

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

**ПРИКАЗ**

**от 15 декабря 2020 года N 529**

**Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов"**  
(с изменениями на 9 июля 2024 года)

Документ с изменениями, внесенными:  
приказом Ростехнадзора от 9 июля 2024 года N 214 (Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru), 02.09.2024, № 0001202409020037).

См. Сравнительный анализ правил 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. N 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 32, ст.3348; 2020, N 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

Зарегистрировано  
в Министерстве юстиции  
Российской Федерации  
30 декабря 2020 года,  
регистрационный N 61965

УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом Федеральной службы  
по экологическому,  
технологическому и атомному надзору  
от 15 декабря 2020 года N 529

**Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов"**  
(с изменениями на 9 июля 2024 года)

**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. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (далее - Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов") (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст.3588; 2018, N 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 N 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. Сливноналивные 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 наливке 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 сливоналивных 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 - НКПП).

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. Сливоналивные 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 сливноналивные станции**

34. Эксплуатация и ремонт сливноналивных 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 сливноналивных устройств.

38. Для налива ЛВЖ с упругостью паров от 66,65 килопаскаля сливноналивные 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. N 63-ФЗ "Об электронной подписи" (далее - Федеральный закон "Об электронной подписи") (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 15, ст.2036; 2020, N 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 НКППП 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 сливоналивные станции и пункты должны быть оборудованы блокировкой, исключающей возможность запуска насосов для перекачки нефтепродуктов.

52. Для исключения накопления зарядов статического электричества при выполнении сливоналивных 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 сливоналивных 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 сблокированы.

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 уравнильные 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 уравнильные резервуары для снижения воздействия возможного гидравлического удара.

63. Береговой трубопровод, по которому осуществляется загрузка или разгрузка судна, должен иметь систему сброса давления в уравнильные 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 сливоналивных 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, за исключением строящихся и реконструируемых опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов, подведомственных Министерству обороны Российской Федерации, Министерству Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Федеральной службе охраны Российской Федерации, Федеральной службе безопасности Российской Федерации, Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации, Федеральному агентству по государственным резервам и Главному управлению специальных программ Президента Российской Федерации.

(Пункт в редакции, введенной в действие с 13 сентября 2024 года приказом Ростехнадзора от 9 июля 2024 года N 214. - См. предыдущую редакцию)

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 газоуравнительной 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 газоуравнительной системой следует предусматривать средства дистанционного отключения каждого резервуара от этой системы в случае его аварийного состояния в целях недопущения развития аварии по газоуравнительной 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 30000 кубических метров - 6 метров в час, для резервуаров емкостью свыше 30000 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, исключая 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 резервуаров, предназначенных для хранения нефти и нефтепродуктов, должна быть предусмотрена система дренирования подтоварной воды.

Необходимость наличия системы дренирования подтоварной воды подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

При хранении нефтепродуктов в резервуарах не допускается наличие подтоварной воды выше минимального уровня, обеспечиваемого устройством для дренажа воды.

96. В целях предотвращения переполнения системы дренирования при автоматическом сбросе подтоварной воды должна быть выполнена блокировка, исключающая переполнение приемной емкости.

97. Для вновь строящихся и реконструируемых резервуаров со светлыми нефтепродуктами необходимо предусматривать стационарные пробоотборники, расположенные внизу.

Ручной отбор проб светлых нефтепродуктов через люк на крыше резервуара не допускается.

Не допускается выполнять указанные операции во время грозы, а также во время закачки или откачки продукта.

98. Контроль уровня нефтепродуктов в резервуарах должен осуществляться контрольно-измерительными приборами.

99. Резервуарные парки хранения нефти и светлых нефтепродуктов должны оснащаться средствами автоматического контроля и обнаружения утечек нефтепродуктов и (или) их паров в обваловании резервуаров. Все случаи обнаружения утечек в обваловании резервуаров нефтепродуктов и (или) их паров должны регистрироваться приборами с выводом показаний в помещение управления (операторную) и документироваться.

Технические решения, количество и порядок размещения приборов обнаружения в обваловании резервуаров нефтепродуктов и (или) их паров должны устанавливаться в проектной документации (документации на техническое перевооружение) в зависимости от вида хранящихся нефтепродуктов, условий их хранения, объема единичных емкостей резервуаров и порядка их размещения в составе склада.

100. На площадках резервуарных парков хранения светлых нефтепродуктов в районе запорно-регулирующей арматуры узла подключения склада (парка), расположенного за пределами обвалования, должны устанавливаться приборы обнаружения утечек нефтепродуктов и (или) их паров.

Количество приборов обнаружения нефтепродуктов и (или) их паров должно выбираться в зависимости от площади, занимаемой узлом, и устанавливаться в проектной документации (документации на техническое перевооружение) в соответствии с техническими характеристиками приборов, указанными в паспортах организации-изготовителя.

101. При хранении высоковязких и застывающих нефтепродуктов должен быть предусмотрен их подогрев. Выбор вида теплоносителя и способа подогрева подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение) в зависимости от вида хранимого или перекачиваемого продукта, его физико-химических свойств и показателей пожаровзрывоопасности, климатических условий, типа резервуаров для хранения.

102. Резервуары для мазута должны быть оборудованы устройствами подогрева мазута. При расположении внутри резервуара парового разогревающего устройства снаружи резервуара должны быть предусмотрены штуцеры для дренажа и воздушника с запорными устройствами для дренирования конденсата и отвода воздуха в период пуска.

103. Температура подогрева мазута в резервуарах должна быть ниже температуры вспышки его паров в закрытом тигле не менее чем на 15 градусов Цельсия и не превышать 90 градусов

Цельсия. Температура подогреваемого в резервуаре нефтепродукта должна постоянно контролироваться с регистрацией показаний в помещении управления (операторной) и документироваться.

В резервуарах, оборудованных змеевиковыми подогревателями, не допускается подогрев мазута при уровне жидкости над подогревателями менее 500 миллиметров.

104. Подогреватели должны быть изготовлены из стальных бесшовных труб.

105. При хранении в резервуарах нефти, мазута и других высоковязких нефтепродуктов для предотвращения накопления осадков должна быть предусмотрена система размыва.

106. Установка электрооборудования, не связанного с эксплуатацией резервуаров, и транзитная прокладка электрокабельных линий внутри обвалования резервуаров не допускаются.

107. Запорные устройства, установленные непосредственно у резервуара, должны дублироваться установкой запорных устройств на технологических трубопроводах вне обвалования.

