



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 41130

от "18" февраля 2016 г.

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
(РОСТЕХНАДЗОР)**

## **П Р И К А З**

26 ноября 2015 г.

№ 480

Москва

**О внесении изменений в Федеральные нормы и правила  
в области промышленной безопасности  
«Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных  
химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих  
производств», утвержденные приказом Федеральной службы по  
экологическому, технологическому и атомному надзору  
от 11 марта 2013 г. № 96**

В соответствии со статьей 4 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2000, № 33, ст. 3348; 2003, № 2, ст. 167; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 52, ст. 5498; 2009, № 1, ст. 17, ст. 21; № 52, ст. 6450; 2010, № 30, ст. 4002; № 31, ст. 4196; 2011, № 27, ст. 3880; № 30, ст. 4590, ст. 4591, ст. 4596; № 49, ст. 7015, ст. 7025; 2012, № 26, ст. 3446; 2013, № 9, ст. 874; № 27, ст. 3478; 2015, № 1, ст. 67; № 29, ст. 4359), подпунктом 5.2.2.16(1) Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3348; 2006, № 5, ст. 544; № 23, ст. 2527; № 52, ст. 5587; 2008, № 22, ст. 258; № 46, ст. 5337; 2009, № 6, ст. 738; № 33, ст. 4081; № 49, ст. 5976; 2010, № 9, ст. 960; № 26, ст. 3350; № 38, ст. 4835; 2011, № 6, ст. 888; № 14, ст. 1935; № 41, ст. 5750; № 50, ст. 7385; 2012, № 29, ст. 4123; № 42, ст. 5726; 2013, № 12, ст. 1343; № 45, ст. 5822; 2014, № 2, ст. 108; № 35, ст. 4773; 2015, № 2, ст. 491; № 4, ст. 661), приказываю:

Утвердить прилагаемые к настоящему приказу изменения в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 марта 2013 г. № 96 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 апреля 2013 г., регистрационный № 28138; Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2013, № 23).

Руководитель



А.В. Алёшин

Утверждены  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 26 мая 2015 г. № 480

**Изменения  
в Федеральные нормы и правила в области промышленной  
безопасности «Общие правила взрывобезопасности для  
взрывопожароопасных химических, нефтехимических и  
нефтеперерабатывающих производств»,  
утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому,  
технологическому и атомному надзору от 11 марта 2013 г. № 96**

1. Пункты 1.1 – 1.4 изложить в следующей редакции:

«1.1. Настоящие Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (далее - Правила) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2000, № 33, ст. 3348; 2003, № 2, ст. 167; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 52, ст. 5498; 2009, № 1, ст. 17, ст. 21; № 52, ст. 6450; 2010, № 30, ст. 4002; № 31, ст. 4196; 2011, № 27, ст. 3880; № 30, ст. 4590, ст. 4591, ст. 4596; № 49, ст. 7015, ст. 7025; 2012, № 26, ст. 3446; 2013, № 9, ст. 874; № 27, ст. 3478; 2015, № 1, ст. 67; № 29, ст. 4359).

1.2. Правила устанавливают требования, направленные на обеспечение промышленной безопасности, предупреждение аварий и инцидентов на опасных производственных объектах (далее - ОПО) химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих производств, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества, указанные в пункте 1 приложения 1 к Федеральному закону от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», в том числе способные образовывать паро-, газо- и пылевоздушные взрывопожароопасные смеси, кроме конденсированных взрывчатых веществ

(далее - ВВ), включая ОПО хранения нефти, нефтепродуктов, сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (далее — СГГ, ЛВЖ и ГЖ).

1.3. Правила предназначены для применения:

а) при разработке технологических процессов, проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, капитальном ремонте, консервации и ликвидации ОПО, указанных в пункте 1.2 Правил;

б) при изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании, диагностировании и ремонте технических устройств, применяемых на объектах, указанных в пункте 1.2 Правил;

в) при проведении экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию ОПО, обоснования безопасности ОПО, технических устройств, зданий и сооружений, деклараций промышленной безопасности ОПО, указанных в пункте 1.2 Правил.

