

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
Б1.В.ДВ.03.01 Пожарный аудит**

**Направление подготовки (специальность) 20.04.01 «Техносферная безопасность»
Профиль образовательной программы: «Система управления рисками ЧС»
Форма обучения очная**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы	4
1.1 Организационно-методические данные дисциплины	4
2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов	8
2.1 Общие сведения о системе обеспечения пожарной безопасности в (Российской Федерации)	8
2.2 Законодательные и нормативные основы системы обеспечения пожарной безопасности, аудита пожарной безопасности, расчетов	8
2.3 Изучение порядка добровольной аккредитации организации экспертов независимой оценки пожарных рисков; риск от пожаров и способы его определения; значение и сущность страхования	8
2.4 Государственный пожарный надзор; порядок проведения независимой оценки рисков	9
2.5 Анализ организационно технических мероприятий; решения по генеральному плану (территории); системы наружного противопожарного	10
2.6 Анализ объемно - планировочных решений зданий; строительные конструкции и противопожарные преграды; вентиляционные системы; анализ проведения технологического процесса	11
2.7 Анализ эвакуационных путей и выходов; систем внутреннего противопожарного водоснабжения; систем обнаружения пожара, оповещения	12
2.8 Анализ автоматических установок пожаротушения; систем противоподымной защиты; Систем отопления; систем энергоснабжения и электрооборудования; систем противовзрывной защиты здания	13
2.9 Мероприятия и технические решения, обеспечивающие успешное тушение пожара; противопожарный режим; первичные средства пожаротушения	17
2.10 Права, обязанности и ответственность юридических и физических лиц в области обеспечения пожарной безопасности	17
2.11 Раздел «Мероприятия пожарной безопасности» при разработке проектно-сметной документации. Проведение расчета пожарного риска при проектировании. Специальные технические условия	22
2.12 Порядок разработки «Декларации пожарной безопасности»	23
2.13 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	24
2.14 Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности	25
2.15 Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах	26
3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям	27
3.1 Общие сведения о системе обеспечения пожарной безопасности в (Российской Федерации)	27
3.2 Законодательные и нормативные основы системы обеспечения пожарной безопасности, аудита пожарной безопасности, расчетов пожарных рисков	29
3.3 Изучение порядка добровольной аккредитации организации экспертов независимой оценки пожарных рисков; риск от пожаров и способы его определения; значение и сущность страхования	30
3.4 Государственный пожарный надзор; порядок проведения независимой оценки рисков	30
3.5 Анализ организационно технических мероприятий; решения по генеральному плану (территории); системы наружного противопожарного водоснабжения	31
3.6 Анализ объемно - планировочных решений зданий; строительные конструкции и противопожарные преграды; вентиляционные системы; анализ проведения технологического процесса	33

3.7 Анализ эвакуационных путей и выходов; систем внутреннего противопожарного водоснабжения; систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей	34
3.8 Анализ автоматических установок пожаротушения; систем противодымной защиты; Систем отопления; систем энергоснабжения и электрооборудования; систем противовзрывной защиты здания.....	35
3.9 Мероприятия и технические решения, обеспечивающие успешное тушение пожара; противопожарный режим; первичные средства пожаротушения.....	36
3.10 Права, обязанности и ответственность юридических и физических лиц в области обеспечения пожарной безопасности.....	37
3.11 Раздел «Мероприятия пожарной безопасности» при разработке проектно-сметной документации. Проведение расчета пожарного риска при проектировании. Специальные технические условия.....	38
3.12 Порядок разработки «Декларации пожарной безопасности».....	38
3.13 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.....	39
3.14 Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности.....	39
3.15 Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах.....	40

1. Организация самостоятельной работы

1.1 Организационно-методические данные дисциплины

5

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата /эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общие сведения о системе обеспечения пожарной безопасности в (Российской Федерации)				4	
2.	Законодательные и нормативные основы системы обеспечения пожарной безопасности, аудита пожарной безопасности, расчетов пожарных рисков				4	
3.	Изучение порядка добровольной аккредитации организации экспертов независимой оценки пожарных рисков; риск от пожаров и способы его определения; значение и сущность страхования.				4	

4.	Государственный пожарный надзор; порядок проведения независимой оценки рисков				4	
5.	Анализ организацион но технических мероприятий; решения по генеральному плану(террито рии); системы наружного противопожар ного водоснабжени я.				10	
6.	Анализ объемно - планировочны х решений зданий; строительные конструкции и противопожар ные преграды; вентиляционн ые системы; анализ проведения технологическ ого процесса.				10	4
7.	Анализ эвакуационны х путей и выходов; систем внутреннего противопожар ного водоснабжени я; систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей				10	4

8.	Анализ автоматических установок пожаротушения; систем противоподымной защиты; Систем отопления; систем энергоснабжения и электрооборудования; систем противовзрывной защиты здания				10	
9.	Мероприятия и технические решения, обеспечивающие успешное тушение пожара; противопожарный режим; первичные средства пожаротушения				4	
10.	Права, обязанности и ответственность юридических и физических лиц в области обеспечения пожарной безопасности.				4	
11.	Раздел «Мероприятия пожарной безопасности» при разработке проектно-сметной документации. Проведение расчета				4	

	пожарного риска при проектирован ии. Специальные технические условия.					
12.	Порядок разработки «Декларации пожарной безопасности»				4	
13.	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарн ой и пожарной опасности				4	
14.	Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональн ой пожарной опасности				4	4
15.	Методика определения расчетных величин пожарного риска на производствен ных объектах.				4	
Итого					84	12

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Общие сведения о системе обеспечения пожарной безопасности в (Российской Федерации)

Какова цель создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты?

- Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.
- Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.
- Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.
- Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты в обязательном порядке должна содержать комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного настоящим Федеральным законом, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

2.2 Законодательные и нормативные основы системы обеспечения пожарной безопасности, аудита пожарной безопасности, расчетов.

Какой документ утвердил порядок получения экспертной организацией добровольной аккредитации в области оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путём независимой оценки пожарного риска (НОР)?

В соответствии с пунктом 2 Правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 7 апреля 2009 г. N 304 "Об утверждении Правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска"* приказываю:

Утвердить прилагаемый Порядок получения экспертной организацией добровольной аккредитации в области оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска.

2.3 Изучение порядка добровольной аккредитации организации экспертов независимой оценки пожарных рисков; риск от пожаров и способы его определения; значение и сущность страхования

Выбор способа тушения и вида огнетушащего вещества?

Погасить пожар с физической точки зрения означает прекратить процесс горения во всех его видах, то есть создать в зоне горения условия, которые исключают возможность продолжения процесса горения в любой форме. В соответствии с тепловой теорией задача прекращения горения сводится к снижению температуры в зоне горения до температуры потухания путем изменения теплового равновесия в зоне горения. Тепловое равновесия в зоне горения можно изменить или снижением интенсивности тепловыделения в зоне реакции ниже предельного значения, или повышением интенсивности теплоотдачи, или одновременным изменением этих величин до достижения температуры потухания в зоне реакции.

На практике для прекращения горения используют разные способы и средства пожаротушения.

Способ пожаротушения – это тактический прием, который используют для прекращения горения.

Средство пожаротушения – это вещества или устройства, которые используют для прекращения горения на пожаре.

По доминирующему механизму прекращения горения можно выделить следующие способы тушения:

1. Способ охлаждения

1.1. охлаждение зоны горения до температуры меньше температуры потухания;

1.2. охлаждение поверхности горючего вещества, которое находится в конденсированном состоянии, до температуры меньше критической (для жидкости в открытом пространстве – температура вспышки, для ТГМ – температура пиролиза).

2. Способ разбавления

2.1. разбавление зоны горения инертными разбавителями;

2.2. разбавление горючих жидкостей негорючими.

3. Способ изоляции

3.1. изоляция горючего вещества от зоны горения;

3.2. изоляция окислителя от зоны горения;

3.3. изоляция зоны горения, как источника зажигания, от горючей смеси (срыв пламени).

4. Способ химического торможения реакции горения (ингибирование).

Понятие способа пожаротушения включает в себя не только механизм прекращения горения, но и тактические особенности подачи огнетушащего состава в зону горения. Различают объемный и поверхностный способы тушения.

При возникновении горения в условиях ограниченного воздухообмена можно использовать способ объемного тушения, при котором огнетушащие средства подаются в защищаемый объем и при этом разбавляют горючую систему или вытесняют окислитель (воздух) из помещения или аппарата.

При тушении пожара на открытой местности применение средств объемного тушения малоэффективно и в данном случае используют преимущественно поверхностный способ тушения, когда огнетушащее вещество подается на поверхность горючего вещества. Это возможно лишь в том случае, если горючее вещество находится в конденсированном состоянии (жидкость или твердое вещество).

Основными средствами тушения пожара являются огнетушащие вещества.

Под огнетушащими понимают вещества, которые могут оказывать непосредственное влияние на процесс горения и создавать условия для его прекращения, или предупреждать процесс возникновения горения.

Веществ, которые способны влиять на процесс горения довольно много, но не любое из них используют для тушения пожаров. Огнетушащие вещества должны отвечать определенным требованиям, к которым относятся:

- высокая огнетушащая способность при низком расходе;
- экологическая безопасность вещества и отсутствие вредных побочных влияний при применении как для людей, так и для технологического оборудования;
- простота и удобство транспортирования и подачи в очаг пожара;
- возможность продолжительного хранения без изменения свойств;
- доступность и относительная неограниченность запасов;
- экономичность (дешевизна).

2.4 Государственный пожарный надзор; порядок проведения независимой оценки рисков.

Цели и задачи, решаемые при проведении независимой оценки пожарного риска.

- Настоящие Правила устанавливают порядок оценки соответствия объектов защиты (продукции) (далее - объект защиты) требованиям пожарной безопасности, установленным федеральными законами о технических регламентах и нормативными документами по пожарной безопасности, путем независимой оценки пожарного риска.

- Независимая оценка пожарного риска проводится на основании договора, заключаемого между собственником или иным законным владельцем объекта защиты (далее - собственник) и экспертной организацией, осуществляющей деятельность в области оценки пожарного риска (далее - экспертная организация). Порядок получения экспертной организацией добровольной аккредитации устанавливается Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

- Экспертная организация не может проводить независимую оценку пожарного риска в отношении объекта защиты:

а) на котором этой организацией выполнялись другие работы и (или) услуги в области пожарной безопасности;

б) который принадлежит ей на праве собственности или ином законном основании.

- Независимая оценка пожарного риска включает следующее:

а) анализ документов, характеризующих пожарную опасность объекта защиты;

б) обследование объекта защиты для получения объективной информации о состоянии пожарной безопасности объекта защиты, выявления возможности возникновения и развития пожара и воздействия на людей и материальные ценности опасных факторов пожара, а также для определения наличия условий соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности;

в) в случаях, установленных нормативными документами по пожарной безопасности, - проведение необходимых исследований, испытаний, расчетов и экспертиз, а в случаях, установленных Федеральным законом "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", - расчетов по оценке пожарного риска;

г) подготовка вывода о выполнении условий соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности либо в случае их невыполнения разработка мер по обеспечению выполнения условий, при которых объект защиты будет соответствовать требованиям пожарной безопасности.

