

Қазақстан Республикасының Ішкі істер министрлігі

Приказ Министра внутренних дел  
Республики Казахстан от 23 июня  
2017 года № 439. Зарегистрирован  
в Министерстве юстиции  
Республики Казахстан 17 августа  
2017 года № 15501Министерство внутренних дел Республики  
Казахстан

## **Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»**

В соответствии с подпунктом 70-23) пункта 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года «О гражданской защите» Приказываю:

1. Утвердить прилагаемый Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».
2. Комитету по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:
  - 1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;
  - 2) в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан направление его копии в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Республиканский центр правовой информации» Министерства юстиции Республики Казахстан для размещения в Эталонном контрольном банке нормативных правовых актов Республики Казахстан;
  - 3) размещение настоящего приказа на официальном интернет-ресурсе Министерства внутренних дел Республики Казахстан;
  - 4) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Юридический департамент Министерства внутренних дел



QR-код содержит данные ЭШП должностного лица РГП «РППИ»

QR-код содержит ссылку на  
данный документ в ЭКБ НПА  
РК

Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя министра внутренних дел Республики Казахстан Ильина Ю.В.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

**Министр внутренних дел Республики Казахстан генерал-полковник полиции**

**К.  
Касымов**

«СОГЛАСОВАН»

Министр по инвестициям и развитию  
Республики Казахстан

\_\_\_\_\_ Ж. Касымбек

« » 2017 года

СОГЛАСОВАН»

Министр национальной  
экономики Республики Казахстан

\_\_\_\_\_ Т. Сулейменов

« » 2017 года

Утвержден  
приказом Министра внутренних дел  
Республики Казахстан  
от 23 августа 2017 года  
№ 439

**Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»**

**Глава 1. Область применения**

1. Настоящий Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (далее – Технический регламент) разработан в соответствии с законами Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года «О гражданской защите», от 9 ноября 2004 года «О техническом регулировании», от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

2. Технический регламент определяет основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и устанавливает:

1) классификацию пожаров и их опасных факторов, веществ и материалов, а также технологических сред по взрывопожарной и пожарной опасности, взрывоопасных и пожароопасных зон, строительных материалов по пожарной опасности, строительных конструкций и противопожарных преград, электрооборудования, наружных установок, зданий, сооружений и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, которая приведена в приложении 1 к настоящему Техническому регламенту;

2) требования пожарной безопасности к объектам хозяйствования различного назначения на всех стадиях их жизненного цикла, при проектировании городских и сельских поселений, проектировании и строительстве зданий и сооружений.

3. Положения настоящего Технического регламента обязательны для исполнения при проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции объектов капитального строительства, техническом

первооружении, изменении функционального назначения, техническом обслуживании, эксплуатации объектов, независимо от назначения и форм собственности.

4. В отношении объектов военного назначения, объектов переработки, хранения радиоактивных и взрывчатых веществ и материалов, объектов уничтожения и хранения химического оружия и средств взрывания, наземных космических объектов и стартовых комплексов, объектов горных выработок, должны соблюдаться требования пожарной безопасности, установленные ведомственными нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

## **Глава 2. Термины и определения**

5. В настоящем Техническом регламенте применяются следующие термины и определения:

1) расчетное время эвакуации людей – интервал времени от момента оповещения людей о пожаре до момента завершения эвакуации людей из здания, сооружения в зону с отсутствием опасных факторов пожара при заданных объемно-планировочных и конструктивных решениях путей эвакуации;

2) аварийный выход – выход (дверь, люк), ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в зону с отсутствием опасных факторов пожара, который используется как дополнительный выход для спасения людей, но не учитывается при оценке соответствия необходимого количества и размеров эвакуационных путей и выходов условиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

3) тление – беспламенное горение;

4) высота здания (для эвакуации и спасения) – разность отметок уровня планировочной отметки земли и уровня пола верхнего этажа (включая мансардный) не считая верхнего технического этажа (этажей). Высота здания, расположенного на земельных участках с уклоном определяется разностью отметок нижнего уровня планировочной отметки земли и уровня пола верхнего этажа;

5) температурные пределы распространения пламени (воспламенения) – температуры вещества, при которых его насыщенный пар образует в окислительной среде концентрации, равные соответственно нижнему (нижний

температурный предел) и верхнему (верхний температурный предел) концентрационным пределам распространения пламени;

6) нормальная скорость распространения пламени – скорость перемещения фронта пламени относительно несгоревшего газа в направлении, перпендикулярном к его поверхности;

7) нижний (верхний) концентрационный предел распространения пламени – минимальное (максимальное) содержание горючего вещества в однородной смеси с окислительной средой, при котором возможно распространение пламени по смеси на любое расстояние от источника зажигания;

8) воспламенение – пламенное горение вещества, инициированное источником зажигания и продолжающееся после его удаления;

9) возгорание – начало горения под действием источника зажигания;

10) скорость выгорания – количество жидкости, сгорающей в единицу времени с единицы площади;

11) горючая среда – среда, способная воспламеняться при воздействии источника зажигания;

12) горючесть – способность веществ и материалов к воспламенению, самостоятельному горению и (или) тлению;

13) условия теплового самовозгорания – экспериментально выявленная зависимость между температурой окружающей среды, количеством вещества (материала) и временем до момента его самовозгорания;

14) взрывопожароопасность 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;

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

16) необходимое время эвакуации - время с момента возникновения пожара, в течение которого люди должны эвакуироваться в зону с отсутствием опасных

факторов пожара без причинения вреда жизни и здоровью в результате воздействия опасных факторов пожара;

17) спасение – процесс индивидуального или коллективного перемещения людей в зону с отсутствием опасных факторов пожара при наличии угрозы их жизни (здоровью) от воздействия опасных факторов пожара, в том числе с использованием соответствующих технических средств спасения и защиты;

18) средства спасения (устройства) – технические средства, обеспечивающие самостоятельное или принудительное перемещение людей из мест, в которых имеется возможность воздействия на людей опасных факторов пожара и (или) их сопутствующих проявлений и эвакуация из которых блокирована опасными факторами пожара или по иным причинам;

19) склады нефти и нефтепродуктов – комплекс зданий, резервуаров и других сооружений, предназначенных для приема, хранения и выдачи нефти и нефтепродуктов;

20) пожарная безопасность объекта – состояние объекта, при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей;

21) система обеспечения пожарной безопасности объекта – комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение пожара и снижение ущерба от него на объекте;

22) пожарная опасность объекта – состояние объекта, характеризующееся возможностью возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и материальных ценностей опасных факторов пожара;

23) производственные объекты – объекты промышленного и сельскохозяйственного назначения, в том числе склады, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (железнодорожного, автомобильного, внутренне водного, морского, воздушного и магистрального трубопроводного транспорта), связи;

24) пожарный отсек – часть здания, выделяемая противопожарными преградами (стенами, зонами, перекрытиями и другими преградами при их обосновании) с целью ограничения возможной площади пожара и обеспечения условий для его ликвидации;

25) очаг пожара – место первоначального возникновения пожара;

26) возникновение пожара – совокупность процессов, приводящих к пожару;

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

28) противопожарная преграда – средство обеспечения пожарной безопасности, строительная конструкция с нормированным пределом огнестойкости и классом пожарной опасности, объемный элемент здания или иное инженерно-техническое средство, предназначенное для предотвращения распространения пожара между помещениями, зданиями и сооружениями;

29) противопожарный разрыв (противопожарное расстояние) – нормируемое расстояние между зданиями и (или) сооружениями, устанавливаемое для предотвращения распространения пожара;

30) пожаробезопасная зона – часть здания, сооружения, пожарного отсека, выделенная противопожарными преградами для защиты людей от опасных факторов пожара в течение заданного времени (от момента возникновения пожара до завершения спасательных работ), обеспеченная комплексом мероприятий для проведения эвакуации и спасения;

31) система противопожарной защиты – совокупность организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничения материального ущерба от него;

32) система предотвращения пожара – комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на исключение условий возникновения пожара;

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



34) технологическая среда – вещества и материалы, обращающиеся в технологической аппаратуре (технологической системе);

35) система противодымной защиты – комплекс организационных мероприятий, объемно-планировочных решений, инженерных систем и технических средств, направленных на предотвращение или ограничение воздействия на людей и материальных ценностей опасных факторов пожара в зданиях и сооружениях;

36) вспышка – быстрое сгорание газопаровоздушной смеси над поверхностью горючего вещества, сопровождающееся кратковременным видимым свечением;

37) источник зажигания – средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения;

38) средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения – технические средства обеспечивающие безопасность и защиту людей от опасных факторов пожара, в том числе при их эвакуации, самоспасении и спасении;

39) эвакуация – процесс организованного самостоятельного движения людей наружу или в зону с отсутствием опасных факторов пожара из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара, а также несамостоятельного перемещения людей, относящихся к группам населения с ограниченными возможностями передвижения, осуществляемого обслуживающим персоналом;

40) эвакуационный путь (путь эвакуации) – путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в зону с отсутствием опасных факторов пожара, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации при пожаре;

41) эвакуационный выход – выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в зону с отсутствием опасных факторов пожара.

### **Глава 3. Требования к системе обеспечения пожарной безопасности объектов**

#### **Параграф 1. Общие требования**

6. Система обеспечения пожарной безопасности объекта включает в себя:



- 1) систему предотвращения пожара;
- 2) систему противопожарной защиты;
- 3) комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

7. Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и комплекса организационно-технических мероприятий определяется функциональным назначением объекта и устанавливается настоящим Техническим регламентом.

8. Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные настоящим Техническим регламентом, в том числе посредством применения на обязательной основе строительных норм и на добровольной основе сводов правил, нормативных документов по стандартизации.

## **Раздел 1. Требования к системе предотвращения пожаров**

9. Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:
  - 1) горючей среды;
  - 2) источников зажигания в горючей среде.
10. Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:
  - 1) применение негорючих веществ и материалов;
  - 2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;
  - 3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
  - 4) изоляции горючей среды от источника зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин);
  - 5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;
  - 6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;

7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;

8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;

10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды;

11) удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

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

1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;

4) устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

8) ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

9) исключение контакта с воздухом пирофорных веществ;

10) применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

## **Раздел 2. Требования к системе противопожарной защиты**

12. Защита людей и имущества физических, юридических лиц и государства от воздействия опасных факторов пожара в течение всего времени их воздействия и (или) ограничение их последствий обеспечивается 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 противодымной защиты 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 и сооружений, 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 и (или) автономных установок пожаротушения.

13. Каждое здание и сооружение должно иметь объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре.

14. Для обеспечения безопасной эвакуации людей должны быть:

1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

3) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

15. Здания подклассов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф1.5 высотой более 50 м обеспечиваются пожаробезопасными зонами, рассчитанными на защиту людей в течение не менее 2 часов.

Проектирование пожаробезопасных зон в зданиях осуществляется в соответствии с требованиями СП РК «Проектирование многофункциональных высотных зданий и комплексов».

16. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (самоспасатели) должны обеспечивать безопасность людей в течение времени, необходимого для эвакуации их наружу здания или в пожаробезопасную зону.

17. Средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (самоспасателями) обеспечиваются люди в помещениях зданий подклассов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф1.5 и Ф4.3, расположенных на высоте более 28 м.

Количество средств индивидуальной защиты (самоспасателей) должно соответствовать предусмотренному проектной документацией количеству людей,

подлежащих защите от пожара. Средства индивидуальной защиты размещаются в специально отведенных, опломбированных шкафах с вентиляционными отверстиями, с учетом требований технической документации на них. Места размещения средств индивидуальной защиты (самоспасателей) должны быть отмечены указателями в соответствии с требованиями нормативных документов по стандартизации.

18. Обеспечение зданий подклассов функциональной пожарной опасности Ф1.2 и Ф1.5 высотой более 50 м индивидуальными и коллективными средствами спасения осуществляется в соответствии с требованиями СП РК «Проектирование multifunctional высотных зданий и комплексов».

19. Система противодымной защиты здания или сооружения должна обеспечивать защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения.

20. Система противодымной защиты должна предусматривать один или несколько из следующих способов защиты:

1) использование объемно-планировочных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре;

2) использование конструктивных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре;

3) использование приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления воздуха в защищаемых помещениях, тамбур-шлюзах и на лестничных клетках;

4) использование устройств и средств механической и естественной вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения и термического разложения.

21. В зданиях и сооружениях должны применяться основные строительные конструкции с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующие требуемой степени огнестойкости зданий и сооружений и классу их конструктивной пожарной опасности.

22. Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций должны обеспечиваться за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты.

23. Соответствие степени огнестойкости и предела огнестойкости строительных конструкций зданий, сооружений и пожарных отсеков определяется по таблице 1 приложения 2 настоящего Технического регламента.

24. Ограничение распространения пожара за пределы очага должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

- 1) устройство противопожарных преград;
- 2) устройство пожарных отсеков и секций, а также ограничением этажности зданий и сооружений;
- 3) применение устройств аварийного отключения и переключение установок и коммуникаций при пожаре;
- 4) применение средств, предотвращающих или ограничивающих разлив и растекание жидкостей при пожаре;
- 5) применение огнепреграждающих (огнезадерживающих) устройств в оборудовании;
- 6) применение установок пожаротушения.

25. Города, населенные пункты и объекты хозяйствования должны быть защищены подразделениями противопожарной службы с выездной и без выездной пожарной техники.

26. Автоматические установки пожаротушения должны обеспечивать ликвидацию пожара в помещении (здании) до:

- 1) возникновения критических значений опасных факторов пожара;
- 2) наступления пределов огнестойкости строительных конструкций;
- 3) причинения максимально допустимого ущерба защищаемому имуществу;
- 4) наступления опасности разрушения технологических установок.

27. Здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения исходя из условия необходимости ликвидации пожара

обслуживающим персоналом до прибытия подразделений противопожарной службы.

28. Для ликвидации возможных пожаров территория, здания и сооружения организаций независимо от формы собственности, а также населенные пункты должны иметь источники противопожарного водоснабжения.

29. В качестве источников противопожарного водоснабжения следует использовать естественные и искусственные водоемы, а также наружный водопровод (в том числе питьевой, хозяйственно-питьевой, хозяйственный и противопожарный).

### **Раздел 3. Требования к комплексу организационно-технических мероприятий**

30. Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности должен включать следующие мероприятия:

- 1) привлечение общественности к решению вопросов обеспечения пожарной безопасности;
- 2) организация обучения населения мерам пожарной безопасности на производстве и в быту;
- 3) проведение пропаганды в области пожарной безопасности;
- 4) обеспечение первичных мер пожарной безопасности;
- 5) ограничение количества людей в здании или сооружении до значений, гарантирующих безопасность их эвакуации из здания или сооружения при пожаре;
- 6) действия администрации, персонала и людей при возникновении пожара в здании или сооружении и организации эвакуации людей;
- 7) создание и организации деятельности государственных и негосударственных противопожарных служб, а также добровольных противопожарных формирований в городах и населенных пунктах, а также на объектах различных форм собственности.

Дислокация подразделений противопожарной службы на территории поселков и городов, а также сельских населенных пунктов определяется исходя из условия, что время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова в поселках и городах должно быть не более 10 минут, а для сельских населенных пунктов – не более 20 минут.



Количество пожарных депо и пожарных автомобилей для городов и населенных пунктов определяется в соответствии с требованиями СН РК «Нормы проектирования объектов органов противопожарной службы».

31. Порядок организации негосударственных противопожарных служб на объектах определяется в соответствии с Правилами осуществления деятельности негосударственных противопожарных служб, утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 7 ноября 2014 года №782 (зарегистрированных в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 9931).

## **Параграф 2. Требования пожарной безопасности при проектировании городских и сельских населенных пунктов.**

### **Раздел 1. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к градостроительной деятельности**

32. Городские и сельские населенные пункты должны проектироваться с учетом обеспечения требований пожарной безопасности, установленных в настоящем Техническом регламенте.

33. При размещении взрывопожароопасных объектов в границах городских и сельских населенных пунктов необходимо учитывать возможность воздействия опасных факторов пожара на соседние объекты, климатические и географические особенности, рельеф местности, направление течения рек и преобладающее направление ветра.

34. Комплексы сжиженных природных газов, а также склады сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей должны располагаться вне жилой зоны населенных пунктов с подветренной стороны преобладающего направления ветра по отношению к жилым районам.

35. Земельные участки по размещению складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей должны располагаться ниже по течению реки по отношению к населенным пунктам, пристаням, речным вокзалам, гидроэлектростанциям, судоремонтным и

судостроительным организациям, мостам и сооружениям на расстоянии не менее 300 м от них, если от указанных сооружений Техническим регламентом не установлены большие расстояния.

36. Сооружения складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей должны располагаться на земельных участках, имеющих более низкие уровни по сравнению с отметками территорий соседних населенных пунктов, организаций и путей железных дорог общей сети. Допускается размещение указанных складов на земельных участках, имеющих более высокие уровни по сравнению с отметками территорий соседних населенных пунктов, организаций и путей железных дорог общей сети, на расстоянии более 300 м от них.

37. На складах сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей, расположенных от населенных пунктов, организаций и путей железных дорог общей сети на расстоянии в пределах от 100 м до 300 м должны быть предусмотрены дополнительные меры (в том числе второе обвалование, аварийные емкости, отводные каналы, траншеи), предотвращающие растекание жидкости на территории населенных пунктов, организаций и на пути железных дорог общей сети.

38. При делении городских и сельских населенных пунктов на жилые, общественно-деловые, производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктуры, зоны сельскохозяйственного использования, зоны рекреационного назначения, зоны особо охраняемых территорий, зоны специального назначения, размещения военных объектов и иные виды территориальных зон, должны соблюдаться требования пожарной безопасности по их планировке.

39. Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен:

1) с двух продольных сторон - к зданиям многоквартирных жилых домов высотой более 28 м, к иным зданиям для постоянного проживания и временного пребывания людей, зданиям зрелищных и культурно-просветительных учреждений, организаций по обслуживанию населения;

2) со всех сторон – к зданиям общеобразовательных учреждений, детских дошкольных образовательных учреждений, лечебных учреждений со стационаром, научных и проектных организаций, органов управления учреждений, к односекционным зданиям многоквартирных жилых домов.

40. Планировочное решение малоэтажной жилой застройки (до 3 этажей включительно) должно обеспечивать подъезд пожарной техники к жилым зданиям и сооружениям на расстояние не более 50 м.

41. К зданиям и сооружениям производственных объектов по всей их длине должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей:

- 1) с одной стороны – при ширине здания, сооружения не более 18 м;
- 2) с двух сторон – при ширине здания, сооружения более 18 м, а также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов.

42. К зданиям имеющих площадь застройки более 10 тыс. м<sup>2</sup> или шириной более 100 м подъезд пожарной техники должен быть обеспечен со всех сторон.

43. Расстояние от края проезжей части или спланированной поверхности обеспечивающей проезд пожарной техники, до стен производственных зданий и сооружений высотой до 12 м должно быть не более 25 м, при высоте зданий свыше 12 до 28 м – не более 8 м, при высоте зданий свыше 28 м – не более 10 м.

Допускается увеличивать расстояние от края проезжей части автомобильной дороги до ближайшей стены производственных зданий и сооружений до 60 м при условии устройства тупиковых дорог к этим зданиям и сооружениям с площадками для разворота пожарной техники и устройством на этих площадках пожарных гидрантов. При этом расстояние от производственных зданий и сооружений до площадок для разворота пожарной техники должно быть не менее 5 м и не более 15 м, а расстояние между тупиковыми дорогами должно быть не более 100 м.

44. При устройстве проездов и пешеходных путей необходимо обеспечивать возможность проезда пожарной техники к жилым и общественным зданиям, в том числе со встроено-пристроенными помещениями, и доступ пожарных с автолестниц и автоподъемников в любую квартиру или помещение.

Расстояние от края проезда до стены здания следует принимать 5-8 м для зданий до 28 м включительно и 8-10 м для зданий свыше 28 м. В этой зоне не

допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

45. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

46. При использовании кровли стилобата жилых и многофункциональных высотных зданий для подъезда пожарной техники конструкции стилобата должны быть рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

47. Для обеспечения подъезда пожарных машин к зданиям высотой более 75 м следует устраивать круговые проезды с твердым покрытием шириной не менее 6 м на расстоянии от 8 м до 10 м от наружных стен высотной части здания.

48. Сквозные проезды под переходами, галереями или через здания (арки) жилых домов высотой более 75 м следует выполнять высотой не менее 4,25 м и шириной не менее 3,5 м.

Сквозные проезды через здания следует располагать через каждые 300 м по внутреннему контуру (периметру) здания.

49. Сквозные проходы через лестничные клетки (вестибюли) жилых домов следует предусматривать на расстоянии не более 100 м друг от друга, если сеть наружного водопровода с пожарными гидрантами проложена со стороны одного из фасадов.

50. Тупиковые проезды должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее 15 х 15 м. Максимальная протяженность тупикового проезда должна быть не более 150 м.

51. На территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов должен обеспечиваться подъезд пожарной техники ко всем группам участков и объектам общего пользования.

52. На территории городских и сельских населенных пунктов должны быть источники наружного и (или) внутреннего противопожарного водоснабжения.

К источникам наружного противопожарного водоснабжения относятся:

- 1) наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами;
- 2) естественные и искусственные водоисточники.

53. Противопожарный водопровод должен предусматриваться в городах и населенных пунктах, а также на производственных объектах.

Допускается объединять противопожарный водопровод с хозяйственно-питьевым или производственным водопроводом.

54. Наружное противопожарное водоснабжение непосредственно из резервуаров и (или) водоемов допускается предусматривать для:

- 1) населенных пунктов с числом жителей до 5 000 человек;
- 2) отдельно стоящих общественных зданий объемом до 1 000 м<sup>3</sup>, расположенных в населенных пунктах, не имеющих кольцевого противопожарного водопровода;
- 3) производственных зданий с производствами категорий В1-В4, Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности при расходе воды на наружное пожаротушение 10 л/с;
- 4) складов грубых кормов объемом до 1 000 м<sup>3</sup>
- 5) складов минеральных удобрений объемом зданий до 5 000 м<sup>3</sup>
- 6) зданий радиотелевизионных передающих станций;
- 7) зданий холодильников и хранилищ овощей и фруктов.

55. Допускается не предусматривать наружное противопожарное водоснабжение для:

- 1) населенных пунктов с числом жителей до 50 человек при застройке зданиями высотой до двух этажей;
- 2) отдельно стоящих, расположенных вне населенных пунктов, предприятий общественного питания при объеме зданий до 1 000 м<sup>3</sup> и предприятий торговли при площади до 150 м<sup>2</sup>, а также общественных зданий I и II степеней огнестойкости объемом до 250 м<sup>3</sup>, расположенных в населенных пунктах;
- 3) производственных зданий I и II степеней огнестойкости объемом до 1 000 м<sup>3</sup> (за исключением зданий с металлическими незащищенными или деревянными несущими конструкциями, а также с полимерным утеплителем объемом до 250 м<sup>3</sup>) с производствами категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности;

4) сезонных универсальных приемозаготовительных пунктов сельскохозяйственных продуктов при объеме зданий до 1 000 м<sup>3</sup>;

5) зданий складов сгораемых материалов и негораемых материалов в сгораемой упаковке площадью до 50 м<sup>2</sup>.

56. Расчетное количество одновременных пожаров и расход воды из магистральных и кольцевых линий водопроводной сети на наружное пожаротушение в населенном пункте должны соответствовать значениям, приведенным в таблице приложения 3 к настоящему Техническому регламенту.

57. При зонном водоснабжении расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров в каждой зоне должно приниматься в зависимости от числа жителей, проживающих в зоне.

58. Для группового водопровода количество одновременных пожаров принимается в зависимости от общей численности жителей в населенных пунктах.

59. Расход воды на восстановление пожарного объема по групповому водопроводу должен определяться как сумма расходов воды для населенных пунктов (соответственно количеству одновременных пожаров), требующих наибольших расходов на пожаротушение, при следующих условиях:

1) продолжительность тушения пожара должна приниматься не менее 3 час., а для зданий I и II степеней огнестойкости с помещениями категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности не менее 2 час.;

2) продолжительность тушения пожара в сельских населенных пунктах с числом жителей до 1 000 человек для зданий I и II степеней огнестойкости с помещениями категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности, для жилых зданий с количеством этажей до двух и объемом до 1 000 м<sup>3</sup> должна приниматься не менее 1 час.

3) максимальный срок восстановления пожарного объема воды должен быть не более:

24 час. — для населенных пунктов и производственных объектов с помещениями категорий А, Б, В1-В4 по взрывопожарной и пожарной опасности;

36 час. — для производственных объектов с помещениями категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности;



72 час. – для сельских населенных пунктов и сельскохозяйственных предприятий.

60. Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте должен быть не менее расхода воды из соединительных и распределительных линий водопроводной сети на пожаротушение жилых и общественных зданий, приведенного в таблице приложения 4 (далее – приложение 4) к настоящему Техническому регламенту.

61. Расход воды из соединительных и распределительных линий водопроводной сети на наружное пожаротушение в жилых и общественных зданиях должен приниматься в соответствии с приложением 4 к настоящему Техническому регламенту.

62. Расход воды на наружное пожаротушение зданий, разделенных на части противопожарными стенами, должен приниматься по той части здания, где требуется наибольший расход воды.

63. Расход воды на наружное пожаротушение зданий, разделенных противопожарными перегородками, должен определяться по общему объему здания и более опасной категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

64. Расход воды на наружное пожаротушение одно - и двухэтажных производственных зданий и одноэтажных складских зданий высотой не более 18 м с несущими стальными конструкциями и ограждающими конструкциями из стальных профилированных или асбестоцементных листов со сгораемыми или полимерными утеплителями должен приниматься на 10 л/с больше нормативов, указанных в таблицах 1 и 2 приложения 5 (далее – приложение 5) к настоящему Техническому регламенту.

65. При двух расчетных пожарах на предприятии расчетный расход воды на пожаротушение должен приниматься по двум зданиям, требующим наибольшего расхода воды.

66. Расход воды на наружное пожаротушение отдельно стоящих административных и бытовых зданий производственных объектов следует принимать в соответствии с таблицей приложения 4 к настоящему Техническому регламенту как для общественных зданий, а встроенных в производственные здания – по общему объему здания, значения которых приведены в таблице 1 приложения 5 к настоящему Техническому регламенту.



67. Расход воды на наружное пожаротушение складов лесных материалов вместимостью до 10 000 м<sup>3</sup> должен приниматься по таблице 1 приложения 5 к настоящему Техническому регламенту, относя их к зданиям V степени огнестойкости с производством категории В1-В4 по взрывопожарной и пожарной опасности.

При большей вместимости складов необходимо руководствоваться требованиями соответствующих нормативных документов.

68. Расход воды на наружное пожаротушение зданий радиотелевизионных передающих станций независимо от объема зданий и количества, проживающих в населенных пунктах людей следует принимать не менее 15 л/с, если по таблице 1 и 2 приложения 5 к настоящему Техническому регламенту, не требуется больший расход воды. Указанные требования не распространяются на радиотелевизионные ретрансляторы, устанавливаемые на существующих и проектируемых объектах связи.

69. Для зданий II степени огнестойкости с деревянными конструкциями расход воды на наружное пожаротушение должен приниматься на 5 л/с больше указанного в таблицах 1 и 2 приложения 5 к настоящему Техническому регламенту.

70. Расход воды на наружное пожаротушение открытых площадок хранения контейнеров грузоподъемностью до 30 тонн должен приниматься в зависимости от числа контейнеров:

- 1) от 30 до 50 контейнеров - не менее 15 л/с;
- 2) более 50 до 100 контейнеров - не менее 20 л/с;
- 3) более 100 до 300 контейнеров - не менее 25 л/с;
- 4) более 300 до 1000 контейнеров - не менее 40 л/с;
- 5) более 1000 до 1500 контейнеров - не менее 60 л/с;
- 6) более 1500 до 2000 контейнеров - не менее 80 л/с;
- 7) более 2000 контейнеров - не менее 100 л/с.

71. Расчетное количество одновременных пожаров на производственных объектах должно приниматься в зависимости от занимаемой ими площади: один пожар при площади до 150 га, два пожара при площади более 150 га.

72. При объединенном противопожарном водопроводе населенного пункта и промышленного или сельскохозяйственного предприятия, расположенных вне населенного пункта, расчетное количество одновременных пожаров должно приниматься:

1) при площади территории предприятия до 150 га при числе жителей в населенном пункте до 10 000 человек – один пожар (на предприятии или в населенном пункте по наибольшему расходу воды);

2) то же, при числе жителей в населенном пункте свыше 10 000 человек до 25 тыс. человек – два пожара (один на предприятии и один в населенном пункте);

3) при площади территории предприятия свыше 150 га и при числе жителей в населенном пункте до 25 000 человек – два пожара (два на предприятии или два в населенном пункте по наибольшему расходу);

4) при числе жителей в населенном пункте более 25 000 человек расчетное количество одновременных пожаров и расход воды из магистральных и кольцевых линий водопроводной сети на наружное пожаротушение в населенном пункте принимается по таблице приложения 3 к настоящему Техническому регламенту, при этом расход воды должен определяться как сумма потребного большего расхода (на предприятии или в населенном пункте) и 50 % потребного меньшего расхода (на предприятии или в населенном пункте).

73. Минимальный свободный напор в сети водопровода населенного пункта при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здание над поверхностью земли должен приниматься при одноэтажной застройке не менее 10 м, при большей этажности на каждый этаж должен увеличиваться на 4 м.

74. В часы минимального водопотребления напор на каждый этаж, кроме первого, допускается принимать равным 3 м, при этом должна обеспечиваться подача воды в емкости для хранения.

75. Свободный напор в сети у водоразборных колонок должен быть не менее 10 м.

76. Противопожарный водопровод следует принимать низкого давления, противопожарный водопровод высокого давления допускается принимать только

при соответствующем обосновании, для территорий населенных пунктов и объектов, регламентирующими нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

В водопроводе высокого давления стационарные пожарные насосы должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими пуск насосов не позднее чем через 5 минут после подачи сигнала о возникновении пожара.

77. Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении должен быть не менее 10 м.

78. Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода высокого давления должен обеспечивать высоту компактной струи не менее 20 м при полном расходе воды на пожаротушение и расположении пожарного ствола на уровне наивысшей точки самого высокого здания.

79. Максимальный свободный напор в сети объединенного водопровода должен быть не более 60 м.

80. Водопроводные сети должны быть кольцевыми. Тупиковые линии водопроводов применяются для подачи воды на противопожарные или на хозяйственно-противопожарные нужды независимо от расхода воды на пожаротушение - при длине линий не свыше 200 м.

Кольцевание наружных водопроводных сетей внутренними водопроводными сетями зданий и сооружений не допускается.

81. В населенных пунктах с числом жителей до 5 000 человек и расходом воды на наружное пожаротушение до 10 л/с или при количестве внутренних пожарных кранов в здании до 12 единиц допускаются тупиковые линии длиной более 200 м при условии устройства противопожарных резервуаров или водоемов, водонапорной башни или контррезервуара в конце тупика.

82. Для производственных объектов с расходами воды на наружное пожаротушение 20 л/с и менее допускается увеличивать время восстановления запаса воды в противопожарном резервуаре для целей пожаротушения до:

1) 48 часов – для помещений категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности;

2) 36 часов – для помещений категории В1-В4 по взрывопожарной и пожарной опасности.

83. При ширине улиц в пределах красных линий 60 м и более должна предусматриваться прокладка сетей водопровода по обеим сторонам улиц.

84. Установку пожарных гидрантов следует предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий.

Допускается располагать пожарные гидранты на проезжей части, при этом установка пожарных гидрантов на ответвлении от линии объединенного хозяйственно-питьевого водопровода не допускается.

85. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или их части не менее чем от двух пожарных гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более и от одного гидранта при расходе воды менее 15 л/с.

86. Расстояние между пожарными гидрантами на водопроводной сети должно приниматься не более 200 м и обосновываться проектной организацией посредством расчета, учитывающего суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа пожарных гидрантов.

87. Неприкосновенный запас воды для целей пожаротушения в резервуарах чистой воды должен предусматриваться в случаях, когда получение необходимого количества воды для тушения пожара непосредственно из источника водоснабжения технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Неприкосновенный запас воды для целей пожаротушения в резервуарах чистой воды должен приниматься из условия обеспечения:

- 1) пожаротушения из наружных гидрантов и внутренних пожарных кранов;
- 2) автоматических водяных и пенных установок пожаротушения;
- 3) максимальных хозяйственно-питьевых и производственных нужд на весь период пожаротушения.

При определении пожарного объема воды в резервуарах допускается учитывать пополнение его во время тушения пожара, если подача воды в них осуществляется системами водоснабжения I и II категорий.

88.Неприкосновенный запас воды для целей пожаротушения в баках водонапорных башен должен быть рассчитан на десятиминутную продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

89. Количество пожарных резервуаров или водоемов должно быть не менее двух, при этом в каждом из них должно храниться не менее 50 % объема воды на пожаротушение.

90. Пожарные резервуары или водоемы должны размещаться при условии обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе, при наличии:

- 1) пожарных автомобилей, на расстоянии не более 200 м;
- 2) пожарных мотопомп, на расстоянии не более 100 м.

Для увеличения радиуса обслуживания допускается прокладка от резервуаров или водоемов тупиковых трубопроводов длиной не более 200 м.

Если непосредственный забор воды из пожарного резервуара или водоема пожарными автомобилями или мотопомпами затруднен, предусматривают приемные колодцы объемом от 3м<sup>3</sup> до 5м<sup>3</sup>. Диаметр трубопровода, соединяющего резервуар или водоем с приемным колодцем, принимают из условия пропуска расчетного расхода воды на наружное пожаротушение, но не менее 200 мм. Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе устанавливают колодец с задвижкой, штурвал которой должен быть выведен под крышку люка.

91. Расстояние от точки забора воды из резервуаров или искусственных водоемов до зданий III, IIIа, IIIб, IV, IVа и V степеней огнестойкости и до открытых складов горючих материалов должно быть не менее 30 м, до зданий I и II степеней огнестойкости – не менее 10 м.

## **Раздел 2. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями на территории городских и сельских поселений**

92. Противопожарные расстояния между жилыми, общественными, административными и бытовыми зданиями промышленных предприятий в зависимости от степени огнестойкости следует принимать в соответствии с таблицей 1 приложения 6 к настоящему Техническому регламенту.

93. Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями промышленных предприятий в зависимости от степени огнестойкости и категории производств по взрывопожарной и пожарной опасности следует принимать в соответствии с таблицей 2 приложения 6 к настоящему Техническому регламенту.

94. Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями сельскохозяйственных предприятий в зависимости от степени огнестойкости следует принимать в соответствии с таблицами 3 и 4 приложения 6 к настоящему Техническому регламенту.

95. Противопожарное расстояние между зданиями и сооружениями определяются как расстояние между наружными стенами или другими конструкциями зданий. При наличии выступающих более чем на 1 м конструкций зданий и сооружений, выполненных из сгораемых материалов, принимается расстояние между этими конструкциями.