1.4. Правила устанавливают требования промышленной безопасности к видам деятельности в области промышленной безопасности, к которым относятся проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация и ликвидация ОПО, указанных в пункте 1.2 Правил.».

2. Пункт 1.5 признать утратившим силу.

3. В пункте 2.1 слова «минимальный уровень взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему» заменить словами «взрывобезопасность технологического блока».

4. Пункт 2.3 дополнить абзацем следующего содержания:

«Повышение категории взрывоопасности технологических блоков, определяемое количеством токсичных, высокотоксичных веществ, опасностью причинения ими вреда обслуживающему персоналу при вероятностных сценариях развития аварийной ситуации, обосновывается в проектной документации.».

5. Пункт 2.5 изложить в следующей редакции:

«2.5. Ведение технологических процессов осуществляется в соответствии с технологическими регламентами на производство продукции, утвержденными организацией, эксплуатирующей ОПО, указанные в пункте 1.2 Правил.

Технологический регламент на производство продукции химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих производств - основной технический документ, определяющий оптимальный технологический режим процесса, содержит описание технологического процесса и технологической схемы производства, физико-химические и взрывопожароопасные свойства сырья, полупродуктов и готовой продукции, контроль и управление технологическим процессом, безопасные условия эксплуатации производства, перечень обязательных производственных инструкций и чертеж технологической схемы производства (графическая часть). Технологический регламент на производство продукции разрабатывается на основании проектной документации на ОПО.

Внесение изменений в технологическую схему, аппаратное оформление, в системы контроля, связи, оповещения и ПАЗ осуществляется после внесения изменений в проектную документацию (документацию), согласованную с разработчиком проектной документации или с организацией, специализирующейся на проектировании аналогичных объектов, или при наличии положительного заключения экспертиз по проектной документации (документации).

Внесенные изменения не должны отрицательно влиять на работоспособность и безопасность всей технологической системы.».

6. В пункте 2.7:

абзац первый изложить в следующей редакции:

«Для ОПО, указанных в пункте 1.2 Правил, I, II и III классов опасности, должны быть разработаны и утверждены планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (далее – ПМЛА) в порядке, установленном Положением о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации

от 26 августа 2013 г. № 730 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 35, ст. 4516).».

абзац второй исключить.

7. Пункт 2.8 изложить в следующей редакции:

«2.8. В производствах, имеющих в своем составе технологические блоки любых категорий взрывоопасности, опытные работы по отработке новых технологических процессов или их отдельных стадий, испытанию головных образцов вновь разрабатываемого оборудования, опробованию опытных средств и систем автоматизации следует проводить при наличии положительного заключения экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение ОПО по изменению технологической схемы производства для проведения опытных работ в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

На проведение опытных работ организация, эксплуатирующая данный ОПО, также разрабатывает и утверждает техническую документацию и план мероприятий по безопасному проведению указанных работ.».

8. В пункте 2.11 сокращение «ПЛА» заменить сокращением «ПМЛА».

9. В пункте 2.13 слово «всех» заменить словом «любых».

10. В абзаце первом пункта 3.2 слова «исходя из данных о критических значениях параметров или их совокупности для участвующих в процессе веществ» заменить словами «разработчиком процесса».

11. В первом предложении пункта 3.3 слова «определяется совокупность критических значений параметров» заменить словами «разработчиком процесса определяется совокупность регламентированных значений параметров».

12. В абзаце втором пункта 3.4.2 слова «с минимально возможными относительными энергетическими потенциалами ( $Q_B$ )» заменить словами «с учетом относительных энергетических потенциалов ( $Q_B$ )».

13. Абзац второй пункта 3.10 исключить.

14. Пункты 3.11, 3.12 признать утратившими силу.

15. В абзаце четвертом пункта 3.13 слова «определяются при разработке

проектной документации и устанавливаются в технологическом регламенте на производство продукции» заменить словами «определяются при разработке исходных данных и устанавливаются в проектной документации и технологическом регламенте на производство продукции».

16. Пункт 3.14 изложить в следующей редакции:

«3.14. Технологические процессы не должны проводиться в области взрываемости или саморазложения (химически нестабильные вещества) обращающихся в технологическом процессе веществ и вновь образующихся продуктов с учетом возможного образования, в том числе и побочных продуктов.».