Узлы задвижек вне обвалования должны обеспечивать необходимые технологические переключения, а также возможность надежного отключения каждого резервуара. Применение арматуры с дистанционным управлением (электро-, пневмо- или гидроприводной) определяется условиями технологического процесса перекачки с обоснованием в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

Для вновь проектируемых резервуаров управление приводами запорной арматуры должно быть дистанционным из помещения управления (операторной) и по месту ее установки.

108. Общее освещение резервуарных парков должно осуществляться прожекторами. Прожекторные мачты должны устанавливаться на расстоянии не менее 10 метров от резервуаров, но вне зоны обвалования или ограждающих стен.

109. Нефтепродукты должны подаваться в резервуар без разбрызгивания, распыления или бурного перемешивания для обеспечения электростатической безопасности (за исключением случаев, когда технологией предусмотрено перемешивание и обеспечены специальные меры электростатической безопасности).

При заполнении порожнего резервуара нефть (нефтепродукты) должна подаваться со скоростью не более 1 метра в секунду до момента заполнения приемного патрубка или до всплытия понтона (плавающей крыши).

110. Все технологические операции по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов в резервуарных парках должны проводиться в соответствии с требованиями производственных инструкций (технологических карт), утвержденных эксплуатирующей организацией, и настоящих Правил.

111. В процессе эксплуатации резервуаров необходимо обеспечивать осмотр их технического состояния, техническое обслуживание, ремонт и техническое диагностирование в соответствии с требованиями организации-изготовителя, указанными в технической документации и определенными проектной документацией (документацией на техническое перевооружение), с учетом требований настоящих Правил.

112. При внутреннем осмотре резервуаров, колодцев управления задвижками и других сооружений при наличии в них паров нефтепродуктов следует использовать изолирующие средства защиты органов дыхания.

#### **Складские здания и сооружения для хранения нефтепродуктов в таре на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов**

113. Размещение складских зданий и сооружений для хранения нефтепродуктов в таре должно соответствовать требованиям законодательства о градостроительной деятельности, проектной

документации и настоящих Правил.

Хранение нефтепродуктов в таре должно осуществляться в специальных зданиях и сооружениях, под навесами и на открытых площадках.

Хранение легковоспламеняющихся нефтепродуктов с температурой вспышки 45 градусов Цельсия и ниже на открытых площадках не допускается.

114. Виды тары для хранения, требования к ее подготовке, заполнению и маркировке, условиям ее хранения и транспортирования должны соответствовать эксплуатационной документации и требованиям настоящих Правил.

115. Не допускается совместное хранение нефтепродуктов в одном помещении с веществами, физико-химические свойства которых способны к окислению и воспламенению нефтепродуктов.

116. В складских помещениях и на площадках для хранения нефтепродуктов в таре должны быть предусмотрены средства механизации для проведения погрузочно-разгрузочных операций и обеспечены условия для безопасного проезда к указанным помещениям и площадкам хранения.

117. При хранении нефтепродуктов в таре в складских помещениях должны быть обеспечены следующие условия:

контроль загазованности помещения (при хранении ЛВЖ);

необходимая кратность обмена воздуха;

наличие погрузочно-разгрузочных устройств.

118. Полы в складских зданиях для хранения нефтепродуктов в таре должны быть выполнены из негорючих и невоспламеняющихся нефтепродуктов материалов, при хранении ЛВЖ - из материалов, исключающих искрообразование. Поверхность пола не должна иметь шероховатостей и должна быть выполнена с уклоном для стока жидкости в приямки.

Полы в пунктах разлива и фасовки нефтепродуктов в тару, выполненные из неэлектропроводных материалов, должны быть закрыты металлическими листами с обеспечением заземления, на которые устанавливается металлическая тара при ее заполнении. Допускается осуществлять заземление бочек, бидонов и других передвижных емкостей путем присоединения их к заземляющему устройству медным тросиком с наконечником под болт.

119. Площадки для хранения нефтепродуктов в таре должны быть с твердым покрытием и уклоном для стока воды.

120. В складских помещениях для хранения нефтепродуктов в таре не допускается расфасовывать нефтепродукты, хранить упаковочные материалы, пустую тару и посторонние предметы. Площадка для хранения нефтепродуктов в таре должна быть оборудована отстойниками и водоотводными каналами с уклоном для стока воды. Водоотводные лотки, трубопроводы, отстойники должны содержаться в исправном состоянии. Периодичность очистки водоотводных лотков, трубопроводов и отстойники определяется в технических документах эксплуатирующей организации.

122. Затаривание и расфасовка нефтепродуктов (масла, смазки) в бочки и мелкую тару должны осуществляться в пунктах разлива и фасовки нефтепродуктов. Помещения пунктов разлива и фасовки должны размещаться в зданиях или на площадках под навесом в зависимости от климатических условий и видов продукции. В зависимости от вида и объема разливаемой продукции помещение следует делить на изолированные секции.

123. Электрооборудование, электропроводка в помещениях пунктов разлива и фасовки нефтепродуктов в тару должны соответствовать требованиям технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (далее - ТР ТС 012/2011), утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. N 825 (официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/>, 21 октября 2011 г.)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> С изменениями, внесенными решениями Коллегии Евразийской экономической комиссии от 04.12.2012 N 250 (официальный сайт Евразийской экономической комиссии <http://www.tsouz.ru/>, 05.12.2012), от 13.05.2014 N 73 (официальный сайт Евразийской экономической комиссии <http://www.eurasiancommission.org/>, 14.05.2014), от 25.10.2016 N 119 (официальный сайт Евразийского экономического союза <http://www.eaeunion.org/>, 27.10.2016). Является обязательным для Российской Федерации в соответствии с Договором об учреждении Евразийского экономического сообщества от 10 октября 2000 г. (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 7, ст.632); Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., ратифицированным Федеральным законом от 3 октября 2014 г. N 279-ФЗ "О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, N 40, ст.5310).

124. Помещения пунктов разлива и фасовки нефтепродуктов в тару должны оснащаться автоматизированными устройствами для отпуска, затаривания и определения количества нефтепродуктов, средствами автоматического прекращения налива, системами контроля загазованности и аварийной вентиляции, средствами механизации погрузочных работ.

125. Разлив в мелкую тару жидкой продукции должен осуществляться на автоматических установках и автоматических линиях, обеспечивающих герметичный налив.

126. Мерные устройства, а также фасовочные агрегаты (камеры) разлива в тару жидкой продукции должны быть оборудованы местными отсосами.