96. Противопожарные расстояния между стенами зданий, сооружений и строений без оконных проемов допускается уменьшать на 20%, за исключением зданий III, IIIa, IIIб, IV, IVa и V степеней огнестойкости.

97. В районах с сейсмичностью 9 баллов и выше противопожарное расстояние между жилыми зданиями, а также между жилыми и общественными зданиями IVa и V степеней огнестойкости следует увеличивать на 20 %.

98. Для двухэтажных зданий каркасной и щитовой конструкции V степени огнестойкости, а также зданий с кровлей из горючих материалов, противопожарные расстояния должны быть увеличены на 20 %.

99. Противопожарные расстояния между зданиями I и II степеней огнестойкости допускается предусматривать менее 6 м при условии, если стена более высокого здания, расположенная напротив другого здания, является противопожарной 1-типа.

100. Допускается блокировать многоквартирные, двухквартирные жилые дома и хозяйственные постройки (сарая, гаража, бани) на смежных приусадебных земельных участках по взаимному согласию домовладельцев, при суммарной площади застройки, включая незастроенную площадь между ними, равной наибольшей допустимой площади застройки (этажа) одного здания той же степени огнестойкости без противопожарных стен, согласно требований для жилых зданий. Расстояние между крайними жилыми домами групп домов определяется в соответствии с таблицей 1 приложения 6 к настоящему Техническому регламенту.

101. Противопожарные расстояния между жилым домом и хозяйственными постройками, а также между хозяйственными постройками в пределах одного усадебного участка не нормируются.

102. Минимальные противопожарные расстояния от жилых, общественных и административных (бытовых) зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1, Ф2, Ф3, Ф4 I и II степеней огнестойкости:

1) до производственных и складских зданий класса Ф5, а также гаражей I и II степеней огнестойкости принимаются не менее 9 м;

2) до зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5 и класса конструктивной пожарной опасности С2, С3 - не менее 15 м;

3) до зданий III, IIIа, IIIб степени огнестойкости - не менее 12 м;

4) до зданий IV, IVа и V степеней огнестойкости - не менее 15 м.

103. Расстояния от жилых, общественных и административных (бытовых) зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1, Ф2, Ф3, Ф4 IV, IVа, и V степеней огнестойкости до производственных и складских зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5, а также гаражей той же степени огнестойкости принимаются не менее 18 м. Для указанных зданий III, IIIа и IIIб степени огнестойкости расстояния между ними принимаются не менее 12 м.

104. Противопожарные расстояния между глухими торцевыми стенами, имеющими предел огнестойкости не менее REI 150, зданий I, II, III, IIIа, IIIб степеней огнестойкости и многоярусными гаражами-стоянками с пассивным передвижением автомобилей не нормируются, за исключением зданий подклассов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1.



105. Противопожарные расстояния от границ застройки городов и населенных пунктов до лесных массивов должны быть не менее 100 м.

106. В городах и населенных пунктах для районов одно-, двухэтажной индивидуальной застройки с приусадебными участками расстояние от границ приусадебных участков до лесных массивов должно быть не менее 50 м.

107. Противопожарные расстояния от зданий и сооружений на территории складов нефти и нефтепродуктов до соседних объектов должны приниматься по таблице 1 приложения 7 (далее – приложение 7) к настоящему Техническому регламенту.

Расстояния, указанные в таблице 1 приложения 7 к настоящему Техническому регламенту, определяются:

- 1) между зданиями и сооружениями как расстояние в свету между наружными стенами или конструкциями зданий и сооружений;
- 2) от сливноналивных устройств – от оси железнодорожного пути со сливноналивными эстакадами;
- 3) от площадок (открытых и под навесами) для сливноналивных устройств автомобильных цистерн, для насосов, тары – от границ этих площадок;
- 4) от технологических эстакад и трубопроводов от крайнего трубопровода;
- 5) от факельных установок – от ствола факела.

108. При размещении резервуарных парков нефти и нефтепродуктов на площадках имеющих более высокие отметки по сравнению с отметками территории соседних населенных пунктов, предприятий и путей железных дорог общей сети, расположенных на расстоянии до 200 м от резервуарного парка, а также при размещении складов нефти и нефтепродуктов у берегов рек на расстоянии 200 м и менее от уреза воды (при максимальном уровне) должны предусматриваться дополнительные мероприятия, исключающие при аварии резервуаров возможность разлива нефти и нефтепродуктов на территорию населенного пункта или предприятия, на пути железных дорог общей сети или в водоем.

Территория складов нефти и нефтепродуктов должна быть ограждена продуваемой оградой из негорючих материалов высотой не менее 2 м.

109. Противопожарные расстояния от жилых домов и общественных зданий до складов горючих жидкостей общей вместимостью до 2 000 м<sup>3</sup>, предусматриваемых в составе котельных, дизельных электростанций и других энергетических объектов, обслуживающих жилые и общественные здания, должны приниматься не менее установленных в таблице 2 приложения 7 к настоящему Техническому регламенту.

110. При размещении автозаправочных станций на территории населенных пунктов противопожарные расстояния должны определяться от стенок резервуаров (сосудов) для хранения топлива и аварийных резервуаров, наземного оборудования, в котором обращается топливо и (или) его пары, от дыхательной арматуры подземных резервуаров для хранения топлива и аварийных резервуаров, корпуса топливно-раздаточной колонки и раздаточных колонок сжиженных углеводородных газов или сжатого природного газа, границ площадок для автоцистерн и технологических колодцев, от стенок технологического оборудования очистных сооружений, от границ площадок для стоянки транспортных средств и от наружных стен и конструкций зданий автозаправочных станций до:

1) границ земельных участков детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, школ-интернатов, лечебных учреждений со стационаром;

2) стен жилых и общественных зданий другого назначения;

111. Минимальные противопожарные расстояния от автозаправочной станции до зданий, сооружений и других объектов, не относящихся к комплексу автозаправочной станции, зависят от типа станции и определяются в соответствии с таблицей 1 приложения 8 к настоящему Техническому регламенту.

112. Минимальные противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями автозаправочной станции с наземными резервуарами принимаются в соответствии с таблицей 2 приложения 8 к настоящему Техническому регламенту.

113. Минимальные противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, расположенными на территории автозаправочной станции с подземными резервуарами, принимаются в соответствии с таблицей 3 приложения 8 к настоящему Техническому регламенту.

114. Противопожарные расстояния от мест хранения и обслуживания транспортных средств (наземных и наземно-подземных гаражей, открытых стоянок, предназначенных для постоянного и временного хранения легковых автомобилей, и станций технического обслуживания) до жилых домов и общественных зданий, а также детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, образовательных учреждений интернатного типа, лечебных учреждений стационарного типа, размещаемых в жилых, общественно-деловых и зонах рекреационного назначения населенных пунктов, должны приниматься не менее приведенных в таблице приложения 9 (далее – приложение 9) к настоящему Техническому регламенту.

115. Противопожарные расстояния следует определять от окон жилых домов и общественных зданий, сооружений и строений и от границ земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, и лечебных учреждений стационарного типа, до стен гаража или границ открытой стоянки.

116. Для гаражей I-II степеней огнестойкости, приведенные в таблице приложения 9 к настоящему Техническому регламенту, расстояния допускается сокращать на 25% при отсутствии в гаражах открывающихся окон, а также въездов, ориентированных в сторону жилых и общественных зданий.

117. Противопожарные расстояния от резервуара со сжиженным природным газом до соседних объектов, должны применяться по таблице 1 приложения 10 к настоящему Техническому регламенту.

118. Противопожарные расстояния от резервуаров со сжиженным природным газом до соседних объектов, давление в которых отличается от значений, приведенных в таблице 1 приложения 10 к настоящему Техническому регламенту, приведены в таблице 2 приложения 10 к настоящему Техническому регламенту.

119. Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов до объектов, как входящих в состав склада, так и расположенных вне его территории, должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 3 приложения 10 к настоящему Техническому регламенту.

120. Противопожарные расстояния от резервуаров складов сжиженных углеводородных газов, входящих в состав товарно-сырьевой базы до других

объектов, должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 4 приложения 10 к настоящему Техническому регламенту.

121. Противопожарные расстояния от оси подземных и наземных (в насыпи) газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов до населенных пунктов и отдельно стоящих производственных объектов, зданий и сооружений на территории населенных пунктов, должны приниматься не менее значений, приведенных в таблице 1 приложения 11 к настоящему Техническому регламенту.

122. Расстояния от резервуарных установок сжиженных углеводородных газов общей вместимостью до 50 м<sup>3</sup>, считая от крайнего резервуара, до зданий и сооружений населенного пункта и его коммуникаций должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 2 приложения 11 к настоящему Техническому регламенту.

123. Расстояния от резервуарных установок сжиженных углеводородных газов общей вместимостью более 50 м<sup>3</sup> должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 3 приложения 11 к настоящему Техническому регламенту.

124. При установке двух резервуаров сжиженных углеводородных газов единичной вместимостью по 50 м<sup>3</sup> расстояние до зданий (жилых, общественных, производственных), не относящихся к газонаполнительным подстанциям, допускается уменьшать:

- 1) для надземных резервуаров – до 100 м;
- 2) для подземных резервуаров – до 50 м.

125. Расстояние от надземных резервуаров сжиженных углеводородных газов до мест, где одновременно могут находиться более 800 человек (стадионы, рынки, парки, жилые дома), а также до территории школьных, дошкольных и лечебно-санаторных учреждений должны увеличиваться в 2 раза по сравнению со значениями, приведенными в таблице 3 приложения 11 к настоящему Техническому регламенту, независимо от числа мест.

### **Параграф 3. Общие требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений**

## **Раздел 1. Требования пожарной безопасности при проектировании, реконструкции и изменении функционального назначения зданий и сооружений**

126. Проектная документация на здания, сооружения, строительные конструкции, инженерное оборудование и строительные материалы должна содержать пожарно-технические характеристики, предусмотренные настоящим Техническим регламентом.

127. Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения зданий и сооружений должны обеспечивать в случае пожара:

- 1) эвакуацию людей в зону с отсутствием опасных факторов пожара, до нанесения вреда их жизни и здоровью;
- 2) возможность проведения мероприятий по спасению людей;
- 3) возможность доступа личного состава подразделений противопожарной службы и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий и сооружений;
- 4) возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара;
- 5) нераспространение пожара на соседние здания и сооружения.

128. Безопасность эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в зону с отсутствием опасных факторов пожара не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

Методы определения необходимого и расчетного времени, а также условий беспрепятственной и своевременной эвакуации людей определяются в соответствии с требованиями нормативных документов по стандартизации.

129. При наличии в здании частей различной функциональной пожарной опасности, разделенных противопожарными преградами, каждая из таких частей должна отвечать требованиям пожарной безопасности, предъявляемым к зданиям соответствующей функциональной пожарной опасности.

130. В зданиях, сооружениях и пожарных отсеках помещения категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности должны размещаться у наружных стен, а в многоэтажных зданиях – на верхних этажах.

131. Размещение кладовых и складских помещений для хранения горючих газов, горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, аэрозольной продукции, а также пиротехнических изделий в подвальных и цокольных этажах не допускается.

## **Раздел 2. Требования к функциональным характеристикам систем противопожарной защиты зданий и сооружений**

132. Системы противопожарной защиты зданий и сооружений должны обеспечивать возможность эвакуации людей в зону с отсутствием опасных факторов пожара или пожаробезопасную зону до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

133. Электрооборудование зданий и сооружений должно соответствовать категории и группе горючей смеси взрывоопасных и пожароопасных зон, в которых оно установлено.

134. Для обеспечения бесперебойного энергоснабжения систем противопожарной защиты, установленных в зданиях подкласса функциональной пожарной опасности Ф1.1 с круглосуточным пребыванием людей, должны предусматриваться автономные резервные источники электроснабжения.

135. Проектирование, монтаж и эксплуатация установок пожарной сигнализации и пожаротушения, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, осуществляется в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», утвержденного приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 1111 (зарегистрированного в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 14858) (далее – Приказ № 1111).

136. Наличие и количество резервного огнетушащего вещества должно определяться в соответствии с требованиями Приказа № 1111.

137. Удаление огнетушащего вещества из помещения, здания или сооружения после его подачи должно осуществляться в соответствии с проектом на монтаж автоматических установок пожаротушения.



138. Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в зданиях и сооружениях должно осуществляться одним из следующих способов или их комбинацией:

- 1) подачей звуковых и (или) световых сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;
- 2) трансляцией специально разработанных текстов о необходимости эвакуации, путях эвакуации, направлении движения и других действиях, направленных на обеспечение безопасности людей и предотвращение паники при пожаре;
- 3) размещением и обеспечением освещения в течение нормативного времени знаков пожарной безопасности на путях эвакуации;
- 4) включением эвакуационного (аварийного) освещения;
- 5) дистанционным открыванием запоров дверей эвакуационных выходов;
- 6) обеспечением связью пожарного поста-диспетчерской с зонами оповещения при пожаре.

139. Технические решения системы оповещения и управления эвакуацией из здания или сооружения при пожаре должны учитывать состояние здоровья и возраст эвакуируемых людей.

140. Запуск систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должен осуществляться из помещения пожарного поста-диспетчерской или другого специального помещения, отвечающего требованиям пожарной безопасности.

141. Устройство и параметры систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях, помещениях и сооружениях должны соответствовать требованиям Приказа № 1111.

142. В зависимости от объемно-планировочных и конструктивных решений система дымоудаления из зданий и сооружений должна выполняться с естественным или механическим побуждением.

Независимо от способа побуждения система дымоудаления должна иметь автоматический и дистанционный ручной запуск исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции.



143. Объемно-планировочные решения зданий и сооружений должны исключать возможность распространения продуктов горения за пределы помещения пожара, пожарного отсека и (или) секции.

144. В зависимости от функционального назначения и объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений в них должна быть предусмотрена приточно-вытяжная или вытяжная система противодымной вентиляции.

145. Приточно-вытяжная система противодымной вентиляции применяется в зданиях и сооружениях, в которых архитектурно-планировочными решениями или с помощью механической вентиляции обеспечивается приток воздуха в объемах, соответствующих объему удаляемых продуктов горения.

146. Вытяжная система противодымной вентиляции применяется в зданиях и сооружениях, в которых архитектурно-планировочными решениями обеспечивается приток воздуха в объемах, соответствующих объему удаляемых продуктов горения.

147. Запрещается использование приточной вентиляции для вытеснения продуктов горения за пределы зданий и сооружений без устройства естественной или механической вытяжной противодымной вентиляции.

148. Вытяжная противодымная вентиляция должна обеспечивать удаление продуктов горения при пожаре непосредственно из помещения пожара, коридоров и холлов на путях эвакуации.

149. Приточная вентиляция системы противодымной защиты зданий и сооружений должна обеспечивать подачу воздуха и создание избыточного давления в помещениях, смежных с помещением пожара, в лестничных клетках, лифтовых холлах и тамбур – шлюзах.

150. Автоматический привод исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции зданий и сооружений должен осуществляться при срабатывании автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения.

151. Дистанционный и ручной привод исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции зданий и сооружений должен осуществляться от пусковых элементов, расположенных в местах установки

оборудования противодымной защиты или в пожарных шкафах, у эвакуационных выходов (допускается использовать ручные пожарные извещатели) и в помещениях пожарных постов или в помещениях диспетчерского персонала.

152. При включении системы дымоудаления из зданий и сооружений при пожаре должно осуществляться обязательное отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха.

153. Одновременная работа автоматических установок порошкового, аэрозольного или газового пожаротушения и систем противодымной вентиляции в помещении пожара запрещается.

154. Здания и сооружения должны быть оборудованы внутренним противопожарным водопроводом, обеспечивающим необходимый расход воды для целей пожаротушения, в соответствии с требованиями нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

155. Внутренний противопожарный водопровод должен быть обеспечен внутренними пожарными кранами в количестве, обеспечивающем достижение целей пожаротушения.

### **Раздел 3. Требования по огнестойкости и пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков**

156. Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков должна устанавливаться в зависимости от их этажности, функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности размещенных в них технологических процессов.

157. Пределы огнестойкости строительных конструкций и максимальные пределы распространения огня должны соответствовать степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков.

Соответствие степени огнестойкости и предела огнестойкости строительных конструкций зданий, сооружений и пожарных отсеков определяется по таблице 1 приложения 2 к настоящему Техническому регламенту.

158. Пределы огнестойкости заполнения проемов (дверей, ворот, окон и люков, а также фонарей, в том числе зенитных, и других светопрозрачных участков настилов покрытий) не нормируются, за исключением заполнения проемов в противопожарных преградах.

159. Противопожарные стены, перегородки, перекрытия, конструкции противопожарных зон и тамбуров-шлюзов, а также заполнение световых проемов в противопожарных преградах (противопожарные двери, ворота, люки, клапаны, окна, занавесы) должны выполняться из негорючих материалов.

160. Класс конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков должен устанавливаться в зависимости от их этажности, функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности размещенных в них технологических процессов.

161. Класс пожарной опасности строительных конструкций должен соответствовать принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков.

Соответствие класса конструктивной пожарной опасности и классов пожарной опасности строительных конструкций зданий, сооружений и пожарных отсеков, приведено в таблице 2 приложения 2 к настоящему Техническому регламенту.

162. Пожарная опасность конструкций заполнения проемов в ограждающих конструкциях зданий (дверей, ворот, окон и люков) не нормируется, за исключением конструкций заполнения проемов в противопожарных преградах.

163. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций должны определяться в условиях стандартных испытаний по методам, приведенным в нормативных документах по стандартизации.

164. Пределы огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций, аналогичных по форме, материалам, конструктивному исполнению строительным конструкциям, прошедшим огневые испытания, допускается определять расчетно-аналитическими методами, установленными в нормативных документах по стандартизации.

#### **Раздел 4. Требования по ограничению распространения пожара в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках**

165. Части зданий, сооружений, пожарных отсеков, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности должны быть разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Требования к таким ограждающим конструкциям и типам противопожарных преград устанавливаются с учетом функциональной пожарной опасности помещений, величины пожарной нагрузки, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания, сооружения, пожарного отсека.

166. Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, соответствующие им типы заполнения проемов и тамбур-шлюзов приведены в таблице 1 приложения 19 к настоящему Техническому регламенту.

167. Пределы огнестойкости для соответствующих типов заполнения проемов в противопожарных преградах приведены в таблице 2 приложения 19 к настоящему Техническому регламенту.

168. Требования к элементам тамбур-шлюзов различных типов приведены в таблице приложения 12 к настоящему Техническому регламенту.

169. Противопожарные стены должны возводиться на всю высоту здания, сооружения и обеспечивать нераспространение пожара в смежный пожарный отсек, в том числе при одностороннем обрушении конструкций здания со стороны очага пожара.

170. Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания, сооружения, пожарного отсека должны иметь предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград.

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных стен с другими стенами зданий и сооружений должны исключать возможность распространения пожара в обход этих преград.

171. Окна в противопожарных преградах должны быть неоткрывающимися, а противопожарные двери, ворота, люки и клапаны должны иметь устройства для самозакрывания.

Противопожарные двери, ворота, шторы, люки, экраны и клапаны, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

172. Общая площадь проемов в противопожарных преградах не должна превышать 25 % их площади.

173. В противопожарных преградах, отделяющих помещения категорий А и Б от помещений других категорий, коридоров, лестничных клеток и лифтовых холлов, должны быть предусмотрены тамбур-шлюзы с постоянным подпором воздуха. Не допускается устройство общих тамбур-шлюзов для двух и более смежных помещений категорий А и Б.

174. При проектировании в противопожарных стенах и перегородках проемов, которые не могут закрываться противопожарными дверями или воротами, для сообщения между смежными помещениями категорий В1-В4, Г и Д в местах этих проемов следует предусматривать открытые (без дверей или ворот) тамбуры длиной не менее 4 м, оборудованные установками автоматического пожаротушения на участке длиной 4 м с объемным расходом воды 1 л/с на 1 м<sup>2</sup> пола тамбура. Ограждающие конструкции тамбура должны быть противопожарными с пределом огнестойкости REI 45.

175. Противопожарные двери, ворота, люки и клапаны должны обеспечивать нормативное значение пределов огнестойкости этих конструкций.

176. Не допускается пересекать противопожарные стены и перекрытия 1 типа каналами, шахтами и трубопроводами для транспортирования горючих газов, пылевоздушных смесей, жидкостей, иных веществ и материалов.

В местах пересечения таких противопожарных преград каналами, шахтами и трубопроводами для транспортирования веществ и материалов, отличных от вышеуказанных, за исключением каналов систем противоподымной защиты, следует предусматривать автоматические устройства, предотвращающие распространение продуктов горения по каналам, шахтам и трубопроводам.

177. Ограждающие конструкции лифтовых шахт расположенных вне лестничной клетки и помещений машинных отделений лифтов (кроме расположенных на кровле), а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций должны соответствовать требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа.

Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется.

178. В зданиях и сооружениях высотой более 28 м шахты лифтов, не имеющие у выхода из них тамбур-шлюзов с подпором воздуха, должны быть оборудованы системой создания избыточного давления воздуха в шахте лифта при пожаре.

179. В зданиях и сооружениях, оборудованных системами автоматической пожарной сигнализации или пожаротушения, лифты должны иметь блокировку и независимо от загрузки и направления движения кабины автоматически возвращаться при пожаре на основную или назначенную посадочную площадку при обеспечении открытия и удержания дверей кабины и шахты в открытом положении.

180. Объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение лестниц и лестничных клеток должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей из зданий и сооружений при пожаре, и препятствовать распространению пожара между этажами.

181. В цокольном и подземных этажах зданий и сооружений вход в лифт должен осуществляться через тамбур-шлюзы 1 типа с избыточным давлением воздуха при пожаре.

182. В зданиях всех степеней огнестойкости (кроме зданий V степени огнестойкости), облицовку внешних поверхностей наружных стен следует выполнять из негорючих материалов.

183. Огнестойкость зданий, сооружений и пожарных отсеков, площади пожарных отсеков и другие способы предотвращения распространения пожара внутри здания и сооружения в зависимости от класса их функциональной пожарной опасности, должны соответствовать требованиям настоящего Технического регламента и нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

## **Раздел 5. Требования к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам**

184. Эвакуационные пути и выходы в зданиях и сооружениях должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей. Расчет эвакуационных путей и выходов производится без учета применяемых в них средств пожаротушения.

185. Размещение помещений с массовым пребыванием людей, в том числе детей и групп населения с ограниченными возможностями передвижения, применение пожароопасных строительных материалов в конструктивных элементах путей эвакуации должно определяться в соответствии с требованиями настоящего Технического регламента, нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

186. К эвакуационным выходам из зданий и сооружений относятся выходы, которые ведут:

- 1) из помещений первого этажа наружу:
  - непосредственно;
  - через коридор;
  - через вестибюль (фойе);
  - через лестничную клетку;
  - через коридор и вестибюль (фойе);
  - через коридор, рекреационную площадку и лестничную клетку;
- 2) из помещений любого этажа, кроме первого:
  - непосредственно в лестничную клетку или на лестницу 3 типа;
  - в коридор, ведущий непосредственно в лестничную клетку или на лестницу 3 типа;
  - в холл (фойе), имеющий выход непосредственно в лестничную клетку или на лестницу 3 типа;
  - на эксплуатируемую кровлю или на специально оборудованный участок кровли, ведущий на лестницу 3 типа;
- 3) в соседнее помещение (кроме помещения класса Ф5 категорий А и Б), расположенное на том же этаже и обеспеченное выходами, указанными в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта.



Выход из технических помещений без постоянных рабочих мест в помещения категорий А и Б считается эвакуационным, если в технических помещениях размещается оборудование по обслуживанию этих пожароопасных помещений.

187. Эвакуационные выходы из подвальных и цокольных этажей следует предусматривать непосредственно наружу и обособленными от общих лестничных клеток здания и сооружения.

188. Эвакуационными выходами считаются также:

1) выходы из подвалов через общие лестничные клетки в тамбур с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1 типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами;

2) выходы из подвальных и цокольных этажей с помещениями категорий В4, Г и Д в помещения категорий В4, Г, Д и вестибюль, расположенные на первом этаже зданий класса Ф5;

3) выходы из фойе, гардеробных, курительных и санитарных помещений, размещенных в подвальных или цокольных этажах зданий классов Ф2, Ф3 и Ф4, в вестибюль первого этажа по отдельным лестницам 2 типа;

4) выходы из помещений непосредственно на лестницу 2 типа, в коридор или холл (фойе, вестибюль), ведущие на такую лестницу;

5) распашные двери в воротах, предназначенных для въезда (выезда) железнодорожного и автомобильного транспорта.

189. К аварийным выходам в зданиях и сооружениях относятся выходы, которые ведут:

1) на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию);

2) на переход шириной не менее 0,6 м, ведущий в смежную секцию здания класса Ф1.3 или в смежный пожарный отсек;

3) на балкон или лоджию, оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей балконы или лоджии;

4) непосредственно наружу из помещений с отметкой чистого пола не ниже 4,5 м и не выше 5,0 м через окно или дверь с размерами не менее 0,75 x 1,5 м, а также через люк размерами не менее 0,6 x 0,8 м. При этом выход через приямок должен быть оборудован лестницей в прямке, а выход через люк - лестницей в помещении. Уклон указанных лестниц не нормируется.

5) на кровлю здания, сооружений и строений I, II и III степеней огнестойкости классов С0 и С1 через окно или дверь размером не менее 0,75 x 1,5 м, а также через люк размером не менее 0,6 x 0,8 м по вертикальной или наклонной лестнице.

190. Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из зданий определяются в зависимости от максимально возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода.

Части здания различной функциональной пожарной опасности, разделяются противопожарными преградами и должны быть обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами.

191. Число эвакуационных выходов из помещения должно устанавливаться в зависимости от предельно допустимого расстояния от наиболее удаленной точки (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода.

192. Число эвакуационных выходов из здания и сооружения должно быть не менее числа эвакуационных выходов с любого этажа здания и сооружения.

193. В зданиях подкласса функциональной пожарной опасности Ф1.3 при общей площади квартир на этаже здания (секции для зданий секционного типа) менее 500 м<sup>2</sup> и одном эвакуационном выходе с этажа из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, кроме эвакуационного выхода, должен предусматриваться аварийный выход.

194. Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения (для зданий и сооружений класса Ф5 – от наиболее удаленного рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода, измеряемое по оси

эвакуационного пути, устанавливается в зависимости от класса функциональной пожарной опасности и категории помещения, здания и сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности, численности эвакуируемых, геометрических параметров помещений и эвакуационных путей, класса конструктивной пожарной опасности и степени огнестойкости здания и сооружения.

195. Протяженность пути эвакуации по лестнице 2 типа в помещении определяется равной ее утроенной высоте.

196. Эвакуационные пути не должны включать лифты, эскалаторы, а также участки, ведущие:

1) через коридоры с выходами из лифтовых шахт, через лифтовые холлы и тамбуры перед лифтами, если ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов, не отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам;

2) через лестничные клетки, когда площадка лестничной клетки является частью коридора, а также через помещение, в котором расположена лестница 2 типа, не являющаяся эвакуационной;

3) по кровле зданий, за исключением эксплуатируемой кровли или специально оборудованного участка кровли, аналогичного эксплуатируемой кровле по конструкции;

4) по лестницам 2 типа, соединяющим более двух этажей (ярусов), а также ведущим из подвалов и цокольных этажей;

5) по лестницам и лестничным клеткам для сообщения между подземными и надземными этажами.

## **Раздел 6. Требования пожарной безопасности, обеспечивающие деятельность подразделений противопожарной службы**

197. Для зданий и сооружений должно быть обеспечено устройство:

1) пожарных проездов и подъездных путей к зданиям и сооружениям для пожарной техники, специальных или совмещенных с функциональными проездами и подъездами;

2) средств подъема личного состава подразделений противопожарной службы и пожарной техники на этажи и на кровлю зданий и сооружений;

3) противопожарного водопровода, в том числе совмещенного с хозяйственным или специального, сухотрубов и пожарных емкостей (резервуаров).

198. В зданиях и сооружениях высотой 10 м и более от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли или верха наружной стены (парапета) должны предусматриваться выходы на кровлю из лестничных клеток непосредственно или через чердак, либо по лестницам 3 типа или по наружным пожарным лестницам.

199. Число выходов на кровлю (но не менее чем один выход) и их расположение следует предусматривать в зависимости от функциональной пожарной опасности и размеров зданий и сооружений:

1) на каждые полные и неполные 100 м длины зданий и сооружений с чердачным покрытием и не менее, чем один выход на каждые полные и неполные 1 тыс. м<sup>2</sup> площади кровли зданий и сооружений с бесчердачным покрытием для зданий классов Ф1-Ф4;

2) по пожарным лестницам через каждые 200 м по периметру зданий и сооружений класса Ф5.

Допускается не предусматривать:

1) пожарные лестницы на главном фасаде зданий и сооружений, если ширина здания не превышает 150 м, а со стороны, противоположной главному фасаду, имеется сеть наружного противопожарного водопровода;

выход на кровлю одноэтажных зданий и сооружений, имеющую покрытие площадью не более 100 м<sup>2</sup>.

200. В чердаках зданий и сооружений, за исключением зданий класса Ф 1.4, следует предусматривать выходы на кровлю, оборудованные стационарными лестницами, через двери, люки или окна размером не менее 0,6 х 0,8 м.

201. Выходы из лестничных клеток на кровлю или чердак следует предусматривать по лестничным маршам с площадками перед выходом через

противопожарные двери 2 типа размером не менее 0,75 х 1,5 м. Указанные марши и площадки должны выполняться из негорючих материалов и иметь уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 м.

202. В зданиях и сооружениях классов Ф1-Ф4 высотой не более 15 м допускается устройство выходов на чердак или кровлю с лестничных клеток через противопожарные люки 2 типа с размером 0,6 х 0,8 м по закрепленным стальным стремянкам.

203. На технических этажах, в том числе в технических подпольях и на технических чердаках, высота прохода должна быть не менее 1,8 м; на чердаках вдоль всего здания и сооружения не менее 1,6 м. Ширина этих проходов должна быть не менее 1,2 м.

На отдельных участках протяженностью не более 2 м допускается уменьшать высоту прохода до 1,2 м, а ширину до 0,9 м.

204. В зданиях и сооружениях с мансардами следует предусматривать люки в ограждающих конструкциях пазух чердаков.

205. В местах перепада высоты кровли (в том числе для подъема на кровлю светоаэрационных фонарей) более 1 м следует предусматривать пожарные лестницы.

Допускается не предусматривать пожарные лестницы при перепаде высоты кровли более 10 м, если каждый участок кровли площадью более 100 м<sup>2</sup> имеет собственный выход на кровлю или высота нижнего участка кровли не превышает 10 м.

206. Для подъема на высоту от 10 м до 20 м и в местах перепада высоты кровли от 1 м до 20 м следует применять пожарные лестницы типа П1, для подъема на высоту более 20 м и в местах перепада высоты кровли более 20 м - пожарные лестницы типа П2.

Пожарные лестницы должны изготавливаться из негорючих материалов, располагаться не ближе 1 м от окон и должны быть рассчитаны на их использование подразделениями противопожарной службы.

207. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей следует предусматривать зазор шириной не менее 75 мм.

208. В каждом пожарном отсеке зданий и сооружений подкласса функциональной пожарной опасности Ф1.1 высотой более 10 м, зданий и сооружений подкласса Ф1.3 высотой более 50 м, зданий и сооружений иных классов функциональной пожарной опасности высотой более 28 м, подземных автостоянок, имеющих более двух этажей, должны предусматриваться лифты для транспортирования пожарных подразделений.

209. В зданиях и сооружениях с уклоном кровли не более 12 %, включительно, высотой до карниза или верха наружной стены (парапета) более 10 м, а также в зданиях и сооружениях с уклоном кровли более 12 %, высотой до карниза более 7 м следует предусматривать ограждения на кровле (по периметру) в соответствии с требованиями нормативных документов по стандартизации.

Независимо от высоты здания указанные ограждения следует предусматривать для эксплуатируемых плоских кровель, балконов, лоджий, наружных галерей, открытых наружных лестниц, лестничных маршей и площадок.

## **Раздел 7. Требования пожарной безопасности при производстве строительномонтажных и огневых работ**

210. При производстве строительномонтажных и огневых работ должны соблюдаться требования настоящего Технического регламента, Правил пожарной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077 (далее – Правила пожарной безопасности), и других нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

### **Параграф 4. Требования пожарной безопасности к производственным объектам**

#### **Раздел 1. Требования к генеральным планам производственных объектов**

211. При проектировании генеральных планов и зонировании территории производственных объектов, должны соблюдаться требования настоящего Технического регламента.

212. При проектировании производственных объектов должно быть предусмотрено зонирование их территории по функциональному признаку

размещаемых зданий и сооружений с учетом технологических связей и обязательным соблюдением требований пожарной безопасности. Зонирование должно быть отражено на генеральных планах производственных объектов, являющихся самостоятельным разделом проектной документации.

213. По функциональному признаку территория производственного объекта должна подразделять на зоны:

- 1) предзаводскую (за пределами ограды или условной границы предприятия);
- 2) производственную;
- 3) подсобную;
- 4) складскую.

214. При создании на территории производственного объекта подразделений противопожарной службы пожарные депо для размещения пожарной техники и личного состава этих подразделений должны располагаться на земельных участках, примыкающих к дорогам общего пользования.

215. Место расположения пожарных депо по охране объектов следует выбирать из расчета радиуса обслуживания предприятия с учетом имеющихся пожарных депо (постов), находящихся в пределах, устанавливаемых радиусов обслуживания.

Радиусы обслуживания пожарными депо должны определяться из условия пути следования до наиболее удаленного здания или сооружения по дорогам общего пользования или проездам и следует принимать 2 км – для предприятий с производствами категорий А, Б и В, занимающих более 50 % всей площади застройки, 4 км – для предприятий с производствами категорий А, Б и В, занимающих до 50 % площадь застройки, и предприятий с производствами категории Г и Д.

В случае превышения указанного радиуса на площадке предприятия необходимо предусматривать дополнительные пожарные посты. Радиусы обслуживания пожарными постами принимаются те же, что и для пожарных депо.



При наличии на площадке предприятия зданий и сооружений III, IIIб, IV, IVа, V степеней огнестойкости с площадью застройки составляющий более 50 % всей площади застройки предприятия, радиусы обслуживания пожарными депо и постами уменьшаются на 40.

Пожарные посты не допускается встраивать в производственные и вспомогательные здания с производствами категорий А и Б.

216. Выезды из пожарных депо должны быть расположены таким образом, чтобы выезжающие пожарные автомобили не пересекали основных транспортных потоков.

217. Производственные объекты с площадками размером более 5 га, а также склады нефти и нефтепродуктов I и II категорий, должны иметь не менее двух въездов.

218. При размере стороны площадки производственного объекта более 1 000 м и расположении ее вдоль улицы или автомобильной дороги на этой стороне необходимо предусматривать не менее двух въездов на площадку. Расстояние между въездами не должно превышать 1 500 м.

219. Переезды или переходы через внутри объектовые железнодорожные пути должны быть всегда свободны для пропуска пожарных автомобилей.