17. В абзаце третьем пункта 3.20.1 слова «при аварийных выбросах взрывопожароопасных веществ из технологического оборудования,» заменить словами «при аварийных ситуациях в технологической системе (технологическом блоке, техническом устройстве),».

18. Абзац второй пункта 3.20.2 исключить.

19. Пункт 3.20.3 изложить в следующей редакции:

«3.20.3. Для максимального снижения выбросов в окружающую среду горючих и взрывопожароопасных веществ при аварийной разгерметизации системы необходимо предусматривать установку запорных и (или) отсекающих устройств.

Места расположения запорных и (или) отсекающих устройств устанавливаются в проектной документации.

Время срабатывания запорных и (или) отсекающих устройств определяется расчетом, обосновывается в проектной документации и регламентируется.

При этом должны быть обеспечены условия безопасного отсечения потоков и исключены гидравлические удары.».

20. Пункт 3.20.4 признать утратившим силу.

21. Пункт 3.21 изложить в следующей редакции:

«3.21. При проектировании технологических схем для новых производств для аварийного освобождения технологических блоков от обращающихся продуктов должно учитываться оборудование технологических установок или

специальные системы аварийного освобождения. Специальные системы аварийного освобождения должны находиться в постоянной готовности:

исключать образование взрывоопасных смесей как в самих системах, так и в окружающей их атмосфере, а также развитие аварий;

обеспечивать минимально возможное время освобождения;

оснащаться средствами контроля и управления.

Специальные системы аварийного освобождения не должны использоваться для других целей.

Вместимость системы аварийного освобождения (специальной или в виде оборудования технологических установок, предназначенного для аварийного освобождения технологических блоков) рассчитывается на прием продуктов в количествах, определяемых условиями безопасной остановки технологического процесса.».

22. Пункт 3.22 признать утратившим силу.

23. Пункт 3.23 изложить в следующей редакции:

«3.23. Сбрасываемые горючие газы, пары и мелкодисперсные материалы должны направляться в закрытые системы для дальнейшей утилизации, обезвреживания или в системы организованного сжигания.

Для обезвреживания сбрасываемых сред (локальные системы) применяются различные методы (термокаталитическое окисление, адсорбция, абсорбция, химическое комплексообразование, плазменное разложение).

Сброс и утилизация чистого водорода и газов, содержащих вещества (полимеры), способные забивать факельные коллекторы и/или снижать пропускную способность факельного коллектора, могут быть организованы путем их направления на свечу рассеивания с обоснованием в проектной документации принятого технического решения.».

24. Пункт 4.1.1 изложить в следующей редакции:

«4.1.1. Предельные значения скоростей, давлений, температур перемещаемых горючих продуктов, основные характеристики технических устройств, технологических (местных распределительных) трубопроводов и используемых для их изготовления конструкционных материалов устанавливаются в проектной документации с учетом взрывопожароопасных



характеристик, физико-химических свойств обращающихся веществ на основании исходных данных на проектирование.

К технологическим трубопроводам относятся трубопроводы, предназначенные для перемещения в пределах промышленного предприятия или группы этих предприятий сырья, полуфабрикатов, готового продукта, вспомогательных материалов, включающих в том числе пар, воду, воздух, газы, хладагенты, смазки, эмульсии, и обеспечивающие ведение технологического процесса и эксплуатацию оборудования.

Технологический трубопровод представляет конструкцию (сооружение), состоящую из труб, деталей и элементов трубопровода, включая трубопроводную арматуру, отводы, переходы, тройники, фланцы и элементы крепления, защиты и компенсации трубопровода (опоры, подвески, компенсаторы, болты, шайбы, прокладки), плотно и прочно соединенные между собой.».

25. В пункте 4.1.2:

в первом абзаце после слов «отсекающих устройств» слова «с дистанционным управлением» исключить;

абзац второй изложить в следующей редакции:

«Тип арматуры и место ее установки на линиях всасывания и нагнетания, способ ее отключения, в том числе дистанционный, обосновываются в проектной документации (документации) в каждом конкретном случае с учетом диаметра и протяженности трубопровода и характеристики транспортируемой среды.».