127. При наливке ЛВЖ в металлические бочки патрубков наливного шланга должен быть опущен до дна. Патрубок, шланг и бочка должны быть заземлены.

128. Не допускается производить налив ЛВЖ и ГЖ в бочки, установленные непосредственно на автомобилях.

129. Подключение пунктов разлива и фасовки нефтепродуктов в тару к основным трубопроводам следует производить посредством запорной арматуры с дистанционным и (или) местным управлением. Выбор управления арматурой подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

130. Перед помещением пунктов разлива и фасовки нефтепродуктов в тару следует размещать погрузочно-разгрузочные площадки (пандусы), оборудованные средствами механизации.

131. Раздаточные резервуары с нефтепродуктами единичной вместимостью до 25 кубических метров включительно при общей вместимости до 200 кубических метров в зависимости от вида отпускаемых нефтепродуктов размещаются в помещении пунктов разлива и фасовки:

при условии обеспечения отвода паров из резервуаров за пределы помещений и заборных устройств приточной вентиляции;

на расстоянии 2 метра от сплошной (без проемов) стены помещения;

при наличии ограждающих устройств (бортиков), ограничивающих площадь разлива нефтепродукта.

132. Все технологические операции по приему, хранению и разливу нефтепродуктов в тару проводятся в соответствии с документами (стандартами, положениями, производственными инструкциями, технологическими картами), утвержденными эксплуатирующей организацией, и настоящими Правилами.

#### **Технологические трубопроводы опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов**

133. Конструкции (сооружения), состоящие 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),

герметично и прочно соединенные между собой (далее - технологические трубопроводы), предназначенные для перемещения нефти, нефтепродуктов, отработанных нефтепродуктов и обеспечивающие в пределах опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов выполнение технологических операций и эксплуатацию оборудования, а также нефтепродуктопроводы, по которым производится отпуск нефтепродуктов близлежащим организациям (между складом и нефтеперерабатывающими производствами, наливными причалами, отдельно стоящими железнодорожными и автомобильными эстакадами), должны находиться на балансе организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты складов нефти и нефтепродуктов.

134. Эксплуатация и обслуживание технологических трубопроводов должны обеспечивать их соответствие требованиям проектной документации (документации на техническое перевооружение) в течение всего срока эксплуатации технологических трубопроводов.

135. Организации, осуществляющие эксплуатацию технологических трубопроводов, обязаны обеспечивать их безопасную эксплуатацию, контроль за проведением ревизии и ремонта, а также за проведением оценки их соответствия требованиям Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

136. В проектной документации (документации на техническое перевооружение) должны быть определены срок службы, категория и группа технологического трубопровода.

137. Для транспортировки нефти и нефтепродуктов должны применяться стальные трубопроводы. Применение труб из стекла, а также из горючих и трудногорючих материалов (фторопласт, полиэтилен, винипласт) не допускается.

138. Для вновь строящихся и реконструируемых топливо-заправочных комплексов опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов технологические трубопроводы для топлива реактивных двигателей должны изготавливаться из низкоуглеродистой стали с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием или из коррозионностойких сталей.

При подземной прокладке технологических трубопроводов необходимо дополнительно предусматривать электрохимическую защиту от коррозии.

139. Не допускается применение в конструкциях трубопроводов для авиационных топлив материалов из медных и кадмиевых сплавов и оцинкованной стали.

140. Технологические трубопроводы, прокладываемые на территории складов нефти и нефтепродуктов, должны обеспечивать безопасную их эксплуатацию, выполнение работ по обслуживанию, ремонту и замене.

141. Технологические трубопроводы должны выполняться из электросварных и бесшовных труб, в том числе с антикоррозионным покрытием. Выбор труб должен осуществляться в зависимости от свойств транспортируемых пожаровзрывоопасных веществ и рабочих параметров и обосновываться в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

142. Соединения трубопроводов между собой должны быть сварными. При перекачке по технологическим трубопроводам вязких и застывающих нефтепродуктов установка фланцевых соединений с применением прокладок из негорючих материалов в местах установки арматуры и соединения с оборудованием обосновывается в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

143. На технологических трубопроводах при возможном повышении давления выше расчетного должны устанавливаться предохранительные клапаны, сбросы из которых должны направляться в закрытые технологические системы или резервуары аварийного сброса. Технические решения по установке предохранительных клапанов и сбросам в закрытые технологические системы или резервуары аварийного сброса должны устанавливаться в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

144. В проектной документации (документации на техническое перевооружение) должны быть



предусмотрены меры по освобождению трубопроводов от нефтепродуктов.

На технологических трубопроводах не допускается возникновение тупиковых и застойных зон.

145. Прокладка технологических трубопроводов должна производиться с уклоном для возможности их опорожнения при остановках.

Величина принятого уклона трубопроводов подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

146. Подвод инертного газа или пара для продувки технологических трубопроводов должен производиться в начальных и конечных точках трубопровода. Для этого должны быть предусмотрены штуцеры с арматурой и заглушкой.

147. Технологические трубопроводы для перекачки вязких продуктов должны иметь наружный обогрев. В качестве теплоносителей может применяться пар, промтеплофикационная вода и электрообогрев. В случае применения электрообогрева с помощью ленточных нагревателей последние должны быть выполнены во взрывозащищенном исполнении.

Выбор вида теплоносителя и способа подогрева подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение) в зависимости от вида перекачиваемого продукта, его физико-химических свойств и показателей пожаровзрывоопасности, климатических условий.

148. Для транспортировки мазута по технологическим трубопроводам следует применять стальные бесшовные трубы, изготовленные из спокойных углеродистых и низколегированных сталей.

149. Температурные деформации трубопроводов для транспортировки мазута должны компенсироваться за счет поворотов и изгибов трассы трубопроводов или установкой специальных компенсирующих устройств (П-образных компенсаторов).

150. Применение сальниковых, линзовых и волнистых компенсаторов на технологических трубопроводах для транспортировки мазута не допускается.

151. На технологических трубопроводах для транспортировки нефти и нефтепродуктов должна быть установлена запорная и (или) отсекающая арматура в соответствии с проектной документацией (документацией на техническое перевооружение).

Класс герметичности затвора арматуры подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение) исходя из физико-химических свойств перемещаемых нефтепродуктов.

152. Запорная арматура, установленная на технологических трубопроводах с условным диаметром более 400 миллиметров, должна иметь механический привод (электро-, пневмо- или гидропривод) с дистанционным управлением и ручным дублированием.

