



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

П Р И К А З

15 января 2020г.

Москва

№ 529

Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов»

В соответствии с подпунктом 5.2.2.16(1) пункта 5 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; 2020, № 27, ст. 4248), приказываю:

1. Утвердить прилагаемые к настоящему приказу федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов».

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2021 г. и действует до 1 января 2027 г.

Руководитель

А.В. Алёшин

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Федеральной службы
по экологическому,
технологическому и атомному
надзору
от «15» декабря 2020 г. № 529

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
«ПРАВИЛА ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СКЛАДОВ НЕФТИ
И НЕФТЕПРОДУКТОВ»

I. Общие положения

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов» (далее - Правила) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (далее - Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов») (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2018, № 31, ст. 4860).

2. Правила устанавливают требования, направленные на обеспечение промышленной безопасности на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов - площадках нефтебаз по хранению и перевалке нефти и нефтепродуктов, резервуарных парках и наливных станциях магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, товарно-сырьевых парков центральных пунктов сбора нефтяных месторождений, нефтеперерабатывающих производств, а также складах горюче-смазочных материалов, входящих в состав промышленных предприятий и организаций, в том числе тепло- и электроэнергетики, на которых хранятся

и транспортируются горючие вещества, указанные в подпункте «в» пункта 1 приложения № 1 к Федеральному закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3. Правила не применяются к объектам горнорудной и металлургической промышленности, объектам морского нефтегазового комплекса, а также опасным производственным объектам хранения нефтепродуктов, имеющих упругость паров выше 93,3 килопаскаля при температуре 20 градусов Цельсия (сжиженные углеводородные газы, сжиженный природный газ, широкая фракция легких углеводородов).

II. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов

Железнодорожные сливноналивные эстакады

4. Эксплуатация и ремонт сливноналивных эстакад должны проводиться в соответствии с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, разработанных в соответствии с требованиями части 3 статьи 4 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», и настоящими Правилами.

5. Прием и отгрузка нефти и нефтепродуктов в железнодорожные цистерны должны осуществляться через специально оборудованные сливноналивные устройства, обеспечивающие безопасное проведение сливноналивных операций.

6. Сливоналивные эстакады должны быть оборудованы исправными откидными мостиками для переходов на цистерну. Откидные мостики в местах соприкосновения с металлической поверхностью цистерны должны иметь прокладки из неискрящего материала и быть устойчивыми к разрушению парами нефтепродуктов.

7. Торможение цистерн тормозными башмаками, изготовленными из материала, дающего искрение, на участках слива-налива не допускается.

8. Налив нефтепродуктов в железнодорожные цистерны должен осуществляться по бесшланговой системе шарнирно сочлененных или телескопических устройств, оборудованных автоматическими ограничителями налива. При наливе светлых нефтепродуктов должна обеспечиваться герметичность их налива с отводом паров в газосборную систему.

Технические решения по герметизации налива подлежат обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

9. Налив светлых нефтепродуктов, производимый через одно и то же наливное устройство, должен осуществляться с обеспечением мер, исключающих смешение продуктов.

Для авиационных топлив при их отпуске потребителю должны применяться отдельные наливные устройства.

Сливоналивные железнодорожные эстакады для нефтепродуктов (за исключением высоковязких нефтепродуктов, в том числе мазута, гудрона, битума) должны быть оборудованы устройствами нижнего герметизированного слива. Допускается слив светлых нефтепродуктов через герметичные верхние сливные устройства.

Слив авиационных топлив должен производиться через нижние сливные устройства в отдельные резервуары для последующего отстаивания и удаления из них свободной (подтоварной) воды.

10. Система трубопроводов должна быть выполнена таким образом, чтобы обеспечить полное освобождение трубопроводов после запорной арматуры от остатков наливаемого или сливаемого продукта.

Коллекторы и продуктопроводы должны быть снабжены дренажными устройствами и (или) насосами со сбросом дренируемого продукта в закрытую герметичную систему сбора и утилизации или в специальное техническое устройство, обеспечивающее герметичный прием дренируемого продукта.