26. Пункт 4.1.5 изложить в следующей редакции:

«4.1.5. Компримирование и перемещение горючих газов должны производиться центробежными, поршневыми или винтовыми компрессорами в соответствии с проектной документацией и требованиями технической документации организации-изготовителя.».

27. Абзац второй пункта 4.1.6 изложить в следующей редакции:

«Уплотнительные устройства для насосов и компрессоров должны быть изготовлены так, чтобы максимально снизить возможность образования взрывоопасной среды за счет пропуска горючих веществ через уплотнительные

устройства до уровня, обеспечивающего безопасную эксплуатацию оборудования.».

28. Абзац второй пункта 4.1.7 изложить в следующей редакции:

«Герметичность уплотнительных устройств обеспечивается путем контроля уровня НКПР в воздухе рабочей зоны и созданием системы аварийной вентиляции, срабатывающей от сигналов датчиков загазованности.».

29. Абзац первый пункта 4.1.14 изложить в следующей редакции:

«4.1.14. Система транспорта СГГ, ЛВЖ и ГЖ посредством насосов должна проектироваться, изготавливаться и эксплуатироваться с учетом анализа эксплуатационных отказов для того, чтобы предотвратить возможность возникновения аварийных режимов.».

30. В пункте 4.2.7 слова «так и в атмосфере рабочей зоны помещения» заменить словами «так и в воздухе рабочей зоны помещения».

31. В пункте 4.3.2:

в абзаце первом после слов «в парогазовой фазе» дополнить словами «или контроль за регламентированными значениями разрежения»;

в абзаце третьем после слов «в системе ПАЗ» дополнить словами «и отраженной в технологическом регламенте на производство продукции».

32. Пункт 4.5.8 изложить в следующей редакции:

«4.5.8. При организации теплообменных процессов с огневым обогревом необходимо предусматривать меры и средства, исключаящие возможность образования взрывоопасных смесей в нагреваемых элементах (змеевиках), топочном пространстве и рабочей зоне печи.

4.5.8.1. Нагревательные трубчатые печи должны быть оборудованы:

основными и дежурными (пилотными) горелками, оснащенными запальными устройствами, индивидуальной системой топливоснабжения. Дежурные горелки могут быть установлены в одном корпусе с основными горелками, если это предусмотрено конструкцией горелки (комбинированные блочные горелки);

сигнализаторами погасания пламени, надежно регистрирующими наличие пламени в форсунке, или комбинированными блочными горелками с запальными устройствами, обеспечивающими постоянное горение форсунки в

автоматическом режиме. Количество дежурных горелок и сигнализаторов погасания пламени, их место установки обосновываются в проектной документации;

предохранительными запорными клапанами (ПЗК) или другими автоматическими запорными устройствами, установленными на трубопроводах газообразного топлива к основным и дежурным горелкам дополнительно к общему отсекающему устройству на печь, срабатывающими при снижении давления газа ниже допустимого или при аварийной остановке печи.

Включение в работу указанных предохранительных устройств осуществляется только по месту их установки после выполнения всех подготовительных регламентированных операций по подготовке к пуску в работу (розжигу) печи (продувка топочного пространства печи паром или инертным газом, линий подачи газообразного топлива – инертным газом со сбросом на свечу).

Порядок пуска в работу (розжиг) печей, в том числе и после аварийной остановки, устанавливается в технологическом регламенте на производство продукции и инструкциях по пуску.

4.5.8.2. Противоаварийная автоматическая защита топочного пространства нагревательных печей обеспечивается:

системами регулирования заданного соотношения топлива, воздуха и водяного пара;

блокировками, прекращающими поступление газообразного топлива и воздуха при снижении их давления ниже установленных параметров (автономно), а также при прекращении электро- (пневмо-) снабжения контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА);

средствами сигнализации о прекращении поступления топлива, а также воздуха при его принудительной подаче в топочное пространство;

средствами контроля за уровнем тяги и автоматического прекращения подачи топливного газа в зону горения при остановке дымососа или недопустимом снижении разрежения в печи, а при компоновке печных агрегатов с котлами-утилизаторами - системами по переводу на работу агрегатов без дымососов;

средствами автоматической подачи водяного пара или инертного газа в топочное пространство и в змеевики при прогаре труб, характеризующимися:

падением давления нагреваемого продукта на выходе из печи ниже регламентированного значения;

повышением температуры над перевальной стенкой;

изменением содержания кислорода в дымовых газах на выходе из печи относительно регламентированного.