153. Конструкция уплотнений, сальниковые набивки, материалы прокладок и монтаж фланцевых соединений на технологических трубопроводах должны обеспечивать необходимую степень герметичности в течение межремонтного периода эксплуатации технологической системы.

#### **Насосные установки (станции) нефти и нефтепродуктов опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов**

154. Насосные установки (станции) нефти и нефтепродуктов с насосным агрегатом или группой насосных агрегатов могут быть закрытого типа (в зданиях) и открытого типа (под навесами).

155. В открытых насосных станциях, расположенных под навесами, площадь устраиваемых в них боковых ограждений должна составлять не более 50 процентов общей площади закрываемой стороны (считая по высоте от пола до выступающей части перекрытия или покрытия насосной станции).

Защитные боковые ограждения открытых насосных станций должны быть выполнены из негорючих материалов и по условиям естественной вентиляции не доходить до пола и покрытия (перекрытия) насосной станции не менее чем на 0,3 метра.

В открытых насосных установках (станциях) следует предусматривать обогрев пола при наличии обоснования в проектной документации (документации на техническое перевооружение). Обогревающие пол устройства должны обеспечивать на поверхности пола насосной установки (станции) температуру не ниже плюс 5 градусов Цельсия при средней температуре наиболее холодной пятидневки.

156. Насосные агрегаты должны обеспечивать безопасную эксплуатацию на весь срок их службы.

Для нагнетания ЛВЖ и ГЖ должны применяться центробежные насосы бессальниковые с торцовым уплотнением. Тип торцового уплотнения (одинарное, одинарное с дополнительным уплотнением, двойное) должен определяться проектной документацией (документацией на техническое перевооружение) в зависимости от физико-химических свойств перекачиваемых сред.

При применении двойных торцовых уплотнений в качестве затворной жидкости должны использоваться негорючие и (или) нейтральные к перекачиваемой среде жидкости.

Для нагнетания ЛВЖ и ГЖ при малых объемных скоростях подачи, в том числе в системах дозирования, допускается применение иных типов насосов (поршневые, плунжерные, мембранные, винтовые, шестеренчатые) при обосновании принятого технического решения в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

При выборе насосов должны учитываться технические требования к безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах и требования настоящих Правил, а также технической документации организации-изготовителя.

157. На нагнетательном трубопроводе должна быть предусмотрена установка обратного клапана для предотвращения перемещения транспортируемых веществ обратным ходом.

158. Выбор метода ограничения максимальной скорости подачи ЛВЖ и ГЖ в пределах регламентированных значений подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение) (наличие байпасной линии для перепуска части нефтепродукта во всасывающий трубопровод насоса, установка частотно-регулируемого электропривода насоса).

159. Насосные агрегаты должны оснащаться системами автоматизации, обеспечивающими их эксплуатацию в соответствии с требованиями проектной документации (документацией на техническое перевооружение) и технической документации организации-изготовителя.

160. Насосные агрегаты, перекачивающие нефть и нефтепродукты, должны иметь дистанционное отключение из помещения управления (операторной) и по месту.

161. Эксплуатирующей организацией должен быть установлен контроль вибрационного состояния за уровнем вибрации насосных агрегатов в целях обеспечения их безопасной эксплуатации.

162. Не допускается пуск в работу и эксплуатация насосных агрегатов при отсутствии ограждения на подвижных частях.

163. В закрытых насосных станциях полы должны быть выполнены из негорючих и стойких к воздействию нефтепродуктов материалов. В полах следует располагать дренажные лотки. Лотки должны быть непроницаемыми для воды и нефтепродуктов и закрытыми. Лотки следует соединять с канализацией через гидрозатворы с постоянным уклоном в сторону канализации.

164. Размещение насосных станций следует выполнять в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности, технических регламентов, проектной

документации (документации на техническое перевооружение) и настоящих Правил.

Расположение насосов, трубопроводов и арматуры в помещениях насосных станций должно обеспечивать безопасное проведение работ по их техническому обслуживанию, осмотру, ремонту и монтажу (демонтажу).

165. Для проектируемых и реконструируемых опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов строительство заглубленных насосных станций не допускается.

166. При установке насосных агрегатов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха нефтепродукты на открытых площадках, должны быть соблюдены требования, обеспечивающие непрерывность их работы (теплоизоляция, обогрев насосов и трубопроводов, наличие систем продувки, промывки, пропарки насосов и трубопроводов).

167. Корпуса насосов, перекачивающих ЛВЖ и ГЖ, должны быть заземлены независимо от заземления электродвигателей, находящихся на одной раме с насосами.

168. В насосных установках (станциях) закрытого и открытого типа следует устанавливать средства автоматического контроля загазованности помещения в здании насосной и рабочей зоне открытых насосных установок (станций) по НКПРП с подачей сигнала (светового и звукового) в помещение управления (операторную) при достижении концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов 20 процентов объемных от НКПРП.

В насосных закрытого типа сигнал о загазованности помещения дополнительно размещается у входа в здание насосной.

Выбор места установки и количества датчиков загазованности помещения в здании насосной и рабочей зоне открытых насосных установок (станций) подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

В насосных закрытого типа включение аварийной вентиляции осуществляется при достижении горючих газов и паров нефтепродуктов 20 процентов объемных от НКПРП.

При достижении горючих газов и паров нефтепродуктов 50 процентов объемных от НКПРП следует предусмотреть автоматическое отключение насосных агрегатов для перекачки нефтепродуктов.

Все случаи загазованности должны регистрироваться приборами с автоматической записью и документироваться.

169. Закрытые насосные станции должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

Оборудование закрытой насосной станции аварийной вентиляцией определяется проектной документацией (документацией на техническое перевооружение) в зависимости от физико-химических свойств перекачиваемых нефтепродуктов.

170. Помещения насосных станций должны быть оборудованы грузоподъемными устройствами для ремонта технологического оборудования.

171. Каждый насосный агрегат должен иметь паспорт организации-изготовителя, в который заносят все сведения по ремонту и замене комплектующих частей. В паспорте насосного агрегата должен быть указан его срок службы.

172. Монтаж, наладку и испытания насосов следует проводить согласно требованиям проектной документации (документации на техническое перевооружение) и технической документации организации-изготовителя.