220. Ширина ворот автомобильных въездов на площадку производственного объекта должна обеспечивать беспрепятственный проезд основных и специальных пожарных автомобилей и составлять не менее 3,5 м.

221. Производственные объекты должны обеспечиваться наружным противопожарным водоснабжением.

222. Сеть объединенного водопровода должна обеспечивать расчетный расход воды с учетом хозяйственно-питьевых нужд и целей пожаротушения.

223. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части.

224. Запас воды для целей пожаротушения в пожарных резервуарах и других искусственных водоисточниках должен определяться исходя из расчетных расходов воды на наружное пожаротушение и продолжительности тушения пожаров.

225. Резервуарные парки производственного объекта с нефтепродуктами, сжиженными горючими газами, ядовитыми веществами должны располагаться на более низких отметках по отношению к зданиям и сооружениям производственного объекта и должны быть обнесены (с учетом рельефа местности) продуваемой оградой, выполненной из негорючих материалов.

В случаях размещения надземных резервуаров с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями на более высоких по отношению к соседним зданиям и сооружениям отметках должны быть предусмотрены меры по предотвращению растекания разлившейся жидкости к указанным зданиям и сооружениям при авариях на резервуарах.

226. Запрещается размещение наружных сетей с горючими жидкостями и газами под зданиями и сооружениями производственного объекта.

227. По периметру площадок производственных объектов хранения нефтепродуктов в таре должно быть предусмотрено устройство замкнутого обвалования или ограждающей стены из негорючих материалов.

228. Замкнутое земляное обвалование или ограждающая стена из негорючих материалов должны быть предусмотрены по периметру отдельно стоящих резервуаров каждой группы надземных резервуаров и рассчитаны на гидростатическое давление разлившейся жидкости.

229. Земляное обвалование подземных резервуаров следует предусматривать только при хранении в этих резервуарах нефти и мазутов.

Площадки, образуемые между внутренними откосами обвалования, следует определять исходя из условия удержания разлившейся жидкости в количестве, равном 10 % объема наибольшего подземного резервуара в группе.

230. Надземные сети трубопроводов для горючих жидкостей, прокладываемые на отдельных опорах и эстакадах, следует размещать на расстоянии не менее 3 м от стен зданий с проемами и не менее 0,5 м от стен зданий без проемов.

231. На складах нефти и нефтепродуктов следует предусматривать системы пенного пожаротушения и водяного охлаждения в соответствии с требованиями нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

## **Параграф 5. Требования пожарной безопасности при эксплуатации объектов**

### **Раздел 1. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объектов**

232. При эксплуатации объектов должны соблюдаться требования настоящего Технического регламента, Правил пожарной безопасности, и других нормативных правовых актов, содержащих требования пожарной безопасности при эксплуатации объектов, утвержденных в установленном порядке.

233. Обеспечение пожарной безопасности на объекте возлагается на собственников объектов, руководителей организаций, предприятий, независимо от форм собственности, а также индивидуальных предпринимателей (далее – руководитель организации). Руководители организаций в целях обеспечения пожарной безопасности должны в установленном порядке назначать ответственных за обеспечение пожарной безопасности на отдельных участках работ.

234. В отношении каждого объекта (за исключением индивидуальных жилых домов) руководителем организации утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности, устанавливающая соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в соответствии с приложением 13 к настоящему Техническому регламенту.

235. Руководители организаций (в том числе жилищно-эксплуатационных), ответственных за эксплуатацию зданий и сооружений, оборудованных системами дымоудаления, автоматическими установками обнаружения и тушения пожаров, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны содержать указанные системы в исправном состоянии.

236. Для обеспечения эффективной работы технических средств систем противопожарной защиты зданий (автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения, систем противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и ручных огнетушителей), приказом руководителя организации назначается должностное лицо, ответственное за эксплуатацию систем противопожарной защиты, приобретение, ремонт,

сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения, своевременное и качественное проведение технического обслуживания (перезарядке ручных огнетушителей) и планово-предупредительного ремонта.

237. Работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту технических средств систем противопожарной защиты должны проводиться эксплуатирующей организацией самостоятельно при наличии квалифицированных специалистов по выполнению этих работ.

В случае отсутствия специально обученного обслуживающего персонала регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту технических средств систем противопожарной защиты должны осуществляться по договору с организациями, в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей и сроками проведения регламентных работ.

238. Учет работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту технических средств систем противопожарной защиты, проверок наличия и состояния первичных средств пожаротушения должен отражаться в специальном журнале или в автоматизированной системе управления техническим обслуживанием и планово-принудительным ремонтом.

239. В помещениях дежурного персонала, в местах размещения планов эвакуации и инструкций о мерах пожарной безопасности должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона противопожарной службы.

240. В зданиях и сооружениях (кроме жилых домов) в случае одновременного пребывания на любом этаже 10 человек и более должны быть разработаны и вывешены на каждом этаже здания, у эвакуационных выходов с этажа на расстоянии не более чем через 20 м по длине коридора планы эвакуации людей при возникновении пожара, содержащие порядок действий работников организации по проведению безопасной эвакуации людей, вызову противопожарной службы, и организации тушения пожара до прибытия пожарных подразделений.

241. В инструкции о мерах пожарной безопасности, разработанной для зданий с круглосуточным пребыванием людей (школы-интернаты, дома для престарелых и инвалидов, детские дома, больницы), должны содержаться варианты самостоятельной эвакуации людей, а также эвакуации людей

неспособных к самостоятельной эвакуации, персоналом организации для светлого и темного времени суток.

242. Руководители организаций (школ-интернатов, домов для престарелых и инвалидов, детских домов и больниц) должны:

1) ежедневно в установленное противопожарной службой время сообщать в пожарную часть, в районе выезда которой находится объект, информацию о количестве людей, находящихся на каждом объекте;

2) обеспечить проведение не реже одного раза в полугодие тренировок персонала по их действиям при пожаре с одновременной проверкой работоспособности всех элементов системы противопожарной защиты здания.

243. Дежурный персонал должен иметь при себе комплект ключей от всех замков дверей здания, согласно возложенных на него функций.

Запасной комплект ключей должен храниться в помещении дежурного персонала (охраны) на первом этаже здания.

Каждый ключ должен иметь надпись о его принадлежности к соответствующему замку.

244. Дежурный персонал должен располагаться в помещениях, в которых установлен телефон, знать точное количество взрослых и детей, оставшихся в здании на ночь и их размещение.

245. Проведение мероприятий с массовым пребыванием (вечеров отдыха, дискотек, новогодних и других представлений) в зданиях и сооружениях допускается только после проверки ответственным лицом за обеспечение пожарной безопасности их на соответствие требованиям по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.

Результаты проверки должны быть внесены в журнал проверок и подписаны ответственным за обеспечение пожарной безопасности при проведении мероприятия или руководителем организации. Форма журнала проверок определяется руководителем организации самостоятельно.

246. В зданиях для проживания людей, а также в зданиях (сооружениях) с массовым пребыванием людей на случай отключения электроэнергии при пожаре

у дежурного персонала должны быть электрические фонари в работоспособном состоянии. Количество фонарей определяется руководителем организации, исходя из особенностей объекта, но не менее 1 фонаря на каждого дежурного.

247. В населенных пунктах сельской местности, садоводческих товариществах, дачных кооперативах (товариществах, потребительских кооперативах, некоммерческих партнерствах), на территории которых не размещены подразделения противопожарной службы, местными исполнительными органами или правлениями указанных некоммерческих объединений граждан должно быть организовано приобретение и хранение в специально отведенном для этого месте или в индивидуальных жилых домах (надворных постройках) членов добровольных пожарных формирований пожарных мотопомп с комплектом рукавов и стволов, первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря, которые используются при тушении пожаров.

Должны быть назначены ответственные за доставку пожарных мотопомп с необходимым комплектом рукавов и стволов к месту пожара.

Указанные населенные пункты должны быть обеспечены пожарными мотопомпами из расчета при количестве усадеб (участков):

- 1) не более 300 – одна переносная пожарная мотопомпа;
- 2) от 300 до 1 тыс. – одна прицепная пожарная мотопомпа;
- 3) более 1 тыс. – не менее двух прицепных пожарных мотопомп.

248. На территории сельских населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, блок-контейнерных зданий местными исполнительными органами и правлениями объединений граждан, соответственно, должны быть установлены средства звуковой сигнализации для оповещения людей о пожаре, храниться запас воды для целей пожаротушения, а также установлен порядок вызова подразделений противопожарной службы.

249. В летний период в сельских населенных пунктах, садоводческих товариществах, дачных кооперативах и на предприятиях местными исполнительными органами, правлениями садоводческих товариществ, дачных кооперативов, руководителями предприятий, соответственно, должен быть установлен особый противопожарный режим и приняты дополнительные меры по



снижению опасности возникновения пожаров, введены ограничения по проведению пожароопасных работ, разведению костров, въезду автотранспорта в лесные массивы, организовано патрулирование силами населения и членов добровольных противопожарных формирований территорий населенных пунктов и прилегающих к ним лесных (степных) массивов с первичными средствами пожаротушения, а также подготовка к возможному использованию техники, приспособленной для целей пожаротушения.

## **Раздел 2. Требования пожарной безопасности к содержанию территории организаций и населенных пунктов**

250. Территория населенных пунктов и организаций в пределах противопожарных разрывов должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары, сухой травы и других горючих материалов.

Территория санаториев, домов отдыха и других оздоровительных учреждений (в том числе летних детских дач, детских оздоровительных лагерей) на расстоянии 15 м от стен зданий (сооружений) должна быть очищена от горючих отложений (сухой травы, пуха, листвы).

Складирование горючих материалов, стоянка транспорта, строительство (установка) зданий и сооружений, в том числе временных, в пределах противопожарных разрывов не допускается.

251. Дороги, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям, открытым складам, наружным пожарным лестницам и источникам противопожарного водоснабжения должны быть доступными для проезда пожарной техники, и содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега. При установке у въезда на территорию групп жилых домов, объединенных общим пространством (двором) шлагбаумов организуется стационарный пост с круглосуточным дежурством персонала, и шлагбаумы обеспечиваются устройством для их ручного открывания.

О закрытии дорог и проездов для их ремонта или по другим причинам, препятствующим проезду пожарной техники, организация, ответственная за их эксплуатацию, должна своевременно сообщить в органы государственной противопожарной службы, в районе выезда которой находятся эти дороги и проезды.



На период закрытия дорог в соответствующих местах должны быть установлены указатели направления объезда или устроены переезды через ремонтируемые участки дороги или проезды.

252. Стоянка автотранспорта в проездах и на подъездах к зданиям и сооружениям, препятствующая проезду пожарной техники, а также стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов.

253. Использование открытого огня и курение на взрывопожароопасных участках территории, зданий и сооружений не допускается. На территории, в зданиях и сооружениях, не относящихся к категории взрывопожароопасных объектов определяются и оборудуются специально отведенные места для курения, которые обозначаются знаками пожарной безопасности «Место для курения», оборудованных огнетушителем (объемом не менее 5 кг.) и урной из негорючих материалов.

Цветографическое изображение и места размещения (установки) знаков пожарной безопасности должны соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 12.4.026 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения» и СТ РК 1174 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание».

254. Территория населенных пунктов и организаций должна иметь наружное освещение в темное время суток для быстрого нахождения пожарных гидрантов, наружных пожарных лестниц и мест размещения пожарного инвентаря, а также подъездов к пирсам пожарных водоемов, к входам в здания и сооружения.

Цветографическое изображение и места размещения (установки) знаков пожарной безопасности должны соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 12.4.026 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения» и СТ РК 1174 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание».

255. Железнодорожные переезды на территории организаций должны позволять пожарным автомобилям беспрепятственно пересекать железнодорожное полотно в любое время суток.

256. На территории населенных пунктов (вне пределов промышленных предприятий), садоводческих товариществ и дачных кооперативов, открытое

складирование (хранение) тары с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также баллонов со сжатыми и сжиженными газами не допускается.

257. На территории населенных пунктов и организаций устраивать свалки горючих отходов не допускается.

258. Загромождать противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, штабелями леса, пиломатериалов, других материалов и оборудования, использовать под складирование материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений не допускается.

259. Временные строения располагаются от строящихся и других зданий на расстоянии не менее 18 метров или у глухих противопожарных стен.

260. Отдельные блок-контейнерные здания и бытовые вагончики должны располагаться группами не более 10 в группе и площадью не более 800 м<sup>2</sup>. Расстояние между группами этих зданий и от них до других строений должны быть не менее 18 м.

261. Разведение костров, сжигание отходов и тары должно осуществляться на расстоянии не менее 50 м от зданий и сооружений.

Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

262. Территория санаториев, домов отдыха и других оздоровительных учреждений (в том числе летних детских дач, детских оздоровительных лагерей), расположенных в массивах хвойных лесов, должны иметь по периметру защитную минерализованную полосу шириной не менее 4 м, исключающую возможность распространения огня при лесных пожарах на здания и сооружения.

263. Для населенных пунктов, расположенных в лесных массивах, местными исполнительными органами должны быть разработаны и выполнены мероприятия, исключающие возможность распространения огня при лесных пожарах на здания и сооружения (устройство защитных противопожарных полос, посадка лиственных насаждений, удаление в летний период сухой растительности и другие).

### **Раздел 3. Требования пожарной безопасности к содержанию зданий и сооружений**

264. Изменение функционального назначения, проведение капитального ремонта, технического перевооружения, реконструкции и перепланировки зданий и сооружений без разработанной и утвержденной в установленном порядке проектно-сметной документации не допускается.

265. При перепланировке зданий и сооружений, изменении их функционального назначения или установке нового технологического оборудования применяются нормативные документы в соответствии с новым назначением этих зданий и сооружений.

266. При аренде зданий и помещений арендаторами выполняются требования настоящего Технического регламента для данного типа зданий, если иное не оговорено в договоре аренды.

267. Для всех производственных и складских помещений, а также для наружных технологических установок должны быть определены категории взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зон в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок, утвержденных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрированных в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851) (далее – Приказ № 230), которые обозначаются соответствующими знаками на дверях помещений.

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, должны быть установлены знаки безопасности.

Применение в процессах производства веществ и материалов с неисследованными показателями их взрывопожароопасности, а также их хранение совместно с другими веществами и материалами не допускается.

268. Здания и сооружения на всех стадиях их жизненного цикла обеспечиваются средствами связи для вызова противопожарной службы, исправными первичными средствами пожаротушения. Нормы обеспечения объектов первичными средствами приведены в приложении 14 к настоящему Техническому регламенту.

Места размещения первичных средств пожаротушения, средств связи, а также систем пожарной автоматики должны быть обозначены соответствующими знаками пожарной безопасности, если визуальное восприятие указанных средств затруднено.

269. Установки пожаротушения и пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, противодымной защиты и противопожарного водоснабжения, противопожарные двери, клапаны и люки, другие заполнения проемов в противопожарных преградах, помещений, зданий и сооружений должны соответствовать проектной документации и постоянно находиться в исправном рабочем состоянии.

Эксплуатация зданий и сооружений в период выполнения работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту, связанных с отключением установки (отдельных линий, извещателей), системы или средств противопожарной защиты, без реализации дополнительных мер по обеспечению пожарной безопасности не допускается.

270. Здания и сооружения следует оборудовать молниезащитными устройствами в соответствии с требованиями нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

271. Устройства для самозакрывания дверей должны содержаться в исправном состоянии.

Устанавливать какие-либо приспособления, препятствующие свободному закрыванию противопожарных дверей и противодымных устройств (занавесов, экранов, штор) не допускается.

272. Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, которые могут привести к пожару, а также при отключенных контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих контроль заданных режимов температуры, давления и других, регламентированных условиями безопасности параметров.

273. Для обеспечения требуемой огнестойкости и снижения пожарной опасности конструкций и их отделки, допускается использовать огнезащитные средства.

В зданиях всех степеней огнестойкости (за исключением V степени огнестойкости) стропила и обрешетку чердачных покрытий следует подвергать огнезащитной обработке.

Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) необходимо осуществлять в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты.

Техническая документация на средства огнезащиты должна содержать информацию о технических показателях, характеризующих область их применения, пожарную опасность, способ подготовки поверхности, виды и марки грунтов, способ нанесения на защищаемую поверхность, условия сушки, огнезащитную эффективность этих средств, способ защиты от неблагоприятных климатических воздействий, условия и срок эксплуатации огнезащитных покрытий, а также меры безопасности при проведении огнезащитных работ.

274. Руководитель организации обеспечивает устранение повреждений огнезащитных напыляемых составов, огнезащитных обмазок, штукатурки, облицовки плитными, листовыми и другими огнезащитными материалами строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов, воздуховодов, металлических опор оборудования и эстакад, а также осуществляет проверку состояния огнезащитной обработки (пропитки) в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

Состояние огнезащитной обработки (пропитки) должно проверяться в сроки, указанные в технической документации или не реже одного раза в год с составлением протокола испытаний.

275. В местах пересечения противопожарных преград различными инженерными и технологическими коммуникациями (в том числе электрическими проводами и кабелями) образовавшиеся отверстия и зазоры должны быть заделаны негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость.

276. В зданиях и сооружениях организаций (за исключением индивидуальных жилых домов) не допускается:

1) хранение и применение в подвалах и цокольных этажах легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, пороха, взрывчатых веществ,

пиротехнических изделий, баллонов с горючими газами, товаров в аэрозольной упаковке, целлулоида и других взрывопожароопасных веществ и материалов;

2) использовать чердаки, технические этажи, вентиляционные камеры и другие технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов;

3) размещать в лифтовых холлах кладовые, киоски, ларьки и другие подобные помещения;

4) снимать предусмотренные проектом двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, тамбуров и лестничных клеток, другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;

5) производить изменения объемно-планировочных решений, в результате которых ухудшаются условия безопасной эвакуации людей, ограничивается доступ к огнетушителям, пожарным кранам и другим средствам пожарной безопасности или уменьшается зона действия автоматических систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, стационарной автоматической установки пожаротушения, системы дымоудаления, системы оповещения и управления эвакуацией);

6) загромождать мебелью, оборудованием и другими предметами двери, люки на балконах и лоджиях, переходы в смежные секции и выходы на эвакуационные лестницы;

7) проводить уборку помещений и стирку одежды с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также производить отопление замерзших труб паяльными лампами и другими способами с применением открытого огня;

8) оставлять неубранным промасленный обтирочный материал;

9) устанавливать решетки на окнах всех этажей здания, и приямках у окон подвалов (за исключением помещений складов, касс, оружейных комнат, секретных частей учреждений, хранения и обращения прекурсоров);

10) остеклять балконы, лоджии и галереи, ведущие к незадымляемым лестничным клеткам;



11) устраивать в лестничных клетках и коридорах кладовые (подсобные помещения), а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы. Под лестничными маршами в первом и цокольном этажах допускается устройство только помещений для узлов управления центрального отопления, водомерных узлов и электрощитовых, выгороженных перегородками из негорючих материалов;

12) устраивать в производственных и складских помещениях зданий (кроме зданий V степени огнестойкости) антресоли, перегородки, бытовки, кладовки, конторки и другие встроенные помещения из горючих материалов.

277. Наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах зданий и сооружений необходимо содержать в исправном состоянии и не реже одного раза в пять лет подвергать эксплуатационным испытаниям в соответствии с СТ РК 2218-2012 «Конструкции строительные металлические. Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения кровли. Общие технические условия».

278. В помещениях с одним эвакуационным выходом одновременное пребывание 50 человек и более запрещается.

В зданиях и сооружениях IV и V степени огнестойкости одновременное пребывание 50 человек и более допускается только в помещениях первого этажа.

279. Число посетителей в зрительных, обеденных, выставочных, торговых, биржевых, культовых и других залах (помещениях), на трибунах, а также в других помещениях запрещается превышать количества, установленного нормами проектирования или определенного расчетом, исходя из пропускной способности путей эвакуации.

При отсутствии в нормах проектирования данных для расчета, должно приниматься время обеспечения эвакуации людей из залов не более 2 минут, а расчетную площадь, приходящуюся на одного посетителя не менее 0,75 м<sup>2</sup>.

280. Двери и люки чердачных помещений, а также технических этажей и подвалов, в которых по условиям технологии не требуется постоянного пребывания людей, должны закрываться на замок. На дверях и люках указанных помещений вывешивается информация о месте хранения ключей.



Приямки у оконных проемов подвальных и цокольных этажей зданий, сооружений и строений следует своевременно очищать от мусора и других предметов. Запоры на окнах должны открываться изнутри без ключа.

281. Использованные обтирочные материалы должны собираться в контейнера из негорючего материала с закрывающейся крышкой. Периодичность сбора использованных обтирочных материалов должна исключать их накопление на рабочих местах. По окончании рабочей смены содержимое указанных контейнеров необходимо удалять за пределы зданий.

282. Специальная одежда лиц, работающих с маслами, лаками, красками и другими легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, должна храниться в подвешенном виде в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

283. В зданиях с витражами высотой более 1 этажа нарушение конструкций дымонепроницаемых негорючих диафрагм, установленных в витражах на уровне каждого этажа не допускается.

#### **Раздел 4. Требования пожарной безопасности к содержанию эвакуационных путей и выходов**

284. При эксплуатации эвакуационных путей и выходов должно быть обеспечено соблюдение проектных решений и требований нормативных документов по стандартизации, документов в области архитектуры, градостроительства и строительства (в том числе по освещенности, количеству, размерам и объемно-планировочным решениям эвакуационных путей и выходов, а также по наличию на путях эвакуации знаков пожарной безопасности).

285. Двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания, за исключением дверей для которых направление открывания не нормируется.

286. Запоры на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать людям, находящимся внутри здания (сооружения) возможность свободного открывания запоров изнутри без ключа.

287. Объемные световые знаки пожарной безопасности «Выход», «Эвакуационный (запасный) выход», «Дверь эвакуационного выхода» с автономным питанием и от электросети, используемые на путях эвакуации

должны постоянно находиться в исправном состоянии с включенной световой индикацией.

Эвакуационное освещение должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения.

288. При эксплуатации эвакуационных путей и выходов запрещается:

1) загромождать эвакуационные пути и выходы (в том числе проходы, коридоры, тамбуры, галереи, лифтовые холлы, лестничные площадки, марши лестниц, двери, эвакуационные люки) различными материалами, изделиями, оборудованием, производственными отходами, мусором и другими предметами, а также забивать двери эвакуационных выходов;

2) устраивать в тамбурах выходов (за исключением квартир и индивидуальных жилых домов) сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы;

3) устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), устраивать раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота без возможности вручную открыть их изнутри и заблокировать в открытом состоянии, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей, при отсутствии иных (дублирующих) путей эвакуации либо при отсутствии технических решений, позволяющих вручную открыть и заблокировать в открытом состоянии указанные устройства. Допускается в дополнение к ручному способу применение автоматического или дистанционного способа открывания и блокирования устройств;

4) применять горючие материалы несоответствующие классу пожарной опасности для отделки, облицовки и окраски полов, стен и потолков на путях эвакуации;

5) применять горючие материалы для отделки, облицовки и окраски стен и потолков ступеней и лестничных площадок на путях эвакуации, за исключением зданий V степени огнестойкости;

6) фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении, а также снимать их;

7) остеклять или закрывать жалюзи воздушных зон в незадымляемых лестничных клетках;

8) заменять армированное стекло обычным в остеклениях дверей и фрамуг.

289. При расстановке технологического, выставочного и другого оборудования помещения должны быть обеспечены эвакуационные проходы к лестничным клеткам и другим путям эвакуации в соответствии с нормами проектирования.

290. Ковры, ковровые дорожки и другие покрытия полов в помещениях с массовым пребыванием людей должны надежно крепиться к полу.

### **Раздел 5. Требования пожарной безопасности к содержанию электроустановок зданий и сооружений**

291. При использовании передвижных и переносных электрических приемников должны применяться гибкие кабели и провода в оболочке (изоляции), стойкой к соответствующей окружающей среде и механическому воздействию.

292. Электрические установки и бытовые электрические приборы в помещениях по окончании рабочей смены должны быть обесточены.

Под напряжением должны оставаться дежурное освещение, установки пожаротушения и противопожарного водоснабжения, пожарная и охранно-пожарная сигнализация. Другие электрические установки и электротехнические изделия (в том числе в жилых помещениях) допускается оставлять под напряжением, если это обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

293. Не допускается прокладка и эксплуатация воздушных линий электропередачи над горючими кровлями, навесами, а также открытыми складами (штабелями, скирдами) горючих веществ, материалов и изделий.

294. Электрические двигатели, светильники, проводки, распределительные устройства должны очищаться от горючей пыли не реже двух раз в месяц, а в помещениях со значительным выделением пыли – не реже четырех раз в месяц.

295. При эксплуатации электрических установок не допускается:

1) использовать электрические сети и приемники электрической энергии с нарушением требований безопасности, изложенных в инструкции предприятия-изготовителя, электрические приемники с неисправностями, которые могут привести к пожару (вызвать искрение, короткое замыкание, сверхдопустимый нагрев изоляции кабелей и проводов, отказ автоматических систем управления, противоаварийной и противопожарной защиты), а также эксплуатировать электрические провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;

2) пользоваться поврежденными и незакрепленными розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями;

3) применять электронагревательные приборы при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных конструкцией;

4) обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатировать светильники с лампами накаливания со снятыми плафонами (рассеивателями) и защитными сетками, предусмотренными конструкцией светильника;

5) пользоваться электроутюгами, электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами без специальных подставок (цоколей питания, нагревательных дисков), исключающих опасность возникновения пожара, если их наличие предусмотрено инструкцией предприятия-изготовителя.

6) применять электронагревательные приборы во всех взрывопожароопасных и пожароопасных помещениях;

7) применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы, использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;

8) размещать (складировать) у электрических щитов, электрических двигателей и пусковой аппаратуры горючие (в том числе легковоспламеняющиеся) вещества и материалы;

9) применять во взрывоопасных и пожароопасных зонах электрическое оборудование, не имеющее обозначения уровня и вида защиты от взрыва и (или) пожара завода-изготовителя;

10) оставлять неизолированными соединения и концы электрических проводов и кабелей;

296. Проверка состояния стационарного оборудования, электропроводки силовой и осветительной сети, испытания и измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств проводятся при вводе в эксплуатацию, а в дальнейшем по графику, но не реже одного раза в три года. Результаты замеров оформляются актом (протоколом).

297. При установке и эксплуатации софитов запрещается использование горючих материалов в качестве крепежных конструкций и светозадерживающих и отражающих экранов.

Прожекторы и софиты необходимо размещать на расстоянии не менее 0,5 м от горючих конструкций и материалов, а линзовые прожекторы – не менее 2 м.

Светофильтры для прожекторов и софитов должны быть изготовлены из негорючих материалов.

298. В помещениях и коридорах закрытых распределительных устройств запрещается устраивать помещения для хранения, а также хранить электротехническое оборудование, запасные части, емкости с горючими жидкостями и баллоны с различными газами.

299. Двери секционных перегородок кабельных сооружений должны быть самозакрывающимися, открываться по ходу эвакуации из здания и иметь уплотнение в притворах.

При эксплуатации кабельных сооружений указанные двери должны находиться и фиксироваться в закрытом положении.

Допускается по условиям вентиляции кабельных помещений фиксировать самозакрывающиеся двери в открытом положении, если для их закрытия используются автоматические устройства, срабатывающие при пожаре от импульса пожарной сигнализации в соответствующем отсеке сооружения.

300. Кабельные линии, проложенные в металлических коробах, должны уплотняться негорючими материалами, а сам короб должен разделяться перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 в следующих местах:

1) при входе в другие кабельные сооружения;

2) на горизонтальных участках кабельных коробов через каждые 30 м, а также при ответвлениях в другие короба с электрическими кабелями;

3) на вертикальных участках кабельных коробов через каждые 20 м.

При прохождении через перекрытия такие же огнестойкие уплотнения дополнительно должны выполняться на каждой отметке перекрытия.

Места уплотнения кабельных линий, проложенных в металлических коробах, должны обозначаться красными полосами на наружных стенках коробов. В необходимых случаях должны выполняться дополнительные поясняющие надписи.

301. Антикоррозийные покрытия, применяемые для защиты металлических оболочек кабелей и металлических поверхностей, по которым они прокладываются, должны быть негорючими.

302. В помещениях устройств, обеспечивающих подачу (подпитку) масла в маслонаполненные кабели запрещается хранить горючие материалы и изделия, не относящиеся к данной установке.

303. При обнаружении неисправностей электроустановок и бытовых электроприборов (сверхдопустимый нагрев или повреждение изоляции кабелей и проводов, выделение дыма, искрение) они должны быть немедленно обесточены. Их повторное включение допускается только после устранения неисправностей.

## **Раздел 6. Требования пожарной безопасности к содержанию систем отопления и вентиляции зданий и сооружений**

304. Продукты сгорания от теплогенерирующих аппаратов должны удаляться за пределы зданий и сооружений через специально предназначенные для этих целей дымовые каналы. Не допускается использовать в качестве дымовых каналов воздуховоды системы вентиляции.

305. Конструкция дымового канала должна предусматривать технологические отверстия для периодической их очистки от сажи.

306. Соединение зольников теплогенерирующих аппаратов с пространством под полами на лагах не допускается.

Соединение зольников теплогенерирующих аппаратов с подвальными и цокольными помещениями допускается только при помощи каналов из негорючих материалов.

307. Пол из горючих материалов под топочной дверкой теплогенерирующих аппаратов, работающих на твердом топливе, должен быть защищен предтопочным металлическим листом размером не менее 0,5 х 0,7 м без отверстий, располагаемым длинной его стороной вдоль печи.

308. Горючие полы под каркасными печами должны быть изолированы одним рядом кирпичей уложенных горизонтально на глиняный раствор толщиной не менее 12 мм с обшивкой сверху из кровельной стали, при этом расстояние от низа печи до пола должно быть не менее 100 мм.

309. Аппараты, работающие на жидком топливе, должны устанавливаться в металлический поддон, вмещающий при аварийном разливе весь объем топлива, находящегося в топливном баке. Указанный поддон должен быть заполнен песком или другим негорючим адсорбентом.

310. В жилых помещениях запрещается использовать теплогенерирующие аппараты, работающие на жидком топливе с температурой вспышки ниже 40°С, а также горючие жидкости в качестве теплоносителя в системах отопления.

311. Теплогенерирующие аппараты, работающие на жидком, твердом и газообразном топливе, должны иметь исправные дверцы и установленные нормами противопожарные разделки (отступки) от горючих конструкций.

На топливопроводе около каждой форсунки отопительных котлов и теплогенераторных установок должно быть установлено не менее двух вентилей: один – у топки, другой – у емкости с топливом.

312. Дымовые трубы, дымоходы и другие элементы отопительных печей и систем должны очищаться от сажи непосредственно перед началом, а также в течение отопительного сезона не реже:

- 1) одного раза в три месяца – для отопительных печей;
- 2) одного раза в два месяца – для печей и очагов непрерывного действия.

Кухонные плиты и другие печи непрерывной (долговременной) топки должны подвергаться очистке не реже одного раза в месяц.



313. При эксплуатации центральных котельных, предназначенных для отопления организаций и жилых домов в населенных пунктах, запрещается:

- 1) хранить жидкое топливо в не предназначенных для этих целей помещениях;
- 2) применять в качестве топлива горючие вещества (твердые, жидкие, газообразные), не предусмотренные инструкциями по эксплуатации оборудования;
- 3) эксплуатировать теплогенерирующие установки при подтекании жидкого топлива или утечке газа из систем топливоподачи;
- 4) разжигать установки без предварительной продувки топливников и подавать топливо при не горящих форсунках или газовых горелках;
- 5) работать при отсутствии, неисправности или отключении предусмотренных конструкцией теплогенерирующих установок приборов контроля и регулирования;
- 6) сушить горючие материалы на котлах и паропроводах.

314. При эксплуатации печного отопления не допускается:

- 1) оставлять без присмотра топящиеся печи;
- 2) размещать подготовленное для сжигания топливо, а также другие горючие вещества и материалы на предтопочном листе;
- 3) применять для розжига печей на твердом топливе легковоспламеняющиеся и горючие жидкости;
- 4) применять в качестве топлива горючие вещества (твердые, жидкие, газообразные), не предусмотренные инструкциями по эксплуатации печей;
- 5) топить печи в помещениях во время проведения в них мероприятий с массовым пребыванием людей;
- 6) топить печи сверх установленного инструкциями по эксплуатации времени;
- 7) сушить горючие вещества и материалы (обувь, одежду, дрова) на расстоянии менее 0,5 м от поверхности печи и дымоходов.

315. Зола и шлак, содержащие раскаленные и тлеющие материалы, после выгребания из топок должны быть удалены в специально отведенное для них место, исключая возможность возникновения пожара и пролиты водой.

316. Не допускается размещать горючие вещества, материалы, изделия и оборудование на расстоянии менее 1,25 м до топочных отверстий печей и менее 0,7 м до остальных нагретых частей печей.

317. Дымовые трубы котельных установок, работающих на твердом топливе, должны быть оборудованы искрогасителями и очищаться от сажи в соответствии с требованиями настоящего раздела.

318. Топливо (уголь) должно храниться в специально приспособленных для этого помещениях или на специально выделенных площадках, расположенных не ближе 8 м от сгораемых строений.

319. При установке печей заводского изготовления в помещениях общежитий, административных, общественных и административных и бытовых зданий промышленных предприятий, в жилых домах должны выполняться требования инструкции предприятий-изготовителей этих видов продукции, а также требования норм проектирования, предъявляемые к системам отопления.

320. При установке временных металлических печей должны соблюдаться следующие требования пожарной безопасности:

- 1) высота ножек металлических печей должна быть не менее 0,2 м;
- 2) металлические печи должны устанавливаться на расстоянии не менее:
  - 1 м – от деревянных конструкций, мебели, товаров, стеллажей, витрин, прилавков и другого оборудования;
  - 0,7 м – от конструкций, защищенных от возгорания;
  - 1,25 м – от топочных отверстий до деревянных конструкций и другого оборудования.

321. При выведении металлической дымовой трубы через окно, в него должен быть вставлен заменяющий разделку лист из кровельного железа, размером не менее трех диаметров дымовой трубы.

Конец трубы должен быть установлен за стену здания не менее чем на 0,7 м и направлен вверх патрубком высотой 0,5 м.

Патрубок, выведенный из окна верхнего этажа, должен выступать выше карниза не менее чем на 1 м. На патрубок должен быть установлен колпачок.

322. При эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха запрещается:

- 1) оставлять двери вентиляционных камер открытыми;
- 2) закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки;
- 3) подключать к воздуховодам газовые отопительные приборы;
- 4) выжигать скопившиеся в воздуховодах жировые отложения, пыль и другие горючие вещества.

323. Вентиляционные камеры, циклоны, фильтры, воздуховоды должны очищаться от горючих пылей и отходов производства.

324. Работа технологического оборудования в помещениях с взрывоопасными и пожароопасными производствами (установками) при неисправных и отключенных гидравлических, сухих фильтрах, пылеулавливающих и других устройствах систем вентиляции (аспирации) не допускается.