2.5 Анализ организационно технических мероприятий; решения по генеральному плану (территории); системы наружного противопожарного

Зависит ли (согласно Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности) время начала эвакуации от типа системы оповещения?

- Настоящая методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности (далее - Методика) устанавливает порядок определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках (далее - здание) и распространяется на здания классов функциональной пожарной опасности:

1.1. Ф1 - здания, предназначенные для постоянного проживания и временного пребывания людей, в том числе:

а) Ф1.1 - здания дошкольных образовательных организаций, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных организаций с наличием интерната и детских организаций;

б) Ф1.2 - гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов;

в) Ф1.3 - многоквартирные жилые дома;

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

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

а) Ф2.1 - театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях;

б) Ф2.2 - музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях;

в) Ф2.3 - театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей на открытом воздухе;

г) Ф2.4 - музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения на открытом воздухе;

1.3. 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 с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;

е) Ф3.6 - физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани;

1.4. Ф4 - здания образовательных организаций, научных и проектных организаций, органов управления учреждений, в том числе:

а) Ф4.1 - здания общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, профессиональных образовательных организаций;

б) Ф4.2 - здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования;

в) Ф4.3 - здания органов управления учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научных организаций, банков, контор, офисов;

г) Ф4.4 - здания пожарных депо;

1.5. Ф5 - пожарные отсеки производственного или складского назначения с категорией помещений по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В4, Г, Д, входящие в состав зданий с функциональной пожарной опасностью Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, в том числе Ф5.2 - стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта.

2. Расчеты по оценке пожарного риска проводятся путем сопоставления расчетных величин пожарного риска с нормативным значением пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее - Технический регламент).

3. Определение расчетных величин пожарного риска осуществляется на основании:

а) анализа пожарной опасности зданий;

б) определения частоты реализации пожароопасных ситуаций;

в) построения полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития;

г) оценки последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития;

д) наличия систем обеспечения пожарной безопасности зданий.

2.6 Анализ объемно - планировочных решений зданий; строительные конструкции и противопожарные преграды; вентиляционные системы; анализ проведения технологического процесса.

Комплекс, каких мероприятий в обязательном порядке должна содержать система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты?

- Настоящий Федеральный закон принимается в целях защиты жизни, здоровья, имущества граждан и юридических лиц, государственного и муниципального имущества от пожаров, определяет основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и устанавливает общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям и сооружениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения. Технические регламенты, принятые в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 года N 184-ФЗ "О техническом регулировании" (далее - Федеральный закон "О техническом регулировании"), не действуют в части, содержащей требования пожарной безопасности к указанной продукции, отличные от требований, установленных настоящим Федеральным законом.

- Положения настоящего Федерального закона об обеспечении пожарной безопасности объектов защиты обязательны для исполнения при:

1) проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции, техническом перевооружении, изменении функционального назначения, техническом обслуживании, эксплуатации и утилизации объектов защиты;

2.7 Анализ эвакуационных путей и выходов; систем внутреннего противопожарного водоснабжения; систем обнаружения пожара, оповещения

В каких случаях пожарная безопасность объекта защиты считается полностью обеспеченной

- Настоящий Федеральный закон принимается в целях защиты жизни, здоровья, имущества граждан и юридических лиц, государственного и муниципального имущества от пожаров, определяет основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и устанавливает общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям и сооружениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения. Технические регламенты, принятые в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 года N 184-ФЗ "О техническом регулировании" (далее - Федеральный закон "О техническом регулировании"), не действуют в части, содержащей требования пожарной безопасности к указанной продукции, отличные от требований, установленных настоящим Федеральным законом.

- Положения настоящего Федерального закона об обеспечении пожарной безопасности объектов защиты обязательны для исполнения при:

1) проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции, техническом перевооружении, изменении функционального назначения, техническом обслуживании, эксплуатации и утилизации объектов защиты;

2) разработке, принятии, применении и исполнении технических регламентов, принятых в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", содержащих требования пожарной безопасности, а также нормативных документов по пожарной безопасности;

3) разработке технической документации на объекты защиты.

- В отношении объектов защиты специального назначения, в том числе объектов военного назначения, атомных станций, производственных объектов, объектов переработки, хранения радиоактивных и взрывчатых веществ и материалов, объектов уничтожения и хранения химического оружия и средств взрывания, наземных космических объектов и стартовых комплексов, горных выработок, объектов, расположенных в лесах, наряду с настоящим Федеральным законом должны соблюдаться требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации. 4. Техническое регулирование в области пожарной безопасности ядерного оружия и связанных с ним процессов разработки, производства, эксплуатации, хранения, перевозки, ликвидации и утилизации его составных частей, а также в области пожарной безопасности зданий и

сооружений, объектов организаций ядерного оружейного комплекса Российской Федерации устанавливается законодательством Российской Федерации.

2.8 Анализ автоматических установок пожаротушения; систем противодымной защиты; Систем отопления; систем энергоснабжения и электрооборудования; систем противовзрывной защиты здания

Каково максимальное нормативное значение индивидуального пожарного риска для производственных объектов, регламентированное ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.?

- Настоящий Федеральный закон принимается в целях защиты жизни, здоровья, имущества граждан и юридических лиц, государственного и муниципального имущества от пожаров, определяет основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и устанавливает общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям и сооружениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения. Технические регламенты, принятые в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 года N 184-ФЗ "О техническом регулировании" (далее - Федеральный закон "О техническом регулировании"), не действуют в части, содержащей требования пожарной безопасности к указанной продукции, отличные от требований, установленных настоящим Федеральным законом.

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

- Положения настоящего Федерального закона об обеспечении пожарной безопасности объектов защиты обязательны для исполнения при:

1) проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции, техническом перевооружении, изменении функционального назначения, техническом обслуживании, эксплуатации и утилизации объектов защиты;

2) разработке, принятии, применении и исполнении технических регламентов, принятых в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", содержащих требования пожарной безопасности, а также нормативных документов по пожарной безопасности;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

3) разработке технической документации на объекты защиты.

- В отношении объектов защиты специального назначения, в том числе объектов военного назначения, атомных станций, производственных объектов, объектов переработки, хранения радиоактивных и взрывчатых веществ и материалов, объектов уничтожения и хранения химического оружия и средств взрывания, наземных космических объектов и стартовых комплексов, горных выработок, объектов, расположенных в лесах, наряду с настоящим Федеральным законом должны соблюдаться требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации.

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

- Техническое регулирование в области пожарной безопасности ядерного оружия и связанных с ним процессов разработки, производства, эксплуатации, хранения, перевозки, ликвидации и утилизации его составных частей, а также в области пожарной безопасности зданий и сооружений, объектов организаций ядерного оружейного комплекса Российской Федерации устанавливается законодательством Российской Федерации.

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

Для целей настоящего Федерального закона используются основные понятия, установленные статьей 2 Федерального закона "О техническом регулировании", статьей 1 Федерального закона от 21 декабря 1994 года N 69-ФЗ "О пожарной безопасности" (далее - Федеральный закон "О пожарной безопасности"), а также следующие основные понятия:

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

1) аварийный выход - дверь, люк или иной выход, которые ведут на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону, используются как дополнительный выход для спасения людей, но не учитываются при оценке соответствия необходимого количества и размеров эвакуационных путей и эвакуационных выходов и которые удовлетворяют требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

2) безопасная зона - зона, в которой люди защищены от воздействия опасных факторов пожара или в которой опасные факторы пожара отсутствуют либо не превышают предельно допустимых значений;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

3) взрыв - быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов;

4) взрывоопасная смесь - смесь воздуха или окислителя с горючими газами, парами легковоспламеняющихся жидкостей, горючими пылями или волокнами, которая при определенной концентрации и возникновении источника инициирования взрыва способна взорваться;

5) взрывопожароопасность объекта защиты - состояние объекта защиты, характеризующееся возможностью возникновения взрыва и развития пожара или возникновения пожара и последующего взрыва;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

6) горючая среда - среда, способная воспламеняться при воздействии источника зажигания;

7) декларация пожарной безопасности - форма оценки соответствия, содержащая информацию о мерах пожарной безопасности, направленных на обеспечение на объекте защиты нормативного значения пожарного риска;

8) допустимый пожарный риск - пожарный риск, уровень которого допустим и обоснован исходя из социально-экономических условий;

9) индивидуальный пожарный риск - пожарный риск, который может привести к гибели человека в результате воздействия опасных факторов пожара;

10) источник зажигания - средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения;

11) класс конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков - классификационная характеристика зданий, сооружений и пожарных отсеков, определяемая степенью участия строительных конструкций в развитии пожара и образовании опасных факторов пожара;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

12) класс функциональной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков - классификационная характеристика зданий, сооружений и пожарных отсеков, определяемая назначением и особенностями эксплуатации указанных зданий, сооружений и пожарных отсеков, в том числе особенностями осуществления в указанных зданиях, сооружениях и пожарных отсеках технологических процессов производства;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

13) наружная установка - комплекс аппаратов и технологического оборудования, расположенных вне зданий и сооружений;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

14) необходимое время эвакуации - время с момента возникновения пожара, в течение которого люди должны эвакуироваться в безопасную зону без причинения вреда жизни и здоровью людей в результате воздействия опасных факторов пожара;

15) объект защиты - продукция, в том числе имущество граждан или юридических лиц, государственное или муниципальное имущество (включая объекты, расположенные на территориях поселений, а также здания, сооружения, транспортные средства, технологические установки, оборудование, агрегаты, изделия и иное имущество), к которой установлены или должны быть установлены требования пожарной безопасности для предотвращения пожара и защиты людей при пожаре;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

16) окислители - вещества и материалы, обладающие способностью вступать в реакцию с горючими веществами, вызывая их горение, а также увеличивать его интенсивность;

17) опасные факторы пожара - факторы пожара, воздействие которых может привести к травме, отравлению или гибели человека и (или) к материальному ущербу;

18) очаг пожара - место первоначального возникновения пожара;

19) первичные средства пожаротушения - средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

20) пожарная безопасность объекта защиты - состояние объекта защиты, характеризующее возможность предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара;

21) пожарная опасность веществ и материалов - состояние веществ и материалов, характеризующее возможность возникновения горения или взрыва веществ и материалов;

22) пожарная опасность объекта защиты - состояние объекта защиты, характеризующее возможность возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара;

23) пожарная сигнализация - совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и (или) выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и включение исполнительных установок систем противоподымной защиты, технологического и инженерного оборудования, а также других устройств противопожарной защиты;

24) пожарное депо - объект пожарной охраны, в котором расположены помещения для хранения пожарной техники и ее технического обслуживания, служебные помещения для размещения личного состава, помещение для приема извещений о пожаре, технические и вспомогательные помещения, необходимые для выполнения задач, возложенных на пожарную охрану;

25) пожарный извещатель - техническое средство, предназначенное для формирования сигнала о пожаре;

26) пожарный оповещатель - техническое средство, предназначенное для оповещения людей о пожаре;

27) пожарный отсек - часть здания и сооружения, выделенная противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями или покрытиями, с пределами огнестойкости конструкции, обеспечивающими нераспространение пожара за границы пожарного отсека в течение всей продолжительности пожара;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

28) пожарный риск - мера возможности реализации пожарной опасности объекта защиты и ее последствий для людей и материальных ценностей;

29) пожаровзрывоопасность веществ и материалов - способность веществ и материалов к образованию горючей (пожароопасной или взрывоопасной) среды, характеризующая их физико-химическими свойствами и (или) поведением в условиях пожара;

30) пожароопасная (взрывоопасная) зона - часть замкнутого или открытого пространства, в пределах которого постоянно или периодически обращаются горючие вещества и в котором они могут находиться при нормальном режиме технологического процесса или его нарушении (аварии);

31) предел огнестойкости конструкции (заполнения проемов противопожарных преград) - промежуток времени от начала огневого воздействия в условиях стандартных испытаний до наступления одного из нормированных для данной конструкции (заполнения проемов противопожарных преград) предельных состояний;

32) прибор приемно-контрольный пожарный - техническое средство, предназначенное для приема сигналов от пожарных извещателей, осуществления контроля целостности шлейфа пожарной сигнализации, световой индикации и звуковой сигнализации событий, формирования стартового импульса запуска прибора управления пожарного;

33) прибор управления пожарный - техническое средство, предназначенное для передачи сигналов управления автоматическим установкам пожаротушения, и (или) включения исполнительных установок систем противодымной защиты, и (или) оповещения людей о пожаре, а также для передачи сигналов управления другим устройствам противопожарной защиты;

34) производственные объекты - объекты промышленного и сельскохозяйственного назначения, в том числе склады, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта), объекты связи;

35) противопожарная преграда - строительная конструкция с нормированными пределом огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности конструкции, объемный элемент здания или иное инженерное решение, предназначенные для предотвращения распространения пожара из одной части здания, сооружения в другую или между зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

36) противопожарный разрыв (противопожарное расстояние) - нормированное расстояние между зданиями, строениями, устанавливаемое для предотвращения распространения пожара;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

37) система передачи извещений о пожаре - совокупность совместно действующих технических средств, предназначенных для передачи по каналам связи и приема в пункте централизованного наблюдения извещений о пожаре на охраняемом объекте, служебных и контрольно-диагностических извещений, а также (при наличии обратного канала) для передачи и приема команд телеуправления;

38) система пожарной сигнализации - совокупность установок пожарной сигнализации, смонтированных на одном объекте и контролируемых с общего пожарного поста;

39) система предотвращения пожара - комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих возможность возникновения пожара на объекте защиты;

40) система противодымной защиты - комплекс организационных мероприятий, объемно-планировочных решений, инженерных систем и технических средств, направленных на предотвращение или ограничение опасности задымления зданий и сооружений при пожаре, а также воздействия опасных факторов пожара на людей и материальные ценности;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

41) система противопожарной защиты - 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 на объект защиты (продукцию);

42) утратил силу. - Федеральный закон от 10.07.2012 N 117-ФЗ;

43) социальный пожарный риск - степень опасности, ведущей к гибели группы людей в результате воздействия опасных факторов пожара;

44) степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков - классификационная характеристика зданий, сооружений и пожарных отсеков, определяемая пределами огнестойкости конструкций, применяемых для строительства указанных зданий, сооружений и отсеков;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

45) технические средства оповещения и управления эвакуацией - совокупность технических средств (приборов управления оповещателями, пожарных оповещателей), предназначенных для оповещения людей о пожаре;

46) технологическая среда - вещества и материалы, обращающиеся в технологической аппаратуре (технологической системе);

47) устойчивость объекта защиты при пожаре - свойство объекта защиты сохранять конструктивную целостность и (или) функциональное назначение при воздействии опасных факторов пожара и вторичных проявлений опасных факторов пожара;

48) эвакуационный выход - выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу

или в безопасную зону;

49) эвакуационный путь (путь эвакуации) - путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

50) эвакуация - процесс организованного самостоятельного движения людей непосредственно наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия на людей опасных факторов пожара.

2.9 Мероприятия и технические решения, обеспечивающие успешное тушение пожара; противопожарный режим; первичные средства пожаротушения

Инерционность срабатывания установки пожаротушения?

Инерционность установки пожаротушения - время с момента достижения контролируемым фактором пожара порога срабатывания чувствительного элемента установки пожаротушения до начала подачи огнетушащего вещества в защищаемую зону.

Инерционность установки пожаротушения существенно зависит от:

- типа установки пожаротушения;
- способа пуска;
- протяжённости трубопроводов;
- времени выхода на режим отдельных элементов установки (насосов, устройств управления и т. п.).

Ориентировочные значения инерционности установок пожаротушения:

- спринклерные водозаполненные - 300 с;
- спринклерные воздушные - 500 с;
- дренчерные с электропуском - 200 с;
- дренчерные с пневмопуском - 300 с;
- газовые - 15 с;
- порошковые - 5-10 с;
- аэрозольные - 5 с.

Для установки объёмного пожаротушения и в ряде других случаев предусматривается временная задержка подачи огнетушащего вещества, предназначенная для эвакуации людей при пожаре в помещении и остановки технологического оборудования. Временная задержка подачи огнетушащего вещества зависит от количества людей в защищаемом помещении, протяжённости и ширины путей эвакуации, ряда других факторов. Значение временной задержки должно быть не менее 10 секунд от момента включения в помещении устройств оповещения о пожаре и об эвакуации. Временная задержка в инерционность установки пожаротушения не входит.

2.10 Права, обязанности и ответственность юридических и физических лиц в области обеспечения пожарной безопасности.

Соответствие надежности электроснабжения, заземления и зануления установок пожаротушения и приборов?

- Настоящие нормы распространяются на проектирование автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации для зданий и сооружений различного назначения, в том числе возводимых в районах с особыми климатическими и природными условиями. Необходимость применения установок пожаротушения и пожарной сигнализации определяется по НПБ 110-99, соответствующим СНИП и другим документам, утвержденным в установленном порядке.

- Настоящие нормы не распространяются на проектирование автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации:

зданий и сооружений, проектируемых по специальным нормам;
технологических установок, расположенных вне зданий;
зданий складов с передвижными стеллажами;
зданий складов для хранения продукции в аэрозольной упаковке;
зданий складов с высотой складирования грузов более 5,5 м.

- Настоящие нормы не распространяются на проектирование установок пожаротушения для тушения пожаров класса Д (по ГОСТ 27331), а также химически активных веществ и материалов, в том числе:

реагирующих с огнетушащим веществом со взрывом (алюминийорганические соединения, щелочные металлы);

разлагающихся при взаимодействии с огнетушащим веществом с выделением горючих газов (литийорганические соединения, азид свинца, гидриды алюминия, цинка, магния);

взаимодействующих с огнетушащим веществом с сильным экзотермическим эффектом (серная кислота, хлорид титана, термит);

самовозгорающихся веществ (гидросульфит натрия и др.).

В настоящих нормах применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Автоматический водопитатель - водопитатель, автоматически обеспечивающий давление в трубопроводах, необходимое для срабатывания узлов управления.

Автоматический пожарный извещатель - пожарный извещатель, реагирующий на факторы, сопутствующие пожару (по ГОСТ 12.2.047).

Автоматическая установка пожаротушения - установка пожаротушения, автоматически срабатывающая при превышении контролируемым фактором (факторами) пожара установленных пороговых значений в защищаемой зоне.

Автономная установка пожаротушения - установка пожаротушения, автоматически осуществляющая функции обнаружения и тушения пожара независимо от внешних источников питания и систем управления.

Автономный пожарный извещатель - пожарный извещатель, реагирующий на определенный уровень концентрации аэрозольных продуктов горения (пиролиза) веществ и материалов и, возможно, других факторов пожара, в корпусе которого конструктивно объединены автономный источник питания и все компоненты, необходимые для обнаружения пожара и непосредственного оповещения о нем (по НПБ 66-97).

Адресный пожарный извещатель - пожарный извещатель, который передает на адресный приемно-контрольный прибор код своего адреса вместе с извещением о пожаре (по НПБ 58-97).

Акселератор - устройство, обеспечивающее при срабатывании оросителя уменьшение времени срабатывания спринклерного воздушного сигнального клапана.

Батарея газового пожаротушения - группа модулей газового пожаротушения, объединенных общим коллектором и устройством ручного пуска.

Вспомогательный водопитатель - водопитатель, автоматически обеспечивающий давление в трубопроводах, необходимое для срабатывания узлов управления, а также расчетные расход и напор воды и/или водного раствора до выхода на рабочий режим основного водопитателя.

Газовый пожарный извещатель - пожарный извещатель, реагирующий на газы, выделяющиеся при тлении или горении материалов (по НПБ 71-98).

Генератор огнетушащего аэрозоля - устройство для получения огнетушащего аэрозоля с заданными параметрами и подачи его в защищаемое помещение.

Дистанционное включение (пуск) установки - включение (пуск) от пусковых элементов, устанавливаемых в защищаемом помещении или рядом с ним, в диспетчерской или на пожарном посту, у защищаемого сооружения или оборудования.

Дифференциальный тепловой пожарный извещатель - пожарный извещатель, формирующий извещение о пожаре при превышении скоростью нарастания температуры окружающей среды установленного порогового значения (по НПБ 85-2000).

Дозатор - устройство, предназначенное для дозирования пенообразователя (добавок) к воде в установках пожаротушения.

Дренчерный ороситель - ороситель с открытым выходным отверстием (по ГОСТ Р 51043).

Дренчерная установка пожаротушения - установка пожаротушения, оборудованная дренчерными оросителями.

Дымовой ионизационный (радиоизотопный) пожарный извещатель - пожарный извещатель, принцип действия которого основан на регистрации изменений ионизационного тока, возникающих в результате воздействия на него продуктов горения.

Дымовой оптический пожарный извещатель - пожарный извещатель, реагирующий на продукты горения, способные воздействовать на поглощающую или рассеивающую способность излучения в инфракрасном, ультрафиолетовом или видимом диапазонах спектра (по НПБ 65-97).

Дымовой пожарный извещатель - пожарный извещатель, реагирующий на частицы твердых или жидких продуктов горения и (или) пиролиза в атмосфере (по НПБ 65-97).

Запас огнетушащего вещества - требуемое количество огнетушащего вещества, хранящееся на объекте в целях оперативного восстановления расчетного количества и резерва огнетушащего вещества (по ГОСТ 12.3.046).

Запорно-пусковое устройство - запорное устройство, устанавливаемое на сосудах (баллонах) и обеспечивающее выпуск из него огнетушащего вещества.

Зона контроля пожарной сигнализации (пожарных извещателей) - совокупность площадей, объемов помещений объекта, появление в которых факторов пожара будет обнаружено пожарными извещателями.

Инерционность установки - время с момента достижения контролируемым фактором пожара порога срабатывания чувствительного элемента до начала подачи огнетушащего вещества (состава) в защищаемую зону.

Примечание. Для установок пожаротушения, в которых предусмотрена задержка выпуска огнетушащего вещества при эвакуации людей из защищаемого помещения и остановка технологического оборудования, это время не входит в их инерционность.

Интенсивность подачи огнетушащего вещества - количество огнетушащего вещества, подаваемое на единицу площади (объема) в единицу времени.

Камера задержки - устройство, установленное на линии сигнализатора давления и предназначенное для сведения к минимуму вероятности подачи ложных сигналов тревоги, вызываемых приоткрыванием сигнального клапана вследствие резких колебаний давления источника водоснабжения.

Комбинированный пожарный извещатель - пожарный извещатель, реагирующий на два или более фактора пожара.

Линейный пожарный извещатель (дымовой, тепловой) - пожарный извещатель, реагирующий на факторы пожара в протяженной, линейной зоне.

Магистральный трубопровод - трубопровод, соединяющий распределительные устройства установок газового пожаротушения с распределительными трубопроводами.

Максимально-дифференциальный тепловой пожарный извещатель - пожарный извещатель, совмещающий функции максимального и дифференциального тепловых пожарных извещателей (по НПБ 85-2000).

Максимальный тепловой пожарный извещатель - пожарный извещатель, формирующий извещение о пожаре при превышении температурой окружающей среды установленного порогового значения - температуры срабатывания извещателя (по НПБ 85-2000).

Местное включение (пуск) установки - включение (пуск) от пусковых элементов, устанавливаемых в помещении насосной станции или станции пожаротушения, а также от пусковых элементов, устанавливаемых на модулях пожаротушения.

Модульная установка пожаротушения - установка пожаротушения, состоящая из одного или нескольких модулей, способных самостоятельно выполнять функцию пожаротушения и размещенных в защищаемом помещении или рядом с ним.

Модуль пожаротушения - устройство, в корпусе которого совмещены функции хранения и подачи огнетушащего вещества при воздействии пускового импульса на привод модуля.

Модуль пожаротушения импульсный - модуль пожаротушения с продолжительностью подачи огнетушащего вещества до 1 с.

Насадок - устройство для выпуска и распределения огнетушащего вещества.

Нормативная интенсивность подачи огнетушащего вещества - интенсивность подачи огнетушащего вещества, установленная в нормативной документации.

Нормативная огнетушащая концентрация - огнетушащая концентрация, установленная в действующих нормативных документах.

Огнетушащий аэрозоль - продукты горения аэрозолеобразующего состава, оказывающие огнетушащее действие на очаг пожара.

Огнетушащее вещество - вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для прекращения горения (по ГОСТ 12.1.033).

Огнетушащая концентрация - концентрация огнетушащего вещества в объеме, создающая среду, не поддерживающую горение.

Ороситель - устройство для разбрызгивания или распыливания воды и/или водных растворов (по ГОСТ Р 51043).

Основной водопитатель - водопитатель, обеспечивающий работу установки пожаротушения с расчетным расходом и давлением воды и/или водного раствора в течение нормируемого времени.

Параметр негерметичности помещения - величина, численно характеризующая негерметичность защищаемого помещения и определяемая как отношение суммарной площади постоянно открытых проемов к объему защищаемого помещения.

Питающий трубопровод - трубопровод, соединяющий узел управления с распределительными трубопроводами.

Побудительная система - трубопровод, заполненный водой, водным раствором, сжатым воздухом, или трос с тепловыми замками, предназначенные для автоматического и дистанционного включения дренчерных установок пожаротушения, а также установок газового или порошкового пожаротушения

Подводящий трубопровод - трубопровод, соединяющий источник огнетушащего вещества с узлами управления.

Пожарный извещатель - устройство для формирования сигнала о пожаре (по ГОСТ 12.2.047).

Пожарный извещатель пламени - прибор, реагирующий на электромагнитное излучение пламени или тлеющего очага (по НПБ 72-98).

Пожарный пост - специальное помещение объекта с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, оборудованное приборами контроля состояния средств пожарной автоматики.

Пожарный сигнализатор - устройство для формирования сигнала о срабатывании установок пожаротушения и/или запорных устройств.

Прибор пожарный управления - устройство, предназначенное для формирования сигналов управления автоматическими средствами пожаротушения, контроля их состояния, управления световыми и звуковыми оповещателями, а также различными информационными табло и мнемосхемами (по НПБ 75-98).

Прибор приемно-контрольный пожарный - устройство, предназначенное для приема сигналов от пожарных извещателей, обеспечения электропитанием активных (токопотребляющих) пожарных извещателей, выдачи информации на световые, звуковые оповещатели и пульта централизованного наблюдения, а также формирования стартового импульса запуска прибора пожарного управления (по НПБ 75-98).

Прибор приемно-контрольный пожарный и управления - устройство, совмещающее в себе функции прибора приемно-контрольного пожарного и прибора пожарного управления (по НПБ 75-98).

Распределительный трубопровод - трубопровод с установленными на нем оросителями (насадками) для распределения огнетушащего вещества в защищаемой зоне.

Распределительное устройство - запорное устройство, устанавливаемое на трубопроводе и обеспечивающее пропуск газового огнетушащего вещества в определенный магистральный трубопровод.

Расчетное количество огнетушащего вещества - количество огнетушащего вещества, определенное в соответствии с требованиями нормативных документов и хранящееся в установке пожаротушения, готовое к немедленному применению в случае возникновения пожара.

Резерв огнетушащего вещества - требуемое количество огнетушащего вещества, готовое к немедленному применению в случаях повторного воспламенения или невыполнения установкой пожаротушения своей задачи (по ГОСТ 12.3.046).

Ручной пожарный извещатель - устройство, предназначенное для ручного включения сигнала пожарной тревоги в системах пожарной сигнализации и пожаротушения (по НПБ 70-98).

Система пожарной сигнализации - совокупность установок пожарной сигнализации, смонтированных на одном объекте и контролируемых с общего пожарного поста.

Соединительные линии - провода и кабели, обеспечивающие соединение между компонентами системы пожарной сигнализации.

Спринклерный ороситель - ороситель с запорным устройством выходного отверстия, вскрывающимся при срабатывании теплового замка (по ГОСТ Р 51043).

Спринклерная водозаполненная установка пожаротушения - спринклерная установка пожаротушения, все трубопроводы которой заполнены водой (водным раствором).

Спринклерная воздушная установка пожаротушения - спринклерная установка пожаротушения, подводящий трубопровод которой заполнен водой (водным раствором), остальные - воздухом под давлением.

Спринклерная установка пожаротушения - автоматическая установка пожаротушения, оборудованная спринклерными оросителями.

Станция пожаротушения - сосуда и оборудование установок пожаротушения, размещенные в специальном помещении.

Степень негерметичности помещения - выраженное в процентах отношение суммарной площади постоянно открытых проемов к общей площади поверхности помещения.

Тепловой замок - запорный термочувствительный элемент, вскрывающийся при определенном значении температуры.

Тепловой пожарный извещатель - пожарный извещатель, реагирующий на определенное значение температуры и (или) скорости ее нарастания (по НПБ 85-2000).

Тонкораспыленная струя (факел) воды - вода, получаемая в результате дробления водяной струи на капли, среднеарифметический диаметр которых 150 мкм и менее.

Точечный пожарный извещатель (дымовой, тепловой) - пожарный извещатель, реагирующий на факторы пожара в компактной зоне.

Узел управления - совокупность запорных и сигнальных устройств с ускорителями (замедлителями) их срабатывания, трубопроводной арматуры и измерительных приборов, расположенных между подводящим и питающим трубопроводами установок водяного и пенного пожаротушения и предназначенных для их пуска и контроля за работоспособностью.

Установка локального пожаротушения по объему - установка объемного пожаротушения, воздействующая на часть объема помещения и/или на отдельную технологическую единицу.

Установка локального пожаротушения по поверхности - установка поверхностного пожаротушения, воздействующая на часть площади помещения и/или на отдельную технологическую единицу.

Установка объемного пожаротушения - установка пожаротушения для создания среды, не поддерживающей горение в объеме защищаемого помещения (сооружения).

Установка поверхностного пожаротушения - установка пожаротушения, воздействующая на горящую поверхность.

Установка пожарной сигнализации - совокупность технических средств для обнаружения пожара, обработки, представления в заданном виде извещения о пожаре, специальной

информации и/или выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и технические устройства.

Установка пожаротушения - совокупность стационарных технических средств для тушения пожара за счет выпуска огнетушащего вещества.

Централизованная установка газового пожаротушения - установка газового пожаротушения, в которой баллоны с газом размещены в помещении станции пожаротушения.

Шлейф пожарной сигнализации - соединительные линии, прокладываемые от пожарных извещателей до распределительной коробки или приемно-контрольного прибора.

2.11 Раздел «Мероприятия пожарной безопасности» при разработке проектно-сметной документации. Проведение расчета пожарного риска при проектировании. Специальные технические условия.

Требования правил противопожарного режима для объектов защиты различных классов функциональной пожарной опасности

- Настоящие Правила противопожарного режима содержат требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов (далее - объекты) в целях обеспечения пожарной безопасности.

- В отношении каждого объекта (за исключением индивидуальных жилых домов) руководителем (иным уполномоченным должностным лицом) организации (индивидуальным предпринимателем), в пользовании которой на праве собственности или на ином законном основании находятся объекты (далее - руководитель организации), утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности в соответствии с требованиями, установленными разделом XVIII настоящих Правил, в том числе отдельно для каждого пожаровзрывоопасного и пожароопасного помещения категории В1 производственного и складского назначения.

- Лица допускаются к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

Обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется путем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.

Порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума определяются руководителем организации. Обучение мерам пожарной безопасности осуществляется в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

- Руководитель организации назначает лицо, ответственное за пожарную безопасность, которое обеспечивает соблюдение требований пожарной безопасности на объекте.5. В целях организации и осуществления работ по предупреждению пожаров на производственных и складских объектах, а также на объектах, кроме жилых домов, на которых может одновременно находиться 50 и более человек, то есть с массовым пребыванием людей, руководитель организации может создавать пожарно-техническую комиссию.6. В складских, производственных, административных и общественных помещениях, местах открытого хранения веществ и материалов, а также размещения технологических установок руководитель организации обеспечивает наличие табличек с номером телефона для вызова пожарной охраны.7. На объекте с массовым пребыванием людей (кроме жилых домов), а также на объекте с рабочими местами на этаже для 10 и более человек руководитель организации обеспечивает наличие планов эвакуации людей при пожаре.8. На объекте с ночным пребыванием людей (в том числе в школах-интернатах, организациях социального обслуживания, детских домах, дошкольных образовательных организациях, больницах и объектах для летнего детского отдыха) руководитель организации организует круглосуточное дежурство обслуживающего персонала.9. На объекте с ночным пребыванием людей руководитель организации обеспечивает наличие инструкции о порядке действий обслуживающего персонала на случай возникновения пожара в дневное и ночное время, телефонной связи, электрических фонарей (не менее

1 фонаря на каждого дежурного), средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от токсичных продуктов горения. 10. Руководитель организации обеспечивает (ежедневно) передачу в подразделение пожарной охраны, в районе выезда которого находится объект с ночным пребыванием людей, информации о количестве людей (больных), находящихся на объекте (в том числе в ночное время).

2.12 Порядок разработки «Декларации пожарной безопасности»

Цели и задачи, решаемые при составлении декларации.

Публичные декларации целей и задач будут включаться в стратегические планы федеральных органов исполнительной власти. Это предусмотрено постановлением Правительства от 26 декабря 2015 года о порядке разработки, корректировки, мониторинга и контроля реализации таких планов, которое Минэкономразвития подготовило в рамках закона о стратегическом планировании и во исполнение поручения Правительства. Активное участие в работе над документом принимал Экспертный совет при Правительстве.

Планы деятельности разрабатываются на 6 лет с учётом основных направлений деятельности Правительства. Они включают текстовую часть и план-график реализации документов стратегического планирования.

Публичная декларация целей и задач является одним из 10 механизмов, закреплённых в Стандарте открытости федеральных органов исполнительной власти. Он был разработан Экспертным советом и утверждён распоряжением Правительства РФ 30 января 2014 года. Стандарт направлен на повышение прозрачности и подотчётности власти.

В публичной декларации должно содержаться 5–7 ключевых целей ведомства на текущий год с указанием ожидаемых результатов. При этом все цели, задачи и индикаторы измерения должны быть сформулированы на понятном и доступном для граждан языке. Пилотными ведомствами в этой работе в 2013 году стали Минэнерго, Минтранс, Минобрнауки, Минздрав, МЧС, Минприроды. В настоящее время такие декларации готовят все федеральные министерства и ведомства.

Примерное содержание декларации.

Этот подвид документа часто называется неофициально и кратко «пожарная декларация». Декларация на продукцию составляется производителем для подтверждения соответствия нормам пожарной безопасности. Федеральный закон №123-ФЗ «О требованиях пожарной безопасности» регламентирует формы оценки соответствия продукции требованиям технического регламента. Декларирование - одна из форм оценки соответствия. Данный документ подтверждает безопасность продукции по противопожарным нормам. Декларация требуется для ввоза продукции на территорию России, для таможенных органов и для потребителей. В обязательном порядке документ оформляется на продукцию пожаротушения. Подтверждение соответствия веществ и материалов требованиям регламента может проводиться в форме декларирования их соответствия (или обязательной сертификации) с указанием в протоколе испытаний значений показателей, установленных данным регламентом, подтверждающим соответствие веществ и материалов.

Задекларировать продукцию может и юридическое лицо, и индивидуальный предприниматель, зарегистрированный на территории РФ и являющийся продавцом либо изготовителем продукции. Если продукция импортная, то вступают в действие уже привычные правила. Поставщик может задекларировать продукцию, если он выполняет по договору функции иностранного изготовителя (продавца). Функции эти – обеспечение соответствия поставляемой продукции требованиям технического регламента Федерального закона. Иначе

говоря, информация, предоставленная в бланке, должна быть правдивой, за это заявитель несёт юридическую ответственность.

Продукция, прошедшая сертификацию на соответствие требованиям пожарной безопасности, маркируется изготовителями (продавцами) знаком обращения на рынке на основании сертификата соответствия или декларации соответствия, который наносится на продукцию и (или) упаковку (тару), а также на сопроводительную техническую документацию.

К продукции, на которую составляется пожарная декларация, относятся товары, создающие вредное воздействие на человека в условиях воспламенения. Это могут быть лакокрасочные и отделочные материалы, различные напольные покрытия и прочее. Причём, от функционального назначения и пожарной опасности материала зависит обязательная или добровольная форма сертификации. Обязательный сертификат – это не декларация, но он может применяться к таким веществам, как материалы для огнестойкого покрытия или пропитки, материалы, применяемые на путях эвакуации и экстренного выхода людей. К материалам подобного рода предъявляются повышенные требования безопасности.

Напомним, что существует декларация пожарной безопасности на строения и объекты. Её нужно отличать от декларации соответствия продукции пожарной безопасности, о которой идёт речь. Для сравнения этих документов приведём их основные отличия.

2.13 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

Методики определения категории помещений?

-В связи с утверждением и введением в действие приказом МЧС России от 25.03.2009 г. № 182 СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» возникла необходимость переработки ранее действовавшего Пособия по применению НПБ 105-95 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности».

Актуальность переработки Пособия по применению НПБ 105-95 определялась введением категорирования наружных установок по пожарной опасности и методов расчета критериев пожарной опасности наружных установок в НПБ 105-03 и в дальнейшем в СП 12.13130.2009, внесением Изменения № 1 к СП 12.13130.2009, уточняющего расчетный метод определения категории помещения В4 и расчетный метод определения горизонтальных размеров зон, ограничивающих газо- и паровоздушные смеси с концентрацией горючего выше нижнего концентрационного предела распространения пламени, введением в СП 12.13130.2009 расчетного метода определения массы паров, нагретых до температуры кипения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, и обращения граждан и организаций по вопросам определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, касающимися положений НПБ 105-03, СП 12.13130.2009 и Пособия по применению НПБ 105-95.

Значительная часть предложений и замечаний относилась к пожеланиям включить в документ порядок определения и упрощенные методы расчета параметров взрывопожарной опасности и категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, порядок определения категорий наружных установок по пожарной опасности, сведения о пожаровзрывоопасных и физико-химических свойствах широко применяемых легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ), горючих жидкостей (ГЖ), горючих газов (ГГ), горючих пылей и твердых горючих веществ и материалов, а также примеры расчетов категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности конкретных объектов. Материалы такого рода являются предметом рассмотрения настоящего методического документа, содержащего подробные разъяснения по практическому использованию расчетных методов определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

В Пособии приведены порядок определения и упрощенные методы расчета параметров взрывопожарной опасности и категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, порядок определения категорий наружных установок по пожарной опасности, сведения о пожаровзрывоопасных свойствах широко применяемых горючих веществ и материалов и типовые примеры расчетов категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности конкретных объектов.

Пособие рассматривает расчетные методы определения категорий помещений (А, Б, В1 - В4, Г, Д), зданий (А, Б, В, Г, Д) и наружных установок (АН, БН, ВН, ГН, ДН) по взрывопожарной и пожарной опасности, в которых находятся (обращаются) горючие газы, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, горючие пыли и твердые горючие вещества и материалы.

Последовательность и порядок проведения необходимых вычислений, выбор исходных данных, обоснование расчетного варианта с учетом особенностей технологических процессов производства отражены в типовых примерах расчетов категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

2.14 Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности

При какой плотности людского потока на участке путей эвакуации возникают скопления людей?

- Настоящая методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности (далее - Методика) устанавливает порядок определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях (далее - здание) и распространяется на здания классов функциональной пожарной опасности:

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

а) Ф1.1 - здания детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений;

б) Ф1.2 - гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов;

в) Ф1.3 - многоквартирные жилые дома;

г) Ф1.4 - одноквартирные жилые дома, в том числе блокированные;

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

а) Ф2.1 - театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях;

б) Ф2.2 - музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях;

в) Ф2.3 - театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей на открытом воздухе;

г) Ф2.4 - музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения 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 с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;

е) Ф3.6 - физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани;

Ф4 - здания научных и образовательных учреждений, научных и проектных организаций, органов управления учреждений, в том числе:

а) Ф4.1 - здания общеобразовательных учреждений, образовательных учреждений дополнительного образования детей, образовательных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования;

б) Ф4.2 - здания образовательных учреждений высшего профессионального образования и дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов;

в) Ф4.3 - здания органов управления учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научных организаций, банков, контор, офисов;

г) Ф4.4 - здания пожарных депо.

2. Расчеты по оценке пожарного риска проводятся путем сопоставления расчетных величин пожарного риска с нормативным значением пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"* (далее - Технический регламент).

3. Определение расчетных величин пожарного риска осуществляется на основании:

а) анализа пожарной опасности зданий;

б) определения частоты реализации пожароопасных ситуаций;

в) построения полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития;

г) оценки последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития;

д) наличия систем обеспечения пожарной безопасности зданий.

4. Определение расчетных величин пожарного риска заключается в расчете индивидуального пожарного риска для жильцов, персонала и посетителей в здании. Численным выражением индивидуального пожарного риска является частота воздействия опасных факторов пожара (далее - ОФП) на человека, находящегося в здании. Перечень ОФП установлен статьей 9 Технического регламента.

5. Частота воздействия ОФП определяется для пожароопасной ситуации, которая характеризуется наибольшей опасностью для жизни и здоровья людей, находящихся в здании.

6. Для целей настоящей методики используются основные понятия, установленные статьей 2 Технического регламента.

2.15 Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах.

Допускается ли использовать интегральную модель пожара для расчета t_{бл} при наличии системы дымоудаления?

-В СНиП 21-01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений", который действовал до момента принятия Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", было указано, что части зданий различного функционального назначения при отделении их противопожарными преградами должны иметь обособленные эвакуационные выходы наружу. То же самое распространялось и на пожарные отсеки. Далее это требование перешло в Федеральный закон N 123-ФЗ, но в редакции Федерального закона от 10 июля 2012 г. N 117-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" было упразднено и в настоящий момент нигде не содержится. В новой редакции СП 1.13130, которая сейчас проходит процедуру разработки, должна появиться запись о том, что части здания различного функционального назначения, отделенные друг от друга противопожарными преградами,

должны иметь обособленные эвакуационные выходы. При этом в отношении некоторых типов зданий или частей здания, например кинотеатров, нормативные документы в части требования обустройства обособленных эвакуационных выходов действуют в настоящее время. Поэтому при проектировании обращайтесь на это внимание. В новой редакции СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" появился разд.8, который детально описывает требования к проездам и подъездам.

Изначально зонирование осуществляется по пожарным отсекам, поскольку они являются автономными частями здания. Норма построена таким образом, что пожар не рассматривается одновременно в двух и более пожарных отсеках, за редким исключением, например, если здание достаточно крупное.

Если пожар происходит в коридоре, защищенном системой вытяжной противодымной вентиляции, начинает работать система данного коридора - вытяжная и приточная, - которая обеспечивает компенсацию, и включаются системы приточной противодымной вентиляции, которые обеспечивают подачу воздуха в незадымляемую лестничную клетку и лифтовые шахты, сообщаемые с таким коридором.

Если речь идет о помещении и системе, защищающей данное помещение, то должна заработать эта система. Если помещение имеет выход в коридор, защищенный системой, то включается и система в коридоре. И далее по путям эвакуации, если они содержат системы приточной противодымной вентиляции, т.е. включаются системы в лестничных клетках, лифтовых шахтах.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 ЛР Тема: «Общие сведения о системе обеспечения пожарной безопасности в (Российской Федерации)»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Проектирование генерального плана – это разработка схемы планировочной организации территории, размещение объектов на местности, разработка обслуживающей и транспортной инфраструктуры и коммуникационных сетей, комплексное планирование благоустройства территории, решений по озеленению участка для промышленного, жилищного и иного строительства.

Грамотно разработанный генплан не просто определяет размещение объектов на территории и решает вопрос эффективного использования территории, но и формирует комфортную среду для жизнедеятельности или производства.

Необходимым условием и залогом успешной работы является выполнение проектной документации раздела генеральный план в четком соответствии с требованиями государственных стандартов (ГОСТ), строительных норм и правил (СНиП) и других взаимосвязанных стандартов систем документации для строительства и проектирования.

В отделе проектирования генеральных планов нашей компании трудятся профессионалы своего дела, не лишенные творческого начала и обладающие большим опытом в области проектирования генеральных объектов различного назначения.

В состав документации генерального плана входят:

- чертежи генерального плана (основной комплект рабочих чертежей марки ГП.);
- эскизы чертежей общих видов нетиповых изделий, конструкций, устройств и малых архитектурных форм;
- ведомость потребности в материалах;
- ведомость объемов строительных и монтажных работ.

Генеральный план территории здания, представляющий собой масштабное изображение проектируемого (реконструируемого) здания, сооружения или комплекса на подоснове со схематичным обозначением входов и подъездов к нему, элементов благоустройства и

озеленения на прилегающем участке, транспортных путей. Чаще всего генплан представляет собой вид сверху, но в отдельных случаях совмещается с планом первого этажа (так называемый «вскрытый план») проектируемого здания. Наиболее употребительные масштабы для генпланов 1:2000, 1:500, 1:200. В архитектурном проекте образует самостоятельный раздел Генеральный план (ГП). В проектной документации, подлежащей экспертизе, употребляется термин «Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ)» (раздел 2, п.12 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87).

В состав основного комплекта чертежей генерального плана на стадии «рабочий проект» включают:

- общие данные по рабочим чертежам;
- разбивочный план;
- план организации рельефа;
- план земляных масс;
- сводный план инженерных сетей;
- план благоустройства территории;
- выносные элементы (фрагменты, узлы)

Источники наружного противопожарного водоснабжения: Наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами и водные объекты, используемые для целей пожаротушения.

Противопожарное водоснабжение – комплекс инженерно-технических устройств, предназначенных для забора воды, транспортирования, хранения и использования ее для тушения пожаров. Противопожарное водоснабжение разделяется на наружное и внутреннее. Расход воды на противопожарное водоснабжение определяется – по СНиП 2.04.02-84

Водоснабжение для наружного пожаротушения включает в себя следующие элементы: источники водоснабжения, водозаборные сооружения, установки водоподготовки, насосные станции, водопроводные сети, емкости для хранения воды, насосно-рукавное оборудование. Для получения сильной струи воды из водопроводной сети устанавливают гидранты, к которым при пожаре присоединяют гибкие рукава. Гидранты следует предусмотреть вдоль автодорог на территории предприятия на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания. Внутренние пожарные краны для подачи воды устанавливаются в шкафчиках с остекленной дверцей на площадках лестничных клеток на высоте 1,25 м от пола, длина пожарного рукава 10 – 20 м.

Система подачи воды, обеспечивающая успешную борьбу с загораниями и пожарами, называется противопожарным водоснабжением. К противопожарному водоснабжению относятся: подъемный водопровод с гидрантами для установки пожарных колонок и забора воды пожарными насосами, а также различные водоемы. Противопожарный водопровод может быть высокого и низкого давления (рисунок 4.1).

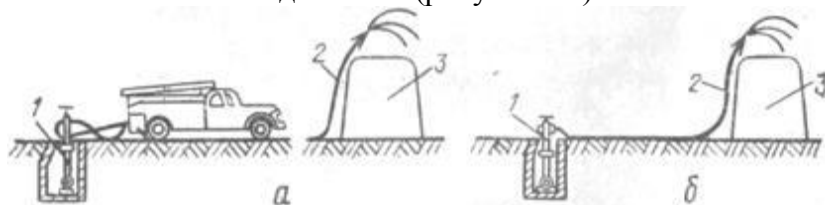


Рис. 4.1. Схемы подачи воды на тушение пожара от водопровода: низкого (а) и высокого (б) давления, 1–гидрант; 2–пожарный рукав; 3–объект тушения

В пожарном водопроводе высокого давления напор воды, необходимый для тушения пожара, создается специально установленными стационарными пожарными насосами, запуск которых производят при помощи специального устройства не позднее чем через 5 мин после получения сигнала о пожаре.

В этом водопроводе напор воды при полном расходе должен быть такой, чтобы компактная струя, выходящая из пожарного рукава от гидранта, была не менее чем на 10 м выше уровня самой высокой точки здания.

В пожарном водопроводе низкого давления напор воды, необходимый для тушения пожара, создается при помощи передвижных пожарных насосов (мотопомпы, автонасосы и др.), подсоединяемых к гидрантам. На рисунке 64 показаны схемы подачи воды на тушение пожара от водопровода низкого и высокого давления.

Пожарные краны этих водопроводов устанавливаются у выходов (внутри помещения) или на отапливаемых лестничных площадках на высоте 1,35 м от пола. Расстояние между кранами определяется следующим условием: при развернутых рукавах струя из двух кранов достигает любую точку помещения. Внутренние пожарные краны вместе с рукавами и стволами помещаются в специальные шкафы с надписью «Пожарный кран». Шкафы пронумеровываются и пломбируются. Места установки пожарных кранов должны отмечаться световыми указателями.

3.2 ЛР Тема: «Законодательные и нормативные основы системы обеспечения пожарной безопасности, аудита пожарной безопасности, расчетов пожарных рисков»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Строительные конструкции характеризуются огнестойкостью и пожарной опасностью.

Показателем огнестойкости является предел огнестойкости, пожарную опасность конструкции характеризует класс ее пожарной опасности.

Предел огнестойкости строительных конструкций устанавливается по времени (в минутах) наступления одного или последовательно нескольких, нормируемых для данной конструкции, признаков предельных состояний:

- потери несущей способности (R);
- потери целостности (E);
- потери теплоизолирующей способности (I).

Пределы огнестойкости строительных конструкций и их условные обозначения устанавливают по ГОСТ 30247. При этом предел огнестойкости окон устанавливается только по времени наступления потери целостности (E).

По пожарной опасности строительные конструкции подразделяются на четыре класса:

- K0 (непожароопасные);
- K1 (малопожароопасные);
- K2 (умереннопожароопасные);
- K3 (пожароопасные).

Противопожарные преграды предназначены для предотвращения распространения пожара и продуктов горения из помещения или пожарного отсека с очагом пожара в другие помещения.

К противопожарным преградам относятся противопожарные стены, перегородки и перекрытия.

Противопожарные преграды характеризуются огнестойкостью и пожарной опасностью.

Огнестойкость противопожарной преграды определяется огнестойкостью ее элементов:

- ограждающей части;
- конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды;
- конструкций, на которые она опирается;
- узлов крепления между ними.

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R должны быть не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды.

Пожарная опасность противопожарной преграды определяется пожарной опасностью ее ограждающей части с узлами крепления и конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды.

Противопожарные преграды в зависимости от огнестойкости их ограждающей части подразделяются на типы согласно таблице 1, заполнения проемов в противопожарных преградах (противопожарные двери, ворота, люки, клапаны, окна, занавесы) - таблице 2*, тамбур-шлюзы, предусматриваемые в проемах противопожарных преград, - таблице 3.

Перегородки и перекрытия тамбур-шлюзов должны быть противопожарными.

3.3 ЛР Тема: «Изучение порядка добровольной аккредитации организации экспертов независимой оценки пожарных рисков; риск от пожаров и способы его определения; значение и сущность страхования»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

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

Информация, передаваемая системами оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и размещенных на каждом этаже зданий планах эвакуации людей.

СОУЭ должна включаться автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации или пожаротушения, за исключением случаев, приведенных ниже.

Дистанционное, ручное и местное включение СОУЭ допускается использовать, если в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности для данного вида зданий не требуется оснащение автоматическими установками пожаротушения и (или) автоматической пожарной сигнализацией. При этом пусковые элементы должны быть выполнены и размещены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ручным пожарным извещателям.

Управление СОУЭ должно осуществляться из помещения пожарного поста, диспетчерской или другого специального помещения, отвечающего требованиям пожарной безопасности, предъявляемым к указанным помещениям.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Количество звуковых и речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами настоящего свода правил.

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

Знаки, помещенные с наружной стороны ворот и дверей, означают, что их действие распространяется на всю территорию (участок территории) предприятия, другого объекта или помещения.

В процессе работы следует руководствоваться знаками безопасности и надписями установленного содержания, которыми обозначают опасные зоны, а во избежание травмы не допускать посторонних лиц за пределы защитного и специального ограждений.

Следует различать сигнальные цвета, оповещающие об опасности, и знать их значение.

3.4 ЛР Тема: «Государственный пожарный надзор; порядок проведения независимой оценки рисков»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Пожар возникает при наличии функционально обусловленной или вследствие аварии, или нарушения правил пожарной безопасности горючей среды и при появлении в этой среде источника зажигания, способного зажечь эту среду.

К горючим средам относятся:

- мебель, одежда, книги и другие предметы быта, а также функциональное (технологическое) оборудование и предметы труда, выполненные из горючих материалов;
- горючие материалы, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости и их пары, горючие дисперсные среды (пыли), горючие газы, применяемые или обращающиеся в функциональном (технологическом) процессе;
- строительные конструкции, их облицовка и отделка, а также элементы инженерного оборудования объектов (трубопроводы, воздуховоды, кабели и т.п.), выполненные из или с применением горючих материалов.

К основным источникам зажигания относятся:

- бытовые источники огня (спички, зажигалки, свечи, сигареты и др.);
- аварийный режим работы электротехнических изделий;
- технологические процессы, связанные с применением или образованием источников повышенных температур, открытого огня и пламени;
- разряды статического или атмосферного электричества.

Пожар - комплекс физико-химических явлений, в основе которых лежат изменяющиеся во времени и пространстве процессы горения, массо- и теплообмена. Эти явления взаимосвязаны и характеризуются параметрами пожара: скоростью выгорания, температурой и т. д.

Явления массо- и теплообмена называют общими явлениями, характерными для любого пожара независимо от его размеров и места возникновения.

Общие явления могут привести к возникновению частных явлений. К ним относят: взрывы, деформацию и обрушение строительных конструкций, вскипание и выброс нефтепродуктов из резервуаров и т.д.

Возникновение и протекание частных явлений возможно лишь при создании на пожарах определенных благоприятных для этого условий. Так, деформация или обрушение строительных конструкций происходят чаще при большой продолжительности пожаров; вскипание и выброс нефтепродуктов при горении темных и обводненных нефтепродуктов или при наличии подтоварной воды и т.д.

Под опасным фактором пожара понимают фактор пожара, воздействие которого приводит к травмам, отравлению или гибели человека, а также к уничтожению (повреждению) материальных ценностей.

Опасными факторами пожара (ОФП), воздействующими на людей, являются: открытый огонь и искры; повышенная температура окружающей среды, предметов и т. п.; токсичные продукты горения, дым; пониженная концентрация кислорода; падающие части строительных конструкций, агрегатов, установок и т.п.

С целью детального изучения пожаров и разработки тактики борьбы с ними все пожары классифицируются по группам, классам и видам. Классификация их производится на основе распределения по признакам сходства и различия.

По условиям массо- и теплообмена с окружающей средой все пожары разделены на две большие группы – на открытом пространстве и в ограждениях.

В зависимости от вида горящих материалов и веществ пожары разделены на классы А, В, С, Д и подклассы А1, А2, В1, В2, Д1, Д2 и Д3.

3.5 ЛР Тема: «Анализ организационно технических мероприятий; решения по генеральному плану (территории); системы наружного противопожарного водоснабжения»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Противопожарный режим - комплекс установленных норм поведения людей, правил выполнения работ и эксплуатации объекта (изделия), направленных на обеспечение его пожарной безопасности; порядок, устанавливаемый в целях обеспечения пожарной безопасности объекта (зданий, помещений, территории и т.д.) и предполагающий: надлежащую организацию производства; соблюдение технологического регламента, поведение людей (в т.ч. при выполнении работ, содержании рабочих мест, эксплуатации оборудования), направленное на предупреждение нарушений требований и правил пожарной безопасности, а при необходимости — на эффективное противостояние пожару.

Настоящие Правила противопожарного режима содержат требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов (далее - объекты) в целях обеспечения пожарной безопасности.

В отношении каждого объекта (за исключением индивидуальных жилых домов) руководителем (иным уполномоченным должностным лицом) организации (индивидуальным предпринимателем), в пользовании которой на праве собственности или на ином законном основании находятся объекты (далее - руководитель организации), утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности в соответствии с требованиями, установленными разделом XVIII настоящих Правил, в том числе отдельно для каждого пожаровзрывоопасного и пожароопасного помещения категории В1 производственного и складского назначения.

Лица допускаются к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

Обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется путем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.

Порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума определяются руководителем организации. Обучение мерам пожарной безопасности осуществляется в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

Руководитель организации назначает лицо, ответственное за пожарную безопасность, которое обеспечивает соблюдение требований пожарной безопасности на объекте.

В целях организации и осуществления работ по предупреждению пожаров на производственных и складских объектах, а также на объектах, кроме жилых домов, на которых может одновременно находиться 50 и более человек, то есть с массовым пребыванием людей, руководитель организации может создавать пожарно-техническую комиссию.

В складских, производственных, административных и общественных помещениях, местах открытого хранения веществ и материалов, а также размещения технологических установок руководитель организации обеспечивает наличие табличек с номером телефона для вызова пожарной охраны.

На объекте с массовым пребыванием людей (кроме жилых домов), а также на объекте с рабочими местами на этаже для 10 и более человек руководитель организации обеспечивает наличие планов эвакуации людей при пожаре.

На плане эвакуации людей при пожаре обозначаются места хранения первичных средств пожаротушения.

На объекте с ночным пребыванием людей (в том числе в школах-интернатах, организациях социального обслуживания, детских домах, дошкольных образовательных организациях, больницах и объектах для летнего детского отдыха) руководитель организации организует круглосуточное дежурство обслуживающего персонала.

На объекте с ночным пребыванием людей руководитель организации обеспечивает наличие инструкции о порядке действий обслуживающего персонала на случай возникновения пожара в дневное и ночное время, телефонной связи, электрических фонарей (не менее 1 фонаря на каждого дежурного), средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от токсичных продуктов горения.

Руководитель организации обеспечивает (ежедневно) передачу в подразделение пожарной охраны, в районе выезда которого находится объект с ночным пребыванием людей,

информации о количестве людей (больных), находящихся на объекте (в том числе в ночное время).

Руководитель организации обеспечивает здания для летнего детского отдыха телефонной связью и устройством для подачи сигнала тревоги при пожаре. Из помещений, этажей зданий для летнего детского отдыха, зданий дошкольных образовательных организаций предусматривается не менее 2 эвакуационных выходов. Не допускается размещать:

- а) детей в мансардных помещениях деревянных зданий;
- б) более 50 детей в деревянных зданиях и зданиях из других горючих материалов.

3.6 ЛР Тема: «Анализ объемно - планировочных решений зданий; строительные конструкции и противопожарные преграды; вентиляционные системы; анализ проведения технологического процесса»

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Настоящая методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности (далее - Методика) устанавливает порядок определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках (далее - здание) и распространяется на здания классов функциональной пожарной опасности:

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

а) Ф1.1 - здания дошкольных образовательных организаций, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных организаций с наличием интерната и детских организаций;

б) Ф1.2 - гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов;

в) Ф1.3 - многоквартирные жилые дома;

г) Ф1.4 - одноквартирные жилые дома, в том числе блокированные;

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

а) Ф2.1 - театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях;

б) Ф2.2 - музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях;

в) Ф2.3 - театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей на открытом воздухе;

г) Ф2.4 - музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения 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 с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;

е) Ф3.6 - физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани;

Ф4 - здания образовательных организаций, научных и проектных организаций, органов управления учреждений, в том числе:

а) Ф4.1 - здания общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, профессиональных образовательных организаций;

б) Ф4.2 - здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования;

в) Ф4.3 - здания органов управления учреждений, проектно конструкторских организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научных организаций, банков, контор, офисов;

г) Ф4.4 - здания пожарных депо;

Ф5 - пожарные отсеки производственного или складского назначения с категорией помещений по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В4, Г, Д, входящие в состав зданий с функциональной пожарной опасностью Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, в том числе Ф5.2 - стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта.

Расчеты по оценке пожарного риска проводятся путем сопоставления расчетных величин пожарного риска с нормативным значением пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"* (далее - Технический регламент).

Определение расчетных величин пожарного риска осуществляется на основании:

а) анализа пожарной опасности зданий;

б) определения частоты реализации пожароопасных ситуаций;

в) построения полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития;

г) оценки последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития;

д) наличия систем обеспечения пожарной безопасности зданий.

Определение расчетных величин пожарного риска заключается в расчете индивидуального пожарного риска для людей, находящихся в здании. Численным выражением индивидуального пожарного риска является частота воздействия опасных факторов пожара (далее - ОФП) на человека, находящегося в здании. Перечень ОФП установлен статьей 9 Технического регламента. Результаты и выводы, полученные при определении пожарного риска, используются для обоснования параметров и характеристик зданий, сооружений и строений, которые учитываются в настоящей Методике.

3.7 ЛР Тема: «Анализ эвакуационных путей и выходов; систем внутреннего противопожарного водоснабжения; систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей»

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Пожары, часто сопровождающие производственные аварии и катастрофы, являются причинами повреждений и разрушений производственных и жилых зданий и оборудования.

Взрывы на промышленных предприятиях обычно вызывают обрушение и деформацию зданий и сооружений, выход из строя оборудования и коммунально - энергетических сетей, утечку вредных и ядовитых веществ из емкостей и технологических систем. Наиболее разрушительными бывают взрывы котлов и баллонов, газовоздушных смесей на промышленных объектах, угольной пыли в шахтах, древесной пыли и лакокрасочных паров на деревообрабатывающих комбинатах. Взрывы могут быть причинами возникновения вторичных очагов пожара вследствие повреждения электрооборудования, разрушения газопроводов, опрокидывания действующих огневых установок и приборов.

Основную опасность представляют взрывы на предприятиях нефтяной, газовой и химической промышленности, где имеются много трубопроводов, резервуаров и установок с горючими жидкостями и газами под большим давлением.

Характер разрушений зданий и сооружений, вызванных пожаром, очень разнообразен и зависит от рода материалов, примененных для их постройки, вида и количества имеющихся в зданиях стораемых веществ, что в свою очередь обуславливает продолжительность и температурный режим пожара. На характере разрушения также сказывается поведение конструктивных элементов зданий при действии на них высокой температуры. От характера и

степени разрушения горящих зданий и сооружений зависят объем и порядок проведения работ по тушению пожара и осуществления аварийно - восстановительных работ после его ликвидации.

В условиях крупных производственных аварий и катастроф бороться с пожарами очень трудно вследствие быстрого распространения огня, выделения при горении высокотоксичных веществ, образования зон опасного задымления, нарушения пожарного водоснабжения. Кроме того, могут образоваться завалы, препятствующие проезду пожарной техники к месту проведения работ, возможна паника среди обслуживающего персонала объекта и населения.

Иногда пожар принимает настолько большой размер, что для борьбы с ним привлекаются значительные материальные и людские ресурсы, в том числе воинские части, невоенизированные формирования ГО и специализированные службы объектов. Причем пожарная обстановка может стать настолько сложной, что потребуются участие в борьбе с огнем не только пожарных сил и спасателей, но и формирований ГО, а в отдельных случаях и больших групп населения.

Привлекаемые дополнительные силы в основном используются для предупреждения возникновения пожаров и от разлетающихся искр и головней, прокладки рукавных линий на большее расстояние, вскрытия и разборки конструкций, расчистки подъездов к водоисточникам и проездов для пожарной техники.

Борьба с пожарами должна быть организована в самые кратчайшие сроки, когда возникшие очаги огня не успели получить развития и распространения.

3.8 ЛР Тема: «Анализ автоматических установок пожаротушения; систем противодымной защиты; Систем отопления; систем энергоснабжения и электрооборудования; систем противовзрывной защиты здания»

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Согласно приказу МЧС России № 760 от 10.12.2008 г. «О формировании электронных баз данных учета пожаров (загораний) и их последствий» (прил. 2 «Порядок заполнения и прохождения карточки учета пожара (загорания)»):

- к *опасным факторам пожара*, воздействующим на людей и имущество, относятся:

пламя и искры;

тепловой поток;

повышенная температура окружающей среды;

повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;

пониженная концентрация кислорода, снижение видимости в дыму;

- к *сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара* относятся:

осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, строений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и другого имущества;

радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;

воздействие огнетушащих веществ.

Порядок учета пожаров и их последствий определен приказом МЧС России № 714 от 21.11.2008 г., который утвержден и введен в действие с января 2009 г.

Экономический ущерб от пожара – это потери из состава национального богатства, обусловленные пожаром и оцененные в денежном выражении. По своей структуре экономический ущерб от пожара включает прямой и косвенный ущерб.

Правильное определение ущерба от пожаров имеет большое значение. Его величина дает возможность экономически обосновать эффективность систем обеспечения пожарной

безопасности, наметить направления и проведение научно-исследовательских и конструкторских работ, оценить оперативную обстановку с пожарами и др.

3.9 ЛР Тема: «Мероприятия и технические решения, обеспечивающие успешное тушение пожара; противопожарный режим; первичные средства пожаротушения»

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Сейчас многие руководители и собственники объектов юридически грамотны или имеют в своём штате профессиональных юристов, которые решают встающие перед организацией вопросы. Однако в процессе строительства или эксплуатации объектов недвижимости возникает множество технических вопросов которые не возможно решить без специальных знаний в области пожарной безопасности. Новое законодательство в области пожарной безопасности даёт собственникам (администрации) объектов недвижимости возможность минимизировать общение с официальными лицами контролирующих органов. Так в соответствии с требованиями ст.144 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» одной из форм оценки соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности является независимая оценка пожарного риска (аудит пожарной безопасности). Пожарный аудит - это новый способ обеспечения пожарной безопасности на объектах защиты (промышленные объекты, торговые площади, офисы, склады, жилые дома, объекты социального назначения и т.д.) Пожарный аудит позволяет в оптимальные сроки и выгодно, с финансовой точки зрения, решить проблемы пожарной безопасности на объекте защиты, поэтому пользуется все большей популярностью среди владельцев предприятий.

Аудит пожарной безопасности предусматривает:

1. Направление уведомления в органы государственного противопожарного надзора о заключении договора Аудита пожарной безопасности на соответствующий объект защиты и исключении в соответствии с ст.25 Приказа МЧС РФ от 1 октября 2007 г. № 517 объекта защиты из графика проведения проверок сотрудниками ГПН.
2. Изучение технической документации на объект защиты
3. Изучение организационно-распорядительной документации в области пожарной безопасности на объекте защиты
4. Оценка возможного ущерба имуществу третьих лиц от пожара (может быть проведена в рамках добровольного страхования ответственности за ущерб третьим лицам от воздействия пожара).
5. Обследование объекта защиты для получения объективной информации о состоянии пожарной безопасности объекта защиты, выявления возможности возникновения и развития пожара и воздействия на людей и материальные ценности опасных факторов пожара, а также для определения наличия условий соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности.
6. Расчёт пожарного риска (Для обоснования безопасности людей, которые находятся на объекте защиты, при не выполнении требований нормативных документов в области пожарной безопасности. Расчёт выполняется за дополнительную плату и оформляется отдельным договором.)
7. Подготовка вывода о выполнении условий соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности либо в случае их невыполнения Оформление плана устранения выявленных нарушений требований пожарной безопасности.
8. Результаты проведения независимой оценки пожарного риска оформляются в виде заключения о независимой оценке пожарного риска (далее - заключение), направляемого (вручаемого) собственнику.
9. В течение 5 рабочих дней после утверждения заключения экспертная организация направляет копию заключения в структурное подразделение территориального органа Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным

ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, в сферу ведения которого входят вопросы организации и осуществления государственного пожарного надзора.

10. Направление уведомления в органы государственного противопожарного надзора о расторжении договора Аудита пожарной безопасности на соответствующий объект защиты и включении в соответствии с ст.25 Приказа МЧС РФ от 1 октября 2007 г. № 517 объекта защиты в график проведения проверок сотрудниками ГПН.

3.10 ЛР Тема: «Права, обязанности и ответственность юридических и физических лиц в области обеспечения пожарной безопасности»

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности (ч.1 ст.5 Технического регламента, ч.3.ст. 37 Закона).

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре (ч.2 ст.5 Технического регламента).

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара,
- систему противопожарной защиты,
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (ч.3 ст.5 Технического регламента).

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты в обязательном порядке должна содержать комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Техническим регламентом и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара (ч.4 ст.5 Технического регламента).

Системы противопожарной защиты

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий (ч.1 ст.51 Технического регламента).

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара (ч.2 ст.51 Технического регламента).

Системы противопожарной защиты должны обладать надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности (ч.3 ст.51 Технического регламента).

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- 1) применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- 2) устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- 3) устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- 4) применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- 5) применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

- 6) применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- 7) устройство аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного стравливания горючих газов из аппаратуры;
- 8) устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;
- 9) применение первичных средств пожаротушения;
- 10) применение автоматических установок пожаротушения;
- 11) организация деятельности подразделений пожарной охраны.

3.11 ЛР Тема: «Раздел «Мероприятия пожарной безопасности» при разработке проектно-сметной документации. Проведение расчета пожарного риска при проектировании. Специальные технические условия»

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Пожар – это неконтролируемое горение вне специального очага, наносящее материальный ущерб.

Развитие пожара – это изменение его параметров во времени и в пространстве от начала возникновения до полной ликвидации горения.

Пространство, в котором развивается пожар, условно подразделяется на три зоны: горения, теплового воздействия и задымления.

Зоной горения называется часть пространства, в котором протекают процессы термического разложения или испарения горючих веществ и материалов (твердых, жидких, газов, паров) в объеме диффузионного факела пламени.

Зона теплового воздействия примыкает к границам зоны горения. В этой части пространства протекают процессы теплообмена между поверхностью пламени, окружающими строительными конструкциями и горючими материалами. Границы зоны проходят там, где тепловое воздействие приводит к заметному изменению состояния материалов и создает невозможные условия для пребывания людей без противотепловой защиты.

Зоной задымления называется часть пространства, примыкающая к зоне горения и заполненная дымовыми газами в концентрациях, создающих угрозу для жизни и здоровья людей или затрудняющих действия пожарных подразделений.

Опасными факторами пожара (ОФП) - считаются те, воздействие которых приводят к травме, отравлению или гибели людей, а также к материальному ущербу.

3.12 ЛР Тема: «Порядок разработки «Декларации пожарной безопасности»

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

-В соответствии с Законом Российской Федерации от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" Минобрнауки России рекомендует довести до руководителей образовательных учреждений на территории Российской Федерации независимо от их организационно-правовых форм и подчиненности требования о необходимости в срок до 1 мая 2010 года подать и зарегистрировать в территориальных органах МЧС России Декларации пожарной безопасности (далее - Декларации) в соответствии с методическими рекомендациями (далее - рекомендации) Общероссийской общественной организации Всероссийское добровольное пожарное общество (далее - ВДПО) (направляются по электронной почте). При этом Минобрнауки России сообщает, что в территориальных органах МЧС России и региональных отделениях ВДПО открыты соответствующие консультационные пункты и консультационные центры (стр.87 рекомендаций), оказывающие бесплатные услуги по вопросам декларирования и оценки пожарного риска.

Минобрнауки России считает целесообразным провести с руководителями образовательных учреждений на территории Российской Федерации независимо от их организационно-правовых форм и подчиненности совместно с представителями МЧС России и ВДПО инструктивные занятия (совещания) по данному вопросу, обратив внимание на то, что: Декларация носит уведомительный характер и должна содержать в себе требования, предъявляемые к объектам защиты в соответствии с действующими нормативными правовыми актами в области пожарной безопасности; паспорта комплексной безопасности образовательных учреждений, заполняемые (разрабатываемые) руководителями образовательных учреждений в соответствии с решением Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (п.2 протокола заседания Комиссии от 26 августа 2009 года N 6), должны отражать реальное (текущее) положение дел в области защиты людей и объектов от угроз различного характера, в том числе пожарных; расхождения в степени предъявляемых требований, отражаемых в Декларации, и реальном (текущем) положении дел, отражаемом в паспорте комплексной безопасности, должны лечь в основу разработки плана выполнения мероприятий по обеспечению (совершенствованию) комплексной (в том числе пожарной) безопасности образовательных учреждений, включая учреждения с круглосуточным пребыванием людей; Декларация подписывается лично руководителем образовательного учреждения (объекта защиты), заверяется печатью учреждения и может быть представлена в территориальные органы МЧС России руководителем, уполномоченным лицом, по почте, электронной почте и т.п.; руководитель образовательного учреждения (объекта защиты) вправе привлечь к составлению Декларации любого технического работника (специалиста) или организацию, при этом наличие у последней каких-либо лицензий, аккредитаций (в том числе территориальных органов МЧС России и др.) и т.п. не требуется; правильность заполнения Декларации проверяется в ходе плановых (контрольных) проверок образовательных учреждений органами Государственного пожарного надзора МЧС России; отказ в приеме и регистрации Декларации со стороны территориальных органов МЧС России возможен в случае несоответствий различного характера в ее адресной части, касающейся образовательного учреждения (объекта защиты), отсутствия личной подписи руководителя и печати образовательного учреждения.

3.13 ЛР Тема: «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Интегральные методы расчета

В интегральных методах расчета находятся среднеобъемные величины температуры, плотности, массовых концентраций кислорода, токсичных продуктов горения, огнетушащего вещества и оптической концентрации дыма, а также средние температуры ограждающих конструкций и усредненные характеристики теплообмена через проем.

3.14 ЛР Тема: «Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

-Математические модели развития пожара в помещении описывают в самом общем виде изменения параметров состояния среды, ограждающих конструкций и элементов оборудования с течением времени. Уравнения, математических моделей пожара в помещении базируется на фундаментальных законах физики: законах сохранения массы, энергии, количества движения. Эти уравнения отражают всю совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных

процессов, присущих пожару – тепловыделение в результате горения, дымовыделение и изменение оптических свойств газовой среды, выделение и распространение токсичных продуктов горения с окружающей средой и со смежными помещениями, теплообмен и нагревание ограждающих конструкций и др. Интегральный метод моделирования основан на моделировании пожара в помещении на уровне усреднённых характеристик (среднеобъёмных параметров, которыми характеризуются условия в объёме пространства: температура, давление, состав газовой среды и т.д. для любого момента времени). Это наиболее простая в математическом отношении модель пожара. Она представлена системой обыкновенных дифференциальных уравнений. Искомые функции выступают среднеобъёмные параметры газовой среды в помещении, а независимой переменной является время. Также бывают дифференциальные и зонные модели.

3.15 ЛР Тема: «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Методика определения категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности должна использоваться в проектно-сметной и эксплуатационной документации на здания, помещения и наружные установки.

Категории помещений и зданий предприятий и учреждений определяются на стадии проектирования зданий и сооружений в соответствии с настоящими нормами и ведомственными нормами технологического проектирования, утвержденными в установленном порядке.

Требования норм к наружным установкам должны учитываться в проектах на строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение, при изменениях технологических процессов и при эксплуатации наружных установок. Наряду с настоящими нормами следует также руководствоваться положениями ведомственных норм технологического проектирования, касающихся категорирования наружных установок, утвержденных в установленном порядке.

В области оценки взрывоопасности настоящие нормы выделяют категории взрывопожароопасных помещений и зданий, более детальная классификация которых по взрывоопасности и необходимые защитные мероприятия должны регламентироваться самостоятельными нормативными документами.

Категории помещений и зданий, определенные в соответствии с настоящими нормами, следует применять для установления нормативных требований по обеспечению взрывопожарной и пожарной безопасности указанных помещений и зданий в отношении планировки и застройки, этажности, площадей, размещения помещений, конструктивных решений, инженерного оборудования.

Настоящие нормы не распространяются:

на помещения и здания для производства и хранения взрывчатых веществ (далее - ВВ), средств инициирования ВВ, здания и сооружения, проектируемые по специальным нормам и правилам, утвержденным в установленном порядке;

на наружные установки для производства и хранения ВВ, средств инициирования ВВ, наружные установки, проектируемые по специальным нормам и правилам, утвержденным в установленном порядке, а также на оценку уровня взрывоопасности наружных установок.

Термины и их определения приняты в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

Под термином "Наружная установка" в настоящих нормах понимается комплекс аппаратов и технологического оборудования, расположенных вне зданий, с несущими и обслуживающими конструкциями.