11. Для выполнения операций по аварийному освобождению неисправных цистерн от нефтепродуктов должны быть предусмотрены специальные места для их освобождения.

12. Для сбора и отвода загрязненных нефтепродуктами атмосферных осадков, а также для смыва пролитых нефтепродуктов зона слива и налива должна иметь твердое бетонное покрытие, оборудованное устройствами отвода в дренажную систему. Рельсы в этой зоне должны прокладываться на железобетонных шпалах. Твердое покрытие должно быть водонепроницаемым, ограждаться по периметру бортиком высотой не менее 0,2 метра и иметь уклоны не менее 2 процентов для стока жидкости к приемным устройствам (лоткам, колодцам, приямкам).

13. Загрязненный продукт из дренажной емкости должен быть направлен в емкости-резервуары для отделения воды от нефтепродуктов или в емкости-резервуары для отработанных нефтепродуктов.

14. На сливноналивных эстакадах должны быть установлены быстродействующие отключающие запорные и (или) отсекающие устройства (автоматические устройства). Время срабатывания запорных и (или) отсекающих устройств определяется расчетом и подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

Налив должен автоматически прекращаться при:

выдаче заданной нормы нефти и нефтепродуктов;

достижении предельного уровня заполнения железнодорожной цистерны;

нарушении целостности цепи заземления железнодорожной цистерны.

15. На трубопроводах, по которым поступают на эстакаду легковоспламеняющиеся и горючие жидкости (далее – ЛВЖ и ГЖ соответственно), должны быть установлены запорные устройства для отключения этих трубопроводов при возникновении аварии на эстакаде. Управление указанными устройствами должно осуществляться по месту их установки и (или) дистанционно (с безопасного расстояния) и обосновываться в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

16. Максимальная безопасная скорость налива нефти и нефтепродуктов должна приниматься с учетом свойств наливаемого продукта, диаметра трубопровода наливного устройства, материала трубопровода и обосновываться

в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

17. Ограничение максимальной скорости налива нефти и нефтепродуктов до безопасных пределов должно обеспечиваться регулированием их расхода посредством запорно-регулирующей арматуры на линии подачи нефти или нефтепродукта к железнодорожной эстакаде, или перепуском части продукта во всасывающий трубопровод насоса, или установкой частотно-регулируемого электропривода насоса. Автоматическое регулирование расхода продукта должно производиться при ограничении максимального давления в напорном трубопроводе подачи продукта на наливную железнодорожную эстакаду.

18. Для исключения образования взрывоопасных смесей в системах трубопроводов и коллекторов слива и налива нефтепродуктов при проведении ремонтных работ в проектной документации (документации на техническое перевооружение) следует предусматривать подвод к ним инертного газа или пара с использованием оборудования и (или) стационарных линий, предназначенных для удаления из этих систем горючих веществ. Данное требование не распространяется на склады авиатоплив.

19. Сливные лотки приемно-сливной эстакады для мазутов, гудронов и битумов (далее – ПСЭ) должны быть выполнены из негорючих материалов, перекрыты металлическими решетками, съемными крышками и оборудованы средствами подогрева слитого топлива.

Для вновь проектируемых эстакад слива вязких нефтепродуктов (мазутов, гудронов и битумов) следует предусматривать закрытые системы слива.

20. Приемные емкости ПСЭ складов мазута должны быть оборудованы средствами измерения температуры и уровня, сигнализаторами предельных значений уровня, вентиляционными патрубками, средствами подогрева слитого мазута, перекачивающими насосами и подъемными сооружениями.

Приемные емкости должны иметь защиту от перелива.

21. Разогрев застывающих и высоковязких нефтепродуктов в железнодорожных цистернах, сливноналивных устройствах должен

производиться паром, нефтепродуктом, нагретым циркуляционным способом или электроподогревом не выше 90 градусов Цельсия.

При использовании электроподогрева электроподогреватели должны иметь взрывозащищенное исполнение.

Для разогрева авиационных масел следует применять насыщенный водяной пар, подаваемый в циркуляционную систему, или переносные пароперегреватели.

22. При проведении сливноналивных операций с нефтепродуктами, температура вспышки паров которых ниже 61 градуса Цельсия, применение электроподогрева не допускается.

23. При использовании переносных подогревателей непосредственный контакт теплоносителя с нефтепродуктом не допускается.

24. При использовании переносных пароподогревателей давление пара в подогревателе должно соответствовать показателям, установленным в технической документации (паспорте) пароподогревателя.

25. Разогрев нефтепродуктов в железнодорожных цистернах переносными электрическими подогревателями должен производиться только с применением циркуляционного нагрева в выносном подогревателе (теплообменнике).

26. При использовании переносных электрических подогревателей они должны быть оснащены блокировочными устройствами, отключающими их при снижении уровня жидкости над нагревательным устройством ниже 500 миллиметров.

27. Переносные паровые змеевики и переносные электрические подогреватели должны быть включены только после их погружения в нефтепродукт на глубину не менее 500 миллиметров от уровня верхней кромки подогревателя. Прекращение подачи пара и отключение электроэнергии должны производиться до начала слива.

28. Устройство установки нижнего слива (налива) нефти и нефтепродуктов должно соответствовать технической документации организации-изготовителя на установки нижнего слива (налива) нефти и нефтепродуктов для

железнодорожных вагонов-цистерн.

29. Налив нефти и светлых нефтепродуктов свободно падающей струей не допускается. Расстояние от конца наливной трубы до нижней образующей цистерны не должно превышать 200 миллиметров.

30. На сливноналивных железнодорожных эстакадах, предназначенных для слива-налива нефти и светлых нефтепродуктов, должны быть установлены датчики загазованности рабочей зоны.

Слив и налив должен автоматически прекращаться при достижении загазованности воздушной среды выше 50 процентов объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени (далее - НКПРП).

Установка датчиков загазованности подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение) в соответствии с техническими характеристиками приборов, указанных в паспортах организации-изготовителя.

31. Для вновь проектируемых складов нефти и нефтепродуктов налив светлых нефтепродуктов в железнодорожные цистерны следует предусматривать с применением систем автоматизации.

32. Сливноналивные эстакады для нефти и нефтепродуктов должны быть защищены от прямых ударов молнии.

Защита железнодорожной эстакады от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений в зоне слива-налива нефти и нефтепродуктов должна осуществляться молниеприемниками.

Технические решения по молниезащите подлежат обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

33. Для предупреждения возможности накопления зарядов статического электричества и возникновения опасных разрядов при выполнении технологических сливноналивных операций с нефтепродуктами должно быть предусмотрено заземление цистерн, трубопроводов, наливных устройств, а также ограничение скорости налива в начальной и конечной стадиях налива.

Автомобильные сливоналивные станции

34. Эксплуатация и ремонт сливоналивных станций должны проводиться в соответствии с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, разработанных в соответствии с требованиями части 3 статьи 4 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», и настоящими Правилами.

35. Наливная станция или пункт налива должны включать помещения пункта управления, площадки налива автомобильных цистерн, на которых расположены посты налива и наливные устройства.

36. Посты налива должны быть оборудованы установками автоматизированного налива с управлением из пунктов управления, а также по месту их установки.

37. При осуществлении операций налива ЛВЖ и ГЖ не допускается самопроизвольное движение сливоналивных устройств.

38. Для налива ЛВЖ с упругостью паров от 66,65 килопаскаля сливоналивные устройства должны снабжаться устройствами отвода паров.

39. Налив нефтепродуктов в автомобильные цистерны должен осуществляться по бесшланговой системе шарнирно сочлененных или телескопических устройств, оборудованных автоматическими ограничителями налива. Допускается применение гибких шлангов для налива нефтепродуктов при обосновании в проектной документации (документации на техническое перевооружение). Расстояние от конца наливной трубы до нижней образующей цистерны не должно превышать 200 миллиметров.

40. Наконечник наливной трубы должен быть изготовлен из материала, исключающего искрообразование при ударе с цистерной. Конструкция наконечника должна исключать вертикальное падение и разбрызгивание струи продукта в начале налива.

41. В целях исключения перелива нефтепродукта через край горловины цистерны следует применять ограничители уровня налива, позволяющие

автоматически прекращать налив при достижении заданного значения.

42. При окончании налива должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие полное освобождение наливной трубы от продукта и исключают возможность его пролива на цистерну.

43. Для сбора остатков продукта, стекающих с наливной трубы при ее извлечении из цистерны, наливное устройство должно быть оснащено специальным клапаном и (или) каплесборником.

44. На сливноналивных устройствах, элементы которых соединены шарнирами с сальниковыми уплотнениями, изготовленными из неметаллических материалов, каждую смену необходимо визуально проверять заземления, не допуская нарушения целостности единого контура, с указанием результатов осмотра в журнале приема-передачи смены. При обнаружении нарушения целостности единого контура заземления эксплуатация сливноналивных устройств не допускается.

Допускается ведение журнала приема-передачи смены в электронном виде без дублирования на бумажном носителе при обеспечении условий, исключающих возможность несанкционированного изменения информации в журнале, и использования электронной подписи ответственных лиц в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» (далее - Федеральный закон «Об электронной подписи») (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 15, ст. 2036; 2020, № 24, ст. 3755).

45. Для нижнего налива авиационного бензина (топлива для реактивных двигателей) в автомобильные цистерны (топливозаправщик) следует применять соединительные шарнирно сочлененные трубы из алюминия, исключающие искрообразование при стыковке с фланцем автомобильной цистерны.

Применение гибких шлангов для нижнего налива авиационного бензина (топлива для реактивных двигателей) в автомобильные цистерны (топливозаправщик) подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

При выборе гибких шлангов должны учитываться требования технических документов организации-изготовителя.

46. На пункте налива авиационного бензина (топлива для реактивных двигателей) необходимо предусматривать устройства для герметичного нижнего налива с автоматическим прекращением подачи топлива после достижения предельного уровня налива автомобильной цистерны (топливозаправщика).

В системе налива авиационного бензина (топлива для реактивных двигателей) должно быть предусмотрено аварийное дистанционное (ручное) отключение насоса.

Верхний налив авиационных топлив не допускается.

Применение верхнего налива на узлах налива авиационного топлива в составе нефтеперерабатывающих предприятий подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

47. На сливноналивных станциях и пунктах слива-налива нефти и светлых нефтепродуктов должны быть установлены сигнализаторы дозрывных концентраций паров нефти и нефтепродуктов.

48. При превышении концентрации паров нефтепродуктов на площадках сливноналивных станций и пунктов слива-налива более 20 процентов объемных от НКПРП должны быть установлены блокировки по прекращению операций слива-налива и сигнализация, оповещающая о запрете запуска двигателей автомобилей.

49. Не допускается запуск двигателей автомобильных цистерн, находящихся на площадке, в случаях пролива нефтепродукта до полной уборки пролитого нефтепродукта.

50. Автомобильные наливные станции должны быть оборудованы специальными устройствами (светофорами, шлагбаумами или другими средствами, ограничивающими несогласованное движение транспорта) для предотвращения выезда заполненных нефтепродуктами автомобильных цистерн с опущенными в их горловины наливными устройствами.

51. Автомобильные цистерны, стоящие под сливом-наливом

на автомобильных наливных станциях, пунктах, должны быть заземлены. При отсутствии замкнутой электрической цепи «заземляющее устройство - автомобильная цистерна» автомобильные сливноналивные станции и пункты должны быть оборудованы блокировкой, исключающей возможность запуска насосов для перекачки нефтепродуктов.

52. Для исключения накопления зарядов статического электричества при выполнении сливноналивных операций с нефтепродуктами должно быть предусмотрено заземление цистерн, трубопроводов, наливных устройств, а также ограничение скорости налива в начальной и конечной стадиях налива.

53. Водителям автомобильных цистерн, выполняющим операции слива-налива нефтепродуктов, не допускается находиться на сливноналивных станциях и пунктах слива-налива нефти и светлых нефтепродуктов в одежде из синтетических и шерстяных материалов.

Сливоналивные операции с самоходными плавучими сооружениями

54. Для контроля за перекачкой нефти и нефтепродукта по трубопроводу у насосной станции и стендеров должны быть установлены приборы, обеспечивающие контроль процесса перекачки. Показания приборов должны быть выведены в помещение управления (операторную).

55. Места установки приборов, обеспечивающих контроль процесса перекачки, их количество и параметры контроля процесса перекачки подлежат обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

56. При несанкционированных отходах судна должно срабатывать автоматическое устройство аварийного отсоединения стендера.

57. Стендеры должны иметь приводные муфты аварийного разъединения (далее - ПМАР), предназначенные для быстрого отсоединения грузового стендера в случае аварии или в том случае, когда он выйдет за пределы его рабочей зоны действия.

58. Для предотвращения пролива нефтепродуктов стендеры должны иметь систему аварийного разъединения (далее - САР), срабатывающую следующими способами:

автоматически, когда стендер достигает обусловленного граничного положения;

дистанционно с учетом нажатия кнопки на центральном пульте управления;

вручную посредством управления гидравлическими клапанами в случае прекращения подачи электроэнергии на терминал.

59. Клапаны САР, встроенные в верхнюю и нижнюю части ПМАР, должны быть гидравлически или механически заблокированы.

60. Стендеры должны иметь безопасную рабочую зону движения, чтобы движение судна не вызывало напряжения в стендерах.

61. Стендеры подлежат периодической проверке по графику, утвержденному эксплуатирующей организацией.

62. Береговой трубопровод должен быть оборудован системами сброса давления в уравнительные резервуары для снижения воздействия возможного гидравлического удара.

Для недопущения гидравлического удара необходимо предусмотреть следующие меры:

регулирование линейной скорости потока;

увеличение времени закрытия регулирующего клапана;

использование систем сброса давления в уравнительные резервуары для снижения воздействия возможного гидравлического удара.

63. Береговой трубопровод, по которому осуществляется загрузка или разгрузка судна, должен иметь систему сброса давления в уравнительные резервуары с пропускной способностью, обеспечивающей предотвращение повышения давления выше расчетного берегового трубопровода.

64. При расположении береговых насосов более чем в 100 метрах от стендера автоматические предохранительные клапаны должны быть

установлены на причале, чтобы исключить возможное повышение давления потоком нефти или нефтепродукта.

65. На причале должна быть предусмотрена возможность аварийного отключения береговых грузовых насосов.

66. Трубопроводы на причале должны быть оборудованы аварийной арматурой для безопасного управления сливом или наливом. Места установки аварийной арматуры (расстояние от шлангоприемников или стендеров) подлежат обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

67. На береговом трубопроводе, предназначенном для выгрузки из судна нефти, нефтепродукта или балласта, в районе шлангоприемников должен быть установлен обратный клапан, закрывающийся при падении давления со стороны судна.

68. При наливке светлых нефтепродуктов в судно на береговом трубопроводе перед стендерами следует устанавливать нейтрализатор статического электричества.

Необходимость установки нейтрализатора статического электричества при перекачке темных нефтепродуктов определяется в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

69. Выбор шлангов должен осуществляться в зависимости от физико-химических свойств перемещаемой среды, параметров давления и температуры и размера судового трубопровода для обеспечения безопасности грузовых операций и обосновываться в проектной документации (документации на техническое перевооружение). Срок службы шлангов устанавливает организация-изготовитель.

70. Лица, ответственные за проведение сливноналивных операций с нефтепродуктами, должны иметь сведения по каждому шлангу, включая:

название нефтепродукта, для которого он предназначен;

дату изготовления;

значение величины разрывного давления;

значение величины рабочего давления;
срок, после которого шланг должен проходить испытание;
дату последнего испытания с указанием давления, при котором он испытывался.

71. Грузовые шланги, находящиеся в эксплуатации, подлежат: визуальному контролю на наличие износа (повреждения); испытанию давлением, значение которого составляет 1,5 номинального рабочего давления, для выявления утечки содержимого шланга или смещения его концевых соединительных устройств; определению электрической проводимости.

72. Лица, ответственные за проведение сливноналивных операций на судне и на причале, должны быть обеспечены средствами двусторонней связи для оперативного взаимодействия друг с другом.

73. Во время грозы и сильного ветра (более 15 метров в секунду) не допускается проведение сливноналивных операций с ЛВЖ.

74. При погрузке и выгрузке судна в стендере или грузовой шланговой линии в месте присоединения к манифольду судна следует использовать электроизолирующее фланцевое соединение или токонепроводящий шланг.

Резервуарные парки

75. Хранение нефти и нефтепродуктов в заглубленных и подземных резервуарах для вновь строящихся и реконструируемых опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов не допускается.

76. Класс опасности опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов определяется в зависимости от количества горючих жидкостей, находящихся в резервуарах, согласно проектной документации (документации на техническое перевооружение) и в соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

77. Выбор типа резервуара для хранения нефти и нефтепродуктов

(резервуар со стационарной крышей без понтона (далее - РВС); резервуар со стационарной крышей с понтоном (далее - РВСП); резервуар с плавающей крышей (далее - РВСПК) осуществляется в зависимости от физико-химических свойств и показателей взрывоопасности хранимых продуктов.

Для исключения образования взрывоопасной концентрации паров, а также для сокращения потерь нефти и нефтепродуктов РВС необходимо оборудовать техническими системами и средствами, предотвращающими образование взрывоопасных смесей и возможность взрыва внутри резервуара (газоуравнительные системы, системы улавливания и рекуперации паров, системы подачи инертных сред - создание азотной «подушки», применение газовой подушки, применение общей газоруавнительной линии со сбросом газовой среды через гидрозатвор на свечу рассеивания в атмосферу).

Технические решения по применению систем и средств для предотвращения образования взрывоопасных смесей устанавливаются в проектной документации (документации на техническое перевооружение) с учетом показателей пожаровзрывоопасности нефтепродуктов, регламентированных режимов хранения, проведения операций приема и откачки продуктов хранения.

Резервуары для хранения различных видов мазута не требуется оборудовать системами и средствами для предотвращения образования взрывоопасных смесей.

78. Для площадочных опасных производственных объектов магистрального трубопроводного транспорта для аварийного сброса необходимо применять резервуары без понтона, системы улавливания и рекуперации паров. Резервуары для аварийного сброса нефти и нефтепродуктов должны быть оборудованы дыхательными и предохранительными клапанами.

79. При оснащении резервуаров газоруавнительной системой следует предусматривать средства дистанционного отключения каждого резервуара от этой системы в случае его аварийного состояния в целях недопущения развития аварии по газоруавнительной системе.

При оснащении резервуарных парков газоуравнительной системой не допускается объединять ею резервуары с автомобильными бензинами и авиационными бензинами (топливом для реактивных двигателей).

80. При применении стальных резервуаров с защитной стенкой (типа «стакан в стакане») должен быть обеспечен контроль утечек продукта в межстенное пространство по прямому (утечки) или косвенному (загазованность) параметру. При обнаружении нарушения герметичности основного резервуара он должен быть выведен из эксплуатации.

81. Стальные вертикальные резервуары в зависимости от их назначения должны быть оснащены:

- приемо-раздаточными патрубками с запорной арматурой;
- дыхательной и предохранительной арматурой с огнепреградителями;
- устройствами для отбора проб и удаления подтоварной воды;
- приборами контроля и сигнализации;
- устройствами для подогрева высоковязких и застывающих нефтей и нефтепродуктов;
- системами противопожарной защиты;
- вентиляционными патрубками;
- устройствами молниезащиты, заземления и защиты от статического электричества.

Полный комплект устанавливаемых на резервуаре устройств и оборудования, а также схема их расположения подлежат обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

82. Резервуары для авиационных топлив на топливо-заправочных комплексах должны быть оборудованы плавающими устройствами для верхнего забора топлива.

Не допускается хранить авиационные бензины (топливо для реактивных двигателей) на топливо-заправочных комплексах в РВСПК и (или) понтоном.

Резервуары не должны быть оборудованы газоуравнительной системой и системой улавливания и рекуперации паров.

83. Устанавливаемое на резервуарах для хранения нефти и нефтепродуктов оборудование, арматура и приборы контроля, сигнализации и защиты должны обеспечивать безопасную эксплуатацию резервуаров при:

наполнении, хранении и опорожнении;

зачистке и ремонте;

отстое и удалении подтоварной воды;

отборе проб;

замере уровня, температуры, давления.

84. Каждый резервуар, введенный в эксплуатацию, должен соответствовать проектной документации (документации на техническое перевооружение), иметь технический паспорт, в котором указан его порядковый номер согласно технологической схеме резервуарного парка, нанесенный также на корпус резервуара.

85. Производительность наполнения (опорожнения) резервуаров не должна превышать суммарной пропускной способности установленных на резервуаре дыхательных и предохранительных устройств.

86. Максимальная производительность наполнения (опорожнения) для РВСПК и (или) понтоном ограничивается допустимой скоростью движения понтона (плавающей крыши), которая не должна превышать для резервуаров емкостью до 30 000 кубических метров - 6 метров в час, для резервуаров емкостью свыше 30 000 кубических метров - 4 метра в час. При этом скорость понтона при сдвиге не должна превышать 2,5 метра в час.

87. Перепад между атмосферным давлением и давлением в резервуарах должен поддерживаться установленной дыхательной и предохранительной арматурой. Дыхательная арматура должна выбираться в зависимости от типа резервуара и хранимого продукта.

88. При установке на резервуарах гидравлических клапанов последние должны быть заполнены трудноиспаряющейся, некристаллизующейся, неполимеризующейся и незамерзающей жидкостью.

89. Для обеспечения нормальной работы дыхательных клапанов в зимний

период необходимо регулярно очищать их от инея в целях недопущения уменьшения их пропускной способности. Сроки между осмотрами устанавливаются в технической документации организации-изготовителя.

90. На резервуарах, оборудованных дыхательными клапанами, должны устанавливаться предохранительные клапаны. Дыхательные и предохранительные клапаны устанавливаются на патрубках.

91. Материал уплотнителей (затворов) понтонов и плавающих крыш должен выбираться с учетом совместимости с хранимым продуктом, газонепроницаемости, старения, прочности, температуры окружающей среды и подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

92. Трубопроводная обвязка резервуаров и насосов должна обеспечивать возможность перекачки продуктов из одного резервуара в другие в случае аварии. Для аварийного освобождения резервуары для хранения ЛВЖ и ГЖ оснащаются запорной арматурой. Применение запорной арматуры с дистанционным управлением устанавливается в проектной документации (документации на техническое перевооружение). Управление запорной арматурой с дистанционным управлением производится из операторной, а также из мест, доступных и безопасных для обслуживания в аварийных условиях. Время срабатывания арматуры устанавливается в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

93. Свеча рассеивания для сброса паров нефти и нефтепродуктов должна обеспечивать условия рассеивания газа, исключаящие образование взрывоопасных концентраций в зоне размещения технологического оборудования, зданий и сооружений. Место размещения и высота свечи рассеивания должны определяться в проектной документации.

94. Резервуары для нефти и нефтепродуктов должны быть оснащены контрольно-измерительными приборами в соответствии с проектной документацией (документацией на техническое перевооружение).

95. Для удаления подтоварной воды из вертикальных цилиндрических