325. Для предотвращения попадания твердых тел в вентиляторы, удаляющие горючую пыль, волокна и другие отходы с твердыми примесями, перед ними должны быть установлены камнеуловители, а для извлечения металлических предметов - магнитные сепараторы.

326. На трубопроводах пневматического транспорта и воздуховодах систем местных отсосов должны быть предусмотрены плотно закрывающиеся люки для периодического осмотра, очистки систем и тушения пожара в случае его возникновения.

327. Смотровые люки должны располагаться не более чем через 15 м друг от друга, а также у тройников, на поворотах, в местах прохода трубопроводов через стены и перекрытия.

328. Фильтры для очистки воздуха, удаляемого от обеспыливающих устройств машин и агрегатов, должны устанавливаться в изолированных помещениях.

329. При рециркуляции запыленный воздух, удаляемый от оборудования, должен подвергаться двухступенчатой очистке с помощью фильтров.

## **Раздел 7. Требования пожарной безопасности к содержанию инженерного оборудования зданий и сооружений**

330. Мусоропроводы в зданиях и сооружениях должны иметь клапаны, предусмотренные проектом. Клапаны должны постоянно находиться в закрытом положении, быть исправными и иметь уплотнение в притворе.

331. Двери камер мусоросборников должны быть постоянно закрыты на замок.

332. Лифты и подъемники (за исключением пожарных лифтов) в зданиях и наземных сооружениях должны при возникновении пожара автоматически опускаться на первый этаж, а в подземных сооружениях – подниматься на верхний этаж и обесточиваться.

333. Приводы эскалаторов (траволаторов) при возникновении пожара должны автоматически отключаться.

334. Здания и сооружения, а также наружные технологические установки должны быть оборудованы исправными устройствами молниезащиты, предусмотренными проектом.

335. Для защиты от вторичных проявлений молний и зарядов статического электричества все металлические конструкции технологических аппаратов, резервуары, газопроводы, нефтепроводы, нефтепродуктопроводы и другие устройства, расположенные внутри зданий и на открытом пространстве, в которых обращаются, хранятся или перерабатываются легковоспламеняющиеся или горючие жидкости, а также горючие газы, должны иметь защитное заземление.

336. Заземляющие устройства, предназначенные для защиты персонала от поражения электрическим током или молниезащиты, допускается использовать для отвода зарядов статического электричества.

337. Технологическое оборудование и трубопроводы, расположенные в зданиях, сооружениях, а также наружные технологические установки и эстакады должны иметь защитное заземление в соответствии с требованиями Приказа № 230.

Не допускается использовать технологические трубопроводы зданий и сооружений в качестве заземляющих (зануляющих) проводников.

338. Металлические эстакады и проложенные по ним металлические трубопроводы должны в начале и в конце эстакады, а также не реже, чем через 300 м по их длине соединяться между собой и с устройствами защитного заземления.

339. Соединение токоотводов между собой, с заземляющими устройствами и технологическими аппаратами должно выполняться посредством сварки.

340. Канализационная сеть промышленных предприятий, в технологических процессах которых обращаются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, а также горючие пары и газы, должна быть обеспечена гидравлическими затворами. Слой жидкости в каждом гидравлическом затворе должен быть высотой не менее 0,25 м. Конструкция гидравлических затворов должна обеспечивать возможность их периодической очистки.

341. Гидравлические затворы (сифоны), исключаящие распространение пламени по трубопроводам ливневой, производственной и объединенной систем канализации зданий и сооружений, в которых применяются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, должны постоянно находиться в исправном состоянии.

Эксплуатация канализационных систем с неисправными или неправильно выполненными гидравлическими затворами не допускается.

342. Производственная и объединенная системы канализации предприятий, в технологических процессах которых обращаются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, а также горючие пары и газы на всем протяжении должна быть закрытой.

Смотровые колодцы канализации должны быть постоянно закрыты крышками и засыпаны песком слоем 0,1 м.

343. Температура производственных сточных вод при сбросе в производственную и объединенную системы канализации предприятий, на территории которых расположены здания, сооружения и (или) наружные технологические установки категорий АН, БН и ВН по взрывопожарной и пожарной опасности не должна превышать 40 оС.

Слив легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в системы канализации (в том числе при авариях) запрещается.

344. Размещение и эксплуатация газобаллонных установок, в том числе размещаемых внутри зданий для проживания людей, должны осуществляться в соответствии с Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 августа 2014 года № 906.

345. При эксплуатации бытовых газовых приборов размещение мебели и других горючих материалов должно осуществляться на расстоянии не менее 0,2 м по горизонтали до ближайшей вертикальной поверхности и не менее 0,7 м по вертикали до ближайшей нависающей над ней горизонтальной поверхности этих изделий.

346. Трубопроводы, подводящие газ к бытовым и промышленным приборам для его сжигания, на вводимых в эксплуатацию после завершения строительства, капитального ремонта, реконструкции и (или) технического перевооружения объектах, должны быть оборудованы термочувствительными запорными устройствами (клапанами), автоматически перекрывающими газопровод при достижении температуры среды 100о С в помещении при пожаре. Указанные устройства (клапаны) должны устанавливаться в помещении на максимально возможной высоте, непосредственно перед отключающим устройством, газовым счетчиком и другой трубопроводной арматурой на газопроводе.

347. Термочувствительные запорные устройства (клапаны) допускается не устанавливать:

1) в зданиях V степени огнестойкости, а также в зданиях, газопроводы которых оборудованы электромагнитным клапаном, размещенным за пределами здания и перекрывающим газопровод при срабатывании газового анализатора или автоматической пожарной сигнализации;

2) в зданиях опасных производственных объектов, газопроводы которых оборудованы электромагнитным клапаном, а помещения с установками для сжигания газа защищены автоматическими установками пожаротушения;

348. Газовые баллоны (рабочий и запасной) для снабжения газом бытовых газовых приборов (в том числе кухонных плит, водогрейных котлов, газовых колонок) должны располагаться вне зданий в пристройках или шкафах из негорючих материалов у глухого простенка стены на расстоянии не менее 5 м от входов в здание, цокольные и подвальные этажи.

Пристройки и шкафы для газовых баллонов должны запираются на замок и иметь жалюзи для проветривания, а также предупреждающие надписи «Огнеопасно. Баллоны с газом».

349. У входа в здания (в том числе индивидуальные жилые дома) или сооружения, в которых хранятся или используются газовые баллоны, должны быть размещены предупреждающие знаки пожарной безопасности с надписью «Огнеопасно. Баллоны с газом».

350. Устройства для защиты помещений машинных и аппаратных отделений аммиачных холодильных установок от разрушения при взрыве (в том числе легко сбрасываемые конструкции, вышибные панели, специальное остекление, открывающиеся фрамуги оконных блоков), должны соответствовать проектно-сметной документации и постоянно содержаться в исправном состоянии.

Использование не по прямому назначению помещений охлаждаемых камер и холодильных агрегатов не допускается.

351. Техническое обслуживание и ремонт аммиачных холодильных установок в зданиях и сооружениях во время проведения в них мероприятий (в том числе спортивных и культурно-зрелищных мероприятий) с массовым пребыванием людей запрещается.

352. В противопожарных поясах холодильных камер запрещается устраивать отверстия, пропускать трубы, устанавливать крепления, а также облицовывать их горючими материалами.

353. Размещение холодильных агрегатов в тамбурах охлаждаемых камер не допускается.



Размещение холодильных установок с рассольным охлаждением камер допускается только в машинном отделении, в котором имеется выход наружу или через коридор, отделенный от других помещений дверями.

354. В процессе эксплуатации и ремонта производить замену предусмотренной проектом негорючей теплоизоляции холодильных камер на горючую не допускается.

## **Раздел 8. Требования пожарной безопасности к содержанию источников противопожарного водоснабжения**

355. Естественные и искусственные источники противопожарного водоснабжения (в том числе противопожарный водопровод, пожарные водоемы, емкости для хранения воды на цели пожаротушения), а также подъезды к ним для забора воды должны постоянно содержаться в исправном состоянии.

356. Сети противопожарного водопровода, пожарные гидранты и пожарные краны должны проверяться на водоотдачу и работоспособность, не реже двух раз в год (весной и осенью).

357. Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время утеплены и очищены от снега и льда.

358. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

359. При отключении участков водопроводной сети, неисправности гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого диспетчер водоканала (по водопроводным сетям населенных пунктов) или соответствующее должностное лицо организации, ответственное за противопожарное водоснабжение, (по водопроводным сетям организации или предприятия) должен известить об этом органы государственной противопожарной службы.

360. Места нахождения источников противопожарного водоснабжения (в том числе пожарных гидрантов, пожарных водоемов), пирсов для установки пожарных машин, места подключения пожарных машин к пожарным сухотрубам зданий и сооружений, а также направление движения к месту их нахождения, должны быть обозначены знаками пожарной безопасности в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 12.4.026 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения».

У места размещения подземного пожарного гидранта должен быть установлен световой или флуоресцентный указатель с нанесенным буквенным индексом «ПГ», цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта.

У пожарного водоема должен быть установлен аналогичный указатель с нанесенным буквенным индексом «ПВ», цифровыми значениями запаса воды в кубических метрах и количества пожарных автомобилей, которые могут быть одновременно установлены на площадке водоема.

361. Пожарные краны системы внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться таким образом, чтобы отвод с клапаном, находился на высоте  $1,35 \pm 0,15$  м над полом помещения, укомплектовываться рукавами и стволами, и заключаться в пожарные шкафы, которые пломбируются. Спаренные пожарные краны допускается устанавливать один над другим, при этом второй кран устанавливается на высоте не менее 1 метра от пола.

На дверце шкафа указывается буквенный индекс «ПК» и порядковый номер.

Пожарные рукава необходимо содержать сухими, хорошо скатанными, и присоединенными к кранам и стволам.

362. В помещениях насосной станции должна быть вывешена общая схема противопожарного водоснабжения и схема обвязки насосов.

На каждой задвижке и пожарном насосе-повысителе должно быть указано их назначение.

Порядок включения насосов-повысителей должно определяться техническими инструкциями.

363. Электроснабжение предприятия должно обеспечивать бесперебойное питание электродвигателей пожарных насосов.

364. На обводных линиях водомерных устройств наружного и внутреннего противопожарного водопроводов необходимо предусматривать задвижки с электроприводом, открытие задвижек должно производиться от кнопок установленных в пожарных шкафах и быть сброкированными с запуском насосов-повысителей противопожарного водопровода, при их наличии.

Задвижки с электроприводом, установленные на обводных линиях водомерных устройств, должны проверяться на работоспособность не реже двух раз в год, а пожарные насосы – ежемесячно.

365. При наличии на территории объекта или вблизи его (в радиусе 200 м) естественных или искусственных водоисточников (реки, озера, бассейны, градири) к ним должны быть устроены подъезды с площадками (пирсами) с твердым покрытием размерами не менее 12 х 12 м для установки пожарных автомобилей и забора воды в любое время года.

366. Поддержание в постоянной готовности искусственных водоемов, подъездов к водоисточникам и водозаборных устройств возлагается на собственников сооружений.

367. Водонапорные башни должны быть приспособлены для отбора воды пожарной техникой в любое время года.

Использование для хозяйственных и производственных нужд запаса воды, предназначенного для целей пожаротушения, не допускается.

## **Параграф 6. Требования пожарной безопасности к веществам и материалам**

### **Раздел 1. Требования к информации о пожарной опасности веществ и материалов**

368. Производитель веществ и материалов должен разработать техническую документацию, содержащую необходимую информацию для безопасного применения продукции.

369. Техническая документация на вещества и материалы (в том числе паспорта, технические условия) должна содержать информацию о показателях взрывопожарной и пожарной опасности веществ и материалов.

Обязательными показателями для включения в техническую документацию являются:

1) для газов:

группа горючести;

температура самовоспламенения;

концентрационные пределы распространения пламени;

2) для жидкостей:

группа горючести;

температура вспышки;

температура воспламенения;

температура самовоспламенения;

температурные пределы распространения пламени;

3) для твердых веществ:

группа горючести;

температура воспламенения;

температура самовоспламенения;

коэффициент дымообразования;

показатель токсичности продуктов горения;

4) для твердых дисперсных веществ:

группа горючести;

температура самовоспламенения;

нижний концентрационный предел распространения пламени;

максимальное давление взрыва;

скорость нарастания давления взрыва;

индекс взрывоопасности.

Необходимость включения дополнительной информации о показателях взрывопожарной и пожарной опасности веществ и материалов должен определять разработчик документации.

## **Раздел 2. Требования пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях и сооружениях**

370. Требования пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях и сооружениях устанавливаются по показателям пожарной опасности строительных материалов, приведенным в таблице приложения 15 к настоящему Техническому регламенту.

371. Техническая документация на строительные материалы должна содержать информацию о показателях пожарной опасности этих материалов, приведенных в таблице приложения 15 к настоящему Техническому регламенту, а также о мерах пожарной безопасности при обращении с ними.

372. В помещениях класса Ф5 категорий А, Б и В1, в которых производятся, применяются или хранятся легковоспламеняющиеся жидкости, полы следует выполнять из негорючих материалов.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации следует выполнять из негорючих материалов.

373. Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации в зданиях различного функционального назначения, этажности и вместимости приведена в таблицах 1 и 2 приложения 16 к настоящему Техническому регламенту.

374. В спальнях и палатных помещениях, а также в помещениях зданий детских дошкольных общеобразовательных учреждений подкласса Ф1.1 не допускается применять декоративно-отделочные материалы и покрытия полов с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2.

375. Отделка стен и потолков залов музыкальных и физкультурных занятий в детских дошкольных образовательных учреждениях должна быть выполнена из материала класса КМ0.

376. В помещениях для физиотерапевтических процедур запрещается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2 и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

В помещениях для диагностики запрещается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

В операционных и реанимационных помещениях запрещается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

377. В жилых помещениях зданий подкласса Ф1.2 запрещается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ4, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ4.

378. В гардеробных помещениях зданий подкласса Ф2.1 запрещается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ1, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2.

379. В читальных залах запрещается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

380. В помещениях книгохранилищ и архивов, а также в помещениях, в которых содержатся служебные каталоги и описи, отделку стен и потолков следует предусматривать из материалов класса КМ0.

381. В демонстрационных залах помещений зданий подкласса Ф2.2 запрещается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

382. В танцевальных залах запрещается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2.

383. В торговых залах зданий подкласса Ф3.1 запрещается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

384. В залах ожидания зданий подкласса Ф3.3 отделка стен, потолков, заполнение подвесных потолков и покрытие пола должны выполняться из материалов класса КМ0.

385. В процедурных кабинетах и помещениях для диагностики зданий подкласса Ф3.4 запрещается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

### **Раздел 3. Требования пожарной безопасности к средствам огнезащиты**

386. Для защиты технологического оборудования, повышения пределов огнестойкости конструкций, ограничения распространения пламени по горючим поверхностям, защиты проемов, электропроводок должны применяться огнезащитные средства: оштукатуривание, облицовки, обмазки, лаки, вспучивающиеся краски.

Выбор огнезащитных средств должен производиться с учетом:

- 1) типа, расположения конструкции, оборудования или коммуникаций, требований к огнестойкости или пожарной опасности;
- 2) технологии нанесения, необходимого срока эксплуатации и замены покрытия;
- 3) эксплуатационных характеристик покрытия в применяемых условиях (возможность механического воздействия, вибрация);
- 4) температурно-влажностного режима, воздействия агрессивной среды;
- 5) увеличения нагрузки на конструкции за счет покрытия;
- 6) эстетических требований;
- 7) технико-экономического обоснования.

387. Техническая документация на средства огнезащиты должна содержать информацию о технических показателях, характеризующих область их применения, пожарную опасность, способ подготовки поверхности, виды и марки грунтов, способ нанесения на защищаемую поверхность, условия сушки,



огнезащитную эффективность этих средств, способ защиты от неблагоприятных климатических воздействий, условия и срок эксплуатации огнезащитных покрытий, а также меры безопасности при проведении огнезащитных работ.

388. Средства огнезащиты допускается применять из материалов с дополнительными покрытиями, обеспечивающими придание декоративного вида огнезащитному слою или его устойчивость к неблагоприятному климатическому воздействию. В этом случае огнезащитная эффективность должна указываться с учетом этого слоя.

389. Область применения средств огнезащиты и методы оценки огнезащитной эффективности должны определяться в соответствии с требованиями нормативных документов по стандартизации, документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

## **Параграф 7. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям и инженерному оборудованию зданий и сооружений**

### **Раздел 1. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям**

390. Конструктивное исполнение строительных элементов зданий и сооружений не должно являться причиной скрытого распространения горения по зданию и сооружению.

Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой должен быть не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов.

391. Конструктивные элементы, образующие уклон пола в помещениях зданий и сооружений, класса функциональной опасности Ф2, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к междуэтажным перекрытиям этих зданий и сооружений.

392. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

393. Запрещается применение средств огнезащиты в местах, исключающих возможность периодической проверки их состояния, замены или восстановления.

394. Предел огнестойкости и класс пожарной опасности конструктивных элементов подвесных потолков, применяемых для повышения пределов огнестойкости перекрытий и покрытий, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к пределу огнестойкости и классу пожарной опасности этих перекрытий и покрытий.

395. Предел распространения огня по строительным конструкциям должен определяться расчетом, по методике соответствующей требованиям нормативных документов по стандартизации.

396. Противопожарные перегородки в помещениях с подвесными потолками должны разделять пространство над ними.

В пространстве над подвесными потолками запрещается предусматривать размещение каналов и трубопроводов для транспортирования горючих газов, пылевоздушных смесей, жидких и твердых материалов.

397. Подвесные потолки запрещается предусматривать в помещениях категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности.

## **Раздел 2. Требования пожарной безопасности к оборудованию систем вентиляции, кондиционирования, противодымной защиты и их конструкциям**

398. Конструкции воздуховодов и каналов систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции и транзитных каналов (в том числе воздуховодов, коллекторов, шахт) вентиляционных систем различного назначения должны быть огнестойкими и выполняться из негорючих материалов.

399. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с огнестойкими каналами вентиляционных систем и конструкциями опор (подвесок) должны иметь предел огнестойкости не менее пределов, требуемых для таких каналов. Для уплотнения разъемных соединений (в том числе фланцевых) конструкций огнестойких воздуховодов допускается применение только негорючих материалов.

400. Противопожарные нормально открытые клапаны должны оснащаться автоматически и дистанционно управляемыми приводами. Использование термочувствительных элементов в составе таких приводов следует предусматривать только в качестве дублирующих.

Для противопожарных нормально закрытых и дымовых клапанов применение приводов с термочувствительными элементами запрещается.

Плотность примыкания друг к другу конструкций противопожарных и дымовых клапанов различных типов должна обеспечивать минимально необходимое сопротивление дымогазопроницанию.

401. Дымовые люки вытяжной вентиляции с естественным побуждением тяги следует применять с автоматически и дистанционно управляемыми приводами (с возможностью дублирования термoelementами), обеспечивающими тяговые усилия, необходимые для преодоления механической (в том числе снеговой и ветровой) нагрузки.

402. Вытяжные вентиляторы систем противодымной защиты зданий и сооружений должны сохранять работоспособность при распространении высокотемпературных продуктов горения в течение времени, необходимого для эвакуации людей (при защите людей на путях эвакуации) или в течение всего времени развития и тушения пожара (при защите людей в пожаробезопасных зонах).

403. Противопожарные дымогазонеprоницаемые двери должны оснащаться узлами уплотнения в местах их примыкания друг к другу, обеспечивающими при требуемых пределах огнестойкости минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

404. Противодымные экраны (шторы, занавесы) должны быть оборудованы автоматическими и дистанционно управляемыми приводами (без термoelementов) и выполнены из негорючих материалов с рабочей длиной выпуска не менее толщины образующегося при пожаре в помещении дымового слоя.

405. Фактические значения параметров систем вентиляции, кондиционирования и противодымной защиты (в том числе пределов огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию) должны устанавливаться по результатам испытаний.

406. Методы проведения испытаний должны соответствовать требованиям нормативных документов по стандартизации.

### **Раздел 3. Требования пожарной безопасности к оборудованию систем мусороудаления и их конструкциям**

407. Стволы систем мусороудаления должны изготавливаться из негорючих материалов и обеспечивать требуемые пределы огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию.

В составе конструкций стволов мусороудаления запрещается применять материалы, способные к взрывоподобному разрушению при пожаре.

408. Загрузочные клапаны стволов мусороудаления должны выполняться из негорючих материалов и обеспечивать минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

409. Шиберы стволов мусороудаления, устанавливаемые в мусоросборных камерах, должны оснащаться приводами самозакрывания при пожаре. Требуемые пределы огнестойкости шиберов должны быть не менее пределов, установленных для стволов мусороудаления.

410. Конструкции и оборудование систем мусороудаления должны соответствовать требованиям нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

### **Раздел 4. Требования пожарной безопасности к лифтам**

411. Лифты и устройства безопасности лифтов должны соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011).

412. Лифты для транспортирования пожарных подразделений (далее – пожарные лифты) должны являться составной частью комплекса инженерного оборудования зданий и сооружений различного назначения, а также одним из видов пожарно-технических средств, обеспечивающих перемещение пожарных подразделений на этажи зданий (сооружений) различного назначения для выполнения работ по спасению людей, обнаружению и тушению пожара.

413. Пожарные лифты должны предусматриваться не менее:

1) одного в пожарном отсеке зданий высотой до 50 м, а также многоэтажного подземного пространства при двух и более этажах;

2) двух в пожарном отсеке зданий высотой более 50 м.

414. В качестве основного посадочного этажа для пожарных лифтов должен приниматься этаж основного входа в здание.

В зданиях высотой более 50 м размещение пожарных лифтов в составе групп лифтов другого назначения запрещается.

415. Системы приточной противодымной вентиляции шахт пожарных лифтов должны действовать с подачей наружного воздуха автономными вентиляторами наземного размещения с уровня основного посадочного этажа.

416. Допускается применение пожарных лифтов на всю высоту здания для совмещенного обслуживания надземных и подземных частей здания.

Двери шахты пожарного лифта на каждом этаже надземной части должны быть противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60 и оснащены уплотнениями притворов.

Входы в пожарные лифты на каждом подземном этаже должны предусматриваться через тамбур-шлюзы, обслуживаемые автономной системой приточной противодымной вентиляции с дистанционным управлением при режиме «пожарная опасность» из кабины пожарного лифта.

#### **Глава 4. Обеспечение соответствия требованиям безопасности**

417. Соответствие объектов и продукции (процессов) жизнедеятельности настоящему Техническому регламенту обеспечивается выполнением его требований непосредственно и Перечнем стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, который приведен в приложении 20 к Техническому регламенту.

418. Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции, приведен в приложении 21 к Техническому регламенту.

#### **Глава 5. Оценка соответствия**

419. Оценка соответствия объекта установленным требованиям пожарной безопасности проводится в формах:

1) приемки и ввода в эксплуатацию объекта в соответствии с главой 11 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»;

2) государственного пожарного контроля при проведении проверок в особом порядке, внеплановых проверках и иных формах контроля в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан;

3) аудита в области пожарной безопасности.

## **Глава 6. Переходные заключения**

420. На территории Республики Казахстан сохраняется действие нормативных правовых актов и документов в области пожарной безопасности, положения которых соответствуют требованиям настоящего Технического регламента.

**Приложение 1**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Классификация в области пожарной безопасности**

**Глава 1. Классификация пожаров и их опасных факторов**

1. Классификация пожаров по виду горючего материала применяется для обозначения области применения средств пожаротушения.

Классификация пожаров по сложности их тушения используется при определении необходимого количества сил и средств подразделений противопожарной службы и других служб, привлекаемых для тушения пожаров.

Классификация опасных факторов пожара используется при обосновании необходимых мер пожарной безопасности для защиты людей и имущества при пожаре.

2. По виду горючего материала пожары подразделяются на классы:

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

3. К опасным факторам пожара, воздействующим на людей и материальные ценности, 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.

4. К вторичным последствиям воздействия опасных факторов пожара на строительные конструкции, технологическое оборудование и действий по тушению пожара, наносящим вред жизни и здоровью людей, материальным ценностям, относятся:

- 1) осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций;
- 2) радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных аппаратов и установок;
- 3) вынос высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;
- 4) опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
- 5) воздействие огнетушащих веществ и действия подразделений противопожарной службы по тушению пожаров.

## **Глава 2. Классификация веществ и материалов по взрывопожарной и пожарной опасности**

5. Классификация веществ по взрывопожарной и пожарной опасности применяется для установления номенклатуры и содержания требований пожарной безопасности при их получении, применении, хранении, транспортировании, переработке и утилизации.

6. Классификация строительных материалов по пожарной опасности используется для установления номенклатуры и содержания требований к конструктивному исполнению зданий (сооружений) и системе их противопожарной защиты.

7. Пожарная опасность веществ и материалов характеризуется показателями пожарной опасности, установленными для каждого класса агрегатного состояния веществ и материалов.

8. Перечень показателей взрывопожарной и пожарной опасности веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния приведен в таблице 1 приложения 2 к настоящему Техническому регламенту.

9. Показатели пожарной опасности веществ и материалов должны использоваться для нормирования требований по их применению, прогнозирования динамики нарастания опасных факторов пожара, обоснования безопасных значений параметров технологических процессов и сравнения веществ и материалов по их пожарной опасности.

10. Физический смысл и методы определения показателей пожарной опасности веществ и материалов определяются в соответствии с требованиями настоящего Технического регламента и нормативных документов по стандартизации.

11. Классификация веществ и материалов (за исключением строительных, текстильных и кожевенных материалов) по пожарной опасности основывается на их свойствах и способности к образованию опасных факторов пожара или взрыва.

По горючести вещества и материалы подразделяются на следующие группы:

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

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

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

12. По горючести жидкости подразделяются на горючие (ГЖ) и негорючие (НЖ).

В классе горючих жидкостей легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ) выделяются в отдельную группу.

13. По горючести газы подразделяются на горючие (взрывоопасные) и негорючие.

14. По горючести пыли подразделяются на горючие (взрывоопасные и пожароопасные) и негорючие.

15. Методы испытаний веществ и материалов на горючесть устанавливаются в соответствии с требованиями нормативных документов по стандартизации.

16. Классификация строительных, текстильных и кожевенных материалов по пожарной опасности основывается на их свойствах и способности к образованию опасных факторов пожара.

Пожарная опасность строительных материалов характеризуется следующими свойствами:

- 1) горючестью;
- 2) воспламеняемостью;
- 3) распространением пламени по поверхности;
- 4) дымообразующей способностью;
- 5) токсичностью продуктов горения.

17. Строительные материалы подразделяются на горючие (Г) и негорючие (НГ).

Строительные материалы относятся к негорючим при следующих значениях параметров горючести, определяемых экспериментальным путем: прирост температуры - не более 50 оС, потеря массы образца - не более 50 %, продолжительность устойчивого пламенного горения - не более 10 секунд.

18. Горючие строительные материалы подразделяются на группы:

1) Г1 (слабогорючие) - строительные материалы, имеющие температуру дымовых газов не более 135 оС, степень повреждения по длине испытываемого образца не более 65 %, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 20 %, продолжительность самостоятельного горения 0 с;

2) Г2 (умеренногорючие) - строительные материалы, имеющие температуру дымовых газов не более 235 оС, степень повреждения по длине испытываемого образца не более 85 %, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 50 %, продолжительность самостоятельного горения не более 30 с;

3) Г3 (нормальногорючие) - строительные материалы, имеющие температуру дымовых газов не более 450 оС, степень повреждения по длине испытываемого образца не более 85 %, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 50 %, продолжительность самостоятельного горения не более 300 с;

4) Г4 (сильногорючие) - строительные материалы, имеющие температуру дымовых газов не более 450 оС, степень повреждения по длине испытываемого образца не более 85 %, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 50 %, продолжительность самостоятельного горения не более 300 с.

19. Для строительных материалов, относящихся к группам горючести Г1-Г3, не допускается образование горящих капель расплава при испытании (для материалов, относящихся к группам горючести Г1 и Г2, не допускается образование капель расплава).

20. Строительные материалы характеризуются только пожарной опасностью.

Для негорючих строительных материалов другие показатели пожарной опасности не определяются и не нормируются.

21. По воспламеняемости горючие строительные материалы (в том числе напольные ковровые покрытия) в зависимости от величины критической поверхностной плотности теплового потока подразделяются на следующие группы:

1) В1 (трудновоспламеняемые) - горючие строительные материалы, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока не более 35 кВт/м<sup>2</sup>;

2) В2 (умеренновоспламеняемые) - горючие строительные материалы, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока не менее 20 кВт/м<sup>2</sup>, но не более 35 кВт/м<sup>2</sup>;

3) ВЗ (легковоспламеняемые) - горючие строительные материалы, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока менее 20 кВт/м<sup>2</sup>.

22. По скорости распространения пламени по поверхности горючие строительные материалы (в том числе напольные ковровые покрытия) в зависимости от величины критической поверхностной плотности теплового потока подразделяются на следующие группы:

1) РП1 (нераспространяющие) - горючие строительные материалы, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока более 11 кВт/м<sup>2</sup>;

2) РП2 (слабораспространяющие) - горючие строительные материалы, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока не менее 8 кВт/м<sup>2</sup>, но не более 11 кВт/м<sup>2</sup>;

3) РП3 (умереннораспространяющие) - горючие строительные материалы, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока не менее 5 кВт/м<sup>2</sup>, но не более 8 кВт/м<sup>2</sup>;

4) РП4 (сильнораспространяющие) - горючие строительные материалы, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока менее 5 кВт/м<sup>2</sup>.

23. По дымообразующей способности горючие строительные материалы в зависимости от значения коэффициента дымообразования подразделяются на следующие группы:

1) Д1 (с малой дымообразующей способностью) - горючие строительные материалы, имеющие коэффициент дымообразования менее 50 м<sup>2</sup>/кг;

2) Д2 (с умеренной дымообразующей способностью) - горючие строительные материалы, имеющие коэффициент дымообразования не менее 50 м<sup>2</sup>/кг, но не более 500 м<sup>2</sup>/кг;

3) Д3 (с высокой дымообразующей способностью) - горючие строительные материалы, имеющие коэффициент дымообразования более 500 м<sup>2</sup>/кг.

По токсичности продуктов горения горючие строительные материалы подразделяются на следующие группы:

- 1) T1 (малоопасные);
- 2) T2 (умеренноопасные);
- 3) T3 (высокоопасные);
- 4) T4 (чрезвычайно опасные).

Классификация горючих строительных материалов по значению показателя токсичности продуктов горения приведена в таблице 2 приложения 19 к настоящему Техническому регламенту.

24. Классы пожарной опасности в зависимости от групп пожарной опасности строительных материалов приведены в таблице 1 приложения 1 к настоящему Техническому регламенту.

25. Текстильные и кожевенные материалы по воспламеняемости подразделяются на легковоспламеняемые и трудновоспламеняемые. Ткань (нетканое полотно) классифицируется как легковоспламеняемый материал, если при испытаниях выполняются следующие условия:

- 1) время пламенного горения любого из образцов, испытанных при зажигании с поверхности, составляет более 5 секунд;
- 2) любой из образцов, испытанных при зажигании с поверхности, прогорает до одной из его кромок;
- 3) хлопчатобумажная вата загорается под любым из испытываемых образцов;
- 4) поверхностная вспышка любого из образцов распространяется более чем на 100 миллиметров от точки зажигания с поверхности или кромки;
- 5) средняя длина обугливающегося участка любого из образцов, испытанных при воздействии пламени с поверхности или кромки, составляет более 150 миллиметров.

Для классификации строительных, текстильных и кожевенных материалов следует применять значение индекса распространения пламени (I) - условного безразмерного показателя, характеризующего способность материалов или веществ воспламеняться, распространять пламя по поверхности и выделять тепло. По распространению пламени материалы подразделяются на следующие группы:

1) не распространяющие пламя по поверхности, имеющие индекс распространения пламени 0;

2) медленно распространяющие пламя по поверхности, имеющие индекс распространения пламени не более 20;

3) быстро распространяющие пламя по поверхности, имеющие индекс распространения пламени более 20.

Методы испытаний по определению классификационных показателей пожарной опасности строительных, текстильных и кожевенных материалов устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Таблица 1

### Свойства и классы пожарной опасности строительных материалов

Свойства пожарной опасности строительных материалов	Класс пожарной опасности строительных материалов в зависимости от групп					
	КМ0	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	КМ5
Горючесть	НГ	Г1	Г1	Г2	Г2	Г4
Воспламеняемость	-	В1	В1	В2	В2	В3
Дымообразующая способность	-	Д1	Д3*	Д3	Д3	Д3
Токсичность продуктов горения	-	Т1	Т2	Т2	Т3	Т4
Распространение пламени по поверхности для покрытия полов	-	РП1	РП1	РП1	РП2	РП4
Примечание - Знак «*» обозначает, что допускается присваивать материалу класс КМ2 при коэффициенте дымообразования $D < 1000 \text{ м}^2/\text{кг}$ .						

## Глава 3. Классификация и показатели пожарной опасности технологических сред

26. Классификация технологических сред по взрывопожарной и пожарной опасности применяется для установления безопасных параметров ведения технологического процесса.

27. Пожарная опасность технологических сред характеризуется показателями пожарной опасности веществ, обращающихся в технологическом процессе, и параметрами технологического процесса.

28. Методы определения показателей пожарной опасности веществ, входящих в состав технологических сред, должны соответствовать требованиям



настоящего Технического регламента, нормативных документов по стандартизации.

29. Технологические среды по взрывопожарной и пожарной опасности подразделяются на следующие группы:

- 1) пожаробезопасные;
- 2) пожароопасные;
- 3) взрывопожароопасные;
- 4) взрывоопасные.

30. Взрывопожароопасность технологических сред определяется возможностью возникновения и (или) развития пожара и (или) взрыва, обусловленной физико-химическими свойствами и параметрами указанных сред (сырьевых веществ и материалов, полупродуктов и продуктов, обращающихся в технологической системе).

31. Порядок отнесения технологических сред к группам по взрывопожароопасности определяется в соответствии с требованиями настоящего Технического регламента, нормативных документов по стандартизации, документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

#### **Глава 4. Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон**

32. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон применяется для выбора электротехнического и другого оборудования, с параметрами, обеспечивающими их взрывопожаробезопасную эксплуатацию в указанной зоне.

33. Порядок отнесения зон к пожароопасным или взрывоопасным и определение класса этих зон определяется в соответствии с требованиями Приказа № 230.

34. Пожароопасные зоны подразделяются на следующие классы:

1) П-I - зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки выше 61 °С;

2) П-II - зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются горючие пыль или волокна с нижним концентрационным пределом воспламенения более 65 г/м<sup>3</sup> к объему воздуха;

3) П-IIa - зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются твердые горючие вещества;

4) П-III - расположенные вне помещения зоны, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки выше 61 оС или твердые горючие вещества.

35. Классификация взрывоопасных зон, электрооборудования по уровню взрывозащиты, а также маркировка взрывозащищенного электрооборудования определяются в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

## **Глава 5. Классификация наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности**

36. Классификация наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности применяется для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара на наружных установках.