### **III. Требования промышленной безопасности к системам инженерно-технического обеспечения на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов**

### **Автоматизированные системы управления на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов**

173. Системы автоматизации, в том числе поставляемые комплектно с оборудованием, должны соответствовать требованиям технических регламентов, федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, разработанных в соответствии с требованиями части 3 статьи 4 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", и настоящих Правил.

174. Перечень уставок срабатывания блокировок и сигнализации для осуществления технологических операций, предусмотренных проектной документацией (документацией на техническое перевооружение), утверждает эксплуатирующая организация.

175. Электрические средства систем автоматизации, связи и оповещения во взрывопожароопасных зонах производственных помещений и наружных установок должны соответствовать требованиям ТР ТС 012/2011.

176. Контрольно-измерительные приборы, устанавливаемые на открытом воздухе, должны размещаться в закрытых шкафах.

Необходимость обогрева шкафов с контрольно-измерительными приборами, установленными на открытом воздухе, подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

177. Управление и контроль процессами перекачки по трубопроводам нефти и нефтепродуктов, а также слива и налива должны осуществляться централизованно из помещения управления (операторных и (или) диспетчерской).

178. Ведение технологических операций и эксплуатация оборудования с неисправными или отключенными приборами, входящими в системы автоматизации, не допускается.

179. На период замены элементов системы автоматизации должны быть предусмотрены меры и средства, обеспечивающие безопасность проведения технологических операций в ручном режиме. Указанные меры и средства по проведению технологических операций в ручном режиме должны быть указаны в инструкции по ведению технологических операций, утвержденной эксплуатирующей организацией.

180. В системах автоматизации, связи и оповещения не допускается использовать приборы, отработавшие назначенный срок службы.

181. При осуществлении технологических операций при хранении и перекачке нефтепродуктов значения предельных параметров, установленных в проектной документации (документации на техническое перевооружение), указываются в инструкции на проведение указанных операций, утвержденной эксплуатирующей организацией.

182. Все средства измерений подлежат поверке и (или) калибровке в соответствии с требованиями Федерального закона от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 26, ст.3021; 2019, N 52, ст.7814).

### **Электрообеспечение и электрооборудование на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов**

183. Электроснабжение электроприемников по категории надежности опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

184. Для обеспечения бесперебойного электроснабжения в случае прекращения подачи

электроэнергии от основного источника питания должны применяться средства для автоматического переключения с основного источника питания на резервный.

185. Прокладка кабельных трасс должна осуществляться открытым способом в местах, исключая воздействие высоких температур, механических повреждений.

Электрокабели, прокладываемые по территории опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов, должны иметь изоляцию и оболочку из материалов, не распространяющих горение.

186. Отверстия в стенах и полах для прохода электрокабелей и труб должны быть плотно заделаны негорючими материалами.

187. На опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов допускается прокладка кабельных трасс и технологических трубопроводов на общих строительных конструкциях при обосновании принятых технических решений в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

188. Для временного освещения взрывопожароопасных помещений, открытых площадок аппаратуры, арматуры и оборудования следует применять переносные фонари во взрывозащищенном исполнении.

189. Электрооборудование для наружных установок, которое размещается вне взрывоопасной зоны, должно иметь закрытое или закрытое обдуваемое исполнение с защитой от атмосферных воздействий с учетом климатических факторов.

190. На территории опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов для перемещения тарных грузов следует применять электрифицированный транспорт (самоходные аккумуляторные тележки (электрокары), электропогрузчики и тягачи) во взрывозащищенном исполнении.

191. При эксплуатации электрифицированных подъемных сооружений (грузоподъемные краны, электрические тали, лебедки) применение троллейных проводов и открытых токосъемников в помещениях взрывоопасных категорий не допускается.

192. Устройства для подключения передвижного и переносного электрооборудования должны размещаться вне взрывоопасных зон.

#### **Молниезащита и защита от статического электричества на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов**

193. Тип и размещение устройств молниезащиты выбираются проектировщиком на стадии проектирования опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов.

Защита от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации должна соответствовать требованиям технических регламентов и федеральных нормам и правил в области промышленной безопасности, разработанных в соответствии с требованиями части 3 статьи 4 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

194. Дыхательная арматура резервуаров с ЛВЖ и пространство над ней, а также пространство над срезом горловины цистерн с ЛВЖ при открытом наливке продукта на наливной эстакаде, ограниченное цилиндром высотой 2,5 метра и радиусом 5 метров, должны быть защищены от прямых ударов молнии.

195. Для защиты зданий (сооружений) и электрооборудования от вторичных проявлений молнии должны быть предусмотрены следующие меры:

металлические конструкции и корпуса всего оборудования и аппаратов, находящихся в защищаемом здании (сооружении), должны быть присоединены к заземляющему устройству

электроустановок;

в соединениях элементов трубопроводов или других протяженных металлических предметов должны быть обеспечены переходные сопротивления не более 0,03 Ом на каждый контакт.

196. Заземленное металлическое оборудование, покрытое лакокрасочными материалами, считается электростатически заземленным, если сопротивление любой точки его внутренней и внешней поверхности относительно магистрали заземления не превышает 10 Ом.

Измерение указанного сопротивления должно проводиться при относительной влажности окружающего воздуха не выше 60 процентов, при этом площадь соприкосновения измерительного электрода с поверхностью оборудования не должна превышать 20 квадратных сантиметров. При измерениях электрод должен располагаться в точках поверхности оборудования, наиболее удаленных от точек контакта поверхности с заземленными металлическими элементами, деталями, арматурой.

197. Соединения молниеприемников с токоотводами и токоотводов с заземлителями должны выполняться сваркой, при недопустимости огневых работ разрешается выполнение болтовых соединений с переходным сопротивлением не более 0,05 Ом при условии обязательного ежегодного контроля сопротивления перед началом грозового периода.

198. Заземлители, токоотводы подвергаются контролю, вскрытию и проверке на поражение их коррозией не реже одного раза в 5 лет.

Вскрытие и проверка заземлителей и токоотводов на поражение их коррозией осуществляется выборочно в зависимости от коррозионной активности грунтов в объеме, установленном проектной документацией (документацией на техническое перевооружение).

Результаты проведенных проверок и осмотров заносят в паспорт молниезащитного устройства.

