



Министерство здравоохранения и социального
развития Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХРАНЫ И ЭКОНОМИКИ ТРУДА»

Тема: 6

Пожарная безопасность

6.1

*Общие понятия о горении и
пожаровзрывоопасных свойствах
веществ и материалов,
пожарной опасности зданий*

Москва

Технология научно-методического обеспечения деятельности организации в сфере охраны труда: / М.: ФГУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минздравсоцразвития России, 2010.

Технология предназначена для организации обучения и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов организаций всех форм собственности независимо от сферы их хозяйственной деятельности и ведомственной подчиненности, а также уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда и членов комитетов (комиссий) по охране труда организаций.

Технология разработана на основе модульной системы обучения, отличительными особенностями которой являются гибкость, возможность оперативно создавать различные модификации учебных программ, гармонично сочетать модульный метод с другими формами обучения, добиваться наибольшей интенсивности и индивидуализации учебного процесса.

Автор-составитель Лексина О.Н.

Научное редактирование к.т.н. Смирнов Н.В.

Дизайн и компьютерная верстка Лексина О.Н.

Предложения и замечания просьба направлять по адресу:

105043, Москва, ул. 4-я Парковая, д. 29.

Федеральное государственное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (ФГУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минздравсоцразвития России).

Телефон (499) 164-93-30, факс (499)164-97-35.

E-mail: obuchvcot@mail.ru

© Составление ФГУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минздравсоцразвития России, 2010

© Дизайн ФГУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минздравсоцразвития России, 2010

Код	Раздел	Стр.
6.1	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	1

Цели:

После изучения этого раздела Вы будете знать:

- общие сведения о горении;
- показатели взрывопожароопасности и пожарной опасности веществ и материалов;
- классификацию веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности;
- классификацию пожароопасных и взрывоопасных зон для выбора электротехнического и другого оборудования по степени их защиты;
- классификацию электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности, а также его маркировку по степени защиты;
- классификацию наружных установок по пожарной опасности;
- классификацию производственных помещений, зданий, сооружений и строений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Перечень основных документов, необходимых при изучении раздела:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ (с изменениями и дополнениями). Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ (с изменениями и дополнениями). О пожарной безопасности.
3. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
4. СП 12.13130-2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Утвержден Приказом МЧС России от 25 марта 2009г. № 182

С данным разделом связан:

Раздел 6.2 *Общие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.*

Тема	Всероссийский научно-исследовательский институт труда
Пожарная безопасность	

Стр.	Раздел	Код
2	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	6.1

■ ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРЕНИИ

☑ **Горение** - быстропротекающий физико-химический процесс окисления вещества при наличии, как правило, источника воспламенения.

Для возникновения горения необходимо наличие трех факторов:

- **горючего вещества**,
- **окислителя** (кислород воздуха, окислы азота, хлор, фтор и др.).

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

- **источника зажигания** (импульса).

Источник зажигания - средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения.

☑ Процесс возникновения горения подразделяется на несколько видов:

- **вспышка** – быстрое сгорание горючей смеси, не сопровождающееся образованием пламенного горения;
- **возгорание**;
- **воспламенение** – возникновение горения под воздействием источника зажигания. Наименьшая температура, при которой возникает горение, называется температурой воспламенения;
- **самовозгорание** – процесс возгорания твердых и сыпучих материалов, возникший под воздействием их окисления без подвода тепла от внешних источников;
- **самовоспламенение** – процесс воспламенения твердых тел, жидких и газообразных веществ, нагретых источником тепла без соприкосновения с открытым огнем до определенной температуры, называемой температурой самовоспламенения;
- **взрыв** – быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов.

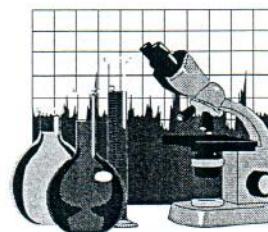


■ ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ

Опасные факторы пожара

- К опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:
 - 1) пламя и искры; 2) тепловой поток; 3) повышенная температура окружающей среды;
 - 4) повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения; 5) пониженная концентрация кислорода;
 - 6) снижение видимости в дыму.