Параметры срабатывания блокировки по аварийному включению подачи пара или инертного газа в змеевик определяются в проектной документации. Система противоаварийной автоматической защиты должна быть снабжена противоаварийной сигнализацией параметров и сигнализацией срабатывания исполнительных органов.

При осуществлении каталитических процессов, применяемых в нефтеперерабатывающих и нефтехимических производствах, подача пара в змеевики печей не допускается.

Технические решения по противоаварийной автоматической защите топочного пространства и змеевиков при прогаре труб нагревательных печей обосновываются в проектной документации.

4.5.8.3. Противоаварийная автоматическая защита нагреваемых элементов (змеевиков) нагревательных печей обеспечивается:

аварийным освобождением змеевиков печей от нагреваемого жидкого продукта при повреждении труб или прекращении его циркуляции;

блокировками по отключению подачи топлива к дежурным и основным горелкам при прекращении подачи сырья, превышении предельно допустимой температуры сырья на выходе из печи, срабатыванием прибора погасания пламени;

средствами автоматического отключения подачи сырья и топлива в случаях аварий в системах змеевиков;

средствами сигнализации о падении давления в системах подачи сырья.

4.5.8.4. Для изоляции печей с открытым огневом процессом от взрывоопасной среды, образующейся при авариях на наружных установках или в зданиях, печи должны быть оборудованы паровой завесой или завесой в

виде струйной подачи инертных газов, включающейся автоматически или дистанционно и обеспечивающей предотвращение контакта взрывоопасной среды с огневым пространством печи.

При включении завесы должна срабатывать сигнализация по месту и на щите оператора.».

33. Пункт 4.5.9 изложить в следующей редакции:

«4.5.9. Топливный газ для нагревательных печей должен соответствовать регламентированным требованиям по содержанию в нем жидкой фазы, влаги и механических примесей. Жидкое топливо для обеспечения необходимой вязкости и отделения от механических примесей перед подачей в форсунку должно предварительно пройти подогреватель и фильтры.».

34. Первое предложение пункта 4.6.2 изложить в следующей редакции:

«Технологическая аппаратура реакционных процессов для блоков любых категорий взрывоопасности оснащается средствами автоматического контроля, регулирования и защитными блокировками одного или группы параметров, определяющих взрывоопасность процесса (количество и соотношение поступающих исходных веществ, давление и температура среды, количество, расход и параметры теплоносителя).».

35. В пункте 4.6.10 сокращение «ПЛА» заменить сокращением «ПМЛА».

36. Пункт 4.7.1 изложить в следующей редакции:

«4.7.1. Устройство и размещение складов, а также сливноналивных эстакад, резервуаров (сосудов) для хранения и перекачки СГГ, ЛВЖ и ГЖ должно соответствовать требованиям законодательства о градостроительной деятельности, проектной документации и Правил.».

37. Пункт 4.7.3 после слова «резервуары» дополнить словом «(сосуды)».

38. В пункт 4.7.5 внести следующие изменения:

после слова «побочных» дополнить словом «химических»;

после слова «продукта» дополнить словами «в проектной документации, технологических регламентах на производство продукции и инструкциях».

39. В пункте 4.7.7 слова «Вместимость стационарных резервуаров» заменить словами «Вместимость резервуаров (сосудов)».

40. Пункт 4.7.8 признать утратившим силу.

41. В первом предложении пункта 4.7.11 слово «специальным» исключить.

42. Пункт 4.7.13 изложить в следующей редакции:

«4.7.13. Слив из цистерн и налив в них СГГ, ЛВЖ и ГЖ должны осуществляться на сливноналивных эстакадах.

Для каждого вида наливаемого продукта, когда недопустимо его смешивание с другими продуктами, предусматриваются самостоятельные сливноналивные эстакады или отдельные сливные и/или наливные устройства на этих эстакадах.

Не допускается использовать наливные устройства для попеременного налива несовместимых между собой продуктов.».