37. Категории наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности указываются в проектной документации на объекты капитального строительства и реконструкции, а обозначение категорий указываются на установках.

38. По взрывопожарной и пожарной опасности наружные установки подразделяются на следующие категории:

- 1) АН (повышенная взрывопожароопасность);
- 2) БН (взрывопожароопасность);
- 3) ВН (пожароопасность);
- 4) ГН (умеренная пожароопасность);
- 5) ДН (пониженная пожароопасность).

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

39. Определение категорий наружных установок осуществляется путем последовательной проверки их принадлежности к категориям от наиболее опасной (АН ) к наименее опасной (ДН ).

40. Порядок определения категорий наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности должен соответствовать требованиям приложения 17 к настоящему Техническому регламенту.

## **Глава 6. Классификация зданий, сооружений и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности**

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

42. Классификация зданий, сооружений и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности основывается на определении их принадлежности к соответствующей категории.

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

44. По взрывопожарной и пожарной опасности помещения независимо от их функционального назначения подразделяются на следующие категории:

- 1) А (повышенная взрывопожароопасность);
- 2) Б (взрывопожароопасность);
- 3) В1-В4 (пожароопасность);
- 4) Г (умеренная пожароопасность);
- 5) Д (пониженная пожароопасность).

45. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определяются исходя из вида находящихся в аппаратах и помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также объемно-планировочных решений помещений и характеристик технологических процессов.

46. Категория помещения определяется путем последовательной проверки принадлежности помещения к категориям от наиболее опасной (А) к наименее опасной (Д).

47. Категория здания, сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности определяется исходя из доли и суммарной площади помещений той или иной категории опасности в этом здании, сооружении.

48. Порядок и методика определения категорий зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности должны соответствовать требованиям приложения 18 к настоящему Техническому регламенту.

## **Глава 7. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков**

49. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков применяется для установления требований пожарной безопасности к системам пожарной безопасности зданий и сооружений в зависимости от их функционального назначения и пожарной опасности.

50. Огнестойкость зданий, сооружений и пожарных отсеков, класс их функциональной и конструктивной пожарной опасности указываются в проектной документации на объекты капитального строительства и реконструкции.

51. Здания, сооружения и пожарные отсеки подразделяются по:

- 1) степеням огнестойкости;
- 2) классам конструктивной пожарной опасности;
- 3) классам функциональной пожарной опасности.

52. Степень огнестойкости здания, сооружения и пожарного отсека определяется огнестойкостью его строительных конструкций.

53. Класс конструктивной пожарной опасности здания, сооружения и пожарного отсека определяется степенью участия строительных конструкций в развитии пожара и образования его опасных факторов.

54. Класс функциональной пожарной опасности здания, сооружения и пожарного отсека определяется их назначением и особенностями их эксплуатации, в том числе особенностями размещаемых в них технологических процессов.

55. Здания, сооружения и пожарные отсеки по степеням огнестойкости подразделяются:

- 1) I степени огнестойкости;
- 2) II степени огнестойкости;
- 3) III степени огнестойкости;
- 4) IIIa степени огнестойкости;
- 5) IIIб степени огнестойкости;
- 6) IV степени огнестойкости;
- 7) IVa степени огнестойкости;
- 8) V степени огнестойкости.

56. Здания, сооружения и пожарные отсеки по конструктивной пожарной опасности подразделяются на следующие классы: C0, C1, C2 и C3.

57. Здания (сооружения, пожарные отсеки и части зданий - помещения или группы помещений, функционально связанные между собой) по функциональной пожарной опасности в зависимости от способа их использования и от того, в какой мере безопасность людей в них, в случае возникновения пожара находится под угрозой, с учетом их возраста, физического состояния, возможности пребывания в состоянии сна, вида основного функционального контингента и его количества, подразделяются на следующие классы и подклассы:

1) Ф1 – здания для постоянного проживания и временного пребывания людей:

Ф1.1 – детские дошкольные учреждения, специализированные дома престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса школ-интернатов и детских учреждений;

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

Ф1.3 – многоквартирные жилые дома;

Ф1.4 – одноквартирные, в том числе блокированные жилые дома;

Ф1.5 – многофункциональные здания;

2) Ф2 – здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений:

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;

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

Ф2.3 – учреждения, указанные в Ф2.1, на открытом воздухе;

Ф2.4 – учреждения, указанные в Ф2.2, на открытом воздухе;

3) Ф3 – здания предприятий по обслуживанию населения:

Ф3.1 – здания предприятий торговли;

Ф3.2 – здания предприятий общественного питания;

Ф3.3 – вокзалы;

Ф3.4 – поликлиники и амбулатории;

Ф3.5 – помещения для посетителей предприятий бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;

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

4) Ф4 – здания научно-исследовательских и образовательных учреждений, проектных организаций, учреждений органов управления;

Ф4.1 – учреждения начального, среднего и основного среднего образования, внешкольные учебные заведения, учреждения технического и профессионального образования;

Ф4.2 – высшие учебные заведения, учреждения повышения квалификации;

Ф4.3 – административные здания, проектно-конструкторские организации, информационные и редакционно-издательские организации, научно-исследовательские организации, банки, конторы, офисы;

Ф4.4 –пожарные депо;

5) Ф5 – здания производственного или складского назначения:

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

Ф5.2 – складские здания и сооружения, стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта, книгохранилища, архивы, складские помещения;

Ф5.3 – сельскохозяйственные здания.

Производственные и складские помещения, в том числе лаборатории и мастерские в зданиях классов Ф1-Ф4, относятся к классу Ф5.

## **Глава 8. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград**

58. Строительные конструкции классифицируются по огнестойкости для установления возможности их применения в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках определенной степени огнестойкости или для определения степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков.

59. Строительные конструкции классифицируются по пожарной опасности для определения степени участия строительных конструкций в развитии пожара и их способности к образованию опасных факторов пожара.

60. Противопожарные преграды классифицируются по способу предотвращения распространения опасных факторов пожара, а также по



огнестойкости для подбора строительных конструкций и заполнения проемов в противопожарных преградах с необходимым пределом огнестойкости и классом пожарной опасности, соответственно.

61. Строительные конструкции зданий и сооружений в зависимости от их способности сопротивляться воздействию пожара и распространению его опасных факторов в условиях стандартных испытаний подразделяются на строительные конструкции с пределом огнестойкости:

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

62. Пределы огнестойкости строительных конструкций определяются в условиях стандартных испытаний.

63. Наступление предела огнестойкости несущих и ограждающих строительных конструкций в условиях стандартных испытаний или в результате расчетов устанавливается по времени достижения одного или последовательно нескольких из нижеследующих признаков предельных состояний:

- 1) R (потери несущей способности);
- 2) E (потери целостности);

3) I (потери теплоизолирующей способности). Потеря теплоизолирующей способности вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных значений (I) или достижения предельной величины плотности теплового потока на нормируемом расстоянии от необогреваемой поверхности конструкции (W).

Предел огнестойкости для заполнения проемов в противопожарных преградах (в том числе противопожарных дверей и окон) в условиях стандартных испытаний или в результате расчетов устанавливается по потере целостности (Е), теплоизолирующей способности (I), достижении предельной величины плотности теплового потока (W) и (или) дымогазонепроницаемости (S).

64. Строительные конструкции по пожарной опасности подразделяются на следующие классы:

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

Класс пожарной опасности строительных конструкций определяется в соответствии с таблицей 3 приложения 2 к настоящему Техническому регламенту.

65. Порядок и методика определения класса пожарной опасности строительных конструкций должны соответствовать требованиям нормативных документов по стандартизации, документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

66. Противопожарные преграды в зависимости от способа предотвращения распространения опасных факторов пожара подразделяются на противопожарные:

- 1) стены;
- 2) перегородки;
- 3) перекрытия;
- 4) разрывы;
- 5) занавесы, шторы и экраны;
- 6) водяные завесы;
- 7) минерализованные полосы.

67. Противопожарные преграды характеризуются огнестойкостью и пожарной опасностью. Огнестойкость противопожарной преграды определяется огнестойкостью ее элементов:

- 1) ограждающей части;

- 2) конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды;
- 3) конструкций, на которые она опирается;
- 4) узлов крепления между ними.

68. Пределы огнестойкости противопожарных преград и пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах должны соответствовать значениям, приведенным в таблицах 1 и 2 приложения 12 к настоящему Техническому регламенту.

## **Глава 9. Пожарно-техническая классификация лестниц и лестничных клеток**

69. Лестницы и лестничные клетки классифицируются для определения требований к их объемно-планировочному и конструктивному решению, а также для регламентирования требований к их применению на путях эвакуации людей.

70. Лестницы, предназначенные для эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, подразделяются на следующие типы:

- 1) тип 1 – внутренние лестницы, размещаемые в лестничных клетках;
- 2) тип 2 – внутренние открытые лестницы;
- 3) тип 3 – наружные открытые лестницы.

71. Для обеспечения тушения пожара и спасательных работ должны предусматриваться наружные пожарные лестницы типов:

- 1) П1 – вертикальные стальные шириной 0,7 м, начинающиеся с высот 2,5 м, с площадками, при выходе на кровлю;
- 2) П2 – маршевые стальные с уклоном не более 6:1, шириной 0,7 м, начинающиеся с высоты 2,5 м от уровня земли, с площадками не реже, чем через 8 м и с поручнями.

72. Лестничные клетки в зависимости от степени их защиты от задымления при пожаре подразделяются на обычные и незадымляемые.

Обычные лестничные клетки в зависимости от способа освещенности подразделяются на следующие типы:

- 1) Л1 – лестничные клетки с естественным освещением через остекленные или открытые проемы в наружных стенах на каждом этаже;

2) Л2 – лестничные клетки с естественным освещением через остекленные или открытые проемы в покрытии.

Незадымляемые лестничные клетки в зависимости от способа защиты от задымления при пожаре подразделяются на следующие типы:

1) Н1 – лестничные клетки с входом в лестничную клетку с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам;

2) Н2 – лестничные клетки с подпором воздуха в лестничную клетку при возникновении пожара;

3) Н3 – лестничные клетки с входом в них на каждом этаже через тамбур-шлюз, в котором постоянно или во время пожара обеспечивается подпор воздуха.

## **Глава 10. Классификация пожарной техники**

73. Классификация пожарной техники приведена в Техническом регламенте «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов».

**Приложение 2**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

Таблица 1

**Соответствие степени огнестойкости и предела огнестойкости строительных конструкций зданий, сооружений и пожарных отсеков**

Степень огнестой- кости зданий	Минимальны пределы огнестойкости строительных конструкций, мин, (над чертой), и максимальные пределы распространения огня, см, (под чертой)								
	стены				ко- лон- ны	лестнич- ные площадки, косоуры, ступени, балки и марши лестнич- ных клеток	плиты, настилы (в том чис- ле с утепли- телем) и другие несущие конструк- ции перекрытий	элементы покрытий	
	несу- щие лест- нич- ных клеток	само- несу- щие	наружные ненесу- щие (в том числе из навесных панелей)	внут- рен- ние нене- сущие (пере- го- родки)				плиты, насти- лы (в том числе с утепли- телем) и прого- ны	балки, фер- мы, арки, рамы
I	150 0	90 0	30 0	30 0	150 0	60 0	60 0	30 0	30 0
II	120 0	60 0	15 0	15 0	120 0	60 0	45 0	15 0	15 0
III	120 0	60 0	15 ; 30 0 40	15 40	120 0	60 0	45 25	не нормируется	
IIIa	60 0	20 0	15 40	15 40	15 0	60 0	15 0	15 25	15 0
IIIб	60 40	30 40	15 ; 30 0 40	15 40	60 40	45 0	45 25	15 ; 30 0 25(40)	45 25(40)
IV	30 40	15 40	15 40	15 40	15 40	15 25	15 25	не нормируется	
IVa	15 40	15 40	15 н. н	15 40	15 0	15 0	15 0	15 н. н	15 0
V	Не нормируется								

## Примечания:

1. В скобках приведены распространения огня для вертикальных и наклонных участков конструкций;
2. Сокращение «н.н.» означает, что показатель не нормируется.



### Примечание.

Знак «+» обозначает, что при отсутствии теплового эффекта не регламентируется.



**Приложение 3**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Расчетное количество одновременных пожаров и расход воды из**  
**магистральных и кольцевых линий водопроводной сети на наружное**  
**пожаротушение в населенном пункте**

Число жителей в населенном пункте, (тысяч человек)	Расчетное количество одновременных пожаров	Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте на один пожар, л/с	
		застройка зданиями высотой до двух этажей включительно независимо от степени их огнестойкости	застройка зданиями высотой три этажа и выше независимо от степени их огнестойкости
До 1	1	5	10
Свыше 1 до 5	1	10	10
Свыше 5 до 10	1	10	15
Свыше 10 до 25	2	10	15
Свыше 25 до 50	2	20	25
Свыше 50 до 100	2	25	35
Свыше 100 до 200	3	Не нормируется	40
Свыше 200 до 300	3	Не нормируется	55
Свыше 300 до 400	3	Не нормируется	70
Свыше 400 до 500	3	Не нормируется	80
Свыше 500 до 600	3	Не нормируется	85
Свыше 600 до 700	3	Не нормируется	90
Свыше 700 до 800	3	Не нормируется	95
Свыше 800 до 1 000	3	Не нормируется	100
Свыше 1000	5	Не нормируется	110

**Приложение 4**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Расход воды из соединительных и распределительных линий водопроводной  
сети на наружное пожаротушение в жилых и общественных зданиях**

Наименование зданий	Расход воды на один пожар, л/с, на наружное пожаротушение жилых и общественных зданий независимо от их степеней огнестойкости при объемах зданий, тыс. м <sup>3</sup>				
	до 1	свыше 1 до 5	свыше 5 до 25	свыше 25 до 50	свыше 50 до 150
Жилые здания односекционные и многоквартирные при количестве этажей:					
до 2	10*	10	-	-	-
свыше 2 до 12	10	15	15	20	-
свыше 12 до 16	-	-	20	25	-
свыше 16 до 25	-	-	-	25	30
Общественные здания при количестве этажей:					
до 2	10*	10	15	-	-
свыше 2 до 6	10	15	20	25	30
свыше 6 до 12	-	-	25	30	35
свыше 12 до 16	-	-	-	30	35
Примечание: Расходы воды на наружное пожаротушение зданий высотой или объемом свыше указанных в таблице, а также общественных зданий объемом 25 тыс.м <sup>3</sup> с массовым пребыванием людей надлежит принимать в установленном порядке с подтверждающими расчетами.					
* Для сельских населенных пунктов расход воды на один пожар — 5 л/с.					

**Приложение 5**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Расход воды на наружное пожаротушение одно- и двухэтажных  
производственных зданий и одноэтажных складских зданий**

Таблица 1

Степень огнестойкости зданий	Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности	Расход воды на наружное пожаротушение производственных зданий с фонарями, а также без фонарей шириной до 60 м на один пожар, л/с, при объемах зданий, тыс. м <sup>3</sup>						
		до 3	более 3 до 5	более 5 до 20	более 20 до 50	более 50 до 200	более 200 до 400	более 400 до 600
I и II	Г, Д	10	10	10	10	15	20	25
I и II	А, Б, В1-В4	10	10	15	20	30	35	40
III	А,Б,В	10	15	20	30	45	-	-
III	Г, Д	10	10	15	25	35	-	-
III	В1-В4	10	15	20	30	40	-	-
IV	А,Б,В	15	20	25	40	60	-	-
IV и V	Г, Д	10	15	20	30	-	-	-
IV и V	В1-В4	15	20	25	40	-	-	-

Таблица 2

Степень огнестой- кости зданий	Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности	Расход воды на наружное пожаротушение производственных зданий без фонарей шириной 60 м и более на один пожар, л/с, при объемах зданий, тыс. м <sup>3</sup>								
		до 50	более 50 до 100	более 100 до 200	более 200 до 300	более 300 до 400	более 400 до 500	более 500 до 600	более 600 до 700	более 700 до 800
I и II	А, Б, В1-В4	20	30	40	50	60	70	80	90	100
I и II	Г, Д	10	15	20	25	30	35	40	45	50

**Примечание:** Расход воды для зданий и сооружений IIIа, IIIб и IVа степени огнестойкости:

принимаются по таблице 1,2 в зависимости от размещения в них категорий производств как для зданий II и IV степеней огнестойкости с учетом требований приравнивая степени огнестойкости IIIа к II, IIIб и IVа к IV.

**Приложение 6**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

Таблица 1

**Противопожарные расстояния между жилыми, общественными,  
административными и бытовыми зданиями промышленных предприятий в  
зависимости от степени огнестойкости**

Степень огнестойкости здания	Минимальное расстояние, в метрах, при степени огнестойкости здания		
	I, II	III	IIIa, IIIб, IVa, IV, V
I, II	6	8	10
III	8	8	10
IIIa, IIIб, IVa, IV, V	10	10	15

Таблица 2

**Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями  
промышленных предприятий в зависимости от степени огнестойкости и  
категории производств по взрывопожарной и пожарной опасности**

Степень огнестойкости здания и сооружения	Минимальное расстояние, в метрах, при степени огнестойкости зданий, сооружений		
	I, II, IIIa	III	IIIб, IV, IVa, V
I, II, IIIa	9 * - для зданий и сооружений с производствами категорий А, Б и В1-В4 по взрывопожарной и пожарной опасности; Не нормируется для зданий и сооружений с производствами категорий Г и Д	9	12
III	9	12	15
IIIб, IV, IVa, V	12	15	18

\* Указанное расстояние для зданий и сооружений I, II, IIIa степеней  
огнестойкости с производствами категорий А, Б и В1-В4 по  
взрывопожарной и пожарной опасности допускается уменьшать с 9 м до  
6 м при соблюдении одного из следующих условий:

- 1) здания и сооружения оборудуются стационарными автоматическими системами пожаротушения;
- 2) удельная загрузка горючими веществами в зданиях с производствами категории В1-В4 менее или равна 10 кг на 1 м<sup>2</sup> площади этажа.

## Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями сельскохозяйственных предприятий в зависимости от степени огнестойкости

Таблица 3

Степень огнестойкости здания и сооружения	Минимальное расстояние, в метрах, при степени огнестойкости зданий, сооружений		
	I, II, IIIa	III	IIIб, IV, IVa, V
I, II, IIIa	9 * - для зданий и сооружений с производствами категорий А, Б и В1-В4 по взрывопожарной и пожарной опасности; Не нормируется для зданий и сооружений с производствами категорий Г и Д	9	12
III	9	12	15
IIIб, IV, IVa, V	12	15	18
<p>* Указанное расстояние для зданий и сооружений I, II, IIIa степеней огнестойкости с производствами категорий А, Б и В1-В4 по взрывопожарной и пожарной опасности допускается уменьшать с 9 м до 6 м при соблюдении одного из следующих условий:</p> <p>1) здания и сооружения оборудуются стационарными автоматическими системами пожаротушения;</p> <p>2) удельная загрузка горючими веществами в зданиях с производствами категории В1-В4 менее или равна 10 кг на 1 м<sup>2</sup> площади этажа.</p>			

Таблица 4

Склады	Емкость складов	Минимальное расстояние, в метрах, при степени огнестойкости зданий, сооружений		
		I, II	III, IIIa	IIIб, IV, IVa, V
1. Открытого хранения сена, соломы, льна, конопли, необмолоченного хлеба, хлопка	Не нормируется	30	39	48
2. Открытого хранения табачного и чайного листа, коконов	до 25 т	15	18	24

Примечания:

1. При складировании материалов под навесами указанные расстояния допускается уменьшать в два раза;
2. Расстояния следует определять от границы площадей, предназначенных для размещения (складирования) указанных материалов;
3. Расстояния от складов до зданий и сооружений с производствами категорий А, Б и В1-В4 по взрывопожарной и пожарной опасности следует увеличивать на 25 %;
4. Расстояния от складов до складов других сгораемых материалов следует принимать как до зданий, строений или IV, V степени огнестойкости;
5. Расстояния от складов открытого хранения до границ леса следует принимать не менее 100 м.



**Приложение 7**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

Таблица 1

**Противопожарные расстояния от зданий и сооружений на территории  
складов нефти и нефтепродуктов до соседних объектов**

Наименование объектов, граничащих со зданиями и сооружениями складов нефти и нефтепродуктов	Противопожарные расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними объектов при категории склада, м				
	I	II	IIIa	IIIб	IIIв
1. Здания и сооружения соседних производственных объектов категорий А, Б и В1-В4	100	40 (100)	40	40	30
2. Лесные массивы:					
хвойных и смешанных пород	100	50	50	50	50
лиственных пород	20	20	20	20	20
3. Склады лесных материалов, волокнистых веществ, сена и соломы	100	100	50	50	50
4. Железные дороги общей сети (до подошвы насыпи или бровки выемки):					
на станциях	150	100	80	60	50
на разъездах и платформах	80	70	60	50	40
на перегонах	60	50	40	40	30
5. Автомобильные дороги общей сети (край проезжей части):					
I, II и III категорий	75	50	45	45	45
IV и V категорий	40	30	20	20	15
6. Жилые и общественные здания	200	100 (200)	100	100	100
7. Раздаточные колонки автозаправочных станций общего пользования	50	30	30	30	30
8. Индивидуальные гаражи и открытые стоянки автомобилей	100	40 (100)	40	40	40
9. Очистные канализационные сооружения и насосные станции, не относящиеся к складу	100	100	40	40	40
10. Водозаправочные сооружения, не относящиеся к складу	200	150	100	75	75
11. Аварийный амбар для резервуарного парка	60	40	40	40	40
12. Наружные установки категорий АН, БН, ВН и ГН по пожарной опасности	100	100	100	100	100

Примечание - Расстояния, указанные в скобках необходимо принимать  
для складов II категории общей вместимостью более 50 тыс. м<sup>3</sup>.

Таблица 2

## Противопожарные расстояния от зданий и сооружений до складов горючих жидкостей

Вместимость склада, м <sup>3</sup>	Расстояния при степени огнестойкости зданий и сооружений, м		
	I, II	III	IIIa, IIIб, IV, IVa, V
до 100	20	25	30
от 100 до 800	30	35	40
от 800 до 2 000	40	45	50

Примечание: Расстояния от зданий дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, интернатных организаций образования, учреждений здравоохранения и отдыха, зрелищных учреждений и спортивных сооружений до складов вместимостью до 100 м<sup>3</sup> следует увеличивать в два раза, а до складов вместимостью свыше 100 м<sup>3</sup> - принимать в соответствии с СН РК 3.02-15

**Приложение 8**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

Таблица 1

**Минимальные противопожарные расстояния от автозаправочной станции до  
зданий, сооружений и других объектов, не относящихся к комплексу  
автозаправочной станции**

Наименование объектов, до которых определяется расстояние	Расстояние от АЗС, м		
	Тип А	Тип В	Тип С
1. Производственные, складские и административные здания и сооружения предприятий (за исключением указанных в строке 12):			
I, II, III, IIIa степени огнестойкости;	12	12	12
IIIб, IV, IVa, V степени огнестойкости	18	18	18
2. Жилые и общественные здания, торговые палатки и киоски	50*	50* (25)	50* (25)
3. Места массового пребывания людей (остановки наземного транспорта, выходы со станций метро, рынки)	50	50	50
4. Гаражи и открытые стоянки автомобилей	20	20	20
5. Автомобильные дороги (до кромки проезжей части):			
I категории;	25	25	25
других категории	15	15	15
6. Железные дороги общей сети (до подошвы насыпи или бровки выемки)	25	25	25
7. Склады: лесных материалов, волокнистых веществ, сена, соломы	20	20	20
8. Лесные массивы:			
хвойных и смешанных пород	50	50	50
лиственных пород	20	20	20
9. Инженерные колодцы: водопровода, канализации, газопровода (давлением до 1,2 МПа), кабелей связи, тепловые	20	20	20
10. Очистные канализационные сооружения и насосные станции, не относящиеся к АЗС (за исключением канализационных сетей и относящихся к ним колодцев)	20	20	20
11. Водопроводные сооружения, не относящиеся к АЗС (за исключением водопроводных сетей и относящихся к ним колодцев)	25	25	25
	100	100	100

12. Наружные технологические установки категории А, Б и Г по взрывопожарной и пожарной опасности, здания и сооружения с наличием радиоактивных и вредных веществ I и II классов опасности и факельные установки для сжигания газа			
13. Соседние автозаправочные станции	100	100	100
<p>Примечания:</p> <p>1. Расстояние следует определять от подземных резервуаров хранения топлива, раздаточных колонок, площадки для слива из автоцистерны до границ земельного участка детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, школ-интернатов, лечебных учреждений со стационаром или до стен жилых и общественных зданий другого назначения;</p> <p>2. Расстояния от АЗС до воздушных линий электропередач, электротехнических устройств и сооружений принимается в соответствии с требованиями Приказа № 230;</p> <p>3. Расстояние от АЗС до складов пожароопасных материалов, технологических установок и других объектов, не указанных в таблице 1, определяются в соответствии с требованиями строительных норм и правил Республики Казахстан, утвержденных в установленном порядке;</p> <p>4. Не допускается размещение АЗС под железнодорожными и автомобильными мостами и вблизи их на расстоянии 100 м;</p> <p>5. Расстояния, указанные в скобках, следует принимать для АЗС, обслуживающих только легковые автомобили;</p> <p>6. Расстояния, обозначенные «*», следует увеличивать в два раза для АЗС, обслуживающих автотранспортные средства, полная масса которых более 3,5 т;</p> <p>7. Расстояния от АЗС с наземными резервуарами до объектов, указанных в строках 1, 2, 3, 4, 7, 10, 11 следует увеличивать в два раза.</p>			

Таблица 2

### Минимальные противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями автозаправочной станции с наземными резервуарами

Наименование зданий и сооружений АЗС	Минимальное расстояние между соответствующими зданиями и сооружениями в порядке их записи в графе «Наименование...», м				
	1	2	3	4	5
1. Резервуары хранения топлива	-	8	-	10	-
2. Топливораздаточные колонки	8	-	8	9	4
3. Площадка для автоцистерн	-	8	-	9	-
4. Операторная АЗС	10	9	9	-	9
5. Очистные сооружения для атмосферных осадков, загрязненных нефтепродуктами	-	4	-	9	-
<p>Примечания:</p> <p>1. Расстояния, обозначенные «-», не нормируются;</p> <p>2. Расстояния между резервуарами хранения топлива, технологические отсеки которых расположены друг напротив друга, следует принимать не менее 4 м;</p> <p>3. Расстояния до зданий сервисного обслуживания водителей, пассажиров и транспортных средств принимаются по таблице 1.</p>					

Таблица 3

## Минимальные противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, расположенными на территории автозаправочной станции с подземными резервуарами

Наименование зданий и сооружений АЗС	Минимальное расстояние между соответствующими зданиями и сооружениями в порядке их записи в графе «Наименование...», м								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Подземные резервуары для хранения топлива	-	4	-	3 9	9	9 15	15	-	6
2. Топливораздаточные колонки (ТРК)	4	-	-	6 9	9	12 15	15	4	9
3. Площадка для автоцистерны	-	-	-	6 9	9	12 15	15	-	9
Здания для персонала АЗС и сервисного обслуживания транспортных средств (посты технического обслуживания и мойки автомобилей):									
4. I и II степени огнестойкости;	3 9	6 9	6 9	6	9	9	9	3 9	- 9
5. IIIa степени огнестойкости.	9	9	9	9	12	9	12	6 9	6 9
Здания сервисного обслуживания водителей и пассажиров (магазин сопутствующих товаров, кафе, санузлы)									
6. I и II степени огнестойкости;	9 15	12 15	12 15	9	9	6	9	9 15	- 9
7. IIIa степени огнестойкости.	15	15	15	9	12	9	12	12 15	6 9
8. Очистные сооружения для атмосферных осадков, загрязненных нефтепродуктами	-	4	-	3 9	6 9	9 15	12 15	-	6
9. Площадка для стоянки транспортных средств	6	9	9	- 9	6 9	- 9	6 9	6	12

**Примечания:**

- Расстояния указаны: в числителе – до стен зданий без проемов, в знаменателе – до стен зданий с проемами. Расстояния, обозначенные «-», не нормируются;
- Расстояния не нормируются:
  - 1) между зданиями сервисного обслуживания транспортных средств, если стена более широкого здания, обращенного в сторону другого здания, является противопожарной;
  - 2) между зданиями для персонала АЗС при условии, если в них отсутствуют помещения сервисного обслуживания водителей, пассажиров и их транспортных средств.
- Размеры для стоянки транспортных средств должны обеспечивать одновременное пребывания на ней не более 10 единиц транспортных средств. В строке 9 приведены расстояния до стоянок легкового и мототранспорта. При организации стоянок других транспортных средств расстояние до стен без проемов зданий I и II степени огнестойкости должно быть не менее 9 м, а остальные расстояния следует увеличить на 50 %;

4. Расстояния от трансформаторной подстанции до зданий и сооружений АЗС принимают в соответствии с требованиями Приказа № 230.





**Приложение 10**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

Таблица 1

**Противопожарные расстояния от резервуара со сжиженным природным газом до соседних объектов**

Наименование объектов, не относящихся к комплексу сжиженного природного газа	Противопожарные расстояния от резервуара, м (при объемах хранения, м <sup>3</sup> )											
	с избыточным давлением						с избыточным давлением					
	0,02 МПа						0,6 МПа					
	8	16	25	50	100	250	8	16	25	50	100	250
До зданий и сооружений газораспределительных станций магистральных газопроводов и автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (в том числе магистральных трубопроводов)	8	10	11	14	17	23	19	23	27	34	42	56
До лесных массивов	12	15	18	23	28	37	29	37	42	53	67	88
До границ производственных объектов (до ограждения)	13	17	20	25	31	41	33	41	47	59	74	202
До отдельно стоящих зданий, открытых распределительных устройств, электроподстанций, питающих комплексов, и других потребителей	13	17	20	25	31	41	33	41	47	59	92	256
До жилых и общественных зданий	13	17	20	25	36	48	38	48	55	69	128	344
До гаражей и открытых стоянок автомобилей	20	26	30	38	47	63	50	62	71	89	112	202
До складов нефти и	8	10	12	15	25	33	26	33	38	48	92	256

нефтепродуктов, компрессорных и насосных станций магистральных газо- и нефтепродуктопроводов												
До автомобильных дорог общего назначения	8	10	12	15	18	24	19	24	27	34	43	135
До железнодорожных путей общей сети	8	10	12	15	18	24	19	24	27	34	62	173

Таблица 2

## Противопожарные расстояния от резервуаров со сжиженным природным газом до соседних объектов

Наименование объектов, не относящихся к комплексу сжиженного природного газа	Противопожарные расстояния от резервуара, м						
	с избыточным давлением в емкости, МПа.	при объеме емкости, м <sup>3</sup>					
		8	16	25	50	100	250
До зданий и сооружений газораспределительных станций магистральных газопроводов и автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (в том числе магистральных трубопроводов)	0,02	8	10	11	14	17	23
	0,05	10	13	15	19	23	31
	0,10	13	16	18	23	28	38
	0,15	14	17	20	25	31	42
	0,20	15	19	22	27	34	46
	0,25	16	20	23	28	35	47
	0,30	16	20	23	29	37	49
	0,35	17	21	24	30	38	51
	0,40	17	22	25	31	39	52
	0,45	18	22	26	32	40	54
	0,50	18	23	26	32	41	55
	0,55	18	23	27	33	41	56
	0,60	19	23	27	34	42	56
До лесных массивов	0,02	12	15	18	23	28	37
	0,05	17	21	24	29	37	50
	0,10	20	25	29	36	45	59
	0,15	23	28	32	40	50	67
	0,20	24	30	34	43	53	72
	0,25	25	31	36	45	56	75
	0,30	26	32	37	46	58	77
	0,35	26	33	39	48	59	79
	0,40	28	34	39	49	61	82
	0,45	28	35	40	50	62	84

	0,50	29	36	42	51	64	85
	0,55	29	37	42	53	65	87
	0,60	29	37	42	53	67	88
До границ производственных объектов (до ограждения)	0,02	13	17	20	25	31	41
	0,05	18	23	27	33	41	55
	0,10	22	28	32	40	50	66
	0,15	25	31	36	45	55	74
	0,20	27	33	38	48	59	80
	0,25	28	35	40	50	62	83
	0,30	29	36	41	52	64	86
	0,35	29	37	43	54	66	89
	0,40	31	38	44	55	68	92
	0,45	31	39	45	56	70	94
	0,50	32	40	46	57	71	195
	0,55	33	41	47	59	73	199
	0,60	33	41	47	59	74	202
До отдельно стоящих зданий, открытых распределительных устройств, электроподстанций, питающих комплексов, и других потребителей	0,02	13	17	20	25	31	41
	0,05	18	23	27	33	41	55
	0,10	22	28	32	40	50	82
	0,15	25	31	36	45	55	92
	0,20	27	33	38	48	59	99
	0,25	28	35	40	50	77	103
	0,30	29	36	41	52	79	107
	0,35	29	37	43	54	82	110
	0,40	31	38	44	55	84	114
	0,45	31	39	45	56	86	116
	0,50	32	40	46	57	88	248
	0,55	33	41	47	59	90	253
	0,60	33	41	47	59	92	256
До жилых и общественных зданий	0,02	13	17	20	25	36	48
	0,05	18	23	27	38	48	65
	0,10	22	28	38	46	59	115
	0,15	25	36	42	52	65	129
	0,20	27	38	44	56	70	139
	0,25	28	40	46	59	108	145
	0,30	29	42	48	61	111	150
	0,35	34	43	50	63	114	154
	0,40	36	44	51	65	118	159
	0,45	36	46	53	65	121	163
	0,50	38	46	54	67	123	333
	0,55	38	48	55	69	126	340
	0,60	38	48	55	69	128	344

До гаражей и открытых стоянок автомобилей	0,02	20	26	30	38	47	63
	0,05	28	35	40	50	62	84
	0,10	33	42	49	60	76	100
	0,15	38	47	54	67	84	112
	0,20	41	50	58	73	90	121
	0,25	42	52	60	76	94	126
	0,30	44	54	62	78	97	130
	0,35	44	55	65	81	100	134
	0,40	46	57	66	83	103	138
	0,45	47	59	68	85	105	141
	0,50	49	60	70	86	108	195
	0,55	49	62	71	89	110	199
	0,60	50	62	71	89	112	202
До складов нефти и нефтепродуктов, компрессорных и насосных станций магистральных газо- и нефтепродуктопроводов	0,02	8	10	12	15	25	33
	0,05	11	14	16	26	33	45
	0,10	13	16	26	32	40	82
	0,15	15	25	29	36	45	92
	0,20	16	26	31	39	48	99
	0,25	16	28	32	40	77	103
	0,30	17	29	33	42	79	107
	0,35	23	29	35	43	82	110
	0,40	25	30	35	44	84	114
	0,45	25	32	36	45	86	116
	0,50	26	32	37	46	88	248
	0,55	26	33	38	47	90	253
	0,60	26	33	38	48	92	256
До автомобильных дорог общего назначения	0,02	8	10	12	15	18	24
	0,05	11	14	16	19	24	32
	0,10	13	16	19	23	29	38
	0,15	15	18	21	26	32	44
	0,20	16	19	22	28	34	50
	0,25	16	20	23	29	36	53
	0,30	17	21	24	30	37	57
	0,35	17	21	25	31	38	59
	0,40	18	22	25	32	39	63
	0,45	18	23	26	32	40	65
	0,50	19	23	27	33	41	129
	0,55	19	24	27	34	42	133
	0,60	19	24	27	34	43	135
До железнодорожных путей общей сети	0,02	8	10	12	15	18	24
	0,05	11	14	16	19	24	32
	0,10	13	16	19	23	29	52