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.



Код	Раздел	Стр.
6.1	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	3

Перечень показателей, необходимых для оценки пожарной опасности веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния (газообразные, жидкие, твердые вещества (материалы) и пыли) приведены *таблица 1 приложения к Федеральному закону от 22.07.08г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»*, в том числе:

Температура вспышки - наименьшая температура конденсированного вещества, при которой в условиях специальных испытаний над его поверхностью образуются пары, способные вспыхивать в воздухе от источника зажигания; устойчивое горение при этом не возникает.

Температура воспламенения - наименьшая температура вещества, при которой в условиях специальных испытаний вещество выделяет горючие пары и газы с такой скоростью, что при воздействии на них источника зажигания возникает устойчивое пламенное горение.

Температура самовоспламенения - наименьшая температура окружающей среды, при которой в условиях специальных испытаний наблюдается резкое увеличение скорости экзотермических реакций, сопровождающееся пламенным горением и/или взрывом.

Температура тления - температура вещества, при которой происходит резкое увеличение скорости экзотермических реакций окисления, заканчивающихся возникновением тления.

Способность гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и другими веществами – это качественный показатель, характеризующий особую пожарную опасность некоторых веществ.

Индекс распространения пламени - условный безразмерный показатель, характеризующий способность веществ воспламеняться, распространять пламя по поверхности и выделять тепло.

■ КЛАССИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ ПО ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Пожарная опасность веществ и материалов - состояние веществ и материалов, характеризующее возможность возникновения горения или взрыва веществ и материалов.

☒ Классификация веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности используется для установления требований пожарной безопасности при получении веществ и материалов, применении, хранении, транспортировании, переработке и утилизации.

По горючести вещества и материалы (за исключением строительных, текстильных и кожевенных материалов) подразделяются на следующие группы:

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

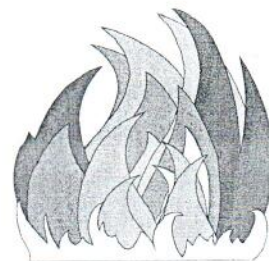
Тема	Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда
Пожарная безопасность	

Стр.	Раздел	Код
4	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	6.1

- **трудногорючие** - вещества и материалы, способные гореть в воздухе при воздействии источника зажигания, но неспособные самостоятельно гореть после его удаления;
- **горючие** - вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться под воздействием источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления.

Из горючих жидкостей, воспламенение паров которых происходит при низких температурах, выделяют группы:

- легковоспламеняющиеся жидкости;
- особо опасные легковоспламеняющиеся жидкости.



☒ **Пожарная опасность строительных, текстильных и кожевенных материалов** характеризуется свойствами и классифицируется:

▪ **горючесть:**

- не горючие (НГ);
- горючие (Г):
 - слабогорючие (Г1),
 - умеренногорючие (Г2),
 - нормальногорючие (Г3),
 - сильногорючие (Г4);

▪ **воспламеняемость:**

- трудновоспламеняемые (В1),
- умеренновоспламеняемые (В2),
- легковоспламеняемые (В3);

▪ **способность распространения пламени по поверхности:**

- нераспространяющие (РП1),
- слабораспространяющие (РП2),
- умереннораспространяющие (РП3),
- сильнораспространяющие (РП4);

▪ **дымообразующая способность:**

- с малой дымообразующей способностью (Д1),
- с умеренной дымообразующей способностью (Д2),
- с высокой дымообразующей способностью (Д3);

▪ **токсичность продуктов горения:**

- малоопасные (Т1),
- умеренноопасные (Т2),
- высокоопасные (Т3),
- чрезвычайно опасные (Т4).

Для классификации строительных, текстильных и кожевенных материалов применяют значение **индекса распространения пламени (I)** – условного безразмерного показателя, характеризующего способность материалов или веществ воспламеняться, распространять пламя по поверхности и выделять тепло.

Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда	Тема	
	Пожарная безопасность	

Код	Раздел	Стр.
6.1	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	5

■ КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД ПО ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТИ

Для установления безопасных параметров ведения технологического процесса используется классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.

Технологические среды подразделяются на следующие группы:

- **пожароопасные** - возможно образование горючей среды, а также появление источника зажигания достаточной мощности для возникновения пожара.
Горючая среда - среда, способная воспламениться при воздействии источника зажигания.
- **пожаровзрывоопасные** - возможно образование смесей окислителя с горючими газами, парами легковоспламеняющихся жидкостей, горючими аэрозолями и горючими пылями, в которых при появлении источника зажигания возможно инициирование взрыва и (или) пожара.
- **взрывоопасные** - возможно образование смесей воздуха с горючими газами, парами легковоспламеняющихся жидкостей, горючими жидкостями, горючими аэрозолями и горючими пылями или волокнами и если при определенной концентрации горючего и появлении источника инициирования взрыва (источника зажигания) она способна взрываться.
- **пожаробезопасные** - пространство, в котором отсутствуют горючая среда и (или) окислитель.

■ КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРООПАСНЫХ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН

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).

Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон применяется для выбора электротехнического и другого оборудования по степени их защиты, обеспечивающей их пожаровзрывобезопасную эксплуатацию в указанной зоне.

☒ **Пожароопасные зоны** подразделяются на следующие классы:

Класс П-I	– зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки 61°C и более
Класс П-II	– зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются горючие пыли или волокна
Класс П-IIa	– зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются твердые горючие вещества в количестве, при котором удельная пожарная нагрузка составляет не менее 1 МДж/м^2
Класс П-III	– зоны, расположенные вне зданий, сооружений, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки 61°C и более или любые твердые горючие вещества

Тема	Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда
Пожарная безопасность	

Стр.	Раздел	Код
6	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	6.1

☒ **Взрывоопасные зоны** подразделяются в зависимости от частоты и длительности присутствия взрывоопасной смеси на следующие классы:

0-й класс	– зоны, в которых взрывоопасная смесь газов или паров жидкостей с воздухом присутствует постоянно или хотя бы в течение одного часа
1-й класс	– зоны, в которых при нормальном режиме работы оборудования выделяются горючие газы или пары легковоспламеняющихся жидкостей, образующие с воздухом взрывоопасные смеси
2-й класс	– зоны, в которых при нормальном режиме работы оборудования не образуются взрывоопасные смеси газов или паров жидкостей с воздухом, но возможно образование такой взрывоопасной смеси газов или паров жидкостей с воздухом только в результате аварии или повреждения технологического оборудования
20-й класс	– зоны, в которых взрывоопасные смеси горючей пыли с воздухом имеют нижний концентрационный предел воспламенения менее 65 граммов на кубический метр и присутствуют постоянно
21-й класс	– зоны, расположенные в помещениях, в которых при нормальном режиме работы оборудования выделяются переходящие во взвешенное состояние горючие пыли или волокна, способные образовывать с воздухом взрывоопасные смеси при концентрации 65 и менее граммов на кубический метр
22-й класс	– зоны, расположенные в помещениях, в которых при нормальном режиме работы оборудования не образуются взрывоопасные смеси горючих пылей или волокон с воздухом при концентрации 65 и менее граммов на кубический метр, но возможно образование такой взрывоопасной смеси горючих пылей или волокон с воздухом только в результате аварии или повреждения технологического оборудования

Методы определения классификационных показателей взрывоопасной зоны устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

■ КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПО ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности применяется для определения области безопасного применения электрооборудования; маркировки электрооборудования; требований пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования.