199. Для защиты от проявлений статического электричества подлежат заземлению:

наземные резервуары для ЛВЖ и ГЖ и других жидкостей, являющихся диэлектриками и способных при испарении создавать взрывоопасные смеси паров с воздухом;

наземные трубопроводы через каждые 200 метров и дополнительно на каждом ответвлении с присоединением каждого ответвления к заземлителю;

металлические оголовки и патрубки гибких шлангов для слива и налива нефти и нефтепродуктов;

железнодорожные рельсы сливноналивных участков, электрически соединенные между собой, а также металлические конструкции сливноналивных эстакад с двух сторон по длине;

металлические конструкции автоналивных устройств;

все механизмы и оборудование насосных станций для перекачки нефтепродуктов;

металлические воздухопроводы и кожухи изоляции вентиляционных систем во взрывоопасных помещениях через каждые 40-50 метров.

200. Заземляющее устройство для защиты от статического электричества следует объединять с заземляющими устройствами для защиты электрооборудования и молниезащиты. Сопротивление заземляющего устройства, предназначенного только для защиты от статического электричества, должно быть не более 100 Ом.

201. Соединение между собой неподвижных металлических конструкций (резервуары, трубопроводы), а также присоединение их к заземлителям следует выполнять из полосовой стали сечением не менее 48 квадратных миллиметров или круглой стали диаметром более 6 миллиметров на сварке или с помощью болтов.

202. Резиновые шланги с металлическими наконечниками, используемые для налива жидкостей в железнодорожные и автомобильные цистерны, наливные суда и другие передвижные сосуды и аппараты, должны быть заземлены (обвиты медной проволокой диаметром не менее 2 миллиметров или медным тросиком сечением не менее 6 квадратных миллиметров с шагом витка не более 100 миллиметров). Один конец проволоки (или тросика) соединяется пайкой (или под болт) с металлическими заземленными частями трубопровода, а другой - с металлическим наконечником шланга.

Наконечники шланга должны быть изготовлены из металла, не создающего искры при ударе.

203. Защита от электростатической индукции должна обеспечиваться присоединением всего оборудования и аппаратов, находящихся в зданиях, сооружениях и установках, к контуру защитного заземления.

204. Для защиты от электромагнитной индукции между трубопроводами и другими протяженными металлическими предметами (каркас сооружения, металлические оболочки кабелей без наружного покрова), проложенными во взрывоопасной зоне внутри здания (сооружения), в местах их взаимного сближения на расстоянии 10 сантиметров и менее, через каждые 20 метров длины необходимо приваривать или припаивать металлические перемычки, чтобы не допускать образования незамкнутых контуров.

Перемычки должны быть изготовлены из стальной проволоки диаметром не менее 5 миллиметров или стальной ленты сечением не менее 24 квадратных миллиметров.

205. Для защиты от заносов высоких потенциалов по подземным металлическим коммуникациям (трубопроводам, электрокабелям, в том числе проложенным в каналах и тоннелях) необходимо при вводе в сооружение присоединить коммуникации к заземлителю электроустановок или к заземлителю от прямых ударов молнии.

206. Выбор устройств, предназначенных для вторичных проявлений молнии и применяемых для защиты зданий и сооружений от статического электричества, подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

207. Молниеотводы должны иметь предупредительные надписи, запрещающие приближаться к ним во время грозы на расстояние менее 4 метров.

#### **Системы связи и оповещения на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов**

208. Для безопасного проведения технологических операций с нефтью и нефтепродуктами персонал должен быть обеспечен системами двусторонней громкоговорящей связи или телефонной связи, или радиосвязью.

209. Перечень производственных участков и структурных подразделений, с которыми устанавливается связь, а также виды связи определяются проектной документацией (документацией на техническое перевооружение).

210. На всех площадках опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов должны быть предусмотрены технические средства, обеспечивающие оповещение об обнаружении аварийных выбросов горючих паров или разливов нефти и нефтепродуктов.

211. Организация, порядок оповещения и действия работников при авариях устанавливаются планами мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, разработанными и утвержденными в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2020 г. N 1437 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, N 38, ст.5904).

#### **Вентиляция производственных помещений опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов**



212. Системы вентиляции по назначению, устройству, техническим характеристикам, исполнению, обслуживанию и условиям эксплуатации должны соответствовать требованиям технических регламентов и настоящих Правил.

213. В производственных помещениях воздухообмен систем вентиляции должен обеспечивать концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны ниже предельно допустимой концентрации, а пожаровзрывоопасных веществ и газов - ниже НКПРП.

214. Для производственных помещений, в которых возможно внезапное поступление опасных веществ, следует предусматривать аварийную вентиляцию.

215. Системы аварийной вентиляции должны включаться автоматически от систем контроля загазованности воздушной среды в помещении. Кроме автоматического включения необходимо предусматривать ручное включение (местное и дистанционное из помещения управления).

216. Устройства воздухозабора для приточных систем вентиляции необходимо предусматривать из мест, исключающих попадание в систему вентиляции опасных веществ.

217. Оборудование приточных систем для помещений взрывопожароопасных категорий допускается устанавливать обычного исполнения, если на воздуховодах при выходе из венткамеры предусмотрены взрывозащищенные обратные клапаны.

218. Вентиляционное оборудование, металлические трубопроводы и воздуховоды систем отопления и вентиляции должны быть заземлены.

219. Для вентиляционных систем следует предусматривать:

автоматическое включение аварийной вентиляции при достижении в помещении концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов 20 процентов объемных от НКПРП;

сигнализацию о падении давления, обеспечивающего гарантированный подпор воздуха в помещение и подпор воздуха в тамбур-шлюз;

сигнализацию о работе вентиляционных систем с подачей сигнала в помещение управления;

автоматическую защиту калориферов от замораживания;

автоматическое отключение вентиляционных систем при пожаре в помещении, оборудованном системой автоматического пожаротушения или сигнализации;

автоматическое включение резервного вентилятора вентиляционных систем при выходе из строя рабочего вентилятора с подачей сигнала о включении резерва.

#### **Водоснабжение, производственная канализация и очистные сооружения на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов**

220. Системы водоснабжения и канализации должны соответствовать требованиям законодательства о градостроительной деятельности, технических регламентов.

221. Электроснабжение агрегатов систем водоснабжения должно обеспечиваться по той же категории надежности, как и объектов потребителей воды на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов.

222. Насосные станции производственной канализации, заглубленные более чем на 0,5 метра, должны оснащаться датчиками загазованности с выводом сигнала на пульт помещения управления. В случае достижения загазованности насосной станции 20 процентов объемных от НКПРП должна включаться аварийная вентиляция.

223. Осмотр и очистка водопроводов, колодцев с подземными гидрантами должны проводиться по графику с соблюдением требований инструкции по организации безопасного проведения



газоопасных работ, разработанной эксплуатирующей организацией.