	0,15	15	18	21	26	32	62
	0,20	16	19	22	28	34	69
	0,25	16	20	23	29	47	74
	0,30	17	21	24	30	49	78
	0,35	17	21	25	31	52	82
	0,40	18	22	25	32	54	86
	0,45	18	23	26	32	56	89
	0,50	19	23	27	33	58	166
	0,55	19	24	27	34	60	170
	0,60	19	24	27	34	62	173

Таблица 3

**Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов до объектов, как входящих в состав склада, так и расположенных вне его территории**

Наименование здания и сооружения	Противопожарные расстояния, м			
	Резервуары наземные под давлением, вклю- чая полуизотермиче- ские	Резер- вуары под- зем- ные под давле- нием	Резервуары наземные изотерми- ческие	Резер- вуары под- зем- ные изо- терми- ческие
Трамвайные и троллейбусные линии, железные дороги общего пользования	100	75	100	75
Автомобильные дороги общего пользования	50	50	50	50
Линии электропередачи (воздушные) высокого напряжения (от подожвы обвалования)	не менее 1,5 высоты опоры			
Границы смежных организаций (до ограждения)	300	250	300	200

Жилые общественные здания	Вне пределов санитарно-защитной зоны, но не менее:			
	500	300	500	300
ТЭЦ	200	200	200	200
Склады лесоматериалов и твердого топлива	200	150	200	150
Лесные массивы хвойных пород (от ограждения организации или склада)	100	75	100	75
Лесные массивы лиственных пород (от ограждения организации или склада)	20	20	20	20
Внутриобъектовые наземные и подземные технологические трубопроводы, не относящиеся к складу	Вне обвалования, но не ближе 20	не бли- же 15	Вне обвалования, но не ближе 20	не ближе 15
Здания, сооружения и объекты в производственной зоне при объеме резервуаров, м <sup>3</sup>				
2 000-5 000	150	120	150	100
6 000-10 000	250	200	200	125
Факельная установка (до ствола факела)	150	100	150	200
Здания и сооружения в зоне, прилегающей к территории организации (административной зоне)	250	200	250	200

Таблица 4

## Противопожарные расстояния от резервуаров складов сжиженных углеводородных газов, входящих в состав товарно-сырьевой базы, до других объектов

Наименование здания и сооружения	Противопожарные расстояния, м			
	Резервуары наземные под давлением	Резервуары подземные под давлением	Резервуары наземные изотерми- ческие	Резервуары подземные изотерми- ческие
Транспортные и троллейбусные линии, подъездные железнодорожные пути и автодороги	100	50	100	50

общего пользования				
Линии электропередачи (воздушные)	Не менее 1,5 высоты опоры			
Здания, сооружения производственной, складской, подсобной зоны товарно- сырьевой базы или склада	300	250	300	200
Здания, сооружения предзаводской (административной) зоны организации	500	300	500	300
Факельная установка (до ствола факела)	200	100	200	100
Границы территорий смежных организаций (до ограждения)	300	200	300	200
Жилые и общественные здания	Вне пределов санитарно-защитной зоны, но не менее:			
	500	300	500	300
ТЭЦ	300	200	300	200
Лесные массивы хвойных пород (от ограждения базы или склада)	100	75	100	75
Лесные массивы лиственных пород (от ограждения базы или склада)	20	20	20	20
Объекты внутренне водного и морского транспорта, гидротехнические сооружения, мосты при расположении складов ниже по течению от этих объектов	300	200	300	200
То же при расположении складов выше по течению от этих объек- тов	3000	2000	3000	2000



**Приложение 11**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

Таблица 1

**Противопожарные расстояния от газопроводов, нефтепроводов и  
нефтепродуктопроводов до соседних объектов**

Наименование объектов, зданий и сооружений	Противопожарные расстояния от оси, м											
	газопроводов при рабочем давлении, МПа								нефтепроводов и нефтепродукто- проводов при условном диаметре, мм			
	2,5 до 10,0						от 1,2 до 2,5		до 300	от 301 до 500	от 501 до 1000	от 1001 до 1200
	и условном диаметре газопровода, мм											
	до 300	от 301 до 600	от 601 до 800	от 801 до 1000	от 1001 до 1200	от 1201 до 1400	до 300	бо- лее 300				
	Городские и сельские населенные пункты;  отдельно стоящие производствен- ные объекты;  гаражи и открытые стоянки для ав- томобилей  индивидуальных владельцев;  отдельно стоящие жилые и общественные здания;  мосты железных дорог общей сети и автомобильных дорог; воздушные линии  электропередачи	100	150	200	250	300	350	75	125	75	100	150

Таблица 2

**Противопожарные расстояния от резервуарных установок сжиженных  
углеводородных газов до объектов**

Здания, сооружения и коммуникации	Расстояние от резервуаров в свету, м						Расстояние от испарительной или групповой баллонной установки в свету, м
	надземных			подземных			
	при общей вместимости резервуаров в установке, м 3						
	до 5	от 5 до 10	от 10 до 20	до 10	от 10 до 20	от 20 до 50	
1. Общественные здания и сооружения	40	50 1)	60 1)	15	20	30	25
2. Жилые здания	20	30 1)	40 1)	10	15	20	12
3. Детские и спортивные площадки, гаражи (от ограды резервуарной установки)	20	25	30	10	10	10	10
4. Производственные здания (промышленных, сельскохозяйственных предприятий и предприятий бытового обслуживания производственного характера)	15	20	25	8	10	15	12
5. Канализация, теплотрасса (подземные)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
6. Надземные сооружения и коммуникации (эстакады, теплотрасса), не относящиеся к резервуарной установке	5	5	5	5	5	5	5
7. Водопровод и другие бесканальные коммуникации	2	2	2	2	2	2	2
8. Колодцы подземных коммуникаций	5	5	5	5	5	5	5
9. Железные дороги общей сети (до подошвы насыпи или бровки выемки со стороны резервуаров)	25	30	40	20	25	30	20
10. Подъездные пути железных дорог промышленных предприятий, трамвайные пути (до оси пути), автомобильные дороги I-III категорий (до края проезжей части)	20	20	20	10	10	10	10

11. Автомобильные дороги IV и V категорий (до края проезжей части) и предприятий	10	10	10	5	5	5	5
12. Линии электропередач, трансформаторные подстанции, распределительные подстанции	В соответствии с требованиями Приказа № 230						
1) - расстояния от резервуарной установки предприятий до зданий и сооружений, которые установкой не обслуживаются.							

Таблица 3

### Противопожарные расстояния от резервуарных установок сжиженных углеводородных газов до объектов

Здания, сооружения и коммуникации	Расстояния от резервуаров СУГ, м									Расстояние от помещений, установок, где используется СУГ, м	Расстояние, м, от склада наполненных баллонов с общей вместимостью, м 3	
	Надземные резервуары					Подземные резервуары						
	При общей вместимости, м 3											
	от 20 до 50	от 51 до 200	от 51 до 500	от 201 до 8000	от 51 до 200	от 51 до 500	от 201 до 8000					
	Максимальная вместимость одного резервуара, м 3											
	до 25	25	50	100	от 101 до 600	25	50	100	от 101 до 600		до 20	более 20
Жилые, общественные, административные, бытовые, производственные здания, здания котельных, гаражей и открытых стоянок 1)	70 (30)	80 (50)	150 (110) 2)	200	300	40 (25)	75 (55) 2)	100	150	50	50 (20)	100 (30)
Надземные сооружения и коммуникации (эстакады,	30 (15)	30 (20)	40 (30)	40 (30)	40 (30)	20 (15)	25 (15)	25 (15)	25 (15)	30	20 (15)	20 (20)

теплотрассы), подсобные постройки жилых зданий												
Подземные коммуникации (кроме газопроводов на территории газонаполнитель- ных станций)	В соответствии с техническими регламентами в области градостроительства											
Линии электропередачи, трансформаторные, распределительные устройства	В соответствии с требованиями Приказа № 230											
Железные дороги общей сети (от подшвы насыпи), автомобильные дороги I—III категорий	50	75	100 3)	100	100	50	75 3)	75	75	50	50	50
Подъездные пути железных дорог, дорог предприятий, трамвайные пути, автомобильные дороги IV-V категорий	30 (20)	30 3) (20)	40 3) (30)	40 (30)	40 (30)	20 3) (15) 3)	25 3) (15) 3)	25 (15)	25 (15)	30	20 (20)	20 (20)

- 1) - расстояние от жилых и общественных зданий следует принимать не менее указанных для объектов сжиженных углеводородных газов, расположенных на самостоятельной площади, а от административных, бытовых, производственных зданий, зданий котельных, гаражей - по значениям, приведенным в скобках;
- 2) - допускается уменьшать расстояния от резервуаров газонаполнительных станций общей вместимостью до 200 м<sup>3</sup> в надземном исполнении до 70 м, в подземном - до 35 м, а при вместимости до 300 м<sup>3</sup> - соответственно до 90 м и 45 м;
- 3) - допускается уменьшать расстояния от железных и автомобильных дорог до резервуаров сжиженных углеводородных газов общей вместимостью не более 200 м<sup>3</sup> в надземном исполнении до 75 м и в подземном исполнении до 50 м. Расстояния от подъездных, трамвайных путей, проходящих вне территории предприятия, до резервуаров сжиженных углеводородных газов общей вместимостью не более 100 м<sup>3</sup> допускается уменьшать: в надземном исполнении до 20 м и в подземном исполнении до 15 м, а при прохождении путей и дорог по территории предприятия эти расстояния сокращаются до 10 м при подземном исполнении резервуаров.
- Значения расстояний от резервуаров сжиженных углеводородных газов и складов наполненных баллонов, расположенных на территории промышленных предприятий, а также от склада наполненных баллонов до зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий

и предприятий бытового обслуживания производственного характера необходимо принимать по значениям, приведенным в скобках.

**Приложение 12**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Требования к элементам тамбур-шлюзов**

Тип тамбур-шлюза	Типы элементов тамбур-шлюза		
	Перегородки	Перекрытия	Заполнения проемов
1	1	3	2
2	2	4	3

**Приложение 13**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Требования к инструкциям о мерах пожарной безопасности**

Инструкции о мерах пожарной безопасности должны разрабатываться на основе требований настоящего Технического регламента и правил пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности зданий, сооружений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования.

В инструкциях о мерах пожарной безопасности необходимо отражать следующие вопросы:

- 1) порядок содержания территорий, зданий, сооружений и помещений, в том числе эвакуационных путей;
- 2) мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования и производстве пожароопасных работ;
- 3) порядок и нормы хранения и транспортировки взрывопожароопасных и пожароопасных веществ и материалов;
- 4) порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы;
- 5) расположения мест для курения, применения открытого огня и проведения огневых и иных пожароопасных работ;
- 6) порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;
- 7) допустимое количество одновременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- 8) предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв.

Обязанности и действия персонала при пожаре, в том числе:

- 1) при вызове подразделений противопожарной службы;



- 2) порядок аварийной остановки технологического оборудования;
- 3) порядок отключения вентиляции и электрооборудования;
- 4) порядок пользования средствами пожаротушения и пожарной автоматикой;
- 5) порядок эвакуации людей, горючих веществ и материальных ценностей;
- 6) порядок осмотра и приведения в взрывопожаробезопасное состояние всех помещений предприятия.

**Приложение 14**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Нормы обеспечения объектов первичными средствами пожаротушения**

1. Выбор типа и определение необходимого количества огнетушителей на объекте (здании, сооружении) осуществляется в зависимости от их огнетушащей способности, класса пожара по виду горючего материала, особенностей защищаемого помещения или технологического оборудования и других параметров (в том числе температуры среды в защищаемом помещении, длины струи огнетушащего средства из огнетушителя, времени его работы и вместимости огнетушителя).

2. Тип огнетушителя (переносного или передвижного) определяется в зависимости от площади возможного очага пожара. В случае возможности возникновения в защищаемом помещении комбинированных очагов пожара при выборе типа огнетушителя должно отдаваться предпочтение более универсальным по области применения огнетушителям.

3. Число огнетушителей для защиты помещений зданий, сооружений и строений различной категории по взрывопожарной и пожарной опасности определяется в зависимости от предельной площади, защищаемой одним огнетушителем, и общей площади помещения в соответствии с таблицами 1 и 2 настоящего приложения.

4. Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать:

- 1) 20 м - для общественных зданий и сооружений;
- 2) 30 м - для помещений категорий А, Б и В1-В4;
- 3) 40 м - для помещений категории Г;
- 4) 70 м - для помещений категории Д.

5. В общественных зданиях и сооружениях на каждом этаже должно быть размещено не менее двух ручных огнетушителей.

6. Помещения категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности площадью менее 100 м<sup>2</sup> допускается не оснащать ручными огнетушителями.

7. При наличии нескольких небольших помещений одной категории по взрывопожарной и пожарной опасности количество необходимых огнетушителей определяется по таблицам 1 и 2 настоящего приложения, с учетом суммарной площади этих помещений.

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

9. Для защиты помещений с дорогостоящим электронным оборудованием, а также предназначенных для хранения предметов, представляющих историческую ценность (в том числе помещений телефонных станций, музеев, архивов) следует использовать хладоновые и углекислотные огнетушители для предотвращения опасности повреждения указанных выше предметов огнетушащим веществом при тушении пожаров.

10. Помещения, оборудованные автоматическими стационарными установками пожаротушения, обеспечиваются ручными огнетушителями исходя из расчета 50 % от нормативной положенности.

11. Все огнетушители, размещенные на объекте, должны иметь паспорта установленной формы.

12. Размещение огнетушителей осуществляется на видных местах и у эвакуационных выходов из помещения на высоте не более 1,5 м от пола и не должно препятствовать безопасной эвакуации людей из здания при пожаре.

13. Противопожарное полотно, грубошерстная ткань или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала), предназначенные для тушения пожаров, должны храниться в металлических футлярах с крышками и не реже одного раза в три месяца просушиваться и очищаться от пыли.

14. Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в производственных и складских помещениях, не оборудованных внутренним противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения, а также на территории предприятий (организаций), не имеющих наружного противопожарного водопровода, или при удалении зданий, сооружений и

наружных технологических установок этих предприятий на расстояние более 100 м от наружных источников противопожарного водоснабжения, оборудуются пожарные щиты.

Необходимое количество пожарных щитов и их тип определяются в зависимости от категории помещений, зданий, сооружений и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности, предельной защищаемой площади одним пожарным щитом и класса пожара в соответствии с таблицей 3 настоящего приложения.

15. Пожарные щиты должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения, немеханизированным пожарным инструментом и пожарным инвентарем в соответствии с таблицей 4 настоящего приложения.

16. Бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом, должны иметь объем не менее 0,2 м<sup>3</sup> и комплектоваться ведрами. Ящики для песка должны иметь объем 0,5 м<sup>3</sup>, 1,0 м<sup>3</sup> или 3,0 м<sup>3</sup> и комплектоваться совковой лопатой. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков.

17. Ящики с песком устанавливают со щитами в помещениях или на открытых площадках, где возможен розлив легковоспламеняющихся или горючих жидкостей.

Таблица 1

### Нормы оснащения помещений переносными огнетушителями

Наименование функционального назначения помещений и категория производственного или складского помещения (здания, сооружения) по взрывопожарной	Максимальная площадь помещения, защищаемая огнетушителями соответствующего типа, м <sup>2</sup>	Класс пожара	Необходимое число огнетушителей в зависимости от их типа и объема корпуса огнетушителя			
			Пенные и водные огнетушители объемом 10 л	Порошковые огнетушители объемом, л (массой огнетушащего вещества, кг)	Хладотные огнетушители объемом 2(3)	Углекислотные огнетушители объемом, л (массой огнетушащего вещества, кг)

и пожарной опасности				2 (2)	5 (4)	10 (9)	л	2 (2)	3 (5), 5 (8)
А, Б, В1-В4 (горючие газы и жидкости)	200	А	2 ++	-	2 +	1 ++	-	-	-
		В	4 +	-	2 +	1 ++	4 +	-	-
		С	-	-	2 +	1 ++	4 +	-	-
		Д	-	-	2 +	1 ++	-	-	-
		(Е)	-	-	2 +	1 ++	-	-	2 ++
В1-В4 (твердые горючие вещества и материалы)	400	А	2 ++	4 +	2 ++	1 +	-	-	2 +
		Д	-	-	2 +	1 ++	-	-	-
		(Е)	-	-	2 ++	1 +	2 +	4 +	2 ++
		С	-	4 +	2 ++	1 +	-	-	-
Г и Д	1800	А	2 ++	4 +	2 ++	1 +	-	-	-
		Д	-	-	2 +	1 ++	-	-	-
		(Е)	-	2 +	2 ++	1 +	2 +	4 +	2 ++
Общественные здания	800	А	4 ++	8 +	4 ++	2 +	-	-	4 +
		(Е)	-	-	4 ++	2 +	4 +	4 +	2 ++

**Примечания:**

1. Знаком «++» обозначены рекомендуемые к оснащению объектов защиты огнетушители, знаком «+» - огнетушители, применение которых допускается при отсутствии рекомендуемых и при соответствующем обосновании, знаком «-» - огнетушители, которые не допускаются для оснащения данных объектов защиты;

2. Для тушения пожаров различных классов порошковые огнетушители должны иметь соответствующие заряды: для класса А - порошок АВС (Е); для классов В, С и (Е) - ВС (Е) или АВС (Е) и класса Д - Д.

Таблица 2

## Нормы оснащения помещений передвижными огнетушителями

Категория производственного или складского помещения	Максимальная площадь помещения, защищаемая	Класс пожара	Необходимое число огнетушителей в зависимости от их типа и объема корпуса огнетушителя			
			Воздушно-пенные	Комбинированные	Порошковые	Углекислотные

(здания, сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности	огнетушителями соответствующего типа, м 2		огнетушители объемом 100 л	(пена и порошок) огнетушители объемом 100 л	огнетушители объемом 100 л	огнетушители объемом, л	
						25	80
А, Б, В1-В4 (горючие газы и жидкости)	500	А	1 ++	1 ++	1 ++	-	3 +
		В	2 +	1 ++	1 ++	-	3 +
		С	-	1 +	1 ++	-	3 +
		Д	-	-	1 ++	-	-
		(Е)	-	-	1 +	2 +	1 ++
В1-В4 (твердые горючие вещества и материалы) и материалы), Г	800	А	1 ++	1 ++	1 ++	4 +	2 +
		В	2 +	1 ++	1 ++	-	3 +
		С	-	1 +	1 ++	-	3 +
		Д	-	-	1 ++	-	-
		(Е)	-	-	1 +	1 ++	1 +

**Примечания:**

1. Знаком «++» обозначены рекомендуемые к оснащению объектов защиты огнетушители, знаком «+» - огнетушители, применение которых допускается при отсутствии рекомендуемых и при соответствующем обосновании, знаком «-» огнетушители, которые не допускаются для оснащения данных объектов защиты;
2. Для тушения очагов пожаров различных классов порошковые комбинированные огнетушители должны иметь соответствующие заряды: для класса А - порошок АВС (Е); для класса В, С и (Е) - ВС (Е) или АВС (Е) и класса Д - Д.

Таблица 3

## Нормы оснащения зданий, сооружений и территорий пожарными щитами

Наименование функционального назначения помещений и категория помещений или наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности	Предельная защищаемая площадь одним пожарным щитом, м 2	Класс пожара	Тип пожарного щита
А, Б и В1-В4 (горючие газы и жидкости)	200	А В (Е)	ЩП-А ЩП-В ЩП-Е
В1-В4 (твердые горючие вещества и материалы)	400	А Е	ЩП-А ЩП-Е

Г и Д	1800	A B E	ЩП-А ЩП-В ЩП-Е
Помещения и открытые площадки предприятий (организаций) по первичной переработке сельскохозяйственных культур	1000	-	ЩП-СХ
Помещения различного назначения при проведении сварочных или других огнеопасных работ	-	A	ЩПП
<p>Примечание: В таблице 3 использованы следующие обозначения:</p> <p>ЩП-А — щит пожарный для очагов пожара класса А;</p> <p>ЩП-В — щит пожарный для очагов пожара класса В;</p> <p>ЩП-Е — щит пожарный для очагов пожара класса Е;</p> <p>ЩП-СХ - щит пожарный для сельскохозяйственных предприятий (организаций);</p> <p>ЩПП - щит пожарный передвижной.</p>			

Для помещений и наружных технологических установок категорий АН , БН и ВН по взрывопожарной и пожарной опасности запас песка в ящиках должен быть не менее 0,5 м<sup>3</sup> на каждые 500 м<sup>2</sup> защищаемой площади, а для помещений и наружных технологических установок категорий ГН и ДН не менее 0,5 м<sup>3</sup> на каждые 1 тыс. м<sup>2</sup> защищаемой площади.

19. Противопожарные полотна, грубошерстные ткани или войлок должны применяться для тушения пожаров веществ и материалов, горение которых не может происходить без доступа воздуха.

Противопожарные полотна, грубошерстные ткани или войлок должны быть размером не менее 1х1 м и предназначены для тушения очагов пожаров веществ и материалов площадью не более 50 % от площади применяемого полотна. В местах применения и хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей размеры полотен допускаются увеличивать до 2х1,5 м или 2х2 м.

Таблица 4

Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным пожарным инструментом и пожарным инвентарем

Наименование первичных средств пожаротушения, немеханизированного	Нормы комплектации в зависимости от типа пожарного щита и класса пожара				
	ЩП-А класс А	ЩП-В класс В	ЩП-Е класс Е	ЩП-СХ	ЩПП

инструмента и инвентаря					
Огнетушители: воздушно-пенные (ОВП), объемом 10 л	2	2	-	2	2
порошковые (ОП) объемом, л (массой огнетушащего состава, кг):					
10 (9)	1	1	1	1	1
5 (4)	2	2	2	2	2
углекислотные (ОУ) объемом, л (массой огнетушащего состава, кг) 5 (3)	-	-	2	-	-
Лом	1	1	-	1	1
Багор	1	-	-	1	-
Ведро	2	1	-	2	1
Противопожарное полотно, грубошерстная ткань или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала)	-	1	1	1	1
Лопата штыковая	1	1		1	1
Лопата совковая	1	1	1	1	-
Вилы	-	-	-	1	-
Емкость для хранения воды объемом:					
0,2 м <sup>3</sup>	-	-	-	1	-
0,02 м <sup>3</sup>	1	-	-	-	1
Ящик с песком	-	1	1	-	
Примечание — Для тушения пожаров различных классов порошковые огнетушители должны иметь соответствующие заряды: для класса А - порошок ABC (Е), классов В и (Е) - ВС (Е) или ABC (Е).					

Таблица 5

## Нормы оснащения первичными средствами пожаротушения объектов обслуживания

Наименование объектов и сооружений	Пло- щадь (м <sup>2</sup> )	Наименование и необходимое количе- ство первичных средств пожаротушения		
		Порошко- вые огнетушите- ли (шт.)	Углекислот- ные (шт.)	Пожар- ный щит ти- па ЦП-В



				(ком- плект)
Станция технического обслуживания	на каж- дые 100	2 - «ОП-5» или 1 - «ОП-10»	1 - «ОУ-2»	-
Стоянки транспорта и гаражи: открытые стоянки	на каж- дые 100	2 - «ОП-5» или 1 - «ОП-10»	-	1
гаражи	из расче- та на 1 гараж	1 - «ОП-2»	-	-
административное здание или помещение охраны;	До 100	2 - «ОП-5» или 1 - «ОП-10»	-	-
территория гаража	На каж- дые 100	2 - «ОП-5» или 1 - «ОП-10»	1 - «ОУ-2»	1
АЗС производительностью 500 и более заправок в сутки (135 и более заправок в час «пик»)	-	4 - «ОП-5» 2 - «ОП-10» 1 - «ОП-100»	2 - «ОУ-2»	
АЗС производительностью менее 500 заправок в сутки (менее 135 заправок в час «пик»)	-	2 - «ОП-5» 1 - «ОП-10» 1 - «ОП-100»	2 - «ОУ-2»	
Операторная, магазин, пункт питания-(при АЗС)	На каж- дые 100	1 - ОП-5	1 - «ОУ-2»	
Отдельно стоящие торговые павильоны, киоски, приемные пункты, ремонтные мастерские, обменные пункты валюты, контейнера, с которых производится реализация товаров народного потребления, в том числе, располагаемые на территориях оптовых	до 100 вклю- чи- тель- но	1 - «ОП-5»	-	-
	на каж- дые 100	1 - «ОП-5»	-	-

рынков и базаров.				
Встроенные-пристроенные в общественные, жилые здания и сооружения:	до 100	2 - «ОП-5» или 1 - «ОП-10»	-	-
предприятия торговли, бытового обслуживания, питания, физкультурно- оздоровительные комплексы, библиотеки, аптеки, медицинские кабинеты, расчетно- кассовые предприятия, художественные мастерские, молочные кухни, музеи и выставки.	на каж- дые 100	2 - «ОП-5» или 1 - «ОП-10»	-	-
офисы, залы, дискотеки, игровые заведения, обменные пункты валюты, отделения связи, фотосалоны, похоронные бюро (обрядов), конторы, ремонтные мастерские, мини производства, тирь, бильярдные, копировально- множительные, туристические, транспортные агентства.	до 100 вклю- чи- тель- но	2 - «ОП-5» или 1 - «ОП-10»	-	-
	на каж- дые 100	2 - «ОП-5» или 1 - «ОП-10»	-	-

### Примечания:

1. На объекты, не вошедшие в перечень таблицы 5, количество первичных средств пожаротушения, определяется на основании требований приложения 14 к настоящему Техническому регламенту.

2. Количество огнетушителей для автотранспортных средств определяется в соответствии технического регламента Таможенного союза

«О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011).

3. Для железнодорожного, водного, морского и воздушного транспорта количество первичных средств пожаротушения определяется в соответствии с требованиями норм, утвержденных в установленном порядке.

**Приложение 15**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Показатели пожарной опасности строительных материалов**

Назначение строительных материалов	Перечень необходимых показателей в зависимости от назначения строительных материалов				
	Группа горючести	Группа распрос- транения пламени	Группа воспламе- няемости	Группа по дымообра- зующей способности	Группа по токсичности продуктов горения
Отделочные и облицовочные материалы для стен и потолков, в том числе покрытия красок, эмалей, лаков	+	-	+	+	+
Материалы для покрытия полов	+	+	+	+	+
Ковровые покрытия полов	-	+	+	+	+
Кровельные материалы	+	+	+	-	-
Гидроизоляционные и пароизоляционные материалы толщиной более 0,2 мм	+	-	+	-	-
Теплоизоляционные материалы	+	-	+	+	+
<b>Примечания:</b> 1. Знак «+» обозначает обязательное применение показателя, знак «-» — показатель применять запрещается. 2. При применении гидроизоляционных материалов для поверхностного слоя кровли показатели их пожарной опасности определяются по графе «кровельные материалы».					

**Приложение 16**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

Таблица 1

**Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации**

Класс (подкласс) функциональной пожарной опасности здания	Высота здания	Класс пожарной опасности материала, не более			
		Для стен и потолков		Для покрытия полов	
		Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы	Общие коридоры, холлы, фойе	Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы	Общие коридоры, холлы, фойе
Ф 1.2; Ф 1.3; Ф 2.3; Ф 2.4; Ф 3.1; Ф 3.2; Ф 3.6; Ф 4.2; Ф 4.3; Ф 4.4 Ф 5.1; Ф 5.2; Ф 5.3	не более 28 м	КМ2	КМ3	КМ3	КМ4
	от 28 м до 50 м	КМ1	КМ2	КМ2	КМ3
	более 50 м	КМ0	КМ1	КМ1	КМ2
Ф 1.1; Ф 2.1; Ф 2.2; Ф 3.3; Ф 3.4; Ф 3.5; Ф 4.1	вне зависимости от этажности и высоты	КМ0	КМ1	КМ1	КМ2

Таблица 2

**Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов в зальных помещениях**

Класс (подкласс) функциональной пожарной опасности здания	Вместимость зальных помещений, человек	Класс пожарной опасности материала, не более	
		Для стен и потолков	Для покрытий полов
Ф 1.2; Ф 2.3; Ф 2.4; Ф 3.1; Ф 3.2;	более 800	КМ0	КМ2
	от 300 до 800	КМ1	КМ2
	от 50 до 300	КМ2	КМ3

Ф 3.6; Ф 4.2; Ф 4.3; Ф 4.4; Ф 5.1	до 50	КМ3	КМ4
Ф 1.1; Ф 2.1; Ф 2.2; Ф 3.3; Ф 3.4; Ф 3.5; Ф 4.1	более 300	КМ0	КМ2
	от 15 до 300	КМ1	КМ2
	до 15	КМ3	КМ4

**Приложение 17**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

Таблица 1

**Показатели взрывопожарной и пожарной опасности веществ и материалов**

Наименование показателей	Вещества и материалы в различном агрегатном состоянии			Пы- ли
	Газооб- разные	Жид- кие	Твер- дые	
1. Безопасный экспериментальный максимальный зазор, мм	+	+	-	+
2. Выделение токсичных продуктов горения с единицы массы горючего, кг/кг	-	+	+	-
3. Группа воспламеняемости	-	-	+	-
4. Группа горючести	+	+	+	+
5. Группа распространения пламени	-	-	+	-
6. Коэффициент дымообразования, (м <sup>2</sup> /кг)	-	+	+	-
7. Излучающая способность пламени	+	+	+	+
8. Индекс взрывопожароопасности, Па . м/с	+	-	-	+
9. Индекс распространения пламени	-	-	+	-
10. Кислородный индекс, %	-	-	+	-
11. Концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения) в газах и парах (%), пылях (кг/м <sup>3</sup> )	+	+	-	+
12. Концентрационный предел диффузионного горения газовых смесей в воздухе, %	+	+	-	-
13. Критическая поверхностная плотность теплого потока, Вт/м <sup>2</sup>	-	+	+	-
14. Линейная скорость распространения пламени, м/с	-	-	+	-
15. Максимальная скорость распространения пламени вдоль поверхности горючей жидкости, м/с	-	+	-	-
16. Максимальное давление взрыва, Па	+	+	-	+
17. Минимальная флегматизирующая концентрация газообразного	+	+	-	+

флегматизатора, %				
18. Минимальная энергия зажигания, Дж	+	+	-	+
19. Минимальное взрывоопасное содержание кислорода, %.	+	+	-	+
20. Низшая рабочая теплота сгорания, кДж/кг	+	+	+	-
21. Нормальная скорость распространения пламени, м/с	+	+	-	-
22. Показатель токсичности продуктов горения, г/м <sup>3</sup>	+	+	+	+
23. Потребление кислорода на единицу массы горючего, кг/кг	-	+	+	-
24. Предельная скорость срыва диффузионного факела, м/с	+	+	-	-
25. Скорость нарастания давления взрыва, МПа/с	+	+	-	+
26. Способность гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и другими веществами	+	+	+	+
27. Способность к воспламенению при адиабатическом сжатии	+	+	-	-
28. Способность к самовозгоранию	-	-	+	+
29. Способность к экзотермическому разложению	+	+	+	+
30. Температура воспламенения, °С	-	+	+	+
31. Температура вспышки, °С	-	+	-	-
32. Температура самовоспламенения, °С	+	+	+	+
33. Температура тления, °С	-	-	+	+
34. Температурные пределы распространения пламени (воспламенения), °С	-	+	-	-
35. Удельная массовая скорость выгорания, кг/(м <sup>2</sup> · с)	-	+	+	-
36. Удельная теплота сгорания, Дж/кг	+	+	+	+
Примечание - Знак «+» обозначает применяемость показателя, знак «-» обозначает неприменяемость показателя.				

Таблица 2

## Классификация горючих строительных материалов по значению показателя токсичности продуктов горения

Класс опасности	Показатель токсичности продуктов горения (г/м <sup>3</sup> ) в зависимости от времени экспозиции, мин			
	5	15	30	60

T1 (малоопасные)	более 210	более 150	более 120	более 90
T2 (умеренноопасные)	более 70, но не более 210	более 50, но не более 150	более 40, но не более 120	более 30, но не более 90
T3 (высокоопасные)	более 25, но не более 70	более 17, но не более 50	более 13, но не более 40	более 10, но не более 30
T4 (чрезвычайно опасные)	не более 25	не более 17	не более 13	не более 10



**Приложение 18**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Методика определения категорий помещений, зданий и сооружений и**  
**наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности**

**Глава 1. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности**

1. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности  
принимаются по таблице 1.

Таблица 1

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

	которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива
Д (пониженная пожаро-опасность)	Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии

2. Категории помещений определяют путем последовательной проверки принадлежности помещения к категориям от высшей (А) к низшей (Д).

3. Определение пожароопасной категории помещения (В1-В4) по взрывопожарной и пожарной опасности осуществляется путем сравнения максимального значения удельной временной пожарной нагрузки (далее по тексту - пожарная нагрузка) на любом из участков с величиной удельной пожарной нагрузки, приведенной в таблице 2.

Таблица 2

Категория помещения	Удельная пожарная нагрузка (g) на участке, МДж/м <sup>2</sup>	Способ размещения
В1	более 2200	Не нормируется
В2	от 1401 до 2200	В соответствии с требованиями пункта 22 методики
В3	от 181 до 1400	В соответствии с требованиями пункта 22 методики
В4	от 1 до 180	На любом участке пола помещения площадью 10 м <sup>2</sup> .

## Глава 2. Методы расчета критериев взрывопожарной опасности помещений

### Параграф 1. Выбор и обоснование расчетного варианта

4. При расчете значений критериев взрывопожарной опасности в качестве расчетного следует выбирать наиболее неблагоприятный вариант аварии или период нормальной работы аппаратов, при котором во взрыве участвует наибольшее количество веществ или материалов, наиболее опасных в отношении последствий взрыва.

В случае если использование расчетных методов не представляется возможным, допускается определение значений критериев взрывопожарной опасности на основании результатов соответствующих научно-исследовательских работ, согласованных и утвержденных в установленном порядке.

5. Количество поступивших в помещение веществ, которые могут образовать взрывоопасные газовоздушные или паровоздушные смеси, определяется исходя из следующих предпосылок:

- 1) происходит расчетная авария одного из аппаратов по пункту 4 настоящего приложения;
- 2) все содержимое аппарата поступает в помещение;
- 3) происходит одновременно утечка веществ из трубопроводов, питающих аппарат, по прямому и обратному потокам в течение времени, необходимого для отключения трубопроводов.

Расчетное время отключения трубопроводов определяется в каждом конкретном случае исходя из реальной обстановки и должно быть минимальным с учетом паспортных данных на запорные устройства, характера технологического процесса и вида расчетной аварии.

Расчетное время отключения трубопроводов следует принимать равным: времени срабатывания системы автоматики отключения трубопроводов согласно паспортным данным установки, если обеспечено резервирование ее элементов (но не более 120 с);

120 с, если не обеспечено резервирование ее элементов;

300 с при ручном отключении.

Запрещается использование технических средств для отключения трубопроводов, для которых время отключения превышает приведенные выше значения.

Быстродействующие клапаны-отсекатели должны автоматически перекрывать подачу газа или жидкости при нарушении электроснабжения.

В исключительных случаях в установленном порядке допускается превышение приведенных выше значений времени отключения трубопроводов.

- 4) происходит испарение с поверхности разлившейся жидкости; площадь испарения при разливе на пол определяется (при отсутствии справочных данных) исходя из расчета, что 1 л смесей и растворов, содержащих 70 % и менее (по массе) растворителей, разливается на площади 0,5 м<sup>2</sup>, а остальных жидкостей - на 1 м<sup>2</sup> пола помещения;

5) происходит также испарение жидкости из емкостей, эксплуатируемых с открытым зеркалом жидкости, и со свежеекрашенных поверхностей;

6) длительность испарения жидкости принимается равной времени ее полного испарения, но не более 60 минут.

6. Количество пыли, которое может образовать взрывоопасную смесь, определяется из следующих предпосылок:

1) расчетной аварии предшествовало пыленакопление в производственном помещении, происходящее в условиях нормального режима работы;

2) в момент расчетной аварии произошла плановая (ремонтные работы) или внезапная разгерметизация одного из технологических аппаратов, за которой последовал аварийный выброс в помещение всей находившейся в аппарате пыли.

Примечание - Под «временем срабатывания» и «временем отключения» следует понимать промежуток времени от начала возможного поступления горючего вещества из трубопровода (перфорация, разрыв, изменение номинального давления) до полного прекращения поступления газа или жидкости в помещение.

7. Свободный объем помещения определяется как разность между объемом помещения и объемом, занимаемым технологическим оборудованием. Если свободный объем помещения определить невозможно, то его допускается принимать условно равным 80 % геометрического объема помещения.

## **Параграф 2. Расчет избыточного давления взрыва для горючих газов, паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей**

$$\Delta P = (P_{\max} - P_0) \frac{mZ}{V_{св} \rho_{г,ж} C_{ст} K_{st}} \frac{100}{1},$$

8. Избыточное давление взрыва  $\Delta P$  для индивидуальных горючих веществ, состоящих из атомов C, H, O, N, Cl, Br, I, F, определяется по формуле (1)

где  $P_{\max}$  – максимальное давление взрыва стехиометрической газовой или паровой смеси в замкнутом объеме, определяемое экспериментально. При отсутствии данных допускается принимать  $P_{\max}$  равным 900 кПа;

$P_0$  – начальное давление, кПа (допускается принимать равным 101 кПа);

$m$  – масса горючего газа (далее по тексту – ГГ) или паров легковоспламеняющихся (далее по тексту – ЛВЖ) и горючих жидкостей (далее по тексту – ГЖ), вышедших в результате расчетной аварии в помещение, вычисляемая для ГГ по формуле (6), а для паров ЛВЖ и ГЖ по формуле (11), кг;

$Z$  – коэффициент участия горючего во взрыве, который может быть определен на основе характера распределения газов и паров в объеме помещения согласно методике приведенной в разделе 6 настоящего приложения. Допускается принимать значение  $Z$  по таблице 3;

$V_{св}$  – свободный объем помещения, м<sup>3</sup>;

$$\rho_{г,п} = \frac{M}{V_0(1+0,00367t_p)},$$

$\rho_{г,п}$  – плотность газа или пара при расчетной температуре  $t_p$ , кг/м<sup>3</sup>, определяется по формуле (2)

где  $M$  – молярная масса, кг/кмоль;

$V_0$  – мольный объем, равный 22,413 м<sup>3</sup>/кмоль;

$t_p$  – расчетная температура, оС.

Примечание – В качестве расчетной температуры следует принимать максимально возможную температуру воздуха в данном помещении в соответствующей климатической зоне или максимально возможную температуру воздуха по технологическому регламенту с учетом возможного повышения температуры в аварийной ситуации.

В случае, если значения расчетной температуры  $t_p$  по каким-либо причинам определить не удастся, допускается принимать ее равной 61оС;

$$C_{ст} = \frac{100}{1+4,84\beta},$$

$C_{ст}$  – стехиометрическая концентрация ГГ или паров ЛВЖ и ГЖ, % (об.), определяется по формуле (3)

$$\beta = n_c + \frac{n_H + n_X}{4} - \frac{n_O}{2}$$

где  $\beta$  – стехиометрический коэффициент кислорода в

реакции сгорания;

$n_C, n_H, n_O, n_X$  - число атомов С, Н, О и галоидов в молекуле горючего;

$K_n$  - коэффициент, учитывающий негерметичность помещения и неадиабатичность процесса горения. Допускается принимать  $K_n$  равным 3.

Таблица 3

Вид горючего вещества	Значение Z
Водород	1,0
Горючие газы (кроме водорода)	0,5
Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, нагретые до температуры вспышки и выше	0,3
Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, нагретые ниже температуры вспышки, при наличии возможности образования аэрозоля	0,3
Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, нагретые ниже температуры вспышки, при отсутствии возможности образования аэрозоля	0

9. Расчет  $\Delta P$  для индивидуальных веществ, кроме приведенных в пункте 8 настоящего приложения, а также для смесей может быть выполнен по формуле

$$\Delta P = \frac{m H_T P_0 Z}{V_{ce} \rho_e C_p T_0 K_H} \cdot \frac{1}{K_H}, \quad (4)$$

где  $H_T$  - теплота сгорания, Дж/кг;

$\rho$  - плотность воздуха до взрыва при начальной температуре  $T_0$ , кг/м<sup>3</sup>;

$C_p$  - теплоемкость воздуха, Дж/кг · К (допускается принимать равной 1,01 · 10<sup>3</sup> Дж/кг · К);

$T_0$  - начальная температура воздуха, К.

10. В случае обращения в помещении горючих газов, легковоспламеняющихся или горючих жидкостей при определении значения массы  $m$ , входящей в формулы (1) и (4), допускается учитывать работу аварийной вентиляции, если она обеспечена резервными вентиляторами, автоматическим пуском при превышении предельно допустимой взрывобезопасной концентрации и электроснабжением по первой категории надежности в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок Республики Казахстан», при

условии расположения устройств для удаления воздуха из помещения в непосредственной близости от места возможной аварии.

При этом массу  $m$  горючих газов или паров легко воспламеняющихся или горючих жидкостей, нагретых до температуры вспышки и выше, поступивших в объем помещения, следует разделить на коэффициент  $K$ , определяемый по формуле

$$K = AT + 1, \quad (5)$$

где:  $A$  - кратность воздухообмена, создаваемого аварийной вентиляцией,  $1/\text{с}$ ;

$T$  - продолжительность поступления горючих газов и паров легко воспламеняющихся и горючих жидкостей в объем помещения,  $\text{с}$  (принимается по пункту 5 настоящего приложения).

11. Масса  $m$ , кг, поступившего в помещение при расчетной аварии газа определяется по формуле

$$m = (V_a + V_T) \rho_r, \quad (6)$$

где  $V_a$  - объем газа, вышедшего из аппарата,  $\text{м}^3$ ;

$V_T$  - объем газа, вышедшего из трубопроводов,  $\text{м}^3$ .

При этом

$$V_a = 0,01 P_1 V, \quad (7)$$

где  $P_1$  - давление в аппарате,  $\text{кПа}$ ;

$V$  - объем аппарата,  $\text{м}^3$ ;

$$V_T = V_{1T} + V_{2T}, \quad (8)$$

где  $V_{1T}$  - объем газа, вышедшего из трубопровода до его отключения,  $\text{м}^3$ ;

$V_{2T}$  - объем газа, вышедшего из трубопровода после его отключения,  $\text{м}^3$ ;

$$V_{1T} = qT, \quad (9)$$

где  $q$  - расход газа, определяемый в соответствии с технологическим регламентом в зависимости от давления в трубопроводе, его диаметра, температуры газовой среды,  $\text{м}^3/\text{с}$ ;

$T$  - время, определяемое по пункту 5,  $\text{с}$ ;

$$V_{2T} = 0,01 p P_2 (r_{21} L_1 + r_{22} L_2 + \dots + r_{2n} L_n), \quad (10)$$

где  $P_2$  - максимальное давление в трубопроводе по технологическому регламенту, кПа;

$r$  - внутренний радиус трубопроводов, м;

$L$  - длина трубопроводов от аварийного аппарата до задвижек, м.

12. Масса паров жидкости  $m$ , поступивших в помещение при наличии нескольких источников испарения (поверхность разлитой жидкости, поверхность со свеженанесенным составом, открытые емкости), определяется из выражения

$$m = m_p + m_{\text{емк}} + m_{\text{св.окр.}}, \quad (11)$$

где  $m_p$  - масса жидкости, испарившейся с поверхности разлива, кг;

$m_{\text{емк}}$  - масса жидкости, испарившейся с поверхностей открытых емкостей, кг;

$m_{\text{св.окр.}}$  - масса жидкости, испарившейся с поверхностей, на которые нанесен применяемый состав, кг.

При этом каждое из слагаемых в формуле (11) определяется по формуле

$$m = WF \text{ и } T, \quad (12)$$

где  $W$  - интенсивность испарения, кг/с · м<sup>2</sup>;

$F$  и  $T$  - площадь испарения, м<sup>2</sup>, определяемая в соответствии с пунктом 5 в зависимости от массы жидкости  $m_{\text{п}}$ , вышедшей в помещение.

Если аварийная ситуация связана с возможным поступлением жидкости в распыленном состоянии, то она должна быть учтена в формуле (11) введением дополнительного слагаемого, учитывающего общую массу поступившей жидкости от распыляющих устройств, исходя из продолжительности их работ.

13. Масса  $m_{\text{п}}$ , кг, вышедшей в помещение жидкости определяется в соответствии с пунктом 5 настоящего приложения.

14. Интенсивность испарения  $W$  определяется по справочным и экспериментальным данным. Для ненагретых выше температуры окружающей среды ЛВЖ при отсутствии данных допускается рассчитывать  $W$  по формуле

$$W = 10^{-6} h^{\sqrt{M}} P_H \quad (13)$$



где  $h$  - коэффициент, принимаемый по таблице 4 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения;

$P_n$  - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости  $t_p$ , определяемое по справочным данным, кПа.

Примечание - Определение пожароопасных свойств веществ и материалов производится на основании результатов испытаний или расчетов по стандартным методикам с учетом параметров состояния (давления, температуры и т.д.).

Таблица 4

Скорость воздушного потока в помещении, м/с	Значение коэффициента $h$ при температуре $t$ , °C, воздуха в помещении				
	10	15	20	30	35
0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
0,1	3,0	2,6	2,4	1,8	1,6
0,2	4,6	3,8	3,5	2,4	2,3
0,5	6,6	5,7	5,4	3,6	3,2
1,0	10,0	8,7	7,7	5,6	4,6

### Параграф 3. Расчет избыточного давления взрыва для горючих пылей

15. Расчет избыточного давления взрыва  $AP$ , кПа, производится по формуле (4), где коэффициент  $Z$  участия взвешенной пыли во взрыве рассчитывается по формуле

$$Z = 0,5F, \quad (14)$$

где  $F$  - массовая доля частиц пыли размером менее критического, с превышением которого аэровзвесь становится взрывобезопасной, то есть неспособной распространять пламя. В отсутствие возможности получения сведений для оценки величины  $Z$  допускается принимать  $Z = 0,5$ .

16. Расчетная масса взвешенной в объеме помещения пыли  $m$ , кг, образовавшейся в результате аварийной ситуации, определяется по формуле

$$m = m_{вз} + m_{ав} \quad (15)$$

где  $m_{вз}$  - расчетная масса взвихрившейся пыли, кг;

$m_{ав}$  - расчетная масса пыли, поступившей в помещение в результате аварийной ситуации, кг.

17. Расчетная масса взвихрившейся пыли  $m_{вз}$  определяется по формуле

$$m_{вз} = K_{вз} m_n, \quad (16)$$

где  $K_{вз}$  - доля отложившейся в помещении пыли, способной перейти во взвешенное состояние в результате аварийной ситуации. При отсутствии экспериментальных сведений о величине  $K_{вз}$  допускается принимать  $K_{вз} = 0,9$ ;

$m_n$  - масса отложившейся в помещении пыли к моменту аварии, кг.

18. Расчетная масса пыли, поступившей в помещение в результате аварийной ситуации,  $m_{ав}$ , определяется по формуле

$$m_{ав} = (m_{ан} + qT)K_n, \quad (17)$$

где  $m_{ан}$  - масса горючей пыли, выбрасываемой в помещение из аппарата, кг;

$q$  - производительность, с которой продолжается поступление пылевидных веществ в аварийный аппарат по трубопроводам до момента их отключения, кг/с;

$T$  - время отключения, определяемое по пункту 5. 3) настоящего приложения, с;

$K_n$  - коэффициент пыления, представляющий отношение массы взвешенной в воздухе пыли ко всей массе пыли, поступившей из аппарата в помещение. При отсутствии экспериментальных сведений о величине  $K_n$  допускается принимать:

1)  $K_n = 0,5$  - для пылей с дисперсностью не менее 350 мкм;

2)  $K_n = 1,0$  - для пылей с дисперсностью менее 350 мкм.

Величина  $m_{ан}$  принимается в соответствии с пунктами 4 и 6 методики.

19. Масса отложившейся в помещении пыли к моменту аварии определяется по формуле

$$m_n = \frac{K_\Gamma}{K_\gamma} (m_1 + m_2),$$

(18)

где  $K_\Gamma$  - доля горючей пыли в общей массе отложений пыли;

$m_1$  - масса пыли, оседающей на труднодоступных для уборки поверхностях в помещении за период времени между генеральными уборками, кг;

$m_2$  - масса пыли, оседающей на доступных для уборки поверхностях в помещении за период времени между текущими уборками, кг;

$K_y$  - коэффициент эффективности пылеуборки. Принимается при ручной пылеуборке:

- 1) сухой - 0,6;
- 2) влажной - 0,7.

При механизированной вакуумной уборке:

- 1) пол ровный - 0,9;
- 2) пол с выбоинами (до 5 % площади) - 0,7.

Под труднодоступными для уборки площадями подразумевают такие поверхности в производственных помещениях, очистка которых осуществляется только при генеральных пылеуборках. Доступными для уборки местами являются поверхности, пыль с которых удаляется в процессе текущих пылеуборок (ежесменно, ежесуточно и т.п.).

20. Масса пыли  $m_i$  ( $i = 1, 2$ ), оседающей на различных поверхностях в помещении за межуборочный период, определяется по формуле

$$m_i = M_i (1 - a)^{b_i}, \quad (i = 1, 2) \quad (19)$$

$$\sum_j M_{1j}$$

где  $M_i$  - масса пыли, выделяющаяся в объем помещения за период времени между генеральными пылеуборками, кг;

$M_{1j}$  - масса пыли, выделяемая единицей пылящего оборудования за указанный период, кг;

$$\sum_j M_{2j}$$

$M_2$  - масса пыли, выделяющаяся в объем помещения за период времени между текущими пылеуборками, кг;

$M_{2j}$  - масса пыли, выделяемая единицей пылящего оборудования за указанный период, кг;

$a$  - доля выделяющейся в объем помещения пыли, которая удаляется вытяжными вентиляционными системами. При отсутствии экспериментальных сведений о величине  $a$  принимают  $a = 0$ ;

$b_1$ ,  $b_2$  - доли выделяющейся в объем помещения пыли, оседающей соответственно на труднодоступных и доступных для уборки поверхностях помещения ( $b_1 + b_2 = 1$ ).

При отсутствии сведений о величине коэффициентов  $b_1$  и  $b_2$  допускается принимать  $b_1 = 1$ ,  $b_2 = 0$ .

21. Величина  $M_i$  ( $i = 1, 2$ ) может быть также определена экспериментально (или по аналогии с действующими образцами производств) в период максимальной загрузки оборудования по формуле

$$M_i = \sum_{j=1}^n (G_{ij} \cdot F_{ij}) \tau_i \quad (20)$$

где  $G_{1j}$ ,  $G_{2j}$  - интенсивность пылеотложений соответственно на труднодоступных  $F_{1j}$  ( $m^2$ ) и доступных  $F_{2j}$  ( $m^2$ ) площадях,  $kg/m^2$ ; с;

$t_1$ ,  $t_2$  - промежуток времени соответственно между генеральными и текущими пылеуборками, с.

#### Параграф 4. Определение категорий В1-В4 помещений

22. При пожарной нагрузке, включающей в себя различные сочетания (смесь) горючих, трудногорючих жидкостей, твердых горючих и трудногорючих веществ и материалов в пределах пожароопасного участка, пожарная нагрузка  $Q$ , МДж, определяется по формуле

$$Q = \sum_{i=1}^n G_i Q_{pi}, \quad (21)$$

где  $G_i$  - количество  $i$ -го материала пожарной нагрузки, кг;

$Q_{pi}$  - низшая теплота сгорания  $i$ -го материала пожарной нагрузки, МДж/кг.

Удельная пожарная нагрузка  $g$ , МДж/ $m^2$ , определяется из соотношения

$$g = \frac{Q}{S},$$

(22)

где S - площадь размещения пожарной нагрузки, м<sup>2</sup> (но не менее 10 м<sup>2</sup>).

В помещениях категорий В1-В4 допускается наличие нескольких участков с пожарной нагрузкой, не превышающей значений, приведенных в таблице 5 настоящего приложения.

В помещениях категории В4 расстояния между этими участками принимаются более предельных.

В таблице 5 приведены рекомендуемые значения предельных расстояний l пр в зависимости от величины критической плотности падающих лучистых потоков q кр, кВт/м<sup>2</sup>, для пожарной нагрузки, состоящей из твердых горючих и трудногорючих материалов.

Значения l пр приведенные в таблице 5, рекомендуются при условии, если:

1) Н - минимальное расстояние от поверхности пожарной нагрузки до нижнего пояса ферм перекрытия (покрытия), м - более 11 м;

2) если Н - менее 11 м, то предельное расстояние определяется как  $l = l + (11 - Н)$ , где l пр - определяется по таблице 5.

Таблица 5

q кр, кВт/м <sup>2</sup>	5	10	15	20	25	30	40	50
l пр, м	12	8	6	5	4	3,8	3,2	2,8

Значения q кр для некоторых материалов пожарной нагрузки приведены в таблице 6 настоящего приложения.

Таблица 6

Материал	q кр, кВт/м <sup>2</sup>
Древесина (сосна влажностью 12 %)	13,9
Древесно-стружечные плиты (плотностью 417 кг . м <sup>-3</sup> )	8,3
Хлопок-волокно	7,5
Слоистый пластик	15,4
Стеклопластик	15,3
Пергамин	17,4
Резина	14,8
Уголь	35,0

Рулонная кровля	17,4
Сено, солома (при минимальной влажности до 8 %)	7,0

Если пожарная нагрузка состоит из различных материалов, то значение  $q_{кр}$  определяется по материалу с минимальным значением  $q_{кр}$ .

Для материалов пожарной нагрузки с неизвестными значениями  $q_{кр}$  значения предельных расстояний принимаются  $l_{пр} > 12$  м.

Для пожарной нагрузки, состоящей из ЛВЖ или ГЖ, рекомендуемое расстояние  $l_{пр}$  между соседними участками размещения (разлива) пожарной нагрузки определяется по формулам

$$l_{пр} > 15 \text{ м, при } H > 11, \quad (23)$$

$$l_{пр} > 26 - H \text{ при } H < 11. \quad (24)$$

«Если при определении категорий В2 или В3 количество пожарной нагрузки  $Q$ , определенное по формуле 21, отвечает неравенству

$$Q \geq 0,64 \text{ гт Н}_2,$$

$$\text{Где, } gт = 2200 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2}, \text{ при } 1401 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2} \leq g \leq 2200 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2};$$

$$gт = 1400 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2}, \text{ при } 181 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2} \leq g \leq 1400 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2};$$

<

$$gт = 180 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2}, \text{ при } 0 \leq g \leq 180 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2}.$$

то помещение будет относиться к категориям В1 или В2 соответственно.

### **Параграф 5. Определение избыточного давления взрыва для веществ и материалов, способных взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом**

23. Расчетное избыточное давление взрыва  $\Delta P$  для веществ и материалов, способных взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, определяется по приведенной выше методике, полагая  $Z = 1$  и принимая в качестве величины  $H$  т энергию, выделяющуюся при взаимодействии (с учетом сгорания продуктов взаимодействия до конечных соединений), или экспериментально в натурных испытаниях. В случае когда определить величину  $\Delta P$  не представляется возможным, следует принимать ее превышающей 5 кПа.

## **Параграф 6. Определение избыточного давления взрыва для взрывоопасных смесей, содержащих горючие газы (пары) и пыли**

24. Расчетное избыточное давление взрыва  $\Delta P$  для гибридных взрывоопасных смесей, содержащих горючие газы (пары) и пыли, определяется по формуле

$$\Delta P = \Delta P_1 + \Delta P_2, \quad (25)$$

где  $\Delta P_1$  - давление взрыва, вычисленное для горючего газа (пара) в соответствии с пунктами 8 и 9;

$\Delta P_2$  - давление взрыва, вычисленное для горючей пыли в соответствии с пунктом 15 настоящего приложения.

### **Глава 3. Категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности**

25. Здание относится к категории А, если в нем суммарная площадь помещений категории А превышает 5 % площади всех помещений или 200 м<sup>2</sup>.

Допускается не относить здание к категории А, если суммарная площадь помещений категории А в здании не превышает 25 % суммарной площади всех размещенных в нем помещений (но не более 1 тыс. м<sup>2</sup>) и эти помещения оборудуются установками автоматического пожаротушения.

26. Здание относится к категории Б, если одновременно выполнены два условия:

здание не относится к категории А;

суммарная площадь помещений категорий А и Б превышает 5 % суммарной площади всех помещений или 200 м<sup>2</sup>.

Допускается не относить здание к категории Б, если суммарная площадь помещений категорий А и Б в здании не превышает 25 % суммарной площади всех размещенных в нем помещений (но не более 1 тыс. м<sup>2</sup>) и эти помещения оборудуются установками автоматического пожаротушения.

27. Здание относится к категории В1-В4, если одновременно выполнены два условия:

здание не относится к категориям А или Б;

суммарная площадь помещений категорий А, Б и В1-В4 превышает 5 % (10 %, если в здании отсутствуют помещения категорий А и Б) суммарной площади всех помещений.

Допускается не относить здание к категории В1-В4, если суммарная площадь помещений категорий А, Б и В1-В4 в здании не превышает 25 % суммарной площади всех размещенных в нем помещений (но не более 3,5 тыс. м<sup>2</sup>) и эти помещения оборудуются установками автоматического пожаротушения.

28. Здание относится к категории Г, если одновременно выполнены два условия:

здание не относится к категориям А, Б или В1-В4;

суммарная площадь помещений категорий А, Б, В1-В4 и Г превышает 5 % суммарной площади всех помещений.

Допускается не относить здание к категории Г, если суммарная площадь помещений категорий А, Б, В1-В4 и Г в здании не превышает 25 % суммарной площади всех размещенных в нем помещений (но не более 5 тыс. м<sup>2</sup>) и помещения категорий А, Б, В1-В4 оборудуются установками автоматического пожаротушения.

29. Здание относится к категории Д, если оно не относится к категориям А, Б, В1-В4 или Г.

#### **Глава 4. Категории наружных установок по пожарной опасности**

30. Категории наружных установок по пожарной опасности принимаются в соответствии с таблицей 7 настоящего приложения.

31. Определение категорий наружных установок следует осуществлять путем последовательной проверки их принадлежности к категориям, приведенным в таблице 7, от высшей (АН) к низшей (ДН).

Таблица 7

Категория наружной установки	Критерии отнесения наружной установки к той или иной категории по пожарной опасности
АН	Установка относится к категории АН, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются,



(повышенная взрывопожароопасность)	<p>транспортируются) горючие газы;</p> <p>легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 280 С; вещества и (или) материалы, способные гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и (или) друг с другом, при условии, что горизонтальный размер зоны, ограничивающей газопаровоздушные смеси с концентрацией горючего выше нижнего концентрационного предела распространения пламени, превышает 30 м и (или) расчетное избыточное давление при сгорании газопаровоздушной смеси на расстоянии 30 м от наружной установки превышает 5кПа.</p>
БН (взрывопожароопасность)	<p>Установка относится к категории БН, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) горючие пыли и/или волокна;</p> <p>легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 280 С; горючие жидкости, при условии, что горизонтальный размер зоны, ограничивающей паровоздушные смеси с концентрацией горючего выше нижнего концентрационного предела распространения пламени, превышает 30 м и (или) расчетное избыточное давление при сгорании паро-, или пылевоздушной смеси на расстоянии 30 м от наружной установки превышает 5кПа.</p>
ВН (пожароопасность)	<p>Установка относится к категории ВН, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) горючие и (или) трудногорючие жидкости; твердые горючие и (или) трудногорючие вещества и (или) материалы (в том числе пыли и (или) волокна); вещества и (или) материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и (или) друг с другом гореть; не реализуются критерии, позволяющие отнести установку к категориям АН или БН и интенсивность теплового излучения от очага пожара веществ и (или) материалов на расстоянии 30 м от наружной установки превышает 4 кВт м<sup>2</sup></p>
ГН (умеренная пожароопасность)	<p>Установка относится к категории ГН, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) негорючие вещества и (или) материалы в горячем, раскаленном и (или) расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и (или) пламени, а также горючие газы, жидкости и (или) твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива</p>
ДН (пониженная пожароопасность)	<p>Установка относится к категории ДН, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) в основном негорючие вещества и (или) материалы в холодном состоянии и по перечисленным выше критериям она не относится к категориям АН, БН, ВН или ГН</p>

## **Глава 5. Методы расчета значений критериев пожарной опасности наружных установок**

### **Параграф 1. Методы расчета значений критериев пожарной опасности для горючих газов и паров. Выбор и обоснование расчетного варианта**

33. Выбор расчетного варианта необходимо осуществлять с учетом годовой частоты реализации и последствий тех или иных аварийных ситуаций. В качестве расчетного для вычисления критериев пожарной опасности для горючих газов и паров следует принимать вариант аварии, для которого произведение годовой частоты реализации этого варианта  $Q_w$  и расчетного избыточного давления  $\Delta P$  при сгорании газопаровоздушных смесей в случае реализации указанного варианта максимально, то есть:

$$G = Q_w \cdot \Delta P = \max \quad (26)$$

Расчет величины  $G$  производится в следующей последовательности:

- 1) рассматриваются различные варианты аварии и определяются из статистических данных или на основе годовой частоты аварий со сгоранием газопаровоздушных смесей  $Q_{wi}$  для этих вариантов;
- 2) для каждого из рассматриваемых вариантов определяются по изложенной ниже методике значения расчетного избыточного давления  $\Delta P_i$ ;
- 3) вычисляются величины  $G = Q_{wi} \cdot \Delta P_i$  для каждого из рассматриваемых вариантов аварии, среди которых выбирается вариант с наибольшим значением  $G_i$ ;
- 4) в качестве расчетного для определения критериев пожарной опасности принимается вариант, в котором величина  $G_i$  максимальна. При этом количество горючих газов и паров, вышедших в атмосферу, рассчитывается, исходя из рассматриваемого сценария аварии с учетом пунктов 35-40 настоящего приложения.

34. При невозможности реализации описанного выше метода в качестве расчетного следует выбирать наиболее неблагоприятный вариант аварии или период нормальной работы аппаратов, при котором в образовании горючих газопаровоздушных смесей участвует наибольшее количество газов и паров, наиболее опасных в отношении последствий сгорания этих смесей. В этом случае

количество газов и паров, вышедших в атмосферу, рассчитывается в соответствии с пунктами 35-40 настоящего приложения.

35. Количество поступивших веществ, которые могут образовывать горючие газовоздушные или паровоздушные смеси, определяется, исходя из следующих предпосылок:

1) происходит расчетная авария одного из аппаратов согласно пунктов 33 или 34 настоящего приложения (в зависимости от того, какой из подходов к определению расчетного варианта аварии принят за основу);

2) все содержимое аппарата поступает в окружающее пространство;

3) происходит одновременно утечка веществ из трубопроводов, питающих аппарат по прямому и обратному потоку в течение времени, необходимого для отключения трубопроводов.

Расчетное время отключения трубопроводов определяется в каждом конкретном случае, исходя из реальной обстановки, и должно быть минимальным с учетом паспортных данных на запорные устройства, характера технологического процесса и вида расчетной аварии.

Расчетное время отключения трубопроводов необходимо принимать равным:

времени срабатывания систем автоматики отключения трубопроводов согласно паспортным данным установки, если обеспечено резервирование ее элементов (но не более 120 с);

120 с, если не обеспечено резервирование ее элементов;

300 с при ручном отключении.

Не допускается использование технических средств для отключения трубопроводов, для которых время отключения превышает приведенные выше значения.

В исключительных случаях в установленном порядке допускается превышение приведенных выше значений времени отключения трубопроводов;

Примечание - Под «временем срабатывания» и «временем отключения» следует понимать промежуток времени от начала возможного поступления горючего вещества из трубопровода (перфорация, разрыв, изменение

номинального давления и т.п.) до полного прекращения поступления газа или жидкости в окружающее пространство. Быстродействующие клапаны-отсекатели должны автоматически перекрывать подачу газа или жидкости при нарушении электроснабжения.

4) происходит испарение с поверхности разлившейся жидкости; площадь испарения при разливе на горизонтальную поверхность определяется (при отсутствии справочных или иных экспериментальных данных), исходя из расчета, что 1 л смесей и растворов, содержащих 70 % и менее (по массе) растворителей, разливается на площади 0,10 м<sup>2</sup>, а остальных жидкостей - на 0,15 м<sup>2</sup> ;

5) происходит также испарение жидкостей из емкостей, эксплуатируемых с открытым зеркалом жидкости, и со свежееккрашенных поверхностей;

6) длительность испарения жидкости принимается равной времени ее полного испарения, но не более 60 минут.

36. Масса газа  $m$ , кг, поступившего в окружающее пространство при расчетной аварии, определяется по формуле

$$m = (V_a + V_t) \cdot \rho_g, \quad (27)$$

где  $V_a$  - объем газа, вышедшего из аппарата, м<sup>3</sup>;

$V_t$  - объем газа вышедшего из трубопровода, м<sup>3</sup> ;

$\rho_g$  - плотность газа, кг/м<sup>3</sup> .

При этом

$$V_a = 0,01 \cdot P_1 \cdot V, \quad (28)$$

где  $P_1$  - давление в аппарате, кПа;

$V$  - объем аппарата, м<sup>3</sup> ;

$$V_t = V_{1t} + V_{2t}, \quad (29)$$

где  $V_{1t}$  - объем газа, вышедшего из трубопровода до его отключения, м<sup>3</sup> ;

$V_{2t}$  - объем газа, вышедшего из трубопровода после его отключения, м<sup>3</sup> ;

$$V_{1t} = q \cdot T, \quad (30)$$

где  $q$  - расход газа, определяемый в соответствии с технологическим регламентом в зависимости от давления в трубопроводе, его диаметра, температуры газовой среды, м<sup>3</sup> /с;

$T$  - время, определяемое по пункту 35, с;

$$V_{2T} = 0,01 \pi P_2 (r_1^2 L_1 + r_2^2 L_2 + \dots + r_n^2 L_n), \quad (31)$$

где  $P_2$  - максимальное давление в трубопроводе по технологическому регламенту, кПа;

$r$  - внутренний радиус трубопроводов, м;

$L$  - длина трубопроводов от аварийного аппарата до задвижек, м.

37. Масса паров жидкости  $m$ , кг, поступивших в окружающее пространство при наличии нескольких источников испарения (поверхность разлитой жидкости, поверхность со свеженанесенным составом, открытые емкости), определяется из выражения

$$m = m_p + m_{\text{емк}} + m_{\text{св.окр}} + m_{\text{пер}}, \quad (32)$$

где  $m_p$  - масса жидкости, испарившейся с поверхности разлива, кг;

$m_{\text{емк}}$  - масса жидкости, испарившейся с поверхностей открытых емкостей, кг;

$m_{\text{св.окр}}$  - масса жидкости, испарившейся с поверхностей, на которые нанесен применяемый состав, кг;

$m_{\text{пер}}$  - масса жидкости, испарившейся в окружающее пространство в случае ее перегрева, кг.

При этом каждое из слагаемых ( $m_p$ ,  $m_{\text{емк}}$ ,  $m_{\text{св.окр}}$ ) в формуле (32) определяют из выражения

$$m = W \cdot F_{\text{и}} \cdot T, \quad (33)$$

где  $W$  - интенсивность испарения, кг/с · м<sup>2</sup>;

$F_{\text{и}}$  - площадь испарения, м<sup>2</sup>, определяемая в соответствии с пунктом 35 в зависимости от массы жидкости  $m_{\text{п}}$ , вышедшей в окружающее пространство;

$T$  - продолжительность поступления паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в окружающее пространство согласно пункта 38 настоящего приложения, с.

Величину  $m_{\text{пер}}$  определяют по формуле (при  $T_{\text{а}} > T_{\text{кип}}$ )

$$m_{пер} = \min \left\{ 0,8m_{II}; \frac{2C_p(T_a - T_{кип})}{L_{исп}} m_{II} \right\},$$

(34)

где  $m_{II}$  - масса вышедшей перегретой жидкости, кг;

$C_p$  - удельная теплоемкость жидкости при температуре перегрева жидкости  $T_a$ , Дж/кг · К;

$T_a$  - температура перегретой жидкости в соответствии с технологическим регламентом в технологическом аппарате или оборудовании, К;

$T_{кип}$  - нормальная температура кипения жидкости, К;

$L_{исп}$  - удельная теплота испарения жидкости при температуре перегрева жидкости  $T_a$ , Дж/кг.

Если аварийная ситуация связана с возможным поступлением жидкости в распыленном состоянии, то она должна быть учтена в формуле (32) введением дополнительного слагаемого, учитывающего общую массу поступившей жидкости от распыляющих устройств, исходя из продолжительности их работы.

38. Масса  $m_{II}$  вышедшей жидкости, кг, определяется в соответствии с пунктом 35 настоящего приложения.

39. Интенсивность испарения  $W$  определяется по справочным и экспериментальным данным. Для ненагретых ЛВЖ при отсутствии данных допускается рассчитывать  $W$  по формуле

$$W = 10^{-6} \cdot \sqrt{M} \cdot P_H,$$

(35)

где  $M$  - молярная масса, г/моль;

$P_H$  - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, определяемое по справочным данным, кПа.

40. Для сжиженных углеводородных газов (далее по тексту - СУГ) при отсутствии данных допускается рассчитывать удельную массу испарившегося СУГ  $m_{СУГ}$  из пролива, кг/м<sup>2</sup>, по формуле

$$m_{СУГ} = \frac{M}{L_{исп}} \cdot (T_0 - T_{ж}) \cdot \left( 2 \cdot \lambda_{ТВ} \cdot \sqrt{\frac{t}{\pi a}} + \frac{5,1 \cdot \sqrt{Re} \cdot \lambda_B \cdot t}{d} \right),$$

(36)

где М - молярная масса СУГ, кг/моль;

Л исп - молярная теплота испарения СУГ при начальной температуре СУГ Тж, Дж/моль;

Т 0 - начальная температура материала, на поверхность которого разливается СУГ, К;

Т ж - начальная температура СУГ, К;

$\lambda_{ТВ}$

- коэффициент теплопроводности материала, на поверхность которого разливается СУГ, Вт/м . К;

$$\alpha = \frac{\lambda_{ТВ}}{C_{ТВ} \cdot \rho_{ТВ}}$$

- коэффициент температуропроводности материала, на поверхность которого разливается СУГ, м<sup>2</sup> /с;

С тв - теплоемкость материала, на поверхность которого разливается СУГ, Дж/кг . К;

г тв - плотность материала, на поверхность которого разливается СУГ, кг/м<sup>3</sup> ;

t - текущее время, с, принимаемое равным времени полного испарения СУГ, но не более 60 минут;

$$Re = \frac{Ud}{\nu_B}$$

- число Рейнольдса;

U - скорость воздушного потока, м/с;

$$d = \sqrt{\frac{4F_H}{\pi}}$$

- характерный размер пролива СУГ, м;

ν В - кинематическая вязкость воздуха, м<sup>2</sup> /с;

$\lambda_B$

- коэффициент теплопроводности воздуха, Вт/м · К.

Формула (36) применяется для СУГ с температурой  $T_{ж} < T_{кип}$

При температуре СУГ  $T_{ж} > T_{кип}$  дополнительно рассчитывается масса перегретых СУГ  $m_{пер}$  по формуле (34).

**Параграф 2. Расчет горизонтальных размеров зон, ограничивающих газо- и паровоздушные смеси с концентрацией горючего выше НКПР, при аварийном поступлении горючих газов и паров ненагретых легковоспламеняющихся жидкостей в открытое пространство**

41. Горизонтальные размеры зоны, м, ограничивающие область концентраций, превышающих нижний концентрационный предел распространения пламени ( $C_{НКПР}$ ), вычисляют по формулам:

1) для горючих газов (ГГ):

$$R_{НКПР} = 14,5632 \cdot \left( \frac{m_{Г}}{\rho_{Г} \cdot C_{НКПР}} \right)^{0,333}$$

(37) 2) для паров ненагретых легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ):

$$R_{НКПР} = 3,1501 \cdot \sqrt{K} \cdot \left( \frac{P_{Н}}{C_{НКПР}} \right)^{0,813} \cdot \left( \frac{m_{П}}{\rho_{П} \cdot P_{Н}} \right)^{0,333}$$

(38)

$$\rho_{П} = \frac{M}{V_0 \cdot (1 + 0,00367 \cdot t_p)}$$

где  $m_{Г}$  - масса поступивших в открытое пространство ГГ при аварийной ситуации, кг;

$\rho_{Г}$  - плотность ГГ при расчетной температуре и атмосферном давлении, кг/м<sup>3</sup> ;

$m_{П}$  - масса паров ЛВЖ, поступивших в открытое пространство за время полного испарения, но не более 60 мин, кг;

$\rho_{П}$  - плотность паров ЛВЖ при расчетной температуре и атмосферном давлении, кг/м<sup>3</sup> ;

$P_{Н}$  - давление насыщенных паров ЛВЖ при расчетной температуре, кПа;



К - коэффициент, принимаемый равным  $K = T/3600$  для ЛВЖ;

Т - продолжительность поступления паров ЛВЖ в открытое пространство, с;

С нкпр - нижний концентрационный предел распространения пламени ГГ или паров ЛВЖ, % (об.);

М - молярная масса, кг/кмоль;

$V_0$  - мольный объем, равный  $22,413 \text{ м}^3/\text{кмоль}$ ;

$t_p$  - расчетная температура, °С.

В качестве расчетной температуры следует принимать максимально возможную температуру воздуха в соответствующей климатической зоне или максимальную возможную температуру воздуха по технологическому регламенту с учетом возможного повышения температуры в аварийной ситуации. Если такого значения расчетной температуры  $t_p$  по каким-либо причинам определить не удастся, допускается принимать ее равной 61 °С.

42. За начало отсчета горизонтального размера зоны принимают внешние габаритные размеры аппаратов, установок, трубопроводов. Во всех случаях значение  $R_{\text{нкпр}}$  для ГГ и ЛВЖ должно быть не менее 0,3 м.

### **Параграф 3. Расчет избыточного давления и импульса волны давления при сгорании смесей горючих газов и паров с воздухом в открытом пространстве**

43. Исходя из рассматриваемого сценария аварии, определяется масса  $m$ , кг, горючих газов и (или) паров, вышедших в атмосферу из технологического аппарата в соответствии с пунктами 35-40 настоящего приложения.

44. Величину избыточного давления  $\Delta P$ , кПа, развиваемого при сгорании газопаровоздушных смесей, определяют по формуле

$$\Delta P = P_0 \cdot (0,8m_{\text{пр } 0,33} / r + 3m_{\text{пр } 0,66} / r^2 + 5m_{\text{пр } 1} / r^3), \quad (39)$$

где  $P_0$  - атмосферное давление, кПа (допускается принимать равным 101 кПа);

$r$  - расстояние от геометрического центра газопаровоздушного облака, м;

$m_{\text{пр}}$  - приведенная масса газа или пара, кг, вычисляется по формуле

$$m_{\text{пр}} = (Q_{\text{сг}} / Q_0) \cdot m \cdot Z, \quad (40)$$

где  $Q_{сг}$  - удельная теплота сгорания газа или пара, Дж/кг;

$Z$  - коэффициент участия горючих газов и паров в горении, который допускается принимать равным 0,1;

$Q_0$  - константа, равная 4,52.106 Дж/кг;

$m$  - масса горючих газов и (или) паров, поступивших в результате аварии в окружающее пространство, кг.

45. Величину импульса волны давления  $i$ , Па . с, определяют по формуле

$$i = 123 \cdot m \text{ пр } 0,66 / r \quad (41)$$

#### **Параграф 4. Метод расчета значений критериев пожарной опасности для горючих пылей**

46. В качестве расчетного варианта аварии для определения критериев пожарной опасности для горючих пылей следует выбирать наиболее неблагоприятный вариант аварии или период нормальной работы аппаратов, при котором в горении пылевоздушной смеси участвует наибольшее количество веществ или материалов, наиболее опасных в отношении последствий такого горения.

47. Количество поступивших веществ, которые могут образовывать горючие пылевоздушные смеси, определяется, исходя из предпосылки о том, что в момент расчетной аварии произошла плановая (ремонтные работы) или внезапная разгерметизация одного из технологических аппаратов, за которой последовал аварийный выброс в окружающее пространство находившейся в аппарате пыли.

48. Расчетная масса пыли, поступившей в окружающее пространство при расчетной аварии, определяется по формуле

$$M = M_{вз} + M_{ав}, \quad (42)$$

где  $M$  - расчетная масса поступившей в окружающее пространство горючей пыли, кг,

$M_{вз}$  - расчетная масса взвихрившейся пыли, кг;

$M_{ав}$  - расчетная масса пыли, поступившей в результате аварийной ситуации, кг.

49. Величина  $M_{вз}$  определяется по формуле

$$M_{вз} = K_{г} \cdot K_{вз} \cdot M_{п}, \quad (43)$$

где  $K_{г}$  - доля горючей пыли в общей массе отложений пыли;

$K_{вз}$  - доля отложенной вблизи аппарата пыли, способной перейти во взвешенное состояние в результате аварийной ситуации. В отсутствие экспериментальных данных о величине  $K_{вз}$  допускается принимать  $K_{вз} = 0,9$ ;

$M_{п}$  - масса отложившейся вблизи аппарата пыли к моменту аварии, кг.

50. Величина  $M_{ав}$  определяется по формуле

$$M_{ав} = (M_{ап} + q \cdot T) \cdot K_{п}, \quad (44)$$

где  $M_{ап}$  - масса горючей пыли, выбрасываемой в окружающее пространство при разгерметизации технологического аппарата, кг;

Примечание - При отсутствии ограничивающих выброс пыли инженерных устройств следует полагать, что в момент расчетной аварии происходит аварийный выброс в окружающее пространство всей находившейся в аппарате пыли.

$q$  - производительность, с которой продолжается поступление пылевидных веществ в аварийный аппарат по трубопроводам до момента их отключения, кг/с;

$T$  - расчетное время отключения, с, определяемое в каждом конкретном случае, исходя из реальной обстановки. Расчетное время отключения принимается равным времени срабатывания системы автоматики, согласно паспортным данным установки, если обеспечено резервирование ее элементов (но не более 120 с);

120 с - если не обеспечено резервирование ее элементов;

300 с - при ручном отключении;

$K_{п}$  - коэффициент пыления, представляющий отношение массы взвешенной в воздухе пыли ко всей массе пыли, поступившей из аппарата. В отсутствие экспериментальных данных о величине  $K_{п}$  допускается принимать:

1) 0,5 - для пылей с дисперсностью не менее 350 мкм;

2) 1,0 - для пылей с дисперсностью менее 350 мкм.

51. Избыточное давление  $\Delta P$  для горючих пылей определяется в следующем порядке:

1) определяют приведенную массу горючей пыли  $m_{пр}$ , кг, по формуле

$$m_{пр} = M \cdot Z \cdot H_t / H_{то}, \quad (45)$$

где  $M$  - масса горючей пыли, поступившей в результате аварии в окружающее пространство, кг;

$Z$  - коэффициент участия пыли в горении, значение которого допускается принимать равным 0,1.

В отдельных обоснованных случаях величина  $Z$  может быть снижена, но не менее чем до 0,02;

$H_t$  - теплота сгорания пыли, Дж/кг;

$H_{то}$  - константа, принимаемая равной  $4,6 \cdot 10^6$  Дж/кг;

2) вычисляют расчетное избыточное давление  $\Delta P$ , кПа, по формуле

$$\Delta P = P_0 \cdot (0,8m_{пр} / r + 3m_{пр} / r^2 + 5m_{пр} / r^3), \quad (46)$$

где  $r$  - расстояние от центра пылевоздушного облака, м. Допускается отсчитывать величину  $r$  от геометрического центра технологической установки;

$P_0$  - атмосферное давление, кПа.

52. Величину импульса волны давления  $i$ , Па · с, вычисляют по формуле

$$i = 123 \cdot m_{пр} / r. \quad (47)$$

### **Параграф 5. Метод расчета интенсивности теплового излучения**

53. Интенсивность теплового излучения определяют для двух случаев пожара (или для того из них, который может быть реализован в данной технологической установке):

пожар проливов ЛВЖ, ГЖ или горение твердых горючих материалов (включая горение пыли);

«огненный шар» - крупномасштабное диффузионное горение, реализуемое при разрыве резервуара с горючей жидкостью или газом под давлением с воспламенением содержимого резервуара.

Если возможна реализация обоих случаев, то при оценке значений критерия пожарной опасности учитывается наибольшая из двух величин интенсивности теплового излучения.

54. Интенсивность теплового излучения  $q$ , кВт/м<sup>2</sup>, для пожара пролива жидкости или при горении твердых материалов вычисляются по формуле

$$q = E_f \cdot F_q \cdot t, \quad (48)$$

где  $E_f$  - среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м<sup>2</sup>;

$F_q$  - угловой коэффициент облученности;

$t$  - коэффициент пропускания атмосферы.

Значение  $E_f$  принимается на основе имеющихся экспериментальных данных. Для некоторых жидких углеводородных топлив указанные данные приведены в таблице 8 настоящего приложения.

При отсутствии данных допускается принимать величину  $E_f$  равной:

- 1) для СУГ - 100 кВт/м<sup>2</sup>,
- 2) для нефтепродуктов - 40 кВт/м<sup>2</sup>,
- 3) для твердых материалов - 40 кВт/м<sup>2</sup>.

Таблица 8

**Среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени в зависимости от диаметра очага и удельная массовая скорость выгорания для некоторых жидких углеводородных топлив**

Топливо	$E_f$ , кВт/м <sup>2</sup>					М кг/м <sup>2</sup> . с
	d = 10 м	d = 20 м	d = 30 м	d = 40 м	d = 50 м	
СПГ (Метан)	220	180	150	130	120	0,08
СУГ (Пропан- бутан)	80	63	50	43	40	0,10
Бензин	60	47	35	28	25	0,06
Дизельное топливо	40	32	25	21	18	0,04
Нефть	25	19	15	12	10	0,04

Примечание - Для диаметров очагов менее 10 м или более 50 м следует принимать величину  $E_f$  такой же, как и для очагов диаметром 10 м и 50 м соответственно.

Рассчитывают эффективный диаметр пролива  $d$ , м, по формуле

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot F}{\pi}}, \quad (49)$$

где  $F$  - площадь пролива, м<sup>2</sup>.

Вычисляют высоту пламени  $H$ , м, по формуле

$$H = 42d \left( \frac{M}{\rho_B \cdot \sqrt{g \cdot d}} \right)^{0.61}, \quad (50)$$

где  $M$  - удельная массовая скорость выгорания топлива, кг/м<sup>2</sup>·с;

$\rho_B$  - плотность окружающего воздуха, кг/м<sup>3</sup>;

$g = 9,81$  м/с<sup>2</sup> - ускорение свободного падения.

Определяют угловой коэффициент облученности  $F_q$  по формулам:

$$F_q = \sqrt{F_v^2 + F_H^2}, \quad (51)$$

где  $F_v$ ,  $F_H$  - факторы облученности для вертикальной и горизонтальной площадок соответственно, определяемые с помощью выражений:

$$F_v = \frac{1}{\pi} \cdot \left[ \frac{1}{S} \cdot \arctg \left( \frac{h}{\sqrt{S^2 - 1}} \right) - \frac{h}{S} \cdot \left\{ \arctg \left( \sqrt{\frac{S-1}{S+1}} \right) - \frac{A}{\sqrt{A^2 - 1}} \cdot \arctg \left( \sqrt{\frac{(A+1)(S-1)}{(A-1)(S+1)}} \right) \right\} \right] \quad (52)$$

$$F_H = \frac{1}{\pi} \cdot \left[ \frac{(B-1/S)}{\sqrt{B^2 - 1}} \cdot \arctg \left( \sqrt{\frac{(B+1)(S-1)}{(B-1)(S+1)}} \right) - \frac{(A-1/S)}{\sqrt{A^2 - 1}} \cdot \arctg \left( \sqrt{\frac{(A+1)(S-1)}{(A-1)(S+1)}} \right) \right] \quad (53)$$

$$A = (h^2 + S^2 + 1)/(2S); \quad (54)$$

$$B = (1 + S^2)/(2S); \quad (55)$$

$$S = 2r/d; \quad (56)$$

$$h = 2H/d, \quad (57)$$

где  $r$  - расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта, м.

Определяют коэффициент пропускания атмосферы по формуле

$$t = \exp[-7,0 \cdot 10^{-4} \cdot (r - 0,5d)]. \quad (58)$$

55. Интенсивность теплового излучения  $q$ , кВт/м<sup>2</sup>, для «огненного шара» вычисляют по формуле (48).

Величину  $E_f$  определяют на основе имеющихся экспериментальных данных. Допускается принимать  $E_f$  равным 450 кВт/м<sup>2</sup>.

Значение  $F_q$  вычисляют по формуле

$$F_q = \frac{H / D_s + 0,5}{4 \cdot [(H / D_s + 0,5)^2 + (r / D_s)^2]^{1,5}}, \quad (59)$$

где  $H$  - высота центра "огненного шара", м;

$D_s$  - эффективный диаметр «огненного шара», м;

$r$  - расстояние от облучаемого объекта до точки на поверхности земли непосредственно под центром «огненного шара», м.

Эффективный диаметр «огненного шара»  $D_s$  определяют по формуле

$$D_s = 5,33 m^{0,327}, \quad (60)$$

где  $m$  - масса горючего вещества, кг.

Величину  $H$  определяют в ходе специальных исследований. Допускается принимать величину  $H$  равной  $D_s / 2$ .

Время существования "огненного шара"  $t_s$ , с, определяют по формуле

$$t_s = 0,92 m^{0,303} \quad (61)$$

Коэффициент пропускания атмосферы  $t$  рассчитывают по формуле

$$t = \exp[-7,0 \cdot 10^{-4} \cdot (\sqrt{r^2 + H^2} - D_s / 2)] \quad (62)$$

## Глава 6. Метод расчета по определению значения коэффициента $Z$ участия горючих газов и паров ненагретых легковоспламеняющихся жидкостей во взрыве

Метод расчета по определению коэффициента  $Z$  должен применяться для случая, когда соблюдается следующее выражение:

$100m/(P_{г,п} V) < 0,5 C_{нкпр}$ , где  $C_{нкпр}$  - нижний концентрационный предел распространения пламени газа или пара, % (об.), а также для помещений в форме прямоугольного параллелепипеда с отношением длины к ширине не более 5.

$\bar{C}$

56. Коэффициент  $Z$  участия горючих газов и паров легковоспламеняющихся жидкостей во взрыве при заданном уровне значимости  $Q$  ( $C >$ ) рассчитывается по формулам:

при  $X_{нкпр} < L/2$  и  $Y_{нкпр} < S/2$

$$Z = \frac{5 \cdot 10^{-3} \pi}{m} \rho_{г,л} \left( C_0 + \frac{C_{НКЛР}}{\delta} \right) X_{НКЛР} Y_{НКЛР} Z_{НКЛР} \quad (63)$$

$$Z = \frac{5 \cdot 10^{-3} \pi}{m} \rho_{г,л} \left( C_0 + \frac{C_{НКЛР}}{\delta} \right) F Z_{НКЛР} \quad (64)$$

где  $C_0$  - предэкспоненциальный множитель, % (об.), равный:

1) при отсутствии подвижности воздушной среды для горючих газов

$$C_0 = 3,77 \cdot 10^3 \frac{m}{\rho_{г,л} V_{\alpha}} \quad (65)$$

2) при подвижности воздушной среды для горючих газов

$$C_0 = 3 \cdot 10^2 \frac{m}{\rho_{г,л} V_{\alpha} U} \quad (66)$$



3) при отсутствии подвижности воздушной среды для паров легковоспламеняющихся жидкостей

$$C_0 = C_H \left( \frac{m \cdot 100}{C_H \rho_L V \alpha} \right)^{0,41},$$

(67)

4) при подвижности воздушной среды для паров легковоспламеняющихся жидкостей

$$C_0 = C_H \left( \frac{m \cdot 100}{C_H \rho_L V \alpha} \right)^{0,46},$$

(68)

Где,  $m$  - масса газа или паров ЛВЖ, поступающих в объем помещения, кг;

$\delta$

- допустимые отклонения концентрации при задаваемом уровне значимости  $Q$  ( $C > \delta$ ), значения которых приведены в таблице 9 настоящего приложения;

$X_{нкпр}$ ,  $Y_{нкпр}$ ,  $Z_{нкпр}$  - расстояния по осям  $X$ ,  $Y$  и  $Z$  от источника поступления газа или пара, ограниченные нижним концентрационным пределом распространения пламени соответственно, м, определяются по формулам (72-74);

$L$ ,  $S$  - длина и ширина помещения соответственно, м;

$F$  - площадь пола помещения соответственно, м<sup>2</sup>;

$U$  - подвижность воздушной среды, м/с;

$C_H$  - концентрация насыщенных паров при расчетной температуре  $t_p$ , о С, воздуха в помещении, % (об.).

Концентрация  $C_H$  определяется по формуле

$$C_H = 100 \frac{P_H}{P_0}$$

(69)

где  $P_H$  - давление насыщенных паров при расчетной температуре (находится из справочной литературы), кПа;

$P_0$  - атмосферное давление, равное 101 кПа.

Таблица 9

Характер распределения концентраций	$\bar{C}$ $Q(C > )$	$\delta$
Для горючих газов при отсутствии подвижности воздушной среды	0,1	1,29
	0,05	1,38
	0,01	1,53
	0,003	1,63
	0,001	1,70
	0,000001	2,04
Для горючих газов при подвижности воздушной среды	0,1	1,29
	0,05	1,37
	0,01	1,52
	0,003	1,62
	0,001	1,70
	0,000001	2,03
Для паров легковоспламеняющихся жидкостей при отсутствии подвижности воздушной среды	0,1	1,19
	0,05	1,25
	0,01	1,35
	0,003	1,41
	0,001	1,46
	0,000001	1,68
Для паров легковоспламеняющихся жидкостей при подвижности воздушной среды	0,1	1,21
	0,05	1,27
	0,01	1,38
	0,003	1,45
	0,001	1,51
	0,000001	1,75

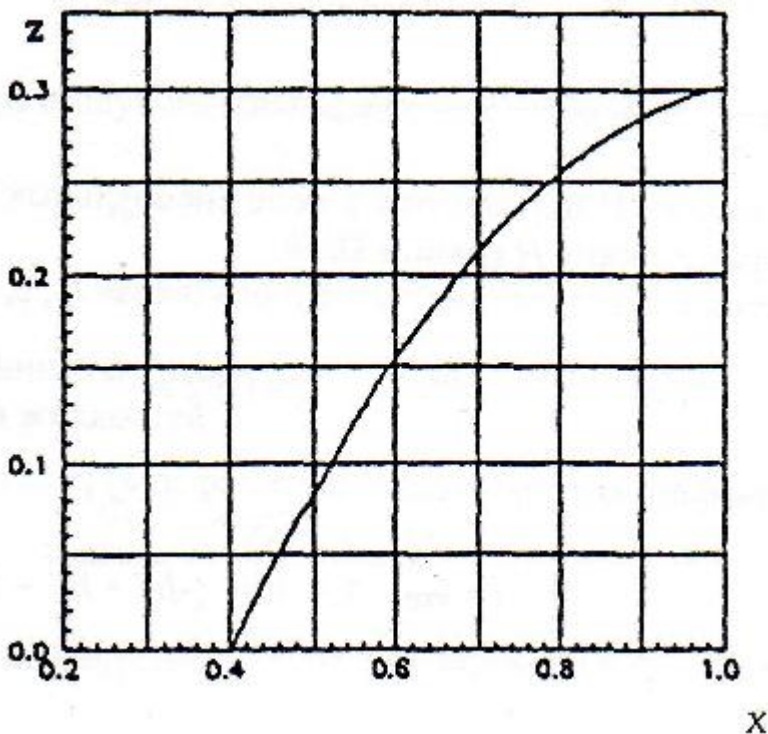
 $\bar{C}$ 

Величина уровня значимости  $Q(C > )$  выбирается, исходя из особенностей технологического процесса.

 $\bar{C}$ 

Допускается принимать  $Q(C > )$  равным 0,05.

57. Величина коэффициента  $Z$  участия паров легковоспламеняющихся жидкостей во взрыве может быть определена по графику, приведенному на рисунке.



Значения  $X$  определяются по формуле

$$X = \begin{cases} C_H / C^*, & \text{если } C_H \leq C^*, \\ 1, & \text{если } C_H > C^*, \end{cases} \quad (70)$$

где  $C^*$  - величина, задаваемая соотношением

$$C^* = \varphi C_{CT}, \quad (71)$$

$\varphi$

где - эффективный коэффициент избытка горючего, принимаемый равным 1,9.

58. Расстояния  $X_{нкпр}$ ,  $Y_{нкпр}$  и  $Z_{нкпр}$  рассчитываются по формулам:

$$X_{НКПР} = K_1 L \left( K_2 \ln \frac{\delta C_0}{C_{НКПР}} \right)^{0.5} \quad (72)$$

$$Y_{НКПР} = K_1 S \left( K_2 \ln \frac{\delta C_0}{C_{НКПР}} \right)^{0.5} \quad (73)$$

$$Z_{\text{нклр}} = K_1 H \left( K_2 \ln \frac{\delta C_0}{C_{\text{нклр}}} \right)^{0.5} \quad (74)$$

где  $K_1$  - коэффициент, принимаемый равным 1,1314 для горючих газов и 1,1958 для легковоспламеняющихся жидкостей;

$K_2$  - коэффициент, принимаемый равным 1 для горючих газов и  $K_2 = T/3600$  для легковоспламеняющихся жидкостей;

$K_3$  - коэффициент, принимаемый равным:

1) 0,0253 - для горючих газов при отсутствии подвижности воздушной среды;

2) 0,02828 - для горючих газов при подвижности воздушной среды;

3) 0,04714 - для легковоспламеняющихся жидкостей при отсутствии подвижности воздушной среды;

4) 0,3536 - для легковоспламеняющихся жидкостей при подвижности воздушной среды;

$H$  - высота помещения, м.

При отрицательных значениях логарифмов расстояния  $X_{\text{нклр}}$ ,  $Y_{\text{нклр}}$  и  $Z_{\text{нклр}}$  принимаются равными 0.

**Приложение 19**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

Таблица 1

**Пределы огнестойкости противопожарных преград**

Наименование противопожарных преград	Тип противопожарных преград	Предел огнестойкости противопожарных преград, не менее	Тип заполнения проемов в противопожарных преградах	Тип тамбур-шлюза
Стены	1	REI 150	1	1
	2	REI 45	2	2
Перегородки	1	EI 45	2	1
	2	EI 15	3	2
Светопропускающие перегородки с остеклением площадью свыше 25 процентов	1	EIW 45	2	1
	2	EIW 15	3	2
Перекрытия	1	REI 150	1	1
	2	REI 60	2	1
	3	REI 45	2	1
	4	REI 15	3	2

Таблица 2

**Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах**

Наименование элементов проемов в противопожарных преградах	Тип заполнения проемов в противопожарных преградах	Пределы огнестойкости
Двери (за исключением дверей с остеклением более 25 % и дымогазонепроницаемых дверей), ворот, люки, клапаны, шторы и экраны	1	EI 60
	2	EI 30
	3	EI 15
Двери с остеклением более 25 %	1	EIW 60
	2	EIW 30
	3	EIW 15

Дымогазонепроницаемые двери (за исключением дверей с остеклением более 25 %)	1	EIS 60
	2	EIS 30
	3	EIS 15
Дымогазонепроницаемые двери с остеклением более 25 %, шторы и экраны	1	EIWS 60
	2	EIWS 30
	3	EIWS 15
Двери шахт лифтов	2	EI 30 (в зданиях высотой не более 28 м предел огнестойко- сти дверей шахт лифтов принимается E 30)
Окна	1	E 60
	2	E 30
	3	E 15
Занавесы	1	EI 60
Клапаны огнезадерживающие	1	EI 90
	2	EI 60
	3	EI 15

**Приложение 20**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной  
основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента**

№ п /п	Элементы техническо- го регламента	Обозна- чение стандарта	Наименование стандарта	При- ме- ча- ние
1	2	3	4	5
1	Глава 2	СТ РК 1088	Пожарная безопасность. Термины и определения	
		СТ РК ИСО 13943	Пожарная безопасность. Словарь	
2	Пункты 6-15	ГОСТ 12.1.004	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования	
3	Пункты 16, 17	СТ РК 1600	Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Самоспасатели изолирующего типа. Общие технические требования. Методы испытаний	
		СТ РК 1715	Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Самоспасатели фильтрующего типа. Общие технические требования. Методы испытаний	
4	Пункт 18	СТ РК 1910	Индивидуальные спасательные устройства, предназначенные для спасения неподготовленных людей с высоты по внешнему фасаду здания. Общие технические требования. Методы испытаний	
		СТ РК 1794	Техника пожарная Средства спасательные пожарные. Устройства спасательные прыжковые пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний	
		СТ РК 1491	Устройства спасательные рукавные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний	
		СТ РК 1494	Устройства спасательные рукавные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний	
5	Пункты 19-20, 159, 175, 401	СТ РК 1897	Средства противодымной защиты специальные. Клапаны противопожарные для вентиляционных систем. Метод испытания на огнестойкость	
6	Пункты 21-25, 416-423	ГОСТ 30247.0	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования	
		ГОСТ 30247.1	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции	
7	Пункт 26	ГОСТ 12.3.046	Система стандартов безопасности труда. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования	
8	Пункт 27	СТ РК 1487	Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации	

9	Пункты 356-367	СТ РК 1712	Техника пожарная. Оборудование систем противопожарного водоснабжения. Клапаны пожарных кранов. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний	
10	Пункты 158-159, 162, 174-175, 404	СТ РК 2110	Конструкции строительные. Двери и ворота противопожарные. Метод испытаний на огнестойкость	
		СТ РК 2219	Конструкции ограждающие заполнения проемов с наличием светопропускающих элементов. Метод испытаний на огнестойкость	
		СТ РК 2884	Конструкции строительные. Конструкции из панелей металлическими обшивками. Методы испытаний на огнестойкость и пожарную опасность	
11	Пункты 205, 278	СТ РК 2218	Конструкции строительные металлические Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения кровли. Общие технические условия	
12	Пункты 254-255	СТ РК ГОСТ Р 12.4.026	Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения	
		СТ РК 1174	Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание	
13	Пункт 131	СТ РК 1490	Изделия пиротехнические бытового назначения. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний	
14	Пункты 336-339	ГОСТ 12.1.030	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление	
15	Пункты 85-87	СТ РК 2800	Техника пожарная. Гидранты пожарные подземные. Общие технические условия	
16	Пункты 292-304	СТ РК ГОСТ Р МЭК 50571.17	Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Глава 48. Выбор мер защиты в зависимости от внешних условий. Раздел 482. Защита от пожара	
		ГОСТ 12.1.013	Система стандартов безопасности труда. Строительство. Электробезопасность. Общие требования	
		ГОСТ 12.2.007.0	Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	
17	Пункты 373-379	СТ РК 1904	Строительные отделочные материалы. Потолки подвесные. Метод испытаний на огнестойкость	
		СТ РК 1039	Материалы декоративно-отделочные и облицовочные. Требования пожарной безопасности при производстве и применении	
		ГОСТ 30244	Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть	
		ГОСТ 30402	Материалы строительные. Методы испытаний на воспламеняемость	
		ГОСТ 30444	Материалы строительные. Методы испытаний на распространение пламени	
18	Пункты 273-274, 387-390	СТ РК 615-1	Составы и вещества огнезащитные. Часть 1. Средства огнезащитные для древесины и материалов на ее основе. Общие технические условия	
		СТ РК 615-2	Составы и вещества огнезащитные. Часть 2. Средства огнезащитные для стальных конструкций. Общие технические условия	
		СТ РК 1797	Покрытия огнезащитные для электрических кабельных линий. Общие технические требования. Методы испытаний	
19	Пункты 399-407	СТ РК 1895	Средства противодымной защиты специальные. Вентиляторы. Метод испытания на огнестойкость	
20				



	Приложение 1 к насто- ящему Техническому регламенту	ГОСТ 12.1.046	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность горю- чих пылей. Общие требования	
--	---	------------------	--	--

**Приложение 21**  
**к Техническому регламенту**  
**«Общие требования**  
**к пожарной безопасности»**

**Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции**

№ п /п	Элементы технического регламента	Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Примечание
1	2	3	4	5
1	Пункты 6-15	ГОСТ 12.1.004	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования	Приложения 2, 3, 4, 5
2	Пункты 16, 17	СТ РК 1600	Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Самоспасатели изолирующего типа. Общие технические требования. Методы испытаний	
		СТ РК 1715	Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Самоспасатели фильтрующего типа. Общие технические требования. Методы испытаний	
3	Пункт 18	СТ РК 1910	Индивидуальные спасательные устройства, предназначенные для спасения неподготовленных людей с высоты по внешнему фасаду здания. Общие технические требования. Методы испытаний	
		СТ РК 1794	Техника пожарная Средства спасательные пожарные. Устройства спасательные прыжковые пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний	
		СТ РК 1491	Устройства спасательные рукавные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний	
		СТ РК 1494	Устройства спасательные рукавные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний	
4	Пункты 19-20, 159, 175, 401	СТ РК 1897	Средства противодымной защиты специальные. Клапаны противопожарные для вентиляционных систем. Метод испытания на огнестойкость	
5	Пункты 21-25, 416-423	ГОСТ 30247.0	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования	
		ГОСТ 30247.1	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции	
6	Пункт 26	ГОСТ 12.3.046	Система стандартов безопасности труда. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования	
7	Пункт 27	СТ РК 1487	Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации	

8	Пункты 356-367	СТ РК 1712	Техника пожарная. Оборудование систем противопожарного водоснабжения. Клапаны пожарных кранов. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний	
9	Пункты 158-159, 162, 174-175, 404	СТ РК 2110	Конструкции строительные. Двери и ворота противопожарные. Метод испытаний на огнестойкость	
		СТ РК 2219	Конструкции ограждающие заполнения проемов с наличием светопропускающих элементов. Метод испытаний на огнестойкость	
		СТ РК 2884	Конструкции строительные. Конструкции из панелей металлическими обшивками. Методы испытаний на огнестойкость и пожарную опасность	
10	Пункты 205, 278	СТ РК 2218	Конструкции строительные металлические Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения кровли. Общие технические условия	
11	Пункты 254-255	СТ РК ГОСТ Р 12.4.026	Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения	
		СТ РК 1174	Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание	
12	Пункт 131	СТ РК 1490	Изделия пиротехнические бытового назначения. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний	
13	Пункты 336-339	ГОСТ 12.1.030	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление	
14	Пункты 85-87	СТ РК 2800	Техника пожарная. Гидранты пожарные подземные. Общие технические условия	
15	Пункты 292-304	СТ РК ГОСТ Р МЭК 50571.17	Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Глава 48. Выбор мер защиты в зависимости от внешних условий. Раздел 482. Защита от пожара	
		ГОСТ 12.1.013	Система стандартов безопасности труда. Строительство. Электробезопасность. Общие требования	
		ГОСТ 12.2.007.0	Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	
16	Пункты 373-379	СТ РК 1904	Строительные отделочные материалы. Потолки подвесные. Метод испытаний на огнестойкость	
		СТ РК 1039	Материалы декоративно-отделочные и облицовочные. Требования пожарной безопасности при производстве и применении	
		ГОСТ 30244	Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть	
		ГОСТ 30402	Материалы строительные. Методы испытаний на воспламеняемость	
		ГОСТ 30444	Материалы строительные. Методы испытаний на распространение пламени	
17	Пункты 273-274, 387-390	СТ РК 615-1	Составы и вещества огнезащитные. Часть 1. Средства огнезащитные для древесины и материалов на ее основе. Общие технические условия	
		СТ РК 615-2	Составы и вещества огнезащитные. Часть 2. Средства огнезащитные для стальных конструкций. Общие технические условия	
		СТ РК 1797	Покрытия огнезащитные для электрических кабельных линий. Общие технические требования. Методы испытаний	
18	Пункты 399-407	СТ РК 1895	Средства противодымной защиты специальные. Вентиляторы. Метод испытания на огнестойкость	
19				

	Приложение 1 к насто- ящему Техническому регламенту	ГОСТ 12.1.046	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность горю- чих пылей. Общие требования	
--	---	------------------	--	--