☒ В зависимости от степени пожаровзрывоопасности и пожарной опасности электрооборудование подразделяется на виды:

- ✓ *электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты;*
- ✓ *пожарозащищенное электрооборудование (для пожароопасных зон);*
- ✓ *взрывозащищенное электрооборудование (для взрывоопасных зон).*



Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда		Тема
		Пожарная безопасность

Код	Раздел	Стр.
6.1	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	7

Под степенью пожаровзрывоопасности и пожарной опасности электрооборудования понимается опасность возникновения источника зажигания внутри электрооборудования и (или) опасность контакта источника зажигания с окружающей электрооборудование горючей средой.

☒ **Классификация пожарозащищенного электрооборудования.**
 Электрооборудование, применяемое в пожароопасных зонах, классифицируется по степени защиты от проникновения внутрь воды и внешних твердых предметов, обеспечиваемой конструкцией этого электрооборудования.

<i>Степень защиты пожарозащищенного электрооборудования</i>			
<i>от внешних твердых предметов</i>		<i>от проникновения воды</i>	
Первая цифра	Краткое описание степени защиты	Вторая цифра	Краткое описание степени защиты
0	нет защиты	0	нет защиты
1	защищено от внешних твердых предметов диаметром 50мм и более	1	защищено от вертикально падающих капель воды
2	защищено от внешних твердых предметов диаметром 12,5мм и более	2	защищено от вертикально падающих капель воды, когда оболочка отклонена на угол не более 15°
3	защищено от внешних твердых предметов диаметром 2,5мм и более	3	защищено от воды, падающей в виде дождя под углом не более 60°
4	защищено от внешних твердых предметов диаметром 1мм и более	4	защищено от сплошного обрызгивания любого направления
5	пылезащищено; защищено от проникновения пыли в количестве, нарушающем нормальную работу оборудования или снижающем его безопасность	5	защищено от водяных струй из сопла с внутренним диаметром 6,3 мм
6	пыленепроницаемо; защищено от проникновения пыли	6	защищено от водяных струй из сопла с внутренним диаметром 12,5 мм
		7	защищено от воздействия при погружении в воду не более чем на 30 минут
		8	защищено от воздействия при погружении в воду более чем на 30 минут

Тема	Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда
Пожарная безопасность	

Стр.	Раздел	Код
8	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	6.1

Маркировка степени защиты оболочки электрооборудования осуществляется при помощи международного знака защиты (IP) и двух цифр.

IP 6 8

первая цифра означает защиту от попадания твердых предметов, вторая цифра – от проникновения воды.

Например: Пожарозащищенное электрооборудование (IP) от проникновения пыли (цифра 6) и от воздействия при погружении в воду более чем на 30 минут (цифра 8).

☒ **Взрывозащищенное электрооборудование классифицируется по уровням и видам взрывозащиты, группам и температурным классам.**

☐ **По уровням взрывозащиты** подразделяется на виды:

- **уровень 0** – особовзрывобезопасное электрооборудование.
Это взрывобезопасное электрооборудование с дополнительными средствами взрывозащиты.
- **уровень 1** – взрывобезопасное электрооборудование.
Обеспечивает взрывозащиту как при нормальном режиме работы оборудования, так и при повреждении, за исключением повреждения средств взрывозащиты.
- **уровень 2** – электрооборудование повышенной надежности против взрыва.
Обеспечивает взрывозащиту только при нормальном режиме работы оборудования (при отсутствии аварий и повреждений).

☐ **По видам взрывозащиты** подразделяется на оборудование, имеющее:

- взрывонепроницаемую оболочку (d);
- заполнение или продувку оболочки под избыточным давлением защитным газом (p);
- искробезопасную электрическую цепь (i);
- кварцевое заполнение оболочки с токоведущими частями (q);
- масляное заполнение оболочки с токоведущими частями (o);
- специальный вид взрывозащиты, определяемый особенностями объекта (s);
- любой иной вид защиты (e).

☐ По допустимости применения в зонах подразделяется на оборудование **по группам:**

- с промышленными газами и парами (*группа II и подгруппы IIA, IIB, IIC*);
- с рудничным метаном (*группа I*).

☐ В зависимости от наибольшей допустимой температуры поверхности взрывозащищенное электрооборудование группы II подразделяется на **температурные классы:**

T1	T2	T3	T4	T5	T6
450 °C	300 °C	200 °C	135 °C	100 °C	85 °C

Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда	Тема	
	Пожарная безопасность	

Код	Раздел	Стр.
6.1	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	9

☒ Взрывозащищенное электрооборудование имеет *маркировку*.

В приведенной ниже последовательности должны указываться:

- 1) знак уровня взрывозащиты электрооборудования (*2, I, 0*);
- 2) знак, относящий электрооборудование к взрывозащищенному (*Ex*);
- 3) знак вида взрывозащиты (*d, p, i, q, o, s, e*);
- 4) знак группы или подгруппы электрооборудования (*I, II, IIA, IIB, IIC*);
- 5) знак температурного класса электрооборудования (*T1, T2, T3, T4, T5, T6*).

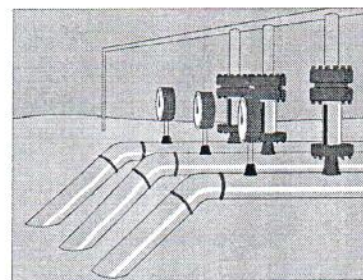
■ КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Наружная установка - комплекс аппаратов и технологического оборудования, расположенных вне зданий, сооружений и строений.

☒ Категории наружных установок по пожарной опасности определяются исходя из пожароопасных свойств находящихся в установках горючих веществ и материалов, их количества и особенностей технологических процессов.

По пожарной безопасности наружные установки подразделяются на следующие категории:

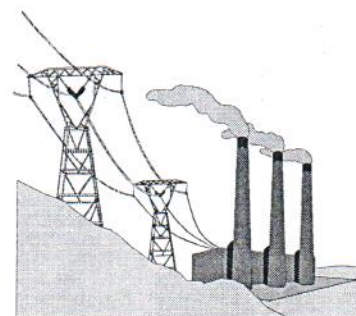
- *повышенная взрывопожароопасность (АН)*;
- *взрывопожароопасность (БН)*;
- *пожароопасность (ВН)*;
- *умеренная пожароопасность (ГН)*;
- *пониженная пожароопасность (ДН)*.



Категории наружных установок по пожарной опасности указываются в проектной документации по объекты капитального строительства и реконструкции, а обозначение категорий должно быть указано на установке.

■ КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И СТРОЕНИЙ ПО ПОЖАРНОЙ И ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Классификация зданий, сооружений, строений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности применяется для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара в зданиях, сооружениях, строениях и помещениях.



Тема	Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда
Пожарная безопасность	

Стр.	Раздел	Код
10	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	6.1

☑ По пожарной и взрывопожарной опасности помещения производственного и складского назначения независимо от их функционального назначения подразделяются:

✓ **Категория А – помещения повышенной взрывопожароопасности.**

Помещения, в которых находятся (обращаются) горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28⁰С в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа (килопаскалей), и (или) вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, в таком количестве, что расчетное избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 кПа.



✓ **Категория Б – помещения взрывопожароопасности.**

Помещения, в которых находятся (обращаются) горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28⁰С, горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5кПа.



✓ **Категория В1 - В4 – помещения пожароопасные.**

Помещения, в которых находятся (обращаются) горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения, в которых они находятся (обращаются), не относятся к категории А или Б.



Отнесение помещения к категории В1, В2, В3 или В4 осуществляется в зависимости от количества и способа размещения пожарной нагрузки в указанном помещении и его объемно-планировочных характеристик, а также от пожароопасных свойств веществ и материалов, составляющих пожарную нагрузку.

Код	Раздел	Стр.
6.1	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	11

✓ **Категория Г – помещения умеренной пожароопасности.**

Помещения, в которых находятся (обращаются) негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени, и (или) горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

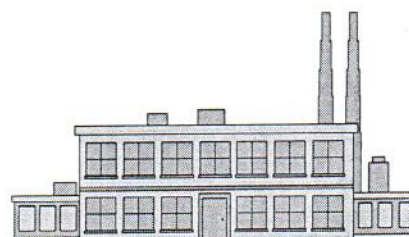


✓ **Категория Д – помещения пониженной пожароопасности.**

Помещения, в которых находятся (обращаются) негорючие вещества и материалы в холодном состоянии.

Здания, сооружения, строения и помещения иного назначения разделению на категории не подлежат.

- ☑ **Категории зданий, сооружений и строений** по пожарной и взрывопожарной опасности определяются исходя из доли и суммированной площади помещений той или иной категории опасности в этом здании, сооружении, строении и квалифицируются:



- ✓ **Категории А;**
- ✓ **Категории Б;**
- ✓ **Категории В;**
- ✓ **Категории Г;**
- ✓ **Категории Д.**

Методы определения классификационных признаков отнесения зданий и помещений производственного и складского назначения к категориям по пожарной и взрывопожарной опасности устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Категории зданий, сооружений, строений и помещений производственного и складского назначения по пожарной и взрывопожарной опасности указываются в проектной документации на объекты капитального строительства и реконструкции.

Тема	Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда
Пожарная безопасность	

Стр.	Раздел	Код
12	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	6.1

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. К какой категории по пожарной и взрывопожарной опасности относятся помещения повышенной взрывопожароопасности?

- а) Помещения категорий А и Б.
- б) Помещения категорий В1-В4.
- в) Помещения категории А.

2. К какой категории по взрывопожарной и пожарной опасности относится помещение, в котором находятся негорючие вещества и материалы в холодном состоянии?

- а) Категория А – помещения повышенной взрывопожароопасности.
- б) Категория Г – помещения умеренной пожароопасности.
- в) Категория Д – помещения пониженной пожароопасности.

3. Определите степень защиты оболочки электрооборудования по маркировке: IP 6 8.

- а) Защищено от внешних твердых предметов диаметром 1 мм и более, а от проникновения воды нет защиты.
- б) Нет защиты от попадания твердых предметов, но защищено от сплошного обрызгивания водой любого направления.
- в) Пожарозащищенное электрооборудование от проникновения пыли и от воздействия при погружении в воду более чем на 30 минут.

4. Взрывоопасные зоны подразделяются в зависимости от частоты и длительности присутствия взрывоопасной смеси на следующие классы:

- а) 0-й, 1-й, 2-й, 20-й, 21-й, 22-й;
- б) В-I, В-Ia, В-Iб, В-Iг, В-II, В-IIa;
- в) I, II, III, IV, Y.

5. Какие помещения являются пожароопасными?

- а) Помещения категорий А и Б.
- б) Помещения категорий В1-В4.
- в) Помещения категорий Г и Д.

6. Какие вещества и материалы относятся к группе горючих?

- а) Вещества и материалы, неспособные гореть в воздухе.
- б) Вещества и материалы, способные гореть в воздухе при воздействии источника зажигания, но неспособные самостоятельно гореть после его удаления.
- в) Вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться под воздействием источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления.

Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда	Тема
	Пожарная безопасность

Код	Раздел	Стр.
6.1	Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий	13

7. Для каких помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс взрывоопасных зон?

- а) Для всех помещений организации, в том числе и офисных.
- б) Для всех производственных и складских помещений.
- в) Для производственных помещений, в которых обращаются горючие вещества.

8. К какому классу относится пожароопасная зона, расположенная в помещении, в котором обращаются горючие жидкости с температурой вспышки 61°C и более?

- а) Класс П-I.
- б) Класс П-II.
- в) Класс П-II а.
- г) Класс П-III.

9. С какой целью производится классификация пожароопасных и взрывоопасных зон?

- а) Для выбора электротехнического и другого оборудования по степени их защиты, обеспечивающей их пожаровзрывобезопасную эксплуатацию в указанной зоне.
- б) Для установления безопасных параметров ведения технологических сред.
- в) Для определения индекса распространения пламени.