224. Внутри обвалования группы резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов не допускается прокладка транзитных водопроводов.

225. Системы канализации должны обеспечивать удаление и очистку химически загрязненных, технологических, смывных и других сточных вод.

Не допускается сброс этих стоков без предварительной локальной очистки, за исключением тех случаев, когда в эксплуатирующей организации имеются собственные очистные сооружения и магистральная сеть, предназначенная для приема таких стоков.

226. На площадках опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов объединение систем производственной и дождевой канализации подлежит обоснованию в проектной документации исходя из состава и количества производственных и дождевых (ливневых) сточных вод.

227. В производственную канализацию должны отводиться следующие виды сточных вод:

подтоварные воды от отстоя нефти и нефтепродуктов;

вода, охлаждающая резервуары при пожаре;

дождевая вода с открытых площадок или обвалований;

балластные, промывочные, подсланевые и льяльные воды с наливных судов;

производственные стоки от технологического оборудования и лаборатории.

228. Сеть производственных сточных вод должна быть закрытой и выполняться из негорючих материалов.

229. Не допускается сбрасывать пожаровзрывоопасные и пожароопасные нефтепродукты в канализацию, в том числе при авариях.

230. Сточные воды от зачистки и пропарки резервуаров для нефти и нефтепродуктов должны отводиться на очистные сооружения.

Не допускается сброс нефтешламов в сети канализации сточных вод, нефтешламы должны отводиться на узлы обезвреживания для дальнейшей утилизации.

231. Задвижки на выпусках дождевой канализации с территории резервуарных парков нефти и нефтепродуктов должны быть в закрытом состоянии и опломбированы.

232. Из резервуарных парков высоковязких нефтепродуктов (гудрон, битум) подлежат отведению только дождевые воды.

233. На выпусках сточных вод от группы резервуаров или одного резервуара за пределами обвалования необходимо устанавливать колодцы с размещенными в них задвижками, устройствами для управления ими с поверхности, а также гидравлическими затворами. Высота столба жидкости в гидравлическом затворе должна быть не менее 0,25 метра.

234. Не допускается прямое соединение канализации загрязненных стоков с бытовой канализацией без гидрозатворов. При возможном попадании в стоки пожаровзрывоопасных и токсичных веществ должны быть установлены средства контроля и сигнализации за их содержанием на входе в коллектор очистных сооружений, а также приняты меры, исключающие попадание этих веществ в бытовую канализацию.

235. Колодцы на сетях канализации не допускается располагать под эстакадами технологических трубопроводов, в пределах отбортовок и обвалований отдельно стоящего

оборудования, содержащих взрывоопасные продукты.

236. Осмотр и очистка канализационных колодцев, труб, лотков, гидрозатворов должны проводиться с соблюдением требований технических документов по организации безопасного проведения газоопасных работ, разработанных эксплуатирующей организацией.

237. Температура производственных сточных вод при сбросе в канализацию должна быть не выше 40 градусов Цельсия.

238. На очистных сооружениях должны быть предусмотрены устройства для измерения расходов:

сточных вод, поступающих на очистные сооружения;

очищенных сточных вод.

239. На канализационной сети до и после нефтеловушек на расстоянии не менее 10 метров должны устраиваться колодцы с гидравлическим затвором. Если для отвода нефтепродуктов устроен коллектор от нескольких нефтеловушек, то на каждом присоединении к коллектору должен устраиваться колодец с гидравлическим затвором.

240. Нефтеловушки должны быть выполнены из негорючих материалов и быть закрытыми.

241. Для контроля качества сточных вод должен быть организован отбор проб сточных вод с проведением их химического анализа.

#### **IV. Обслуживание и ремонт технологического оборудования, резервуаров и технологических трубопроводов, систем инженерно-технического обеспечения на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов**

242. Работы восстановительного характера, включающие строительные, монтажные, пусконаладочные, а также работы по диагностированию оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, разработанных в соответствии с требованиями части 3 статьи 4 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", а также документации по организации безопасного проведения ремонтных работ, разработанной эксплуатирующей организацией.

243. Объем, периодичность и порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования (в том числе дыхательных и предохранительных клапанов), резервуаров и технологических трубопроводов, систем инженерно-технического обеспечения с учетом конкретных условий эксплуатации определяются нормативно-техническими документами эксплуатирующей организацией в соответствии с проектной документацией (документацией на техническое перевооружение) и технической документацией организаций-изготовителей оборудования и технических устройств.

244. При осмотре стальных резервуаров следует проверять состояние швов нижних поясов стенки и уторного узла резервуара. При обнаружении утечки нефти и нефтепродуктов из резервуара или трещин в его сварных швах или в металле корпуса резервуар должен быть выведен из эксплуатации.

245. Результаты контроля технического состояния резервуара должны отражаться в журнале (эксплуатационном паспорте резервуара).

246. За осадкой основания каждого резервуара должно быть установлено систематическое наблюдение. В первые четыре года после ввода резервуара в эксплуатацию (или до полной стабилизации осадки основания) необходимо ежегодно проводить нивелирование окрайки днища в абсолютных отметках, не менее чем в восьми точках, но не реже чем через 6 метров. Результаты следует заносить в паспорт резервуара.

При недопустимой неравномерной осадке резервуар должен быть освобожден от нефтепродукта и выведен из эксплуатации.

247. Зачистка железнодорожных цистерн и подготовка их к наливу осуществляются на специальных пунктах (станциях).

248. Зачистка резервуаров и тары проводится обслуживающим персоналом эксплуатирующей организации или специализированной организацией.

249. Все металлические резервуары должны подвергаться периодической зачистке:

не менее двух раз в год - для авиационного бензина (топлива для реактивных двигателей) (при наличии на линии заправки средств очистки с тонкостью фильтрования не более 40 микрон допускается зачищать резервуары не менее одного раза в год, а при соблюдении данного условия для резервуаров с внутренним антикоррозийным покрытием - не реже одного раза в три года);

не менее одного раза в два года - для остальных светлых нефтепродуктов и масел.

Порядок и сроки зачистки резервуаров для нефти и мазутов определяются эксплуатирующей организацией в зависимости от условий обеспечения сохранности качества хранимого продукта и эксплуатации резервуаров.

При длительном хранении нефтепродуктов зачистка металлических резервуаров должна проводиться после их опорожнения в соответствии с графиком, установленным эксплуатирующей организацией.

Металлические резервуары должны подвергаться зачистке:

при подготовке к ремонту;

при подготовке к заполнению нефтепродуктами более высокого качества, чем хранившиеся в них ранее.

250. Электрооборудование зачистных агрегатов, используемых при зачистке резервуаров, должно быть во взрывозащищенном исполнении и соответствовать категории и группе взрывоопасной смеси, а также классу взрывоопасной зоны.

251. При зачистке резервуаров, в которых хранились сернистые нефти и нефтепродукты, должны быть предусмотрены меры, исключающие самовозгорание пирофорных отложений.

Порядок безопасного проведения работ по очистке, дезактивации пирофорных отложений резервуаров и оборудования должен быть изложен в отдельной инструкции, разработанной с учетом требований промышленной безопасности и утвержденной эксплуатирующей организацией.

252. Удаление паров нефтепродуктов из резервуара до взрывобезопасной концентрации достигается в процессе промывки его специальными водными растворами с помощью специального оборудования для механизированной зачистки или пропаркой, а также вентиляцией (принудительной или естественной) резервуара после проведения указанных выше операций.

253. Вентиляция резервуара должна осуществляться при всех открытых люках.

Для принудительной вентиляции паровоздушного пространства резервуара должны применяться вентиляторы в искробезопасном исполнении с электрическими двигателями взрывозащищенного исполнения или парожектора. Корпус вентилятора должен быть заземлен.

254. При монтаже временных трубопроводных схем, связанных с откачкой остатка, пропаркой, продувкой и промывкой с применением временных схем электроснабжения и электрооборудования, последние (переносной насос, пускатели, рубильники) должны быть во взрывозащищенном исполнении.

255. Трубопроводы, предназначенные для пропарки, продувки, промывки и чистки резервуара, должны быть или съёмными и монтироваться перед проведением этих операций, или стационарными с установленными на них межфланцевыми заглушками при эксплуатации резервуара.

По окончании работ съёмные трубопроводы должны быть демонтированы, складироваться вне обвалования резервуарного парка и защищаться от воздействия атмосферных осадков.

256. Работы по зачистке оборудования должны выполняться в соответствии с требованиями технических документов по организации безопасного проведения газоопасных работ, разработанных эксплуатирующей организацией.

257. Устранение неисправностей на работающем оборудовании не допускается.

258. Перед выполнением операций по сливу и наливу нефти и нефтепродуктов должен быть проведен осмотр сливоналивных и раздаточных устройств. Результаты осмотра должны быть занесены в журнал приема-передачи смены.

Допускается ведение журналов приема-передачи смен 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 "Об электронной подписи".

259. Исправное состояние молниезащитных устройств должно подтверждаться при проведении периодического контроля и внеочередных осмотров.

260. Все ремонты молниезащитных устройств должны быть проведены до начала грозового периода (в апреле).

261. Технические устройства, оборудование и резервуары, отработавшие срок службы, подлежат экспертизе промышленной безопасности в соответствии с требованиями статей 7 и 13 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". Эксплуатация технических устройств, оборудования, резервуаров с истекшим сроком службы без положительного заключения экспертизы промышленной безопасности не допускается.

262. Все технические устройства, эксплуатируемые на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов, должны иметь паспорта организации-изготовителя, сертификаты или декларации соответствия требованиям технических регламентов, подтверждающие их соответствие обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании, или заключение экспертизы промышленной безопасности.

263. При проведении ремонтных работ на территории складов нефти и нефтепродуктов во взрывоопасных зонах необходимо пользоваться искробезопасным инструментом.

264. Газоопасные работы, связанные с подготовкой оборудования к ремонту и проведением ремонта, должны выполняться с соблюдением инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ, разработанной и утвержденной эксплуатирующей организацией.

При производстве сварочных работ (электросварочных, газосварочных, пайки и наплавки), выполняемых в процессе проведения огневых работ на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов, следует руководствоваться инструкцией по организации безопасного проведения огневых работ, разработанной и утвержденной эксплуатирующей организацией.

265. Работы по ремонту оборудования и технических устройств допускается выполнять подрядной организацией, занимающейся сервисным обслуживанием. Руководители и работники подрядной организации должны быть аттестованы в области промышленной безопасности в объеме требований, необходимых для исполнения ими трудовых обязанностей.

266. Для подъема и перемещения оборудования и его отдельных узлов должны быть предусмотрены стационарные или передвижные подъемные сооружения.

## **V. Требования к содержанию территории, зданий и сооружений на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов**

267. Объемно-планировочные решения по размещению опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов должны соответствовать требованиям законодательства о градостроительной деятельности, технических регламентов.

268. Все подземные коммуникации и кабельные трассы должны иметь опознавательные знаки, позволяющие определять место их расположения и назначение.

269. На опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов должно быть обеспечено наличие исполнительной документации, в том числе исполнительных схем и профилей участков сетей инженерно-технического обеспечения.

При осуществлении реконструкции опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов, размещении новых и ликвидации существующих объектов эксплуатирующая организация передает проектной организации исполнительные схемы и профили участков сетей инженерно-технического обеспечения, а также ситуационный план опасного производственного объекта.

270. Не допускается проводить земляные работы на территории опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов без наряда-допуска, оформленного в соответствии с требованиями инструкции по организации безопасного проведения земляных работ, разработанной и утвержденной эксплуатирующей организацией.

271. На территории опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов должен быть установлен прибор, определяющий направление и скорость ветра. Выбор места установки прибора подлежит обоснованию в проектной документации (документации на техническое перевооружение).

272. Не допускается загромождение и загрязнение дорог, проездов, проходов, подступов к противопожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

273. Территория опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов должна быть ограждена негорючей оградой по периметру и оборудована системами охранной сигнализации в соответствии с проектной документацией.

Не требуется ограждение опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов, расположенных в пределах общего наружного ограждения производственной площадки предприятий, выполненного в соответствии с проектной документацией.

274. Дороги для проезда автотранспорта, пешеходные тротуары, мосты и переходные мостики через трубопроводы и обвалования должны отвечать требованиям законодательства о градостроительной деятельности.

275. На территории опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов у контрольно-пропускного пункта должна быть вывешена схема организации движения по территории и указана максимальная скорость движения транспорта. Порядок въезда и выезда транспортных средств на территорию определяет эксплуатирующая организация. При определении указанного порядка приоритет следует отдавать организации одностороннего движения транспорта.