43. Пункт 4.7.14 изложить в следующей редакции:

«4.7.14. На сливноналивных эстакадах должны предусматриваться специально оборудованные места для выполнения операций по аварийному освобождению неисправных цистерн. Меры безопасности при выполнении этих операций должны устанавливаться в проектной документации и инструкциях.».

44. Пункт 4.7.16 изложить в следующей редакции:

«4.7.16. В системах, предназначенных для слива - налива различных жидких веществ, не допускается применение устройств, изготовленных из нестойких к перекачиваемым средам материалов.».

45. Пункт 4.7.17 изложить в следующей редакции:

«4.7.17. Сливноналивные эстакады СГГ, ЛВЖ и ГЖ должны быть оборудованы надежными автоматическими устройствами, исключающими перелив цистерн.».

46. В пункте 4.7.18 слово «пункты» заменить словом «эстакады».

47. В пункте 4.7.21 слово «пунктов» заменить словом «эстакад».

48. В пункте 5.1.8 слова «средств защиты и приборной техники» заменить словами «приборов контроля и средств автоматики».

49. В пункте 5.2.3 слово «бессальниковых» исключить.

50. Пункт 5.4.1 изложить в следующей редакции:

«5.4.1. При выборе насосов (насосные агрегаты) и компрессоров (компрессорные установки) для ОПО химических, нефтехимических и

нефтегазоперерабатывающих производств должны учитываться технические требования к безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах и Правил. Насосы и компрессоры, используемые для перемещения горючих, сжатых и СГГ, ЛВЖ и ГЖ, по надежности и конструктивным особенностям выбираются с учетом физико-химических свойств перемещаемых продуктов и регламентированных параметров технологического процесса. При этом количество насосов и компрессоров определяется исходя из условия обеспечения непрерывности технологического процесса, в обоснованных случаях (подтвержденных расчетом обеспечения надежности) предусматривается их резервирование.».

51. Пункт 5.4.5 изложить в следующей редакции:

«5.4.5. Компрессорные установки и насосные агрегаты взрывопожароопасных производств должны проходить испытания и приемку в соответствии с техническими требованиями к безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах, Правил и технической документации организации-изготовителя.».

52. Пункт 5.4.6 после слов «компрессорных установок» дополнить словами «и насосных агрегатов».

53. Пункт 5.5.2 изложить в следующей редакции:

«5.5.2. Не допускается применять во взрывопожароопасных технологических системах гибкие шланги (резиновые, пластмассовые) в качестве стационарных трубопроводов для транспортирования СГГ, веществ в парогазовом состоянии, ЛВЖ и ГЖ. Для выполнения вспомогательных операций (продувка участков трубопроводов, насосов и оборудования, отвод отдувочных газов и паров, освобождение трубопроводов от остатков СГГ, ЛВЖ, ГЖ) должны использоваться специально для этого предназначенное оборудование и стационарные линии (коллекторы), на которых предусматриваются отводы (патрубки) с запорной арматурой и глухим фланцем, а при необходимости устанавливается обратный клапан. Для соединения оборудования и технологических трубопроводов со стационарными линиями используются съемные участки трубопроводов.

Применение труб из композитных материалов в качестве стационарных трубопроводов устанавливается в исходных данных и обосновывается в проектной документации с учетом физико-химических свойств перемещаемой среды и регламентированных параметров работы трубопровода.

Для проведения операций слива и налива в железнодорожные цистерны и другое нестационарное оборудование должны применяться гибкие шланги в соответствии с проектной документацией. Выбор шлангов осуществляется с учетом свойств транспортируемого продукта и параметров проведения процесса; срок службы шлангов устанавливается организацией-изготовителем и продлению не подлежит.».

54. Пункт 5.5.10 признать утратившим силу.

55. Пункт 5.5.12 изложить в следующей редакции:

«5.5.12. На трубопроводах для транспортирования взрывопожароопасных продуктов устанавливается арматура в соответствии с проектной документацией.

Класс герметичности затвора определяется в проектной документации исходя из физико-химических свойств перемещаемых продуктов и регламентированных параметров технологического процесса.».

56. В абзаце третьем пункта 5.6.4 слова «определяется проектом» заменить словами «определяется в проектной документации».

