушении загораний на автотранспорте и другом подвижном составе.

Рассмотрим наиболее распространенные огнетушители.

Огнетушитель углекислотный



Углекислотный огнетушитель представляет собой стальной армированный баллон, в горловину которого ввернут затвор пистолетного типа с сифонной трубкой. Затвор имеет ниппель, к которому присоединяется пластмассовая трубка с раструбом. Двуокись углерода, испаряясь при выходе в раструб, частично превращается в углекислотный снег (твердая фаза), который прекращает доступ кислорода к очагу и одновременно охлаждает очаг загорания. Баллон огнетушителя постоянно находится под высоким давлением, поэтому не реже одного раза в год он должен быть испытан на пробное давление. Огнетушитель нельзя хранить вблизи отопительных приборов, нагретых поверхностей и агрегатов, а также под действием прямых солнечных лучей. Нагревание корпуса огнетушителя свыше 50 градусов категорически запрещено. Углекислотные огнетушители можно содержать в неотапливаемых, холодных помещениях (до -25 градусов). Углекислотным огнетушителем тушат начальную стадию загорания любых материалов, предметов и веществ, в том числе и веществ, не допускающих

контакта с водой, электродвигателей, любых легковоспламеняющихся жидкостей.

Углекислотные огнетушители незаменимы при тушении пожаров генераторов электрического тока, при тушении пожаров в лабораториях, где струя из пенного огнетушителя или из пожарного крана может разбить лабораторную посуду что приведет к смешению реактивов и может вызвать вспышки, взрывы, выделение ядовитых газов. Эти огнетушители не имеют себе равных при тушении пожаров в архивах, хранилищах произведений искусств, и других подобных помещениях, где вода может повредить документы, ценности.

Недостатком углекислотных огнетушителей является кратковременность действия и крайне малое дистанционное действие. Поэтому они эффективны только для тушения начинающих пожаров.

Принцип работы. При пожаре надо, взять огнетушитель левой рукой за ручку, поднести его как можно ближе к огню, выдернуть чеку или сорвать пломбу, направить раструб в очаг пожара и открыть вентиль или нажать рычаг пистолета (в случае пистолетного запорно-пускового устройства). С помощью раструба струю выходящего газа нужно последовательно переводить с одного горящего места на другое. Раструб нельзя держать голой рукой, так как он имеет очень низкую температуру –70 град. С.

Углекислотные огнетушители бывают переносными (ОУ-2,5,8) и передвижными (ОУ-25, 80,400).

Огнетушитель воздушно-пенный

Воздушный пенный огнетушитель



○ Конструкция аналогична химическому пенному. Используется для тушения твердых материалов кроме щелочных металлов, электрического оборудования под напряжением и веществ, горящих без доступа воздуха.

Воздушно-пенный огнетушитель предназначен для тушения различных веществ и материалов, за исключением щелочных и щелочноземельных элементов, а также электроустановок, находящихся под напряжением.

Огнетушитель обеспечивает подачу высокочрезвычайной воздушно-механической пены. Огнетушащая эффективность этих огнетушителей в два с половиной раза выше эффективности химических пенных огнетушителей одинаковой емкости.

Бывают огнетушители переносные ОВП-5, ОВП-10, передвижные ОВП-100 и стационарные ОВП-250.

Работа воздушно-пенного огнетушителя основана на вытеснении огнетушащего состава (раствора пенообразователя) под действием

избыточного давления, создаваемого рабочим газом (воздух, углекислый газ, азот). При нажатии на кнопку крышки огнетушителя происходит прокалывание заглушки баллона с рабочим газом. Газ по сифонной трубке поступает в корпус огнетушителя и создает избыточное давление, под действием которого раствор пенообразователя подается по сифонной трубке и шлангу к воздушно-пенному насадку. В нем, за счет разницы диаметров шланга и насадки, создается разрежение, в результате чего подсасывается воздух. Раствор пенообразователя, проходя через сетку насадки, смешивается с засасываемым воздухом и образует воздушно-механическую пену. Пена, попадая на горящее вещество, охлаждает его и изолирует от кислорода воздуха.

Порошковые огнетушители



Порошковые огнетушители предназначены для тушения загорании легко- воспламеняющихся и горючих жидкостей, лаков, красок, пластмасс, электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 вольт.

Огнетушитель может применяться в быту, на предприятиях и на транспорте. Температурный диапазон хранения от –35 до 50 градусов.

Для приведения огнетушителя в действие необходимо выдернуть чеку или фиксатор, направить огнетушитель или ствол огнетушителя на очаг пожара, поднять рычаг вверх(или нажать на кнопку для прокола газового баллона), через 5 секунд приступить к тушению пожара.

Работа порошкового огнетушителя с встроенным газовым источником давления основана на вытеснении огнетушащего состава под действием избыточного давления, создаваемого рабочим газом (углекислый газ, азот).

При воздействии на запорно-пусковое устройство происходит прокалывание заглушки баллона с рабочим газом или воспламенение газогенератора. Газ по трубке подвода рабочего газа поступает в нижнюю

часть корпуса огнетушителя и создает избыточное давление, в результате чего порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Устройство позволяет выпускать порошок порциями. Для этого необходимо периодически отпускать рукоятку, пружина которой закрывает ствол. Порошок, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода, содержащегося в воздухе.

При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их отношение к огнетушащим веществам, а также площадь производственных помещений, открытых площадок и установок.

Комплектование технологического оборудования огнетушителями осуществляется согласно требованиям технических условий (паспортов) на это оборудование или соответствующим правилам пожарной безопасности.

Комплектование импортного оборудования огнетушителями производится согласно условиям договора на его поставку.

Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей рекомендуется производить на основе данных, изложенных в приложении Правил противопожарного режима (ППР) в зависимости от их огнетушащей способности, предельной площади, класса пожара горючих веществ и материалов в защищаемом помещении или на объекте согласно ИСО N 3941-77:

Выбор типа огнетушителя (передвижной или ручной) обусловлен размерами возможных очагов пожара. При их значительных размерах рекомендуется использовать передвижные огнетушители.

Выбирая огнетушитель с соответствующим температурным пределом использования, необходимо учитывать климатические условия эксплуатации зданий и сооружений.

Если возможны комбинированные очаги пожара, то предпочтение при выборе огнетушителя отдается более универсальному по области применения.

Для предельной площади помещений разных категорий (максимальной площади, защищаемой одним или группой огнетушителей) необходимо предусматривать число огнетушителей одного из типов, указанное в приложении ППР перед знаком «++» или «+».

В общественных зданиях и сооружениях на каждом этаже должны размещаться не менее двух ручных огнетушителей.

Помещения категории Д могут не оснащаться огнетушителями, если их площадь не превышает 100 м².

При наличии нескольких небольших помещений одной категории пожарной опасности количество необходимых огнетушителей определяется согласно приложения ППР с учетом суммарной площади этих помещений.

Огнетушители, отправленные с предприятия на перезарядку, должны заменяться соответствующим количеством заряженных огнетушителей.

При защите помещений ЭВМ, телефонных станций, музеев, архивов и т.д. следует учитывать специфику взаимодействия огнетушащих веществ с защищаемыми оборудованием, изделиями, материалами и т.п.

Данные помещения рекомендуется оборудовать хладоновыми и углекислотными огнетушителями с учетом предельно допустимой концентрации огнетушащего вещества.

Помещения, оборудованные автоматическими стационарными установками пожаротушения, обеспечиваются огнетушителями на 50%, исходя из их расчетного количества.

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 20 м для общественных зданий и сооружений; 30 м для помещений категорий А, Б и В; 40 м для помещений категории Г; 70 м для помещений категории Д.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Учет проверки наличия и состояния первичных средств пожаротушения следует вести в специальном журнале.

Каждый огнетушитель, установленный на объекте, должен иметь порядковый номер, нанесенный на корпус белой краской. На него заводится паспорт по установленной (НПБ 166, — ред. авт.) форме.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Размещение первичных средств пожаротушения в коридорах, проходах не должно препятствовать безопасной эвакуации людей. Их следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 м.

Все огнетушители должны перезаряжаться сразу после применения или если величина утечки газового ОТВ или вытесняющего газа за год превышает допустимое значение, но не реже сроков, указанных в приложении ППР.

Огнетушители с многокомпонентным стабилизированным зарядом на основе углеводородного пенообразователя должны перезаряжаться не реже одного раза в 2 года.

Порошковые огнетушители, установленные на транспортных средствах вне кабины или салона и подвергающиеся воздействию неблагоприятных климатических и (или) физических факторов, должны перезаряжаться не реже раза в год, остальные огнетушители, установленные на транспортных средствах, не реже одного раза в два года, остальные раз в пять лет.

В эксплуатацию допускаются огнетушители, удовлетворяющие требованиям ППР, имеющие бирки и маркировочные надписи на корпусе по ГОСТ 12.2.037 и окрашенные в красный сигнальный цвет по ГОСТ 12.4.026.

Зарядка и перезарядка огнетушителей всех типов должна выполняться в соответствии с инструкциями по эксплуатации. Огнетушители должны

размещаться в легкодоступных местах, где исключено попадание на них прямых солнечных лучей и непосредственное (без заградительных щитков) воздействие отопительных и нагревательных приборов. Ручные (переносные) огнетушители должны размещаться методами:

- навески на вертикальные конструкции на высоте не более 1,5 м от уровня пола до верхнего торца огнетушителя весом до 15 кг или не более 1,0 м — весом 15 кг и более* и на расстоянии от двери, достаточном для ее полного открывания;
- установки в пожарные шкафы совместно с пожарными кранами (ПК), в специальные тумбы или на пожарные щиты и стенды.

Мобильные средства пожаротушения подразделяются на следующие типы:

- пожарные автомобили;
- пожарные мотопомпы;
- приспособленные технические средства (тягачи, прицепы).

Средства спасения людей при пожаре предназначены для самоспасания личного состава подразделений пожарной охраны и спасения людей из горящего здания, сооружения, строения.

К средствам спасения людей при пожаре относятся:

- натяжные спасательные полотна;
- лестницы (веревочные, навесные, штурмовки, трехколенные);
- системы самоспасения;
- пожарный рукав.

Пожарное оборудование (пожарные гидранты, колонны, напорные и всасывающие рукава, стволы, ручные пожарные лестницы и т. п.) должно обеспечивать возможность подачи огнетушащих веществ к месту пожара, а также проникновение личного состава подразделений пожарной охраны в помещения зданий, сооружений и строений.

3.8.5. Содержание территорий

Запрещается использовать противопожарные расстояния между зданиями для складирования материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений, для разведения костров и сжигания отходов и тары. Руководитель организации обеспечивает исправное содержание (в любое время года) дорог, проездов и подъездов к зданиям и строениям, открытым складам, наружным пожарным лестницам и пожарным гидрантам.

Запрещается использовать для стоянки автомобилей (частных автомобилей и автомобилей организации) разворотные и специальные площадки, предназначенные для установки пожарноспасательной техники.

При проведении ремонтных работ дорог или проездов, связанных с их закрытием, руководитель организации предоставляет в подразделение пожарной охраны соответствующую информацию о сроках проведения этих

работ и обеспечивает установку знаков, обозначающих направление объезда, или устраивает переезды через ремонтируемые участки дорог и проездов.

Руководитель организации обеспечивает своевременную очистку объектов от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев и сухой травы. Не допускается сжигать отходы и тару в местах, находящихся на расстоянии менее 50 м от объектов.

Руководитель организации обеспечивает освещенность территории организации, а также наименование улиц, номеров домов для ориентирования служб пожарной охраны в ночное время и при плохой видимости.

3.9. Система предотвращения пожаров в организации

Пожар - неконтролируемый процесс горения, причиняющий материальный ущерб и создающий угрозу жизни, здоровью людей.



Составляющие пожара:

- кислород;
- температура;
- горючий материал.

Система предотвращения пожаров — комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих возможность возникновения пожара в организации.

Предотвращение пожаров в организации достигается:

- 1) исключением условий образования горючей среды;
- 2) исключением образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

- применение негорючих веществ и материалов;
- ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- изоляция горючей среды от источников зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин);
- поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;

- понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;
- поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;
- применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения, или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды;
- удаление из помещений технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;
- применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статистического электричества;
- устройство молниезащиты зданий, сооружений, строений и оборудования;
- поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;
- применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;
- применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;
- ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;
- исключение контакта с воздухом пирофорных веществ;
- применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный;
- безопасные значения параметров источников зажигания определяются условиями проведения технологического процесса на основании показателей пожарной опасности обращающихся в нем веществ и материалов.

Система обеспечения пожарной безопасности организации, целью создания которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре, может эффективно функционировать только при ответственном отношении руководителей и работников организации к обеспечению пожарной безопасности.

Эксплуатация электроустановок

Широкое применение электрической энергии в современных условиях приводит к тому, что электротехнические установки в случаях нарушения правил устройства или эксплуатации нередко становятся источниками пожаров. Особенности и распространенность этой причины обязывают выделить ее отдельной группой.

Электротехнические причины пожара

При эксплуатации электроустановок (при этом имеют в виду также электрические проводки и сети) возможны различные механические повреждения или смещение токоведущих частей электрического оборудования, нарушение качества изоляции, ослабление контактов, перегрузка, превышенное по сравнению с допустимым время нахождения под током и т.д.

В определенных случаях это может вызвать короткие замыкания, попадание электрического напряжения на оборудование и конструкции сооружений, повышенные переходные сопротивления, привести к пожароопасному искрению, электрическим дугам или нагреву участков сети, частей оборудования, машин, приборов и установок. Итогом таких явлений может быть горение изоляции, деталей оборудования, материалов или конструкций, находившихся в контакте или поблизости от электротехнического оборудования, воспламенение или взрыв пожаро- или взрывоопасной среды. При неисправности, неправильном выборе или отсутствии защитных устройств пожарная опасность этого оборудования значительно возрастает.

Непосредственные причины пожаров и методы исследования их, вытекающие из характера и особенностей эксплуатации электротехнических устройств и установок, относятся к частным случаям определения причин пожаров.

3.10. Ответственность за нарушения пожарной безопасности

КоАП РФ, Статья 20.4. Нарушение требований пожарной безопасности

1. Нарушение требований пожарной безопасности, за исключением случаев, предусмотренных статьями 8.32 и 11.16 настоящего Кодекса и частями 6, 6.1 и 7 настоящей статьи:

- влечет предупреждение или наложение административного штрафа на граждан в размере от двух тысяч до трех тысяч рублей;
- на должностных лиц - от шести тысяч до пятнадцати тысяч рублей;

- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей;

- на юридических лиц - от ста пятидесяти тысяч до двухсот тысяч рублей.

2. Те же действия, совершенные в условиях особого противопожарного режима:

- влекут наложение административного штрафа на граждан в размере от двух тысяч до четырех тысяч рублей;

- на должностных лиц - от пятнадцати тысяч до тридцати тысяч рублей;

- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от тридцати тысяч до сорока тысяч рублей;

- на юридических лиц - от двухсот тысяч до четырехсот тысяч рублей.

3. Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и уничтожение или повреждение чужого имущества либо причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью человека:

- влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от четырех тысяч до пяти тысяч рублей;

- на должностных лиц - от сорока тысяч до пятидесяти тысяч рублей;

- на юридических лиц - от трехсот пятидесяти тысяч до четырехсот тысяч рублей.

3.1. Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и причинение тяжкого вреда здоровью человека или смерть человека:

- влечет наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от шестисот тысяч до одного миллиона рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.

4. Неисполнение производителем (поставщиком) обязанности по включению в техническую документацию на вещества, материалы, изделия и оборудование информации о показателях пожарной опасности этих веществ, материалов, изделий и оборудования или информации о мерах пожарной безопасности при обращении с ними, если предоставление такой информации обязательно:

- влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от пятнадцати тысяч до двадцати тысяч рублей;

- на юридических лиц - от девяноста тысяч до ста тысяч рублей.

5. Нарушение экспертом в области оценки пожарного риска порядка оценки соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности, установленным законодательными и иными правовыми актами Российской Федерации, при проведении независимой оценки пожарного риска (аудита пожарной безопасности) либо подписание им заведомо

ложного заключения о независимой оценке пожарного риска (аудите пожарной безопасности):

- влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от пятнадцати тысяч до двадцати тысяч рублей или дисквалификацию на срок от одного года до трех лет.

4. Действия ИТР, рабочих и служащих при пожарах

4.1. Действия работников организации при пожаре.

Типичные ошибки в поведении при пожаре.

Первая:

Задержка сообщения о пожаре в пожарную часть более 3 минут.

Комментарий:

- сообщение в пожарную охрану производится незамедлительно, и принимается решение по эвакуации персонала и дальнейших действиях.

Вторая:

Поэтапное или партиями оставление работниками задымленного или горящего помещения.

Комментарий:

- опасную зону пожара следует покидать всем вместе. Нельзя ни кого оставлять так, как приток свежего воздуха активизирует горение. Из 100 полезших в огонь за родственниками 95 погибают вместе с ними.

Третья:

Попытка открыть окна или двери в горящих помещениях, якобы для выпуска дыма.

Комментарий:

- категорически запрещено, т.к. при открытом окне осуществляется приток воздуха, который активизирует горение.

Четвертая:

Оставление открытыми дверей после эвакуации из помещений.

Комментарий:

- это приводит к задымлению и осложнению возможности эвакуации остальных людей.

Пятая:

- попытка самостоятельно войти в горящее помещение.

Комментарий:

- выброс пламени из помещения с горением в сторону негорящего помещения – 1 м., в случае распахивания дверей, 2 м. – в случае разрушения оконных стекол.

В соответствии с ППР каждый гражданин при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) обязан:

- немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану по телефону «01» (с сотового телефона «112»), при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию, а также своему руководителю;

- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

Собственники имущества; лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители и должностные лица предприятий; лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, прибывшие к месту пожара, обязаны:

- продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность вышестоящее руководство, диспетчера, ответственного дежурного по объекту;

- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства;

- проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты (оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);

- при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрыть сырьевые, газовые, паровые и водяные коммуникации, остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;

- прекратить все работы в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства) кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;

- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;

- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;

- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;

- сообщать подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведения о перерабатываемых или хранящихся на объектах опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих

ядовитых веществ необходимые для обеспечения безопасности личного состава.

По прибытии пожарного подразделения руководитель предприятия (или лицо его замещающее) обязан проинформировать руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведениях необходимых для успешной ликвидации пожара, а также организовывать привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

Необходимо помнить, что правильное и полное сообщение о пожаре позволит пожарной охране предвидеть возможную обстановку и принять необходимые решения, дающие возможность в кратчайший срок сосредоточить у места пожара соответствующие силы и средства его ликвидации. В дополнение к сведениям об объекте пожара и его адресе необходимо указать место возникновения, внешние признаки пожара, наличие угрозы людям, удобный проезд, а также сообщить свою фамилию.

Не пытайтесь тушить пожар, если он начинает распространяться на мебель и другие предметы, а также, если помещение начинает наполняться дымом. Тушить пожар самостоятельно целесообразно только на его ранней стадии и в случае отсутствия сомнений в собственных силах. Если с пожаром не удалось справиться в течение нескольких минут, то дальнейшая борьба не только бесполезна, но и смертельно опасна.

Вода - наиболее распространенное средство для тушения пожаров. Огнетушащие свойства ее заключаются главным образом в способности охладить горящий предмет. Будучи поданной на очаг горения сверху, неиспарившаяся часть воды смачивает и охлаждает поверхность горящего предмета и, стекая вниз, затрудняет загорание его остальных, неохваченных огнем частей.

Не каждая емкость пригодна для того, чтобы быстро вылить воду на требуемое расстояние. Наиболее эффективны в этом случае ведра. Вылить воду из ведра может каждый человек, но правильно ее использовать для тушения пожара, возможно, только после некоторой тренировки. Если взять ведро за дужку и, размахнувшись, вылить воду вперед, то в редком случае можно полить то место, которое необходимо. Чаще всего при этом вода выльется вся сразу по некоторой дуге, описываемой ведром при размахе. На огонь попадет только часть воды из ведра, а большая часть ее прольется в сторону. Чтобы воду из ведра расходовать экономично и только с пользой для тушения огня, нужно выливать ее по частям, направленными сильными струями. Лучше всего сделать это так: наполнить ведро водой на две трети его емкости, затем правой рукой подхватить ближнюю кромку днища ведра, а левой взяться за ближнюю часть его борта. Откинувшись корпусом несколько назад, сделать быстрое энергичное движение вперед.

Одновременно с этим, вытянув обе руки, направить выливаемую из ведра воду в нижнюю точку перед собой. При отсутствии ведра такими же приемами можно вылить воду из кастрюли, таза, бидона и т.д.

Песок и землю с успехом применяют для тушения пожара, особенно в тех случаях, когда воспламенилась горючая жидкость. При горении твердых веществ используют также песок и землю, если не имеется других средств тушения огня. Песок и земля, брошенные лопатой на горящее вещество, сбивают пламя и изолируют его от доступа воздуха. Наиболее успешный результат получается при тушении керосина, масла, смолы и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Если удастся покрыть горящую поверхность настолько, чтобы сверху образовался сухой, не пропитанный жидкостью слой песка или земли, то выделение горючих паров прекращается. При тушении пожара песком (землей) удобнее всего применять лопаты совкового типа, а также металлические или деревянные совки. В крайнем случае, вместо лопаты или совка можно использовать для подноски песка кусок листовой стали, фанеры, противень, сковороду, ковш.

Тушить водой горящий бензин, керосин, масла и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в условиях жилого дома, гаража или кладовой не рекомендуется. Эти жидкости, будучи легче воды, всплывают на ее поверхность и продолжают гореть, увеличивая площадь горения при растекании воды. Поэтому для тушения, кроме огнетушителей, следует применять песок, землю, а также использовать плотные ткани, одеяла, пальто, смоченные водой.

Применяя для тушения разлитой горючей жидкости пенный огнетушитель, нужно направлять струю на горящую поверхность с таким расчетом, чтобы пена, не проникая в жидкость, плавно растекалась по поверхности горящей жидкости и всю ее покрывала. Если же струя пены, выходящая из огнетушителя под напором, будет попадать в горящую жидкость, то последняя может разбрызгиваться на окружающие горючие предметы и воспламенять их.

При тушении горячей поверхности жидкости, разлитой на полу, надо не забывать гасить также горящие или тлеющие окружающие предметы. Даже небольшой уголек или искра, оставшиеся в недоступном для наблюдения месте, могут воспламенить пары горевшей жидкости, и пожар возобновится с прежней силой.

Используя песок (землю) для тушения, нужно принести его в ведре или на лопате к месту пожара. Насыпая песок, главным образом по наружному краю зоны, охваченной огнем, стараться окружать песком место горения и препятствовать дальнейшему растеканию жидкости по полу. Затем при помощи лопаты покрыть горящую поверхность слоем песка, который впитает жидкость. После того, как огонь с горячей жидкости будет сбит, нужно сразу же приступить к тушению еще горящих окружающих предметов.

Обнаружив, что загорелись электрические сети, необходимо в первую очередь обесточить электропроводку, а затем выключить общий рубильник на щите ввода. Выключив ток, следует приступить к тушению очагов огня, применив для этого огнетушитель, воду, песок.

До того момента, когда будет выключен электрический ток, горящую изоляцию провода можно тушить сухим песком, бросая его лопатой или совком. Одновременно с этим будет сбиваться пламя, охватывающее горючие предметы, расположенные вблизи проводов. Потушив горящую изоляцию электрической сети в квартире, нужно выяснить, не горит ли она дальше за групповым щитком, на вводе в дом.

4.2. Организация эвакуации.

Алгоритм действий работников университета при пожаре в подразделении



1. Первый увидевший возгорание, немедленно сообщает о пожаре по телефону «01», «112» и руководителю

При этом указать

- Адрес объекта
- Место возникновения пожара
- Свою фамилию



2. Принять все меры к эвакуации людей (студентов)

- Произвести оповещение голосом и задействовать кнопку ИПР (извещатель пожарный ручной) людей о ЧС.
- Действовать согласно пожарного расчета и инструкции.
- Руководитель подразделения организует эвакуацию пациентов в безопасное место.
- При невозможности эвакуации, закрыть все щели, окна, двери, в проем окна вывесить заметную ткань.



3. Принять меры к тушению пожара

- Обесточить помещение
- Использовать первичные средства пожаротушения
- Электрооборудование тушить водой категорически запрещается

4.3. Оказание первой доврачебной помощи.

4.3.1. Оказания первой помощи пострадавшим при пожаре.

В нашей современной жизни зачастую происходят такие ситуации, где собственная жизнь и здоровье, а так же жизнь и здоровье наших близких зависит от знаний и умений, необходимых для быстрого оказания доврачебной помощи в той или иной ситуации.

Этими необходимыми знаниями должен владеть каждый человек. Главное, не поддаваться панике, а выполнять все действия быстро, четко и правильно.

Пожары являются одним из самых распространенных чрезвычайных происшествий, в основе которых лежат процессы горения и выделения продуктов горения (дым), образующих различные токсичные соединения.

Из этого следует, что основными поражающими факторами для человека на пожаре являются:

- высокая температура и как следствие риск получения ожогов;
- выделение токсичных веществ и как следствие острые отравления продуктами горения.

Чаще всего люди гибнут не от самого пламени, а как раз из – за отравления угарным газом.

Этому способствуют паника, длительное нахождение в задымленном помещении, желание спрятаться, укрыться от огня. Таким поведением люди теряют драгоценное время, упуская возможность помочь как себе, так и окружающим.

Вынос пострадавшего из зоны задымления



Характер клинической картины при отравлениях угарным газом отличается значительным разнообразием. Это зависит от индивидуальных особенностей организма, от концентрации газа в помещении, условий отравления, длительностью пребывания в задымленном помещении.

Научно доказано, что женщины переносят отравление угарным газом легче, чем мужчины. Тяжелее всего приходится маленьким детям, пожилым людям и беременным. Для них даже незначительное пребывание в задымленном помещении может обернуться непоправимой бедой.

Обычно при авариях, катастрофах и пожарах возникает молниеносная форма отравления.

Человек:

- моментально теряет сознание;
- падает;
- возможны длительные судорожные сокращения;
- наступает остановка дыхания.

Если воздействие газа было незначительным, а человек находится в задымленном помещении не длительно и быстро сумел выйти на свежий воздух, могут отмечаться:

- ощущение тяжести и давления в голове;
- пульсация в висках, шум в ушах;
- тошнота, рвота, сонливость, вялость;
- учащенное сердцебиение, одышка;
- мышечная слабость, особенно в ногах.

При тяжелых отравлениях может появиться длительная потеря сознания, галлюцинации, бред, судороги, парезы, непроизвольное мочеиспускание.

В первую очередь происходит поражение центральной нервной системы. Так же необратимые изменения могут коснуться системы кроветворения, сердечно – сосудистой и дыхательной систем.

Алгоритм оказания первой помощи Доврачебная помощь пострадавшим при пожаре, заключается в том, что первым делом следует как можно быстрее прекратить контакт с отравляющими веществами.

Повреждения, которые возникают в результате воздействия термического фактора огня, кипятка, горячей жидкости, пара и т.д., называются ожогами. Возникают ожоги в том случае, если участок тела нагрелся до температуры 45 - 50 градусов и выше.

Необходимо знать, что ожоги бывают поверхностными и глубокими.

Поверхностные ожоги:

Первая степени тяжести;

- имеет место покраснение кожи, отек и болевые ощущения в области поражения;

Вторая степень тяжести;

- если появились пузыри с желтоватым прозрачным содержимым.

Пузыри могут возникнуть сразу после ожога или некоторое время спустя.

Пузыри нельзя вскрывать, чтобы не попала инфекция.

Глубокие ожоги:

Третья степень тяжести;

- появляются не только пузыри, заполненные красновато-бурой жидкостью и лопнувшие пузыри, но и участки омертвевшей ткани в виде струпа.

Четвертая степень тяжести;

- ткани обуглены.

Термический ожог

I степень – покраснение и припухлость, образуется отек, возникает боль.



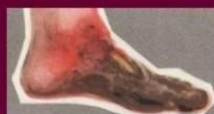
II степень - на месте покраснения образуются волдыри, развивается сильная боль.



III – степень - омертвление кожи на пораженном участке.



IV – степень – обугливание кожи и мышц, требуется срочная госпитализация.



Состояние пострадавшего зависит не только от степени тяжести, но и площади поверхности ожога. Поверхностные ожоги более 50% поверхности тела смертельны.

Первая помощь состоит в том, чтобы прекратить действие поражающего фактора на пострадавшего. Надо сбить пламя, потушить одежду. Затем необходимо охладить обожженную поверхность тела холодной водой, льдом или снегом в полиэтиленовых мешочках в течение 10 минут. Это останавливает процесс повреждения тканей вследствие перегрева и уменьшает боль. После этого надо аккуратно снять обгоревшую одежду (но в случае, если одежда прилипла, отрывать ее нельзя). На обожженный участок накладывается стерильная салфетка, бинт или другой перевязочный материал. При обширных ожогах пострадавшего накрывают чистой простыней. Обожженное место не следует смазывать жиром, маслом или вазелином, а также раствором марганцовокислого калия или зеленкой. Если человек в сознании, напоите его теплым чаем и дайте принять болеутоляющие средства, например анальгин, а также корвалол или валидол.

При ожогах может возникнуть ожоговый шок, в основе которого лежит тяжелое расстройство кровообращения. Тяжело обожженного необходимо срочно поместить в лечебное учреждение.

При химических ожогах, вызванных кислотами или щелочами, самым эффективным способом первой помощи является длительное обмывание пострадавшего участка тела обильным количеством проточной воды.

Если обожженный без сознания, или сознание спутано, это не типично для ожоговой травмы и следует думать о наличии отравления. На пожаре это связано обычно с отравлением угарным газом. В быту, кроме пожаров, отравление угарным газом случается в банях, в помещениях с печным отоплением при преждевременном закрытии печных труб. Причиной отравления является острое кислородное голодание, вызванное тем, что окись углерода вытесняет кислород и соединяется с гемоглобином крови. У пострадавших появляется головная боль, головокружение, тошнота, слабость, снижение слуха и зрения, шатающаяся походка. При более тяжелом отравлении - розовые пятна на теле, учащенное сердцебиение, потеря сознания и смерть.

При отравлении угарным газом необходимо:

1. Срочно вынести отравленного на свежий воздух.
2. Положить пострадавшего, освободить от тесной одежды, дать понюхать нашатырный спирт.
3. При отсутствии дыхания срочно приступить к искусственному дыханию.
4. После восстановления жизненно важных функций, доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

Если вы оказались в задымленном помещении Немедленно покинуть помещение ползком, закрыв нос и рот мокрой тряпкой. Двигаться нужно к ближайшему выходу (балкон, оконные проемы, двери). При выходе на свежий воздух следует успокоиться, сделать глубокие дыхательные движения, выпить крепкого сладкого чая. Обеспечить себе покой. Немедленно обратиться в ближайшее отделение больницы или вызвать бригаду скорой помощи для определения дальнейшей тактики лечения.

4.3.2. ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ

Искусственное дыхание (ИД) — это неотложная мера экстренной помощи в том случае, если собственное дыхание у человека отсутствует или нарушено до такой степени, что представляет угрозу для жизни. Необходимость в проведении искусственного дыхания может возникнуть при оказании помощи получившим солнечный удар, утонувшим, пораженным электрическим током, а также при отравлениях некоторыми веществами.

Цель процедуры — обеспечить процесс газообмена в организме человека, иначе говоря, гарантировать достаточное насыщение крови пострадавшего кислородом и удаление из нее углекислого газа. Помимо этого искусственная вентиляция легких оказывает рефлекторное воздействие на дыхательный центр, расположенный в головном мозге, вследствие чего восстанавливается самостоятельное дыхание.

МЕХАНИЗМ И СПОСОБЫ ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ

Только за счет процесса дыхания кровь человека насыщается кислородом и из нее выводится углекислый газ. После того, как воздух попадает в легкие, он заполняет легочные пузырьки, именуемые альвеолами. Альвеолы пронизывает невероятное множество мелких кровеносных сосудов. Именно в легочных пузырьках осуществляется газообмен — кислород из воздуха поступает в кровь, а из крови отводится углекислый газ.

В том случае, если снабжение организма кислородом прерывается, жизнедеятельность находится под угрозой, поскольку кислород играет «первую скрипку» во всех окислительных процессах, которые происходят в организме. Именно поэтому при остановке дыхания начинать искусственно вентилировать легкие следует мгновенно.

Воздух, поступающий в организм человека при искусственном дыхании, заполняет собой легкие и раздражает находящиеся в них нервные окончания. В итоге в дыхательный центр головного мозга поступают нервные импульсы, которые являются стимулом для выработки ответных электрических импульсов. Последние стимулируют сокращение и расслабление мышц диафрагмы, в результате чего происходит стимуляция дыхательного процесса.

Искусственное обеспечение организма человека кислородом во многих случаях позволяет полностью восстановить самостоятельный дыхательный

процесс. В том случае, если при отсутствии дыхания наблюдается также остановка сердца, надо проводить его закрытый массаж.

Надо обратить внимание, что отсутствие дыхания запускает в организме необратимые процессы уже через пять-шесть минут. Поэтому вовремя проведенная искусственная вентиляция легких может спасти человеку жизнь.

Все способы выполнения ИД подразделяются на экспираторные (рот-в-рот и рот-в-нос), ручные и аппаратные. Ручные и экспираторные способы по сравнению с аппаратными считаются более трудозатратными и менее эффективными. Однако они обладают одним, весьма существенным, преимуществом. Выполнять их можно без промедления, справиться с этой задачей может практически любой человек, а самое главное, отсутствует необходимость в каких-либо дополнительных приспособлениях и приборах, которые далеко не всегда есть под рукой.

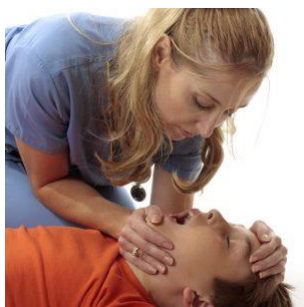
ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ

Перед тем, как проводить экспираторное искусственное дыхание, следует осмотреть больного. Прежде чем приступить к выполнению экспираторного искусственного дыхания, пострадавшего быстро освобождают от сдавливающей горло и грудь одежды. Воротник расстегивают, галстук развязывают, можно расстегнуть брючный ремень. Пострадавшего укладывают навзничь на спину на горизонтальную поверхность. Голову максимально запрокидывают назад, под затылок подкладывают ладонь одной руки, а второй ладонью давят на лоб, пока подбородок не будет находиться на одной линии с шеей. Это условие является необходимым для успешной реанимации, поскольку при таком положении головы рот раскрывается, а язык отходит от входа в гортань, в результате чего в легкие начинает свободно поступать воздух. Для того, чтобы голова оставалась в этом положении, под лопатки подкладывают валик из свернутой одежды.

После этого необходимо пальцами обследовать полость рта пострадавшего, удалить кровь, слизь, грязь и любые инородные предметы.

Именно гигиенический аспект выполнения экспираторного искусственного дыхания является наиболее щекотливым, поскольку спасателю придется касаться своими губами кожи пострадавшего. Можно использовать следующий прием: проделать небольшое отверстие в середине носового платка или марли. Его диаметр должен составлять два-три сантиметра. Ткань накладывается отверстием на рот или нос пострадавшего, в зависимости от того, какой именно способ искусственного дыхания будет использоваться. Таким образом, вдувание воздуха будет происходить через отверстие в ткани.

ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ ИЗО РТА В РОТ



Для проведения искусственного дыхания методом изо рта в рот тот, кто будет оказывать помощь, должен находиться сбоку от головы пострадавшего (лучше с левой стороны). В ситуации, если больной лежит на полу, спасатель опускается на колени. В том случае, если челюсти пострадавшего стиснуты, их с силой раздвигают.

После этого одну руку кладут на лоб пострадавшего, а другую помещают под затылок, максимально откидывая голову пациента назад. Сделав глубокий вдох, спасатель задерживает выдох и, наклонившись над пострадавшим, накрывает губами область его рта, создавая своеобразный «купол» над ротовым отверстием больного. Ноздри пострадавшего при этом зажимают большим и указательным пальцем руки, расположенной на его лбу. Обеспечение герметичности — одно из обязательных условий при искусственном дыхании, поскольку утечка воздуха через нос или рот пострадавшего способна свести все усилия на нет.

После герметизации спасатель стремительно, с силой выдыхает, вдувая воздух в дыхательные пути и легкие. Продолжительность выдоха должна составлять около секунды, а его объем — как минимум литр, чтобы произошла эффективная стимуляция дыхательного центра. При этом грудная клетка того, кому оказывают помощь, должна подняться. В том случае, если амплитуда ее подъема мала, это является свидетельством того, что объем воздуха поступает недостаточный.

Выдохнув, спасатель разгибается, освобождая рот пострадавшего, но при этом удерживая его голову в запрокинутом состоянии. Выдох больного должен продолжаться около двух секунд. За это время, перед тем, как делать следующий вдох, спасатель должен сделать как минимум один обычный вдох «для себя».

Обратите внимание, что если большое количество воздуха попадает не в легкие, а в желудок пациента, это существенно затруднит его спасение. Поэтому периодически следует надавливать на подложечную (эпигастральную) область, чтобы освободить желудок от воздуха.

ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ ИЗО РТА В НОС

Этим методом искусственная вентиляция легких проводится в том случае, если не удастся как следует разжать челюсти больного или присутствует травма губ или ротовой области.

Одну руку спасатель кладет на лоб пострадавшего, а другую — на его подбородок. При этом он одновременно запрокидывает голову и прижимает

его верхнюю челюсть к нижней. Пальцами той руки, которой поддерживает подбородок, спасающий должен прижать нижнюю губу, чтобы рот пострадавшего был полностью закрыт. Сделав глубокий вдох, спасатель накрывает губами нос пострадавшего и с силой вдует воздух через ноздри, при этом следя за движением грудной клетки.

После того, как искусственный вдох завершен, нужно освободить нос и рот больного. В некоторых случаях мягкое небо может препятствовать тому, чтобы воздух выходил через ноздри, поэтому, когда рот закрыт, выдоха вообще может не быть. При выдохе голову в обязательном порядке удерживают откинутой назад. Продолжительность искусственного выдоха составляет около двух секунд. За это время сам спасающий должен сделать несколько выдохов-вдохов «для себя».

КАК ДОЛГО ПРОВОДЯТ ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ

На вопрос о том, как долго необходимо проводить ИД, ответ один. Вентилировать легкие в подобном режиме, делая перерывы на три-четыре секунды максимум, следует до того момента, пока не восстановиться полноценное самостоятельное дыхание, либо же пока появившийся врач даст другие указания.

При этом следует постоянно следить за тем, чтобы процедура была эффективной. Грудная клетка больного должна хорошо раздуваться, кожа лица должна постепенно порозоветь. Также необходимо следить за тем, чтобы в дыхательных путях пострадавшего не было инородных предметов или рвотных масс.

Обратите внимание, что из-за проведения ИД у самого спасателя может появиться слабость и головокружение из-за недостатка углекислоты в организме. Поэтому в идеале вдуть воздух должны производить два человека, которые могут чередоваться каждые две-три минуты. В том случае, если такой возможности нет, каждые три минуты количество вдохов следует снижать, чтобы у того, кто проводит реанимацию, нормализовался уровень углекислого газа в организме.

Во время проведения искусственного дыхания следует каждую минуту проверять, не остановилось ли у пострадавшего сердце. Для этого двумя пальцами щупают пульс на шее в треугольнике между дыхательным горлом и кивательной мышцей. Два пальца кладут на боковую поверхность гортанного хряща, после чего позволяют им «соскользнуть» в ложбинку между кивательной мышцей и хрящом. Именно здесь должна ощущаться пульсация сонной артерии.

В том случае, если пульсация на сонной артерии отсутствует, следует немедленно начать непрямой массаж сердца в сочетании с ИД. Медики предупреждают, что в том случае, если пропустить момент остановки сердца и продолжать делать искусственную вентиляцию легких, спасти пострадавшего не удастся.

4.3.3. Непрямой массаж сердца.

СИМПТОМЫ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА

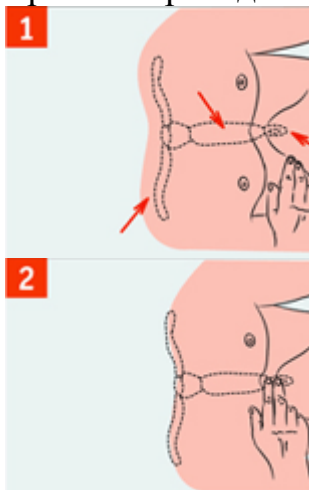
Признаками, свидетельствующими об остановке сердца, являются:

- остановка пульса (невозможность нащупать пульс на сонной артерии);
- остановка дыхания (грудная клетка пациента неподвижна, зеркальце, поднесенное ко рту и к носу, не затуманивается);
- расширенные зрачки, которые не реагируют на свет;
- потеря сознания, причем, человек не приходит в себя при громких звуках, похлопывании по лицу;
- голубовато-серый оттенок кожи.
- если на теле имеются свежеполученные раны, то при остановке сердца кровотечение из них прекращается.

Непрямой (закрытый) массаж сердечной мышцы можно проводить в любых условиях. Это наиболее простой способ, помогающий восстановить сердечную деятельность. Никакие медицинские аппараты для его выполнения не требуются.

Непрямой массаж сердца предусматривает, что во время давления на грудную клетку будут сдавливаться также камеры сердца. В результате кровь через клапаны будет входить в желудочки из предсердий, а потом направится в сосуды. Благодаря ритмичным надавливаниям на грудную клетку, движение крови по сосудам не будет прекращаться. В итоге активизируется собственная электрическая активность и самостоятельная работа органа.

Правила проведения закрытого (непрямого) массажа сердца



Определи место расположения мечевидного отростка, как показано на рисунке.

Определи точку компрессии на два поперечных пальца выше мечевидного отростка, строго по центру вертикальной оси.

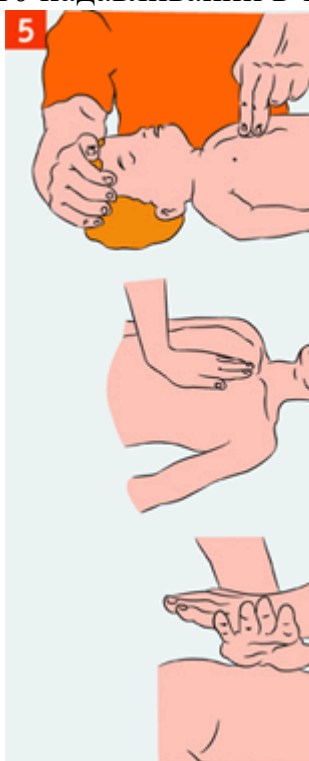


Положи основание ладони на точку компрессии.



Компрессии проводи строго вертикально по линии, соединяющей грудину с позвоночником. Компрессии выполняй плавно, без резких движений, тяжестью верхней половины своего тела.

Глубина продавливания грудной клетки должна быть не менее 3-4 см, 100-110 надавливаний в 1 минуту.



- детям грудного возраста массаж производят ладонными поверхностями второго и третьего пальцев;
- подросткам - ладонью одной руки;
- у взрослых упор делается на основании ладоней, большой палец направлен на голову (на ноги) пострадавшего. Пальцы приподняты и не касаются грудной клетки.



Чередуй два "вдоха" искусственной вентиляции легких (ИВЛ) с 15 надавливаниями, независимо от количества человек, проводящих реанимацию.



Контролируй пульс на сонной артерии, реакцию зрачков на свет (определение эффективности реанимационных мероприятий).

Проводить закрытый массаж сердца нужно только на твердой поверхности!

5. Практические занятия

Практическое ознакомление и работа с огнетушителями на модельном очаге пожара. Тренировка использования внутреннего противопожарного водопровода с помощью пожарного крана. Практическое ознакомление с системами противопожарной защиты организации.

6. Зачет

Проводится письменное тестирование обучаемых по изученному материалу.

Разработал:

Отдел пожарной безопасности и ГОЧС