57. Пункт 6.1.3 изложить в следующей редакции:

«6.1.3. Системы контроля, управления и ПАЗ должны проходить комплексное опробование по специальным программам.».

58. Пункт 6.1.6 изложить в следующей редакции:

«6.1.6. Средства автоматики, используемые по ПМЛА, должны быть обозначены по месту их установки и указываются в технологическом регламенте на производство продукции и инструкциях.».

59. В пункте 6.1.7 слово «критические» заменить словом «регламентированные».

60. Абзац первый пункта 6.2.2 изложить в следующей редакции:

«6.2.2. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (далее – АСУТП) на базе средств вычислительной техники должны



соответствовать требованиям технического задания и обеспечивать:».

61. Пункт 6.3.4 изложить в следующей редакции:

«6.3.4. Системы ПАЗ для объектов, имеющих в составе технологические блоки I и II категорий взрывоопасности, при проектировании должны создаваться на базе логических контроллеров, способных функционировать по отказобезопасной структуре и проверенных на соответствие требованиям функциональной безопасности систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью.».

62. Первое предложение пункта 6.3.5 изложить в следующей редакции:

«Методы создания систем ПАЗ должны определяться на стадии формирования требований при проектировании АСУ ТП на основании анализа опасности и работоспособности контуров безопасности с учетом риска, возникающего при отказе контура безопасности.».

63. Пункт 6.3.8 после слов «с отдельными точками отбора» дополнить словами «, логически взаимодействующих для срабатывания ПАЗ».

64. Пункт 6.3.9 признать утратившим силу.

65. В пункте 6.3.15 слово «критических» заменить словом «регламентированных».

66. Пункт 6.3.18 изложить в следующей редакции:

«6.3.18. В случае отключения электроэнергии или прекращения подачи сжатого воздуха для питания систем контроля и управления системы ПАЗ должны обеспечивать перевод технологического объекта в безопасное состояние. Необходимо исключить возможность случайных (незапрограммированных) переключений в этих системах при восстановлении питания. Возврат технологического объекта в рабочее состояние после срабатывания системы ПАЗ выполняется обслуживающим персоналом по инструкции.».

67. Пункт 6.3.19 изложить в следующей редакции:

«6.3.19. Исполнительные механизмы систем ПАЗ должны иметь указатели крайних положений непосредственно на этих механизмах, а также устройства, позволяющие выполнять индикацию крайних положений в помещении управления.».

68. Дополнить пунктом 6.3.25 следующего содержания:

«6.3.25. На периоды пуска, останова и переключений технологических режимов установок при соответствующем обосновании в проектной документации и технологических регламентах на производство продукции должны быть предусмотрены специальные алгоритмы (сценарии) работы системы ПАЗ, при которых допускается ручное или автоматическое отключение отдельных блокировок. Контроль, индикация и регистрация параметров отключению не подлежат.».

69. Пункт 6.4.1 изложить в следующей редакции:

«6.4.1. Для контроля загазованности по предельно допустимой концентрации и нижнему концентрационному пределу распространения пламени в производственных помещениях, рабочей зоне открытых наружных установок должны предусматриваться средства автоматического газового контроля и анализа с сигнализацией, срабатывающей при достижении предельно допустимых величин, и с выдачей сигналов в систему ПАЗ.

Места расположения и тип средств автоматического непрерывного газового контроля и анализа с сигнализацией для контроля загазованности в рабочей зоне открытых наружных установок устанавливаются и обосновываются в проектной документации в соответствии с техническими характеристиками средств (приборов), указанных в паспортах организации-изготовителя.

При этом все случаи загазованности должны регистрироваться приборами с автоматической записью и документироваться.».

70. Пункт 6.4.2 признать утратившим силу.

71. Пункт 6.5.3 изложить в следующей редакции:

«6.5.3. Для пневматических систем управления и ПАЗ должны предусматриваться сети сжатого воздуха, отдельные от сетей технологического воздуха.».

72. В пункте 6.5.5 слова «, но не менее одного часа» исключить.

73. В пункте 6.6.2 слова «и наличие документов о прохождении поверки (калибровки)» заменить словами «и документы о прохождении поверки».

74. В пункте 6.7.5: