



## **Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций**

Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 342.  
Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 февраля 2015 года № 10256

В соответствии с подпунктом 14) статьи 12-2 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года «О гражданской защите» **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций.

2. Комитету индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан (Ержанову А.К.) обеспечить:

1) в установленном законодательством порядке государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан, направление копии на официальное опубликование в средствах массовой информации и информационно-правовой системе «Әділет» республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Республиканский центр правовой информации Министерства юстиции Республики Казахстан»;

3) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан и на интернет-портале государственных органов;

4) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Юридический департамент Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) пункта 2 настоящего приказа.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на вице-министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан Рау А.П.

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

*Министр  
по инвестициям и развитию  
Республики Казахстан*

*А.Исекешев*

*«СОГЛАСОВАН»:  
Министр национальной экономики  
Республики Казахстан  
\_\_\_\_\_ Е.Досаев  
12 января 2015 года*

*«СОГЛАСОВАН»:  
И.о. министра энергетики  
Республики Казахстан*



освещения;

уровня шума и вибрации;

защиты от поражения электрическим током и от статического электричества;

защита от движущихся узлов и деталей механизмов;

защита от падения с высоты и другие средства.

5. Средства коллективной защиты предусматриваются проектом при выполнении строительных, ремонтных работ и реконструкции.

6. Работники во время работы пользуются выданной им спецодеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ).

СИЗ по своим характеристикам обеспечивают защиту работников от опасных факторов производства.

7. На работах с вредными и особыми условиями труда или связанных с загрязнением работникам выдается специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ.

Для хранения СИЗ на предприятии используется оборудованное помещение (гардеробную).

8. Для защиты органов дыхания применяются средства индивидуальной защиты органов дыхания.

9. Фильтрующие промышленные противогазы для защиты органов дыхания, лица и глаз от паро-газовредных веществ применяются и подвергаются испытаниям в соответствии с руководством по эксплуатации изготовителя.

10. При работах внутри емкостей, в траншеях, колодцах и других работах, выполняемых в среде с недостаточным содержанием кислорода (по объему менее 20 процентов), для защиты органов дыхания применяются шланговые или кислородно-изолирующие аппараты. Использование фильтрующих противогазов в этих случаях не допускается.

11. Исправность противогазов проверяется по графику, но не реже одного раза в три месяца. До и после применения работник проверяет противогаз на герметичность, в соответствии с руководством по эксплуатации изготовителя, которое хранит на рабочем месте.

12. Приспособления для безопасного производства работ подвергаются приемочным и периодическим испытаниям, в соответствии с руководством по эксплуатации изготовителя.

13. Для защиты глаз от излучения, пыли, отлетающих частиц твердых материалов работники применяют защитные очки.

14. Гидравлические клапаны должны быть заполнены трудно испаряющейся, некристаллизирующейся, неполимеризующейся и незамерзающей жидкостью.

15. Подача нефтепродуктов в резервуар должна осуществляться только под слой жидкости.

16. Скорость наполнения (опорожнения) резервуара не должна превышать суммарной пропускной способности установленных на резервуаре дыхательных устройств. Периодичность контроля состояния и чистки дыхательных устройств должна осуществляться в соответствии с требованиями технологического регламента.

17. Трубопроводы, предназначенные для пропарки, продувки, промывки и чистки резервуаров, должны быть съемными и монтироваться перед проведением этих операций. По окончании работ они демонтируются и должны складироваться вне обвалования резервуара. Для резервуаров, чистка которых должна осуществляться более одного раза в межремонтный пробег производства, допускается стационарная установка таких трубопроводов.

18. Трубопроводная обвязка резервуаров и насосной должна обеспечивать возможность перекачки продуктов из одного резервуара в другой при возникновении аварийной ситуации.

19. Резервуары должны быть оборудованы сниженными пробоотборниками. Ручной отбор проб через люк на крыше резервуара не допускается.

20. Контроль уровня в резервуарах должен осуществляться контрольно-измерительными приборами. Замер уровня вручную через люк на крыше резервуара замерной лентой или рейкой не допускается.

21. На крыше резервуара должны быть ходовые мостики с ограждением (перилами) от лестницы до обслуживаемых устройств. Хождение непосредственно по кровле резервуара не допускается.

Площадка для обслуживания оборудования на кровле резервуара жестко соединяется с верхней площадкой маршевой лестницы. Применение для площадок настила из досок не допускается.

22. При расположении внутри резервуара парового змеевика предусматривается устройство для

сброса конденсата. Все соединения змеевика должны быть сварными.

23. Для проектируемых объектов не допускается использование заглубленных железобетонных резервуаров для хранения нефти и темных нефтепродуктов.

24. Не допускается въезд на территорию резервуарного парка автотранспортных средств, не оборудованных искрогасительными устройствами и без допуска.

25. Высота устья вентиляционных труб, подземных резервуаров должна быть не менее 6 метров от планировочной отметки земли.

26. Все заглубленные металлические емкости должны размещаться в бетонных приямках, засыпанных песком или с устройством принудительной вентиляции и оборудованных дренажными насосами.

27. Подземные емкости следует оборудовать стационарной лестницей-стремянкой от люка до дна.

28. Во избежание накопления статического электричества и возникновения искровых разрядов наличие на поверхности нефтепродуктов незаземленных электропроводных плавающих устройств не допускается.

29. Крышки люков технологических аппаратов должны быть оборудованы петлями и ручками. Если исполнение петель невозможно, то крышки оснащаются устройством для захвата их крюком подъемного механизма.

30. Эксплуатация резервуарных парков и отдельных резервуаров осуществляется в соответствии с технологическим регламентом.

Не допускается эксплуатация резервуаров, давших осадку, негерметичных, с неисправностями оборудования.

Проведение временных огневых работ на действующих резервуарах без применения мер, исключающих возникновение пожара (взрыва), не допускается.

31. Для входа на территорию резервуарного парка по обе стороны обвалования устанавливаются лестницы-переходы с перилами: для отдельно стоящего резервуара - не менее двух, для группы резервуаров - не менее четырех.

Переходы устанавливаются по наиболее удобным для работников маршрутам и местам. Переход через обвалование в неустановленных местах не допускается.

Не допускается пребывание на территории резервуарных парков лиц, не имеющих непосредственного отношения к обслуживанию резервуаров, оборудования и к их ремонту.

32. Ямы и траншеи, вырытые для проведения ремонтных работ внутри обвалования, по окончании этих работ засыпаются и планируются. При перерывах в работах устраиваются временные ограждения, высотой не менее 0,7 метров с установкой предупредительных знаков.

При работах на территории резервуарного парка не допускается нарушение целостности обвалования.

33. На территории резервуарного парка, в местах возможного скопления взрывоопасных паров и газов (траншеях, колодцах канализации) не допускается применение открытых источников огня. Для местного освещения применяются аккумуляторные фонари во взрывобезопасном исполнении, включение и выключение которых производится вне взрывоопасных зон.

34. Лестницы и их перила содержатся в чистоте, очищаются от грязи, снега и льда с соблюдением правил безопасности, установленных для работы на высоте.

Не допускается протирать лестницы и перила промасленными тряпками.

Не допускается использовать в работе неисправные лестницы.

35. Нижние концы переносных приставных лестниц для предупреждения сдвига оборудуют острыми металлическими шипами или резиновыми наконечниками.

36. Очистку от снега металлических люков колодцев, резервуарных лестниц и крыш резервуаров допускается производить деревянными лопатами.

37. Не допускается засорять территорию промасленными тряпками и другими материалами.

38. Бросать в люк резервуара какие-либо предметы (деревянные пробки, палки и другие) не допускается.

Не допускается эксплуатация резервуара при наличии внутри него посторонних предметов.

39. Не допускается сбрасывать с резервуара на землю лот, рулетку, инструмент или другие предметы.

40. Подниматься на резервуар и спускаться с него допускается только, по исправным лестницам и лестничным маршам используя поручни и перильные ограждения.

41. Базовую высоту резервуара (высотный трафарет) измеряют ежегодно в летний период, после ремонта резервуара, результат измерения оформляют протоколом, который утверждается техническим руководителем и прикладывается к градуировочным таблицам.

42. Техническое обслуживание резервуаров осуществляется по графику, утвержденному техническим руководителем. Текущий ремонт предусматривается не реже 1 раза в 6 месяцев, средний - не реже 1 раза в два года, капитальный ремонт - по мере необходимости.

43. Зачистка резервуаров производится не реже 1 раза в два года, при необходимости смены марки нефтепродукта. Для зачистки резервуаров рекомендуется применять моющие средства с использованием передвижных зачистных установок. При отсутствии механизированных средств допускается ручная зачистка после залива и откачки воды. При зачистке резервуаров следует соблюдать технологический регламент.

44. Прием резервуара после зачистки и ремонта оформляется актом, а в паспорте резервуара делается отметка с указанием даты зачистки и ремонта.

45. Резервуар после зачистки и ремонта не имеет течи, осадков на стенках и днище. Проверяется резервуарное оборудование и заземление выявленные неисправности устраняются.

46. Отверстие в люке резервуара для измерения уровня нефтепродукта имеет по всему внутреннему периметру кольцо из неискрящего материала с канавкой для движения измерительной ленты.

Заглядывать или низко наклоняться к горловине открытого люка не допускается, во избежание отравления парами нефтепродукта.

47. Отбирать пробы нефтепродуктов во время заполнения или опорожнения резервуара не допускается.

При отборе проб в неосвещенных местах для освещения применяются переносные светильники во взрывозащищенном исполнении, напряжением не более 12 Вольт. Переносные светильники выключаются, и включаются за земляным валом или ограждением резервуарного парка.

48. Переносятся пробы нефтепродуктов от места отбора в лабораторию в тканевых сумках, надеваемых через плечо, для обеспечения безопасного спуска с резервуара.

## **Раздел 2. Порядок обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающей отраслях**

### **2. Основные положения**

49. Для всех действующих и вновь вводимых в эксплуатацию производств разрабатываются и утверждаются технологические регламенты.

50. В технологических регламентах должны быть разработаны условия безопасного пуска нефтеперерабатывающих производств при отрицательных температурах наружного воздуха.

51. Технологическое оборудование, средства контроля, управления, сигнализации, связи и ПАЗ должны подвергаться внешнему осмотру со следующей периодичностью:

технологическое оборудование, трубопроводная арматура, электрооборудование, средства защиты, технологические трубопроводы - перед началом каждой смены и в течение смены не реже чем через каждые 2 часа;

средства контроля, управления, исполнительные механизмы, средства противоаварийной защиты, сигнализации и связи - не реже одного раза в сутки;

вентиляционные системы - перед началом каждой смены;

средства пожаротушения, включая автоматические системы, - не реже одного раза в месяц.

Результаты осмотров должны заноситься в журнал приема и сдачи смен.

52. Для каждого взрывопожароопасного объекта должен быть разработан план ликвидации аварий (далее - ПЛА), в котором, с учетом специфических условий объекта, предусматриваются

мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников.

53. Сбросы газов от предохранительных клапанов, установленных на сосудах и аппаратах с взрывоопасными и вредными веществами, должны направляться в факельные системы.

54. Сброс нейтральных газов и паров из технологической аппаратуры в атмосферу следует отводить в безопасное место.

55. Высота выхлопного стояка (свеча) должна быть не менее чем на 5 метров выше самой высокой точки (здания или обслуживающей площадки наружной аппаратуры в радиусе 15 метров от выхлопного стояка). Минимальная высота свечи должна составлять не менее 6 метров от уровня планировочной отметки площадки.

56. Для обеспечения гидравлической устойчивости работы системы обогревающих спутников, работающих на теплофикационной воде, необходимо устанавливать ограничительные шайбы на каждом спутнике. Диаметры отверстий шайб определяются расчетом.

57. Запорные, отсекающие и предохранительные устройства, устанавливаемые на нагнетательном и всасывающем трубопроводах насоса или компрессора, должны находиться в удобной и доступной для обслуживания зоне.

58. Места расположения предохранительных клапанов должны быть оборудованы площадками, обеспечивающими удобство их обслуживания.

59. Пуск установки должен производиться в строгом соответствии с технологическим регламентом. Основанием для пуска установки является приказ по предприятию, в котором устанавливаются сроки пуска и вывода на режим, а также назначаются лица, ответственные за проведение пусковых работ.

60. На ответственных за пуск лиц возлагается организация и безопасное проведение всех пусковых мероприятий и вывод установки на режим эксплуатации с обеспечением мер безопасности

61. Перед пуском установки должна быть проверена работоспособность всех систем энергообеспечения (тепло-, водо-электроснабжение, снабжение инертными газами), систем отопления и вентиляции, а также готовность к работе факельной системы, обслуживающей данную установку.

62. Перед пуском и после остановки оборудования с учетом особенностей процесса должна предусматриваться продувка инертным газом или водяным паром, с обязательным контролем за ее эффективностью путем проведения анализов.

63. Остаточное содержание кислорода после продувки оборудования и трубопроводов перед первоначальным пуском и после ремонта со вскрытием оборудования и трубопроводов должно исключать возможность образования взрывоопасной концентрации применяемых горючих веществ.

64. Содержание горючих веществ в аппарате после продувки инертным газом при подготовке его к ремонту не должно превышать предельно допустимой концентрации в воздухе рабочей зоны.

65. Все операции по приготовлению реагентов, растворов кислот и щелочей должны производиться, как правило, на складах реагентов, быть механизированы, исключать ручной труд, контакт персонала с технологической средой и осуществляться в соответствии с технологическими регламентами.

66. Все работы на складах реагентов, связанные с вредными веществами I и II классов опасности, должны производиться при работающей вентиляции.

67. Пролиты продукты на поверхность пола обрабатываются и удаляются в соответствии с установленными технологическими регламентами.

68. На фланцевых соединениях трубопроводов, транспортирующих, перекачивающих жидкие реагенты I, II и III класса опасности должны быть установлены защитные кожухи.

69. Не допускается налив реагентов в аппараты ручным способом. Для этой цели необходимо предусматривать насос или систему перекачивания инертным газом.

70. Временно неработающие аппараты и трубопроводы перед подачей реагентов должны быть проверены на проходимость и герметичность.

71. Не допускается установка фланцев на трубопроводах с реагентами над местами прохода людей и проезда транспорта.

72. Не допускается слив кислых и щелочных вод в общую канализацию.

73. Легкие горючие газы с содержанием водорода 60 процентов и более допускается сбрасывать с предохранительных клапанов на свечу в безопасное на установке место.

74. Материалы аппаратов, работающих в среде водородсодержащего газа, следует выбирать с учетом влияния водородной коррозии.

### **3. Обеспечения промышленной безопасности к устройству и содержанию территории предприятия, зданий и сооружений**

75. Территория проектируемых предприятий и производств должна быть разделена на производственные зоны, зоны складов товарно-сырьевых, химических реагентов, баллонов, зоны административно-бытовых и вспомогательных объектов. В производственной зоне могут быть размещены подстанции глубокого ввода и другие объекты подсобного и вспомогательного назначения, технологически связанные с производственным объектом.

76. Все подземные коммуникации и кабельные трассы оснащаются опознавательными знаками, позволяющими определять место их расположения и назначение.

77. По истечении установленного срока службы здания или сооружения должна проводиться экспертиза промышленной безопасности с установлением возможности дальнейшей эксплуатации, необходимости проведения реконструкции или прекращения эксплуатации. Обследование зданий и сооружений должно проводиться при обнаружении нарушений целостности строительных конструкций (трещины, обнажение арматуры), перед реконструкцией технологического объекта или изменением функционального назначения здания или сооружения, а также после аварии с взрывом и/или пожаром.

78. Не допускается производить земляные работы без оформления наряда-допуска, выданного руководителем производства, на территории которого намечаются работы, по согласованию с заводскими службами, ведающими подземными коммуникациями. В наряде-допуске должны быть указаны условия производства работ.

79. На территории предприятия должны быть выделены, специально оборудованы и обозначены места для курения.

80. На входных дверях производственных помещений должны быть нанесены надписи, обозначающие категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и классы взрывоопасности зон.

81. На объектах, где обращаются в процессе щелочи и/или кислоты, устанавливаются аварийные души, включающиеся автоматически при входе человека под рожок или раковины самопомощи

82. Помещение управления с площадью более 60 квадратных метров должно иметь запасной выход, расположенный с противоположной стороны основному. Основной вход должен быть устроен через тамбур или коридор; запасной выход должен быть наружу здания, может не иметь тамбура, дверь должна быть с уплотнением и утеплена. При расположении помещения управления на втором этаже здания запасной выход должен иметь лестницу снаружи здания.

83. На территории производства устанавливается прибор, определяющий направление и скорость ветра. Показания прибора выводятся в помещение управления.

84. На территории организации, где запрещен проезд автомашин, тракторов и других механизированных транспортных средств, должны быть установлены запрещающие знаки.

### **4. Обеспечения промышленной безопасности к отдельным технологическим процессам и производствам**

#### **Параграф 1. Каталитические процессы**

85. Работы по загрузке катализатора должны быть механизированы.

86. Персонал, занятый загрузкой катализатора, оснащается двусторонней телефонной или громкоговорящей связью.

87. При загрузке, выгрузке, просеивании катализатора персонал должен пользоваться

респираторами, защитными очками, рукавицами и соблюдать требования безопасности при обращении с катализатором в соответствии с техническими условиями поставщика конкретного катализатора.

88. По окончании операций по загрузке, выгрузке, просеиванию катализатора спецодежду необходимо очистить от катализаторной пыли и сдать в стирку. Просыпавшийся на площадку катализатор должен быть убран.

89. Операции по подготовке реактора к загрузке и выгрузке катализатора производятся в соответствии с технологическим регламентом.

90. Вскрытие реактора производится в соответствии с технологическим регламентом, техническими условиями завода-изготовителя реактора и в соответствии с требованиями разработанной организацией инструкцией.

91. Проверка реактора, загруженного катализатором, на герметичность производится в соответствии с технологическим регламентом.

92. Перед регенерацией катализатора система реакторного блока должна быть освобождена от жидких нефтепродуктов и продута инертным газом до содержания горючих газов в системе не более 3,0 процентов.

93. Пуск и эксплуатация реактора должны производиться в соответствии с инструкциями завода-изготовителя и технологическим регламентом.

94. Отбор проб катализатора производится в соответствии с технологическим регламентом и инструкцией по отбору проб, утвержденной главным инженером (техническим директором) организации.

95. Система реакторного блока перед пуском и после ремонта должна быть продута инертным газом до содержания кислорода в системе не более 0,5 процентов.

96. Перед подачей водородосодержащего газа система должна быть испытана азотом на герметичность при давлении, равном рабочему.

97. Скорость подъема и сброса давления устанавливается в технологическом регламенте.

98. Необходимо предусматривать аварийный сброс давления из системы реакторного блока в экстремальных ситуациях. Режим аварийного сброса и действие обслуживающего персонала должны указываться в проекте и технологическом регламенте.

## **Параграф 2. Производство нефтяного кокса - замедленное коксование**

99. Открытие крышек горловин коксовой камеры должно производиться только после продувки ее водяным паром для удаления паров нефтепродуктов и охлаждения коксовой массы водой до температуры вверху камеры, установленной проектом и технологическим регламентом, но не выше 60 градусов Цельсия. Вода после охлаждения кокса должна быть удалена.

100. Перед началом разбуривания кокса необходимо проверить:

механизмы буровой установки и исправность их ограждений;

работу вытяжной вентиляции блока коксовых камер;

подготовленность камеры к вскрытию, а именно - температуры стенок, отключение камеры от остальной системы задвижками, отсутствие воды;

исправность связи и сигнализации.

При обнаружении каких-либо неисправностей не допускается приступать к разбуриванию кокса.

101. Насос высокого давления, подающий воду для гидрорезки кокса, должен быть снабжен блокировкой, отключающей его двигатель при повышении давления в линии нагнетания насоса выше установленного и блокировкой верхнего положения штанги буровой установки.

102. Во время гидрорезки находиться в непосредственной близости к шлангу для подачи воды высокого давления не допускается.

103. Бурильная лебедка должна иметь исправную тормозную систему и противозатаскиватель талевого блока под кронблок.

104. Верхняя рабочая площадка возле люка каждой камеры должна быть оборудована системой подачи пара для обогрева бурового инструмента и оборудования в зимнее время.

105. Стояки, подающие воду от насосов высокого давления на гидрорезку кокса в зимнее



время, должны быть освобождены от воды после каждой гидрорезки.

106. Независимо от наличия блокировки, при работе лебедки или ротора бурильщик должен находиться у поста управления.

### **Параграф 3. Производство нефтяного битума**

107. Отделения дробления и затаривания битума твердых марок оборудуются подводом воды для мокрой уборки пола.

108. Все кубы-окислители оборудуются системой подачи антипенной присадки.

109. Установки периодического действия по получению битума должны быть оборудованы: блокировкой, предусматривающей подачу воздуха в кубы-окислители только при достижении уровня продукта в нем не ниже регламентированного; аварийной блокировкой, предназначенной для автоматического отключения подачи воздуха в кубы при нарушении регламентированных параметров технологического режима.

110. Все кубы-окислители оснащаются предохранительными клапанами или мембранными предохранительными устройствами.

111. Перед подачей воздуха в кубы и реакторы воздушные коллекторы необходимо продуть до полного удаления влаги и масла.

112. Продувка аппаратов и технологических трубопроводов, опрессовка оборудования производится инертным газом или водяным паром. Применение для этих целей воздуха не допускается.

113. Трубопровод, подающий воздух в куб, во избежание вибраций и ударов о стенки должен быть надежно закреплен внутри куба.

114. Не допускается снижение давления воздуха, поступающего в окислительные кубы, ниже установленного технологическим регламентом.

115. Сброс конденсата из ресивера на воздушной линии должен производиться систематически, не реже одного раза в смену.

116. Перед заливом кубов сырьем они должны быть проверены на отсутствие воды, а в зимнее время - льда и снега.

117. Подниматься на крышу работающего куба-окислителя не допускается.

118. Обогрев кранов, в которых застыл битум, производится водяным паром или при помощи индукционного электрического подогрева.

119. Процесс налива битума в бункеры должен быть организован таким образом, чтобы исключался выброс горячего битума из бункера.

120. При вспенивании битума во время налива налив необходимо прекратить.

121. Все тяжелые и трудоемкие работы, связанные с наливом битума в железнодорожные бункеры, крафт-мешки и формы, погрузкой в вагоны и автобитумовозы, дроблением и затариванием битума твердых марок, а также извлечением его из котлованов, должны быть механизированы.

122. Открытые котлованы, в которые производят слив горячего битума, ограждаются. Во время слива горячего битума не допускается находиться вблизи котлована. Нахождение людей на раздаточнике и вблизи него во время закачки в раздаточник битума из окислительных кубов не допускается.

123. Очистку куба необходимо производить при открытых верхнем и нижнем люках. Работы по очистке куба относятся к газоопасным видам работ и должны выполняться в соответствии с инструкцией безопасного проведения газоопасных работ, разработанными в организации и утвержденными владельцем опасного производственного объекта.

124. Для безопасной организации работ при очистке шлемовых труб устанавливаются соответствующие подмости с ограждением.

125. Перед наливом битума в железнодорожные бункеры или цистерны они очищаются от воды, снега и других веществ, способных при наливе вызвать выброс или вспенивание битума.

126. Налив битума в железнодорожный бункер с неисправным корпусом, крышками, а также запорным приспособлением против опрокидывания не допускается.

127. Находиться на железнодорожных бункерах и в кабинах автобитумовозов во время их

наполнения не допускается. Открытие и закрытие крышек бункеров должно производиться с площадки эстакады.

128. Над эстакадами для налива битума в железнодорожные бункеры и автоцистерны устанавливаются навесы, защищающие их от атмосферных осадков.

129. На эстакадах разлива битума в железнодорожные бункеры и автоцистерны необходимо предусмотреть средства связи для подачи команд водителям транспорта.

130. При сливе битума в бумажные мешки необходимо убедиться в их целостности. Рабочие, занятые сливом, оснащаются спецодеждой, защитными очками, перчатками и сапогами с голенищами под брюки.

131. Место разлива битума в тару должно быть защищено от ветра, атмосферных осадков и оборудовано местным вент отсосом.

132. Запорное устройство на расходной линии у раздаточника следует располагать на таком расстоянии от работающего, чтобы исключалась возможность ожогов при заполнении тары.

133. К работе на автопогрузчиках допускаются лица, имеющие водительское удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории.

#### **Параграф 4. Производства твердых катализаторов**

134. Выгрузка сырья из железнодорожных вагонов, транспортировка на склад и загрузка аппаратов должны быть механизированы. Железнодорожные вагоны перед разгрузкой должны быть заторможены с обеих сторон тормозными башмаками.

135. Котлован на складе силиката-глыбы оборудуется по всей длине ограждением высотой не менее 1 метра.

136. В местах разгрузки железнодорожных вагонов ограждения должны иметь открывающиеся дверцы.

137. К управлению монорельсового грейфера и мостового крана допускаются лица, прошедшие специальное обучение и получившие удостоверение на право управления ими.

138. Во время работы грейферного крана двери кабины управления должны быть закрыты. Поднимать краном людей не допускается.

139. При передвижении грейферного и мостового кранов грейфер и ковш находятся в верхнем положении.

140. Перед пуском транспортера должны быть проверены исправность ленты, роликов и заземление транспортера.

141. Обслуживание дробилок, дозировочных приспособлений и автоклавов следует производить в респираторах, а при ручной загрузке дробилок, работе у формовочных колонн, при очистке салфеток фильтр-прессов - в защитных очках и перчатках.

142. Во время работы дробилки прочищать загрузочную воронку не допускается.

143. Дробилка должна быть снабжена пылеотсасывающим устройством.

144. При загрузке автоклавов выходное отверстие весового дозатора следует устанавливать точно над люком. Во избежание пылевыделения во время загрузки автоклава сырьем выходное отверстие дозатора оборудуется брезентовым рукавом.

145. Перед пуском автоклава в работу необходимо проверить состояние прокладки люка, его герметичность.

146. Мойку и сушку салфеток фильтр-прессов производить в изолированном помещении.

147. Грязь и шлам, очищаемые с салфеток фильтр-прессов, должны удаляться из помещения механизированным способом.

148. Во время разгрузки фильтр-пресса следует применять специальные подставки. Стоять на ванне пресса не допускается.

149. Загрузка гидрата окиси алюминия должна быть организована таким образом, чтобы исключить выброс раствора из реактора.

150. Пробу раствора из реактора отбирают после прекращения подачи пара в реактор.

151. Рассольные ванны оснащаются с двух сторон стационарными лестницами. Верхние площадки ванн ограждаются.

152. В случае необходимости освобождения аппаратуры от аммиака сброс его нужно производить в смесительную ванну, которая должна быть постоянно заполнена водой.
153. При ликвидации прорыва аммиака рабочие должны быть в соответствующих средствах защиты органов дыхания, спецкостюмах, резиновых перчатках.
154. После ремонта и очистки всю аммиачную систему необходимо спрессовать для проверки на герметичность.
155. Перед заполнением аммиачной системы аммиаком система должна быть продута инертным газом до содержания кислорода в ней не более 3 процентов.
156. Очистку инжекторных смесителей на формовочных колоннах следует производить только после снятия с них шлангов.
157. Верхний люк промывочных емкостей должен быть закрыт металлической решеткой.
158. Во избежание ожога паром при открывании дверей сушильных печей не допускается открывать их при температуре в печи выше указанной в производственной инструкции.
159. Запыленный воздух перед выбросом в атмосферу необходимо очищать от пыли в пылеулавливающих устройствах.
160. Для исключения падения шариков катализатора на пол камеры по всей длине конвейерной ленты должны устанавливаться боковые предохранительные борты.
161. Очистку пола сушильной камеры от катализаторной мелочи надлежит осуществлять механическим, гидравлическим или иным способом, исключая пылеобразование.
162. Все операции по просеиванию катализатора, транспортировке и загрузке его в тару ( мешки, бочки) должны быть герметизированы, механизированы и оборудованы местными отсосами. Отсасываемый воздух перед выпуском в атмосферу должен подвергаться обеспыливанию.
163. Транспортировка тары с готовым катализатором (перемещение по территории, погрузка в машины) должна быть механизирована.
164. При работе с растворами алюмината натрия и гидроокиси алюминия должны соблюдаться те же меры безопасности, что и при работе со щелочью.
165. Распылительные сушилки, а также связанные с ними воздухопроводы и циклоны, заземляются.
166. При повышении температуры наружных поверхностей стенок прокалочного аппарата до предельно допустимой, установленной технологическим регламентом, он должен быть остановлен для выяснения и устранения причин роста температуры.
167. Пуск прокалочного аппарата может быть произведен только после выполнения всех операций по его подготовке к пуску и получения письменного распоряжения руководителя установки.
168. Не допускается производить загрузку сухого катализатора в прокалочный аппарат до получения в аппарате устойчивого кипящего слоя.
169. Пуск осадительной мешалки должен осуществляться только при закрытой крышке.
170. Режим подачи пара в мешалку должен исключать выброс горячего раствора.
171. Устройство мешалки должно исключать разбрызгивание раствора во время ее работы.
172. При отклонении от нормальной работы центрифуги (появлении стука) нужно немедленно прекратить подачу пульпы, отключить электропривод и затормозить центрифугу.
173. Во время работы центрифуг крышки их должны быть закрыты.
174. Разгрузка центрифуг разрешается только после остановки барабана.
175. Таблеточная машина должна иметь защитную решетку в исправном состоянии для предупреждения травм рук (попадание под пресс, штемпели) и блокировку, позволяющую включать машину только при опущенной защитной решетке и отключать при поднятии решетки.
176. При отборе проб таблеточную машину необходимо остановить.
177. При восстановлении катализатора водородом во избежание подсоса воздуха и разрежения на приеме водородного компрессора должно поддерживаться избыточное давление, величина которого устанавливается технологическим регламентом.
178. Перед открытием люков реактора необходимо убедиться в отсутствии в нем давления.
179. Выгрузка пассивированного катализатора производится с соблюдением мер безопасности (

защитные очки, рукавицы, противопылевые респираторы) во избежание ожогов и попадания в глаза пыли.

## **Параграф 5. Получение элементарной серы из сероводорода**

180. Перед пуском установки необходимо проверить исправность гидрозатворов.

181. Гидрозатворы должны периодически очищаться от отложений. Очистка осуществляется в защитных очках.

182. Скопление конденсата в паровой рубашке гидрозатвора не допускается.

183. Перед розжигом топок подогревателя и реактора-генератора топки должны быть продуты воздухом на «свечу». Продолжительность продувки определяется технологическим регламентом и устанавливается не менее 15 минут.

184. Все работники, обслуживающие установку, обеспечиваются соответствующими средствами защиты органов дыхания.

185. Перед приемом топливного газа и сероводорода на установку необходимо в течение 15 минут продувать систему инертным газом. Содержание кислорода в инертном газе не должно превышать 0,5 процентов объемных.

186. После принятия на установку кислых газов необходимо проверить индикаторной бумагой места возможных утечек и пропусков газов (фланцы, задвижки, люки).

187. Во избежание образования взрывоопасной смеси в топках реактора-генератора и подогревателей регламентированное соотношение подачи воздуха и газа в топки должно поддерживаться автоматически.

188. Для предотвращения попадания сероводорода в воздухопроводы при падении давления воздуха устанавливаются отсекатели на линии сероводорода непосредственно у задвижки перед горелкой. Во избежание отложения серы на стеклах гляделок их необходимо периодически очищать.

189. Вход на площадки, где расположены трубопроводы, транспортирующие сероводород, разрешается только в противогазе.

190. Перед вскрытием все аппараты, агрегаты и трубопроводы, содержащие сероводород, необходимо пропаривать и продувать инертным газом.

191. Перед вскрытием реакторов-генераторов их охлаждают до температуры 45 градусов Цельсия, продувают инертным газом до отсутствия взрывоопасной концентрации горючих газов, а затем воздухом.

192. Работы в газовых камерах выполняются в соответствии с требованиями по организации и проведению газоопасных работ.

193. При разливе серы не допускается:

наступать на застывшую серу;

стоять над открытым люком хранилища серы;

производить замер серы в приемке, хранилище без противогазов и пользоваться не взрывозащищенными переносными светильниками.

194. Насос для перекачки серы разрешается включать только по устному указанию старшего по смене (бригаде).

195. Погрузка и выгрузка серы должны быть полностью механизированы.

196. Все работы по выгрузке и погрузке серы производятся под наблюдением старшего по смене (бригаде).

197. Выгрузку серы из форм разрешается производить после полного застывания серы.

198. При погрузке серы в железнодорожные вагоны не допускается:

нахождение людей в вагонах;

заполнение ковша экскаватора серой выше бортов;

наезд экскаватором на электрический кабель, питающий его.

## **Параграф 6. Слив и налив нефтепродуктов**

199. Проектирование, монтаж, эксплуатация и ремонт сливо-наливных эстакад легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и сжиженных углеводородных газов производится в соответствии с требованиями настоящих Правил.

200. К сливоналивной эстакаде должен быть подведен пар для пропарки или обогрева трубопроводов и запорных устройств.

201. Слив-налив продуктов, смешение которых недопустимо, следует производить на индивидуальных сливо-наливных эстакадах или на отдельных стояках. Допускается на общей сливоналивной железнодорожной эстакаде проведение сливо-наливных операций для светлых и темных нефтепродуктов.

202. Не допускается использовать сливоналивные эстакады для попеременных операций с несовместимыми между собой продуктами.

203. В обоснованных случаях смена нефтепродукта допускается по письменному разрешению технического директора (главного инженера) эксплуатирующей организации после выполнения разработанных мероприятий, обеспечивающих безопасность.

204. Наливные эстакады оборудуются специальными пунктами или системой для освобождения неисправных цистерн от нефтепродуктов.

205. Перед сливом (наливом) нефтепродуктов необходимо удалить локомотив с территории эстакады и перекрыть стрелочный перевод, запирающийся на ключ.

206. На железнодорожных путях и дорогах к участку слива-налива вывешиваются предупреждающие надписи: «Стоп!», «Проезд запрещен!».

207. При подаче под слив-налив железнодорожных цистерн с легковоспламеняющимися нефтепродуктами между локомотивом и цистернами должно быть покрытие, состоящее из одного четырехосного или двух двухосных пустых или груженых негорючими грузами вагонов (платформ).

208. На установках для слива-налива этилированного бензина, кроме правил, изложенных в настоящей главе, должны выполняться также требования безопасности при работе на этилосмесительной установке. Допускается на одной эстакаде размещать два коллектора для налива этилированного и неэтилированного бензинов. Коллектор этилированного бензина должен быть окрашен отличительным цветом.

209. Оставлять цистерны, присоединенные к наливным устройствам, когда слив-налив не проводится, не допускается.

210. Минимально допустимое число рабочих при проведении сливоналивных операций - 2 человека.

## **Параграф 7. Электрообессоливающие установки**

211. Электрооборудование электрообессоливающей установки должно быть во взрывозащищенном исполнении.

212. Электродегидратор должен иметь блокировку на отключение напряжения при понижении уровня нефтепродукта в аппарате ниже регламентированного.

213. Дренирование воды из электродегидратора и отстойника должно осуществляться в автоматическом режиме закрытым способом.

## **Параграф 8. Установки атмосферно-вакуумные и термического крекинга**

214. За содержанием подтоварной воды в подаваемом на установку нефтепродукте должен быть постоянный контроль и ее количество не должно превышать предельно допустимую величину, установленную проектом.

215. Не допускается пуск вакуумной части атмосферно-вакуумной установки на сырой нефти.

216. Регулировка подачи воды в барометрический конденсатор должна исключать унос отходящей водой жидкого нефтепродукта.

217. Контроль и поддержание регламентированного уровня жидкости в промежуточных

вакуум-приемниках должны исключать попадание горячего нефтепродукта в барометрический конденсатор по уравнительному трубопроводу.

218. За работой горячих печных насосов должен быть постоянный контроль. Снижение уровня продукта в аппаратах, питающих насосы и/или сброс давления до предельно допустимых величин, установленных технологическим регламентом, необходимо обеспечить световой и звуковой сигнализацией.

## **Параграф 9. Дезактивации пиррофорных соединений**

219. Разработчиком процесса предусматриваются меры и средства по дезактивации пиррофорных соединений в процессе работы производства и при подготовке оборудования и трубопроводов к ремонту.

220. Аппараты и трубопроводы после вывода оборудования из работы и их освобождения от продуктов следует пропарить водяным паром.

221. После освобождения аппарата от конденсата должен быть вскрыт нижний штуцер или люк и взята проба воздуха для анализа на содержание в нем опасных концентраций паров продукта (должно быть не более 20 процентов от нижнего концентрационного предела распространения пламени).

222. Во время чистки аппаратов необходимо смачивать отложения, находящиеся на стенках аппарата. При чистке аппаратов применяются искробезопасные инструменты. На выполнение этих работ оформляется наряд-допуск.

223. Пиррофорные отложения, извлеченные из оборудования, необходимо поддерживать во влажном состоянии до их уничтожения.

## **5. Обеспечения промышленной безопасности в лабораториях, в нефтехимической и нефтеперерабатывающей отраслях**

224. Лаборатории должны располагаться в отдельно стоящих зданиях.

225. Приточно-вытяжная вентиляция во всех помещениях лаборатории должна включаться перед началом работы и выключаться по окончании рабочего дня. При круглосуточном проведении анализов приточно-вытяжная вентиляция должна работать круглосуточно. Не допускается производить работы при неисправной вентиляции.

226. В помещениях, в которых производится работа с веществами I и II классов опасности, вентиляционная система должна быть индивидуальной, не связанной с вентиляцией других помещений.

227. Все работы с веществами I и II классов опасности необходимо проводить в резиновых перчатках в вытяжных шкафах или в специально оборудованных шкафах (типа «Изотоп»), в боксах, оборудованных вытяжной вентиляцией.

228. Работа в лаборатории производится при наличии не менее двух человек.

229. Светильники, установленные внутри вытяжных шкафов, должны быть во взрывозащищенном исполнении.

230. Выключатели, штепсельные розетки, лабораторные автотрансформаторы необходимо располагать вне вытяжного шкафа.

231. Загромождать вытяжные шкафы, рабочие столы посудой с нефтепродуктами, приборами и лабораторным оборудованием, не связанным с проводимой в данное время работой, не допускается.

232. Не допускается совместное хранение веществ, химическое взаимодействие которых может вызвать пожар или взрыв.

233. В здании лаборатории не допускается хранить запас ЛВЖ газов, превышающий суточную потребность в них. Хранение запаса ЛВЖ разрешается в специальном помещении.

234. Дымящие кислоты, легкоиспаряющиеся реактивы и растворители в количестве, не превышающем суточной потребности, допускается хранить в специально выделенных для этих целей вытяжных шкафах.

235. Вещества, в отношении которых применяются особые условия отпуска, хранения, учета и перевозки (сулема, синильная кислота и ее соли, сероуглерод, метанол), должны храниться в

металлическом шкафу под замком и пломбой. Тара для хранения этих веществ должна быть герметичной и иметь этикетки с надписью «Яд» и наименованием веществ.

236. Металлический натрий (калий) следует хранить в посуде под слоем керосина, вдали от воды. Остаток натрия (калия) после работы.

Не допускается бросать в раковины, чистые остатки необходимо помещать в банку с керосином

237. Жидкий азот и кислород следует доставлять и хранить в лаборатории в металлических сосудах Дьюара. Хранить жидкий азот и кислород в одном помещении с легковоспламеняющимися веществами, жирами и маслами или переносить их совместно не допускается.

238. Не допускается работать с жидким кислородом в помещениях, где имеются горелки, открытые электроприборы, искрящее оборудование и другие источники воспламенения.

239. В помещении лаборатории не допускается производить работы, не связанные непосредственно с выполнением определенного анализа.

240. Перед началом работы с аппаратурой под вакуумом надлежит проверить ее на герметичность.

241. Стекланные сосуды, в которых возможно создание давления или вакуума, защищаются чехлом на случай разрыва сосуда и образования осколков.

242. В случае если пролит сероуглерод, бензин, эфир или другие легковоспламеняющиеся жидкости, а также при появлении резкого запаха газа необходимо потушить все горелки и немедленно приступить к выявлению и устранению причины появления газа, а разлитые жидкие продукты убрать.

243. Мытье посуды из-под нефтепродуктов, реагентов, селективных растворителей разрешается только в специальном помещении.

244. Сдавать на мойку посуду из-под кислот, щелочей и других химических веществ можно только после полного освобождения и нейтрализации ее соответствующим способом.

245. Выбор метода очистки и мытья посуды определяется характером загрязняющего вещества, его физическими и химическими свойствами.

246. Не допускается использовать для мытья посуды песок, наждачную бумагу.

247. Измельчение едких и вредных веществ I и II классов опасности должно производиться в закрытых ступках в вытяжном шкафу. Работник, производящий эту операцию, обеспечивается защитными очками и резиновыми перчатками.

248. При работе с селективными растворителями (нитробензол, анилин, фурфурол, хлорекс, фенол) необходимо следить, чтобы растворители не попали на тело и одежду.

249. Селективные растворители и нефтепродукты, содержащие их, должны храниться в хорошо закрытой посуде в специально отведенном для этой цели месте.

Запасы селективных растворителей нужно содержать в специальном закрытом помещении лаборатории. Количество селективных растворителей, необходимое для работы в течение смены, фиксируется в журнале расхода растворителей. Список селективных растворителей утверждается техническим директором (главным инженером) организации.

250. Переносить кислоты надлежит в бутылках, помещенных в корзины. Переноску осуществляют два человека.

251. При разбавлении серной кислоты водой кислоту следует медленно наливать в воду. Наливать воду в кислоту не допускается.

252. Все отработанные химические реактивы и вредные вещества необходимо сливать в специально предназначенные для этого маркированные емкости. Не допускается слив указанных продуктов в раковины. В конце рабочего дня или смены все отходы из помещений лабораторий должны быть удалены.

253. При работе I баллонами необходимо руководствоваться требованиями нормативных документов к сосудам, работающим под давлением.

254. Газ из баллонов в помещение лаборатории подается по газопроводу, имеющему на рабочем месте запорное устройство. Баллоны располагают у наружной стены здания лаборатории под навесом, защищающим их от атмосферных осадков и инсоляции, и устанавливают сетчатое ограждение.

255. Производить на месте какой-либо ремонт арматуры баллонов со сжатыми и сжиженными газами не допускается.

256. По окончании работ необходимо:  
закрывать газовые и водяные краны и общие вентили ввода газа и воды в лабораторию;  
закрывать банки с реактивами и материалами пробками;  
выключить освещение, вентиляцию и нагревательные приборы.

## **6. Обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте технологического оборудования и трубопроводов**

257. Все технические устройства должны эксплуатироваться в соответствии с их техническими характеристиками и паспортными данными и инструкциями по эксплуатации.

258. На всех технологических аппаратах должно быть нанесено четко различимое обозначение позиции по технологической схеме. Аппараты колонного типа, находящиеся в помещении на различных отметках (этажах), должны иметь маркировку на каждой отметке (этаже).

259. На аппаратах колонного типа открывать люк для их чистки и ремонта следует, начиная с верхнего. Перед открытием нижнего люка необходимо иметь наготове шланг для подачи пара на случай воспламенения отложений на внутренних поверхностях.

260. Отбор проб легковоспламеняющихся и газообразных продуктов, селективных растворителей и реагентов должен производиться вне помещений, для чего пробоотборные трубки должны быть выведены из помещения наружу.

261. При необходимости отбора проб в помещении пробоотборник должен помещаться в специальном шкафу, оборудованном вытяжной вентиляцией, при этом вентиляция должна включаться автоматически при открывании дверцы шкафа.

262. Компонировка оборудования должна учитывать специфику обслуживания и ремонта оборудования, а также обеспечивать:

основные проходы в местах постоянных рабочих мест не менее 2 метров;

основные проходы по фронту обслуживания машин не менее 1,5 метров;

расстояния между аппаратами, а также между аппаратами и строительными конструкциями при необходимости кругового обслуживания не менее 1 метра.

263. Для персонала, обслуживающего наружные установки, должны быть предусмотрены помещения для обогрева.

264. В производственных зданиях, не оборудованных утепленными пешеходными переходами, или в тех случаях, когда персонал обслуживает наружные установки, предусматриваются помещения для верхней одежды.

265. Не допускается производство ремонтных работ на действующем оборудовании и трубопроводах.

266. При производстве работ на установках с взрывоопасными зонами необходимо пользоваться искробезопасным инструментом.

267. При обнаружении в процессе монтажа, технического освидетельствования или эксплуатации несоответствия оборудования требованиям нормативно-технических документов оно должно быть выведено из эксплуатации.

268. Узлы, детали, приспособления и элементы оборудования, которые могут служить источником опасности для работающих, а также поверхности оградительных и защитных устройств окрашиваются в сигнальные цвета.

269. Для подъема и перемещения тяжелых деталей и отдельного оборудования должны быть предусмотрены стационарные или передвижные грузоподъемные механизмы.

### **Параграф 1. Трубчатые печи**

270. Печи должны быть оборудованы дежурными (пилотными) горелками, оснащенными запальными устройствами, индивидуальной системой топливоснабжения.

271. Рабочие и дежурные горелки необходимо оборудовать сигнализаторами погасания пламени, надежно регистрирующими наличие пламени форсунки.



272. На трубопроводах газообразного топлива к основным горелкам должны быть установлены предохранительно-запорные клапана, дополнительно к общему отсекающему устройству на печи, срабатывающие при снижении давления газа ниже допустимого.

273. На линиях подачи жидкого топлива и топливного газа к основным и дежурным горелкам должны устанавливаться автоматические запорные органы, срабатывающие в системе блокировок.

274. Для многофакельных печей на трубопроводах газообразного и жидкого топлива следует установить автономные регулирующие органы, для обеспечения безопасности в режиме пуска.

275. При размещении печей вне зданий запорные органы на общих трубопроводах жидкого и газообразного топлива должны быть расположены в безопасном месте на расстоянии не ближе 10 метров от печи.

276. Перед пуском печи необходимо убедиться в отсутствии каких-либо предметов в камере сгорания, дымоходах-боровах, все люки и лазы должны быть закрыты.

277. В период розжига печи должны быть включены все приборы контроля, предусмотренные технологическим регламентом, и вся сигнализация.

278. Перед розжигом печи, работающей на газе, необходимо проверить плотность закрытия рабочих и контрольных вентилях на всех горелках, сбросить конденсат из топливной линии. Система подачи газа должна исключать попадание конденсата в горелки.

279. Розжигу дежурных горелок должна предшествовать продувка топочного пространства паром, а линии подачи газообразного топлива инертным газом на свечу. Продувку топочного пространства, считая с момента открытия последней задвижки до момента появления пара из дымовой трубы, следует вести в течение времени, предусмотренного регламентом, но не менее 15 мин, а для многокамерных печей продувку камер сгорания - не менее 20 мин.

280. Розжиг печи должен начинаться с розжига дежурных горелок. В том случае, если дежурная горелка (горелки) не разожглась (разожглись) с трех попыток, следует повторить продувку топочного пространства.

281. Розжиг основных горелок должен осуществляться при работающих дежурных горелках, минимальной регламентированной циркуляции сырья в змеевике и регламентированных значениях подачи топлива.

282. Трубопроводы подачи топлива ко всем неработающим (в том числе и временно неработающим) горелкам должны быть отглушены.

283. Печи должны быть оборудованы средствами автоматической подачи водяного пара в топочное пространство и в змеевики при прогаре труб, а также средствами автоматического отключения подачи сырья и топлива при авариях в системах змеевиков.

284. Топливный газ для освобождения от жидкой фазы, влаги и механических примесей перед подачей в горелку должен предварительно пройти сепаратор, подогреватель и фильтры.

285. Жидкое топливо для обеспечения необходимой вязкости и освобождения от механических примесей перед подачей в форсунку должно предварительно пройти подогреватель и фильтры.

286. В период пуска должны быть включены следующие блокировки:

закрытие автоматических запорных органов дежурных горелок при понижении давления в линии топливного газа;

закрытие газовых автоматических запорных органов основных горелок при повышении или понижении давления в линиях топливного газа к основным горелкам, а также при прекращении подачи в змеевик циркулирующего газа или сырья;

закрытие на жидком топливе автоматических запорных органов при прекращении подачи в змеевик циркулирующего газа или сырья.

287. Система блокировок и сигнализации должна обеспечивать отключение подачи топлива к дежурным и основным горелкам при:

отклонениях параметров подачи топлива от регламентированных;

падении объема циркуляции сырья через змеевик печи ниже допустимого;

превышении предельно допустимой температуры сырья на выходе из печи;

срабатывании прибора погасания пламени.

288. Все приборы, контролирующие работу печи, должны быть регистрирующими.

289. Система ПАЗ должна быть снабжена противоаварийной сигнализацией параметров и сигнализацией срабатывания исполнительных органов.

290. При эксплуатации трубчатой нагревательной печи необходимо следить за показаниями контрольно-измерительных приборов, вести визуальный контроль за состоянием труб змеевика, трубных подвесок и кладки печи. При наличии отдулин на трубах, их прогаре, деформации кладки или подвесок, пропуске ретурбентов следует потушить горелки, прекратить подачу в печь продукта, подать в топку пар и продуть трубы паром или инертным газом по ходу продукта.

291. Дверцы камер во время работы печи должны быть закрыты. Необходимо вести наблюдение за установленным режимом горения, горелки должны быть равномерно нагружены, факел должен иметь одинаковые размеры, не бить в перевальную стенку и не касаться труб потолочного и подового экранов.

292. Подача пара в топочное пространство должна включаться автоматически при прогаре змеевика, характеризующемся:

падением давления в сырьевом змеевике;

повышением температуры над перевальной стеной;

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

293. Электроснабжение систем ПАЗ и исполнительных механизмов печи относится к особой группе I категории надежности.

294. Подготовка к ремонту и проведение ремонтных работ в печи являются газоопасными работами и выполняются в соответствии с установленными требованиями по организации безопасного проведения газоопасных работ.

295. Производственные объекты должны быть защищены от грозовой деятельности. Все взрывопожароопасные объекты должны быть защищены от заноса высоких потенциалов и оборудованы устройствами, предотвращающими накопление зарядов статического электричества.

296. Подготовка к ремонту печи и установленного на ней оборудования должны выполняться в строгом соответствии с технологическим регламентом.

## **Параграф 2. Насосы**

297. Для перемещения жидкостей I и II класса опасности следует применять герметичные, мембранные или центробежные насосы с двойным торцевым уплотнением.

298. Удаление остатков продуктов из трубопроводов, насосов и другого оборудования, расположенного в насосной, должно производиться по закрытым коммуникациям за пределы насосной, жидких - в специально предназначенную емкость, а паров и газов - на факел.

299. В открытых насосных должен быть предусмотрен обогрев пола. Обогревающие пол змеевики должны обеспечивать на поверхности пола насосной температуру не ниже плюс 5 градусов Цельсия при средней температуре наиболее холодной пятидневки (расчетная температура отопления).

300. Установка насосов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха продукты, на открытых площадках требует обоснования и соблюдения условий, обеспечивающих непрерывность работы, теплоизоляцию или обогрев насосов и трубопроводов, наличия систем продувки или промывки насосов и трубопроводов.

301. Корпусы насосов, перекачивающих легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, должны быть заземлены, независимо от заземления электродвигателей, находящихся на одной раме с насосами.

302. Пускать в работу и эксплуатировать центробежные насосы при отсутствии ограждения на муфте сцепления их с двигателем не допускается.

303. Пуск паровых насосов осуществляется после предварительного сброса конденсата пара и прогрева паровых цилиндров. При этом задвижка на нагнетательном трубопроводе насоса должна быть открыта.

304. В насосных на трубопроводах следует указать направление движения потоков, на оборудовании - номера позиций по технологической схеме, а на двигателях - направление вращения ротора.

305. Насосное оборудование, полы и лотки насосных необходимо содержать в чистоте. Сточные воды после мытья пола и лотков, содержащие кислоты, щелочи, селективные растворители, этиловую

жидкость и другие едкие и вредные вещества, должны накапливаться в специальной емкости и перед спуском в канализацию обезвреживаться в строгом соответствии с технологическим регламентом.

### **Параграф 3. Компрессоры**

306. Помещение компрессорной должно быть оборудовано грузоподъемными устройствами и средствами механизации для производства ремонтных работ.

307. В обоснованных случаях помещение компрессорной оборудуется звукоизолированной кабиной для постоянного пребывания машиниста.

308. Масло для смазки компрессора должно иметь сертификат и соответствовать марке, указанной в заводском паспорте на компрессор (по вязкости, температурам вспышки, самовоспламенения, термической стойкости) и специфическим особенностям, характерным для работы компрессора данного типа в конкретных условиях.

309. Для цилиндров воздушных компрессоров должно применяться смазочное масло с температурой самовоспламенения не ниже 400 градусов Цельсия и температурой вспышки паров на 50 градусов Цельсия выше температуры сжатого воздуха.

310. За температурой охлаждающей воды системы охлаждения компрессора необходимо осуществлять постоянный контроль с сигнализацией опасных значений температуры и блокировкой в систему ПАЗ при достижении предельно допустимого значения.

311. Подача газа на прием компрессора должна осуществляться через отделители жидкости (сепараторы), оборудованные световой и звуковой сигнализацией, а также блокировкой, обеспечивающей остановку компрессора при достижении предельно допустимого уровня жидкости.

312. Все соединения газовой обвязки компрессоров необходимо проверять на герметичность в соответствии с установленными требованиями безопасности к эксплуатации технологических трубопроводов.

313. В компрессорных на трубопроводах должно быть указано направление движения потоков, на оборудовании номера позиций по технологической схеме, а на двигателях - направление вращения ротора.

314. Не допускается эксплуатация компрессоров с отключенными или неисправными средствами сигнализации и блокировками.

315. Масло, воду и загрязнения следует удалять из масловлагоотделителей, воздухоотделителей

316. Температура газов на входе в компрессор должна быть выше температуры конденсации газов.

317. Перед пуском компрессора, работающего на взрывоопасных газах, его следует продувать инертным газом до содержания кислорода в отходящем газе до 0,5 процентов объемных.

318. При выполнении ремонтных работ компрессор следует отглушить с помощью стандартных заглушек от всех технологических трубопроводов, линии топливного газа и линии продувки в факельную систему.

319. На компрессорах, имеющих давление всасывания близкое к атмосферному, должна быть предусмотрена блокировка по отключению агрегата при падении давления на приеме ниже допустимого

320. На нагнетающих линиях компрессоров должны быть установлены буферные емкости - гасители пульсаций.

### **7. Обеспечения промышленной безопасности к вспомогательным системам и объектам**

321. Все вентиляционные установки должны иметь паспорта и журналы по их ремонту и эксплуатации.

322. Водоснабжение на производственные нужды должно осуществляться по замкнутой системе.

323. Во избежание распространения взрывоопасных паров и газов в сети промышленной

канализации на ней должны быть установлены гидравлические затворы. Такие затворы необходимо устанавливать на всех выпусках от помещений с технологическим оборудованием, площадок технологических установок, обвалований резервуаров, узлов задвижек, групп аппаратов, насосных, котельных, сливноналивных эстакад.

324. Устройство гидравлического затвора должно обеспечивать удобство его очистки. В каждом гидравлическом затворе высота слоя жидкости, образующей затвор, должна быть не менее 0,25 метров.

325. Колодцы закрытой сети промышленной канализации должны постоянно содержаться закрытыми, а крышки - засыпанными слоем песка не менее 10 сантиметров в стальном, железобетонном или кирпичном кольце.

326. Сети канализации и водоснабжения подлежат периодическому осмотру и очистке. Осмотр и очистка водопроводных и канализационных труб, колодцев, лотков, гидрозатворов должны производиться по графику.

327. Температура производственных сточных вод при сбросе в канализацию не должна превышать 40 градусов Цельсия. Допускается сброс небольших количеств воды с более высокой температурой в коллекторы, имеющие постоянный расход воды с таким расчетом, чтобы температура общего стока не превышала 45 градусов Цельсия.

328. Не допускается сброс в промышленную канализацию различных потоков сточных вод, смешение которых может привести к реакциям, сопровождающимся выделением тепла, образованием горючих и вредных газов, а также твердых осадков.

329. Заглубленные насосные станции должны оснащаться автоматическим газоанализатором до взрывных концентраций с выводом сигнала на пульт управления (в операторную).

330. Насосные станции химически загрязненных сточных вод следует располагать в отдельно стоящих зданиях, а приемный резервуар - вне здания насосной станции. Электрооборудование насосных станций должно быть во взрывозащищенном исполнении. К зданию насосной станции не допускается пристраивать бытовые и вспомогательные помещения.

331. Периодичность и порядок очистки нефтеловушек устанавливаются технологическим регламентом.

332. На сетях водоснабжения и канализации не допускается устанавливать запорную арматуру в колодцах.

333. Нефтеловушки и чаши градирен должны иметь ограждения по периметру из несгораемых материалов высотой не менее 1 метра.

## **8. Обеспечения промышленной безопасности при обслуживании производств**

334. Работники организации обеспечиваются средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью, спецпитанием и другими средствами. Спецодежда производственного персонала (основного и вспомогательного) подлежит, при необходимости, обеспыливанию и/или химической чистке и дегазации.

335. Средства индивидуальной и коллективной защиты, включающие средства нормализации условий работы и средства снижения воздействия на работников вредных производственных факторов, должны обеспечивать защиту от вредного воздействия окружающей среды, а также нормальный уровень освещения, допустимые уровни шума и вибрации, защиту от поражения электрическим током, защиту от травмирования движущимися узлами и деталями механизмов, защиту от падения с высоты и другие средства.

336. Установка ящиков для использованного обтирочного материала в помещениях с взрывоопасными зонами не допускается.

337. Не допускается входить на объекты с взрывоопасными зонами в обуви с железными набойками или гвоздями, а также в одежде, способной накапливать заряды статического электричества.

### **Раздел 3. Порядок обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации нефтебаз и автозаправочных станций**

#### **9. Общие положения**

338. Безопасность производственных процессов на нефтебазах и АЗС достигается: применением безопасных технологических процессов приема, хранения, отпуска и учета нефтепродуктов, технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности.

339. Производство работ повышенной опасности осуществляется по нарядам-допускам. Перечень таких работ утверждается техническим руководителем.

340. Производство работ повышенной опасности осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, устанавливающим последовательность выполнения технологических операций и их безопасное проведение.

341. Для каждой нефтебазы, АЗС разрабатывается план ликвидации аварий и положение о производственном контроле.

342. Во взрывоопасных помещениях и наружных установках должны быть установлены электрические контрольно-измерительные приборы и средства автоматики.

343. На каждой нефтебазе, АЗС имеется техническая документация:

проект нефтебазы, АЗС;

паспорта на технические устройства;

технологический регламент на эксплуатацию, ремонт технических устройств;

положение о производственном контроле.

344. Нефтебаза, АЗС оснащаются телефонной и громкоговорящей связью.

#### **Параграф 1. Территории нефтебаз и АЗС**

345. Для нефтебаз и АЗС устанавливаются санитарно-защитные зоны.

346. Дороги на территории нефтебазы, АЗС имеют асфальтовое, бетонное или гравийное покрытие.

347. Для обеспечения безопасного проезда дороги и проезды на территории содержатся в исправном состоянии, в зимнее время очищаются от снега, в ночное время освещаются.

348. Для пешеходного движения устраиваются тротуары шириной не менее 0,75 метров.

349. На переходах железнодорожных путей, в местах их пересечения с дорогами устраиваются сплошные настилы вровень с головками рельсов, защитные барьеры, сигнализация предупреждения об опасности.

350. Наземные трубопроводы в местах пересечения автомобильных дорог и переходов подвешиваются на опорах высотой не менее 4,25 метров над автомобильными дорогами и переездами и не менее 2,2 метров - над переходами.

351. Территория нефтебазы ограждается продуваемой оградой из негорючих материалов высотой не менее 2 метров. Ограда располагается от зданий и сооружений (кроме административных) не менее чем на 5 метров.

352. Размещение зданий, сооружений и оборудования на территории нефтебазы осуществляется в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-15-2003, СНиП РК 4.04.10-2002, СНиП РК 2.04.05-2002, СНиП РК 5.03-37-2005, СН РК 2.02.-11-2002.

353. Территория нефтебазы, АЗС содержится в чистоте. Не допускается засорение территории и скопление на ней разлитых нефтепродуктов, воды.

В летнее время трава в резервуарном парке скашивается и вывозится с территории в сыром виде.

354. На территории нефтебазы, АЗС не допускается применение открытого огня.

355. Курение допускается в отведенных, оборудованных местах, где вывешиваются надписи «

Место для курения».

356. Во всех местах, представляющих опасность, устанавливаются предупредительные (сигнальные) надписи и знаки безопасности.

## **Параграф 2. Оборудование нефтебаз и АЗС**

357. Для применяемых в технологическом процессе технических устройств проектной организацией устанавливается допустимый срок их эксплуатации, что отражается в проектной документации и техническом паспорте.

358. Эксплуатация оборудования, механизмов, инструмента в неисправном состоянии или при неисправных устройствах безопасности (блокировочные, фиксирующие, сигнальные приспособления и приборы), при нагрузках и давлениях выше паспортных не допускается.

359. Критерии вывода из эксплуатации оборудования, инструмента определяются разработчиком проектно-конструкторской документации или изготовителем.

360. Ремонт оборудования проводится после его отключения, сброса давления, остановки движущихся частей и принятия мер, предотвращающих случайное приведение его в движение.

361. На пусковом устройстве вывешивается плакат: «Не включать! Работают люди!». Производство ремонта по наработке на отказ не допускается.

362. Пуск в эксплуатацию вновь смонтированного или модернизированного оборудования осуществляется комиссией после проверки соответствия его проекту и требованиям настоящих Правил

363. При обнаружении в процессе технического освидетельствования, монтажа или эксплуатации несоответствия оборудования требованиям технологического регламента, оно не допускается к эксплуатации.

364. Изменение в конструкцию оборудования вносится по согласованию с организацией-разработчиком проектно-конструкторской документации или изготовителем.

365. При пуске в работу или остановке оборудования (аппаратов, участков трубопроводов) предусматриваются меры по предотвращению образования в технологической системе взрывоопасных смесей (продувка инертным газом, контроль эффективности продувки).

366. Применение оборудования, не соответствующего по исполнению климатическим условиям, не допускается.

367. Узлы, детали, приспособления и элементы оборудования, представляющие опасность для работников, поверхности оградительных и защитных устройств окрашиваются в предупредительные цвета.

368. Металлические части оборудования подлежат заземлению.

369. Технические устройства, служащие причиной травмирования обслуживающего персонала или вредного воздействия на него, ограждаются или экранируются. Ограждения и экраны блокируются с пусковым устройством оборудования.

Ограждение соответствует назначению и конструктивному исполнению оборудования, условиям, в которых оно будет эксплуатироваться.

Конструкция и крепление ограждения исключает возможность случайного соприкосновения работающего с ограждаемым элементом.

370. Ограждения, устанавливаемые на расстоянии более 35 сантиметров от движущихся частей механизмов, допускается выполнять в виде перил. При установке на расстоянии менее 35 сантиметров от движущихся частей механизмов ограждение делают сплошным или сетчатым с ячейкой не более 50х50 миллиметров.

371. Высота перильного ограждения определяется размерами движущихся частей механизмов, но не менее 1,25 метров. Высота нижнего пояса сплошного ограждения 15 сантиметров, промежутки между осями смежных стоек - не более 2,5 метров. Высота сетчатого ограждения не менее 1,8 метров. Механизмы высотой менее 1,8 метров ограждаются полностью.

372. Высота перильных ограждений для приводных ремней не менее 1,5 метра. С внешней стороны обоих шкивов на случай разрыва ремня устанавливаются металлические лобовые щиты.

Зубчатые и цепные передачи ограждаются сплошными металлическими щитами (кожухами),

имеющими съемные части и приспособления для удобной сборки и разборки.

Выступающие детали движущихся частей закрываются кожухами по всей окружности вращения.

373. Открывать дверцы ограждений или снимать ограждения допускается после полной остановки. Пуск оборудования или механизма допускается после установки на место и надежного закрепления всех съемных частей ограждения.

374. На крепежных деталях и элементах соединения машин и оборудования предусматриваются приспособления (контр-гайки, шплинты, клинья и другие), предотвращающие во время работы самопроизвольное раскрепление и рассоединение.

375. Оборудование устанавливается на прочном фундаменте (основании), обеспечивающем его нормальную работу.

376. Оборудование, для обслуживания которого требуется подъем рабочего на высоту до 0,75 метров, оборудуется ступенями, а на высоту выше 0,75 метров - лестницами с перилами.

377. Маршевые лестницы устанавливаются уклоном не более 60 градусов (у резервуаров - не более 50 градусов), ширина лестниц не менее 65 сантиметров, у лестниц для переноса тяжестей - не менее 1 метра. Расстояние между ступенями по высоте не более 25 сантиметров. Ступени имеют уклон вовнутрь 2-5 градусов. С обеих сторон ступени имеют боковые планки или бортовую обшивку высотой 15 сантиметров, исключая возможность проскальзывания ног человека. Лестницы с двух сторон оборудуются перилами высотой 1 метров.

378. Рабочие площадки на высоте имеют настил, выполненный из металлических листов с поверхностью, исключающей возможность скольжения, или досок толщиной не менее 40 миллиметров, перила высотой 1,25 метров с продольными планками, расположенными на расстоянии не более 40 сантиметров друг от друга, и борт высотой не менее 15 сантиметров, плотно прилегающий к настилу

379. Температура наружных поверхностей оборудования и кожухов теплоизоляционных покрытий не превышает температуры самовоспламенения наименее взрывоопасного продукта, а в местах, доступных для работников, не более 45 градусов Цельсия внутри помещений и 60 градусов Цельсия - на наружных установках.

### **Параграф 3. Производственные помещения нефтебаз и АЗС**

380. Входы в производственные помещения оснащаются тамбурами, устроенными с учетом климатического района.

381. Производственные помещения имеют устройства для проветривания - открывающиеся створки в оконных переплетах или фонарях.

382. В помещениях, где в результате технологического процесса выделяются пары нефтепродуктов, обеспечивается не менее двух выходов, расположенных в противоположных концах. Допускается устройство одного выхода, если площадь этажа не более 300 квадратных метров и имеется запасной выход на наружную пожарную лестницу.

В помещениях створки окон и двери открываются наружу. Верхние фрамуги и фонари имеют приспособления для открывания их с пола или специальных площадок.

383. Стены производственных помещений окрашиваются в светлые тона.

384. Материалы, применяемые для покрытия полов, устойчивы к воздействию нефтепродуктов. Полы устраиваются с твердым покрытием, без щелей, с уклоном к лоткам.

385. Проходы, выходы, коридоры, тамбуры, лестничные клетки, запасные выходы не допускается загромождать какими-либо предметами, материалами, оборудованием. Не допускается устройство кладовок, мастерских под маршами лестничных клеток.

386. Лотки, каналы производственных помещений перекрываются легко съемными огнестойкими плитами.

Лотки и каналы во взрывопожароопасных и пожароопасных производственных зданиях засыпаются песком или другими негорючими материалами.

387. Прокладывать трубопроводы для транспортирования взрывопожароопасных, ядовитых и едких веществ через бытовые, подсобные и административно-хозяйственные помещения, помещения электроустановок, вентиляционные камеры не допускается.

388. Не допускается производить переоборудование электросетей, устанавливать нестандартные предохранители, пользоваться кустарными и неисправными электронагревательными приборами.

389. Постоянное место нахождения обслуживающего персонала оборудуется телефонной (радиотелефонной) связью с диспетчерским пунктом нефтебаз.

390. Все производственные и другие помещения содержатся в чистоте.

Производственные помещения и оборудование периодически очищаются от пыли и горючих отходов по установленному графику.

Производственные помещения снабжаются аптечками с набором медикаментов.

391. Полы производственных помещений убирают по мере необходимости, но не реже одного раза в смену.

Не допускается использование легковоспламеняющихся жидкостей для мытья полов.

Разлитые нефтепродукты смывают водой в канализационные лотки.

392. В помещениях, где возможно выделение газа, по графику, утвержденному техническим руководителем, проверяется концентрация вредных газов в воздухе рабочей зоны. В этих помещениях вывешиваются таблички с соответствующими предупредительными надписями.

393. В производственных помещениях не допускается:

развешивать для просушки одежду, класть горючие материалы на поверхности трубопроводов и оборудования;

хранить материалы, различные предметы, ненужные для целей производства.

394. Все производственные и подсобные помещения должны обеспечиваться средствами пожаротушения.

#### **Параграф 4. Санитарно-бытовые помещения**

395. Стены и перегородки гардеробных рабочей одежды, душевых, предбанников, умывальных, уборных, помещений для сушки спецодежды и спецобуви, личной гигиены женщин облицовываются материалами, допускающими их легкую очистку и мытье горячей водой с применением моющих средств.

396. В душевых, умывальных (с пятью и более умывальниками), уборных и других помещениях, где производится мокрая уборка, предусматриваются резиновые коврики.

397. На работах, связанных с загрязнением работников и служащих, выдается мыло.

На работах, где возможно воздействие на кожу токсичных веществ, выдаются смывающие и обезвреживающие средства.

398. Кроме мыла для личного пользования, работник обеспечивается мыло для мытья по окончании работы, исходя из количества не менее 200 грамм в месяц на одного работника.

399. В помещениях для обогрева и отдыха работников предусматриваются бачки с фонтанирующими насадками для питьевой воды.

400. Специальная одежда и специальная обувь хранится в шкафах изолированно от личной одежды.

401. Принимать пищу в производственных помещениях не допускается. Прием пищи производится в оборудованном помещении.

#### **Параграф 5. Освещение нефтебаз и АЗС**

402. Нефтебазы, АЗС имеют внутреннее и наружное, в том числе охранное освещение. Рабочие места, объекты, подходы и проезды к ним в темное время суток освещаются.

403. Наружное освещение нефтебазы и АЗС имеет отдельное управление.

404. Наливные эстакады освещаются прожекторами, установленными на расстоянии не менее 20 метров от сливноналивной эстакады.

405. Для местного освещения при осмотрах, ремонте и проведении сливноналивных операций на эстакадах применяются аккумуляторные фонари во взрывобезопасном исполнении, включение и выключение которых производится вне взрывоопасных зон.



406. В помещениях продуктовых, насосных площадью более 250 метров квадратных, в помещении операторов и диспетчерской предусматривается аварийное освещение.

407. В производственных помещениях и в зонах работы на открытых площадях предусматривается аварийное и эвакуационное освещение.

408. Светильники аварийного освещения отличаются от светильников рабочего освещения типом, размером или нанесенными на них знаками.

409. Замеры уровня освещенности проводятся не реже одного раза в год, после реконструкции помещений, систем освещения.

## **Параграф 6. Отопление и вентиляция нефтебаз и АЗС**

410. Для обогрева помещений применяют централизованные и местные системы отопления. В качестве теплоносителя используются горячая вода, пар или нагретый воздух.

411. Производственные помещения нефтебаз и АЗС оснащаются вентиляцией для создания в зоне пребывания рабочих воздушной среды.

412. Работа во взрывоопасных помещениях без включенной вентиляции не допускается.

413. Система приточной и вытяжной вентиляции производственных помещений обеспечивает необходимый воздухообмен.

414. Хранение в вентиляционных камерах каких-либо материалов и оборудования не допускается.

415. Включение вентиляции дистанционное (автоматическое) или местное вне помещения.

416. Металлические воздуховоды и трубопроводы, оборудование отопительно-вентиляционных систем заземляется.

417. Хранение, сушка спецодежды и других горючих материалов на поверхности нагревательных приборов и трубопроводов отопления не допускается.

418. В случае возникновения пожара в вентиляционной системе или в обслуживаемом помещении, вентиляторы выключаются, а заслонки перед вентиляторами и после них - перекрываются.

419. Вентиляционные установки производственных помещений поддерживаются в исправном техническом состоянии. Эффективность работы вентиляционных установок принудительного действия ежегодно проверяется с отметкой в паспорте.

## **Параграф 7. Водоснабжение и канализация нефтебаз и АЗС**

420. Сосуды (бачки) для питьевой воды изготавливаются из нержавеющей стали или других материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых.

Прокладка трубопроводов производственной канализации внутри обвалования резервуарных парков выполняется подземной, закрытой.

Для дождевой канализации допускается устройство лотков, перекрытых съемными плитами и решетками.

421. Не допускается присоединение бытовой канализации к производственной.

422. Эксплуатация нефтебаз и АЗС без системы сбора и очистки сточных вод не допускается.

423. Не допускается эксплуатация канализационной системы при неисправных очистных сооружениях.

## **Параграф 8. Производственный шум и вибрация**

424. Уровень шума на рабочих местах и на территории нефтебазы обеспечивается в соответствии с настоящими Правилами.

425. Работники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты от шума.

426. Рабочие зоны с уровнем шума выше 80 дБА обозначаются знаками безопасности.

427. Уровень вибрации и его контроль на органах управления механизмами и рукоятках ручных

машин соответствует нормативным техническими документам.

428. Уровень вибрации измеряется непосредственно на рабочих местах или наиболее характерных точках рабочей зоны при оптимальных режимах работы машин и оборудования.

429. Во время эксплуатации шумовиброопасных машин и оборудования проверяется состояние устройств по снижению уровня шума и вибрации. Принимаются меры по устранению нарушений в их работе.

430. При креплении площадок для обслуживания машин к их вибрирующим частям применяются виброизоляторы.

431. Для взрывоопасных технологических систем, оборудования, трубопроводов, в процессе эксплуатации подвергающихся вибрации, предусматриваются меры по исключению возможности аварийного перемещения, сдвига, разрушения оборудования и разгерметизации систем.

## **Параграф 9. Насосные станции на нефтебазах и АЗС**

432. Стены насосных станций закрытого типа белятся, а стены насосных аналогичного типа для перекачки этилированного бензина покрываются масляной краской, допускающей очистку и промывку.

433. Полы насосных станций выполняются из огнестойких материалов, не пропускающих и не впитывающих нефтепродукты.

Полы и лотки содержатся в чистоте, пролитые нефтепродукты удаляются.

434. Двери и окна в насосной открываются наружу. Устройство порогов в дверных проемах не допускается. Световые проемы не допускается загромождать, стекла окон и фонарей очищаются по мере загрязнения.

Двери заглубленной насосной станции заблокированы с пусковым устройством вентиляционной установки, которая в момент открытия дверей включается автоматически.

435. В помещении насосной станции трубопроводы укладываются в каналы, перекрытые рифлеными металлическими щитами. Щиты имеют ручки для подъема, ручки щитов выполняются западающими.

436. Места прохода труб через внутренние стены насосной имеют уплотнительные устройства.

437. Запорные, отсекающие и предохранительные устройства, устанавливаемые на нагнетательном и всасывающем трубопроводах насоса или компрессора, максимально приближены к насосу (компрессору) и находятся в удобной и безопасной для обслуживания зоне.

Расстояние между выступающими частями соседних насосов, между ними и стенами помещений не менее 1 метра, между рядами насосов при двухрядном расположении их - не менее 2 метров.

Выступающие части насосов, трубопроводов и другого оборудования располагаются не ближе 1 метра от дверей.

438. Все движущиеся части насосного оборудования снабжаются металлическими защитными ограждениями.

439. При установке ограждения на расстоянии менее 350 миллиметров от движущихся частей оборудования, оно сплошное или сетчатое в металлической оправе.

При использовании сетчатых ограждений диаметр проволоки сетки не менее 2 миллиметров.

Размеры отверстий сетки не более 20x20 миллиметров.

440. При ограждении в виде перил их высота определяется размерами движущихся частей, но не менее 1250 миллиметров.

441. Ограждения оборудования, подлежащего частому осмотру, быстросъемные или откидывающиеся.

Конструкция ограждений исключает снятие или открывание их без специального ключа.

442. Поверхность оборудования и трубопроводов при температуре выше 45 градусов Цельсия имеет ограждение или несгораемую теплоизоляцию на участках возможного прикосновения с ней работников.

443. Основное и вспомогательное оборудование, установленное в насосной станции, имеет порядковый номер, в соответствии с технологической схемой. Номера наносятся на видном месте в читаемом виде. При наличии промежуточной стены между двигателем и насосом номера наносятся на

насос и двигатель, а при совмещенном монтаже насосного агрегата в одном зале - на двигатель.

444. Основное и вспомогательное оборудование насосной станции, системы водоснабжения, вентиляции, воздухообмена, топливоснабжения и пожаротушения имеют отличительную окраску. На трубопроводах указывается их назначение и направление движения перекачиваемой среды.

445. На двигателе, насосе наносятся стрелка, указывающая направление вращения, а на пусковом устройстве - надписи: «Пуск» и «Стоп».

446. Органы управления имеют четкие поясняющие надписи; символы органов управления.

447. На оборудование и ограждения наносятся сигнальные цвета и знаки безопасности.

448. Кнопки и переключатели применяются во взрывозащищенном и влагонепроницаемом исполнении.

Толкатели кнопок выполняются заподлицо с панелью.

Кнопка «Пуск» утоплена на 3-5 миллиметров от поверхности.

Аварийная кнопка «Стоп» имеет грибовидную форму, увеличенный размер и выступает над панелью.

449. На всасывающем и нагнетательном трубопроводах насосной, на каждом насосном агрегате устанавливаются манометры. Эксплуатация насосов без манометров или с неисправными манометрами не допускается.

450. В насосном агрегате предусматривается устройство для присоединения заземления, над которым наносится знак заземления.

451. Насосные станции оборудуются принудительной приточно-вытяжной и аварийной вентиляцией (кроме насосных открытого и полуоткрытого типа), стационарными средствами пожаротушения, стационарными или переносными грузоподъемными устройствами.

Не допускается пускать в работу насосные агрегаты при выключенной вентиляции.

452. В насосных помещениях, допускается хранение смазочных материалов в металлических емкостях не более суточной потребности.

453. Помещения насосных станций оснащаются газоанализаторами взрывоопасных концентраций, а при их отсутствии устанавливается порядок отбора и контроля проб.

454. Обтирочный материал собирается в металлические ящики с крышкой с последующей регенерацией его или ликвидацией.

Длительное хранение промасленного материала не допускается.

455. Хранение легковоспламеняющихся жидкостей в насосных не допускается.

456. Не допускается загромождать проходы между насосами, материалами, оборудованием или какими-либо предметами.

457. При работе насосов обеспечивается контроль за подшипниками и сальниками.

Подшипники имеют достаточное количество смазки.

Перегрев подшипников выше 60 градусов Цельсия не допускается.

Не допускается охлаждение подшипников или вала холодной водой, льдом.

Температура подшипников и сальников контролируется не реже одного раза в час.

458. Не допускается помещать на горячие части насоса и трубопроводов обтирочный материал или какие-либо предметы, пропитанные нефтепродуктами.

459. При эксплуатации насосных осуществляется контроль герметичности насосов и трубопроводов. Подтекания нефтепродуктов через торцевые и сальниковые уплотнения насосов выше допустимых нормативов, установленных изготовителем, устраняются.

460. Трущиеся части насоса регулярно смазываются. При смазке не допускаются растекания и разбрызгивания смазочных материалов.

461. В случае обнаружения нарушений в режиме работы (шум, повышенная вибрация, перегрев подшипников, подтекания сальников, трещины и дефекты отдельных частей) насос останавливается.

До выяснения и устранения неисправностей работа насоса не допускается.

462. При отсутствии средств автоматического контроля оставлять работающий насос без присмотра не допускается.

463. При внезапном прекращении подачи электроэнергии электродвигатель отключается от сети

464. В помещении насосной станции не допускается пользоваться открытым огнем. В качестве переносного освещения допускается применять аккумуляторные фонари во взрывозащищенном

исполнении, включение и выключение которых вне помещения насосной станции на расстоянии не менее 20 метров.

465. На каждой насосной станции обеспечивается комплект аварийного инструмента, запас аккумуляторных фонарей, хранящихся в шкафах в операторской.

466. В насосных, перекачивающих этилированный бензин, устраиваются местные отсосы от сальников насосов; при невозможности устройства местных отсосов от сальников рекомендуется устройство вытяжки из нижней зоны.

467. Насосы и трубопроводы для перекачки этилированного бензина выделяются, окрашиваются в отличительные цвета.

468. В насосном помещении, где установлен насос для перекачки этилированного бензина, в закрытых ящиках находится запас чистого песка, опилок, обтирочных материалов, бачок с керосином для мытья рук и деталей, запас дихлорамина или хлорной извести.

Запас этих средств составляет:

чистого песка (опилок) 1-2 кубических метров на 50 квадратных метров площади пола;

дихлорамина (хлорной извести) 5-10 килограмм на 50 квадратных метров площади пола.

Песок применяется для ликвидации очагов загорания, опилки - для устранения разлива нефтепродуктов.

469. Полы и стены насосных помещений, где производятся работы с этилированным бензином, ежедневно после работы протираются керосином или 1,5 процентов раствором дихлорамина в керосине. Инструменты и оборудование протирается сначала тряпками, смоченными в керосине, а затем сухими тряпками или ветошью.

## **Параграф 10. Технологические трубопроводы**

470. Сооружение и размещение технологических трубопроводов, оборудования, запорной арматуры соответствуют условиям проектирования.

Технологические трубопроводы (детали и арматура) подлежат проверке на герметичность и прочность.

471. На трубопроводы перекачивающих и наливных станций составляется технологическая схема расположения подземных и наземных трубопроводов и установленных на них запорных устройств.

Изменять действующую схему расположения трубопроводов без разрешения технического руководителя не допускается.

Насосы, применяемые для перекачки легковоспламеняющихся жидкостей, оснащаются:

блокировками, исключающими пуск или прекращающими работу при отсутствии в его корпусе перекачиваемой жидкости или отклонения верхнего и нижнего уровней жидкости в приемной и расходной емкостях от предельно-допустимых значений;

средствами предупредительной сигнализации о нарушении параметров работы, влияющих на безопасность.

472. Трубопроводы взрывоопасных технологических систем не имеют фланцевых или других разъёмных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения аппаратов.

473. На нагнетательном трубопроводе центробежных насосов предусматривается установка обратного клапана или другого устройства для предотвращения перемещения перекачиваемых жидкостей в обратном направлении и, при необходимости, предохранительного устройства (клапана).

На запорно-регулирующей аппаратуре наносится нумерация, соответствующая исполнительным технологическим схемам.

На запорной арматуре (задвижках, кранах), устанавливаемой на трубопроводах, наносятся указатели крайних положений.

474. За состоянием подвесок и опор трубопроводов, проложенных над землей, устанавливается контроль.

475. В местах перехода работников через трубопроводы устраиваются переходные площадки или мостики с перилами.

476. Лотки и траншеи покрываются плитами из несгораемого материала.

477. Лотки, траншеи и колодцы на трубопроводах содержатся в чистоте и регулярно очищаются и промываются водой.

Запорная арматура, расположенная в колодцах, камерах или траншеях (лотках), имеет приводы, позволяющие открывать (закрывать) ее без спуска работника в колодец или траншею (лоток).

478. Применять для открытия и закрытия трубопроводной арматуры ломы, трубы не допускается.

479. При наличии на трубопроводах тупиковых участков за ними устанавливается контроль. В зимний период года предусматриваются меры для предупреждения их замерзания.

480. Применение открытого огня для отогрева трубопровода и арматуры не допускается. Отогревать допускается горячей водой, паром или нагретым песком, при этом отогреваемый участок отключается от действующих трубопроводов.

481. Чистка пробок, образовавшихся в трубопроводах, стальными прутками и другими приспособлениями, вызывающие искрообразование от трения или ударов о трубу, не допускается.

482. Эксплуатация трубопроводов с использованием нестандартных соединительных деталей и арматуры не допускается.

483. Во взрывоопасных технологических системах применять гибкие шланги не допускается.

484. Во время перекачки нефтепродуктов проведение каких-либо работ по ремонту трубопроводов и их арматуры не допускается.

485. Трубопроводы для нефтепродуктов заземляются.

При наличии во фланцевых соединениях трубопроводов шайб из диэлектрических материалов и шайб, окрашенных неэлектропроводящими красками, заземление трубопроводов обеспечивается их присоединением к заземленным резервуарам, установкой заземляющих перемычек.

486. Крышки смотровых и приемных колодцев открываются для измерений и отбора проб при сливных операциях и проведении профилактических мероприятий.

487. За герметичностью фланцевых, резьбовых и других типов соединений в колонках, раздаточных рукавах, трубопроводах и арматуре устанавливается контроль. Течь устраняется.

488. Все фланцевые соединения трубопроводов и оборудования плотно затянуты на прокладках из паронита, бензомаслостойкой резины, или на прокладках для нефтепродуктов.

489. Задвижки, краны, вентили и другие запорные устройства содержатся в исправности и обеспечивают возможность быстрого перекрытия трубопроводов. Неисправности в запорных устройствах устраняются.

490. Сальниковые уплотнения запорных и других устройств проверяются, по мере надобности добавляется или заменяется сальниковая набивка.

491. Подземные участки коммуникаций и сооружений покрываются антикоррозионной изоляцией, наземные участки окрашиваются.

## **Параграф 11. Железнодорожные эстакады**

492. Расстояние от оси железнодорожного пути, по которому предусматривается движение локомотивов, до оси ближайшего пути со сливноналивной эстакадой не менее 20 метров, если температура вспышки сливаемых или наливаемых нефтепродуктов 120 градусов Цельсия и ниже и не менее 10 метров, если температура вспышки выше 120 градусов Цельсия.

На железнодорожных путях сливноналивных эстакад, расположенных на электрифицированных железных дорогах, устанавливается два изолирующих стыка:

первый - за пределами фронта слива;

второй - у стрелки тупика.

Не допускается использовать железнодорожные пути со сливноналивной эстакадой для сквозного проезда локомотивов.

Подача маршрута с нефтепродуктами на эстакаду производится только вагонами-цистернами вперед или при помощи обгонного пути, или же с вытяжного пути. Заход локомотива на тупиковые пути эстакады не допускается.

493. По обе стороны от сливноналивных устройств или отдельно стоящих на железнодорожных путях стояков (на расстоянии двух двухосных или одного четырехосного вагонов) устанавливаются

сигнальные знаки - «Остановка локомотива».

494. К сливноналивным эстакадам предусматриваются пешеходные дорожки с твердым покрытием шириной не менее 0,75 метров. Пешеходные дорожки предусматриваются к торцам каждой эстакады, а в местах пересечения с железнодорожными путями - сплошные настилы в уровень с головками рельсов

495. Площадка (открытая или под навесом), занятая сливноналивной эстакадой или одиночными сливноналивными устройствами, имеет твердое водонепроницаемое покрытие, огражденное по периметру бортиком высотой 200 миллиметров, и уклон не менее 2 процентов в сторону лотков, имеющих уклон 0,5 процентов к сборным колодцам (приямкам), располагаемым на расстоянии не более 50 метров. Лотки располагаются с внешней стороны железнодорожных путей, выполняются из несгораемых материалов и перекрываются съемными металлическими решетками.

496. Сливоналивные эстакады имеют лестницы из несгораемых материалов, размещенные в торцах, по длине эстакад на расстоянии не более 100 метров. Лестницы имеют ширину не менее 0,7 метров и предусматриваются с уклоном не менее 45 градусов. На эстакадах предусматриваются площадки с перилами для обслуживания сливноналивных устройств.

Лестницы, площадки обслуживания на эстакадах и эстакады имеют перила высотой 1 метра со сплошной обшивкой.

497. Железнодорожные вагоны-цистерны под налив подаются и выводятся плавно, без толчков и рывков.

498. Торможение железнодорожных вагонов-цистерн металлическими башмаками на территории железнодорожной сливно-наливной эстакады не допускается. Для этой цели применяются деревянные подкладки или тормозные башмаки в искробезопасном исполнении.

499. Откидные мостики сливноналивной эстакады имеют деревянные подушки с потайными болтами или резиновые подкладки.

500. Расстояние от площадки обслуживания эстакады до маховиков задвижек, рукояток кранов и подъемных механизмов наливных шлангов не более 1,5 метров.

501. Освещение эстакад - прожекторное. Местное освещение допускается при условии применения стационарных фонарей и переносных аккумуляторных фонарей во влаго- и взрывозащищенном исполнении.

502. Стояки, рукава, сальники, фланцевые соединения трубопровода герметичны, стояки пронумерованы.

503. Наливные шланги снабжаются наконечниками из материалов, не вызывающих искр при ударе о горловину цистерны.

504. Не допускаются удары при открывании и закрывании крышек люков цистерн. Не допускается производить сливноналивные операции с цистернами, облитыми нефтепродуктами и горючими жидкостями.

505. Крышки люков после сливноналивных операций и замера уровня нефтепродукта в вагоне-цистерне герметически закрываются.

506. При работах на эстакаде применяется инструмент, исключаящий искрообразование.

507. Во время наливных операций не допускается переполнение цистерн.

508. Налив легковоспламеняющихся жидкостей в цистерны производится равномерной струей под уровень жидкости.

509. На территории эстакады не допускается разлив нефтепродуктов.

510. При открывании крышки люка цистерны с нефтепродуктом работник располагается относительно люка с наветренной стороны.

511. Слив и налив железнодорожных цистерн, замер в них уровня нефтепродуктов на электрифицированных железнодорожных тупиках без отключения контактной сети не допускается. Отключение и включение контактной сети производится соответствующей службой железной дороги по заявке организации.

512. Ремонт цистерн на территории сливноналивной эстакады не допускается.

513. Эстакада и ее территория содержится в чистоте. Загромождение эстакады посторонними предметами не допускается.

514. Отогревать трубопроводы, задвижки и спусковые устройства открытым огнем не допускается; для этого применяются пар или горячая вода.

515. Во время налива вокруг эстакады в радиусе 100 метров прекращаются все ремонтные работы.

516. На территории эстакады не допускается:  
производить профилактический ремонт и зачистку вагонов-цистерн;  
применять фонари, переносные лампы общепромышленного изготовления;  
производить слив-налив легковоспламеняющихся нефтепродуктов во время грозы;  
осуществлять налив нефтепродуктов в неисправные цистерны;  
сбрасывать с эстакады в цистерны инструменты, детали и другие предметы.

517. Любое перемещение железнодорожных цистерн на эстакадах согласовывается с оператором слива-налива нефтепродуктов.

518. При гололедице площадки и лестницы очищаются от снега и льда.

519. Для налива этилированных бензинов выделяются отдельные коллекторы и стояки.

Площадки, на которых расположены наливные устройства этилированных бензинов (отдельные стояки, эстакады), и железнодорожные пути бетонированы, с цементной затиркой и имеют стоки в канализацию, изолированную от общей.

520. Отбирать пробу из железнодорожной цистерны допускается не ранее, чем через 10 минут после окончания ее заполнения.

Пробы этилированного бензина пробоотборщик отбирает в рукавицах из материала с пропиткой из маслобензостойкого состава и в защитной одежде.

Пробу нефтепродукта пробоотборщик отбирает в присутствии наблюдающего.

## **Параграф 12. Станции налива автоцистерн**

521. Площадка, на которой расположена автоналивная эстакада, имеет твердое покрытие и обеспечивает беспрепятственный сток разлитого нефтепродукта в сборник, а дождевых стоков - в канализацию.

522. Не допускается въезд на площадку неисправных автомобилей, их ремонт на этой площадке

523. Водители автоцистерн инструктируются (с записью в журнале инструктажа) о требованиях безопасности на территории нефтебаз и автоналивных эстакад.

524. Автоцистерны имеют металлическую заземлительную цепь с касанием ею земли по длине 100-200 миллиметров.

525. Автоцистерны снабжаются двумя огнетушителями, кошмой, песочницей с сухим песком массой порядка 25 килограмм, лопатой.

526. Налив нефтепродуктов производится при неработающем двигателе автомобиля.

527. Автоцистерны, предназначенные для перевозки легковоспламеняющихся нефтепродуктов, оборудуются заземляющими устройствами для присоединения к контуру заземления наливной эстакады.

Глушители автоцистерны оснащаются искрогасительными сетками и выводятся вперед под двигатель или радиатор.

Не допускается налив автоцистерн без присоединения к заземляющему устройству, расположенному на площадке налива.

528. Оператор налива осуществляет контроль за процессом налива нефтепродукта в цистерну.

529. Если при наливе нефтепродукта в цистерну допущен его разлив, то запуск двигателя не допускается. В этом случае автоцистерна буксируется на безопасное расстояние с помощью штанги.

530. По окончании налива наливные рукава из горловины автоцистерны выводят после полного слива из них нефтепродукта. Закрывается горловина автоцистерны крышкой осторожно, не допуская ударов.

531. При автоматической системе налива водитель выполняет действия, предусмотренные технологическим регламентом.

532. Автоналивные эстакады оснащаются светофорами, шлагбаумами для предотвращения выезда заполненных нефтепродуктами цистерн с опущенными в их горловины наливными устройствами.

533. Автоналивная эстакада в зимнее время очищается от снега и посыпается песком.

Наледи, образовавшиеся на оборудовании, площадках и металлоконструкциях, своевременно убираются.

### **Параграф 13. Разливочные и расфасовочные резервуары**

534. Устройства для налива и отпуска нефтепродуктов размещаются в отдельных помещениях или на отдельных площадках. Размещать их совместно с устройствами для налива и отпуска этилированного бензина не допускается.

535. Раздаточные резервуары единичным объемом от 25 до 100 метров кубических, предназначенные для подогрева и выдачи масел, размещаются так, чтобы торцы их располагались в помещении разливочной.

536. Резервуары для масел общей вместимостью не более 400 метров кубических допускается размещать в подвальных помещениях одноэтажных зданий разливочных и расфасовочных, под объединенными с ними в здании складскими помещениями для масел в таре. При этом указанное здание не ниже II степени огнестойкости, а выходы из подвального помещения ведут наружу. Подвальные помещения не сообщаются с первым этажом.

537. Наливные краны имеют надписи с наименованием нефтепродукта. Под наливными кранами разливочной располагается лоток для отвода в сборник случайно пролитых нефтепродуктов.

538. Сборник для разлитого нефтепродукта располагается вне помещения разливочной. Лотки и сборники очищаются от загрязнений и промываются водой.

539. Если полы в разливочных выполнены из неэлектропроводных материалов, на них укладываются заземленные металлические листы, на которые устанавливается тара при заполнении.

Допускается осуществлять заземление бочек, бидонов и других передвижных сосудов путем присоединения их к заземляющему устройству медным тросиком с наконечником под болт, винт, шпильки.

540. Нефтепродукты в бочкотару отпускаются работниками организации. Перед отпуском нефтепродуктов работник осматривает тару, предназначенную под налив. Наливать нефтепродукты в неисправную тару не допускается.

541. В помещении разливочной не допускается хранить пустую и заполненную тару, посторонние предметы и оборудование. В помещении разливочной предусматривается главный проход шириной не менее 2 метров. Загромождать проходы не допускается.

542. В помещении разливочной, где производится налив масел, содержится упаковочный материал не более суточной потребности, количество тары - сменной потребности для налива масел.

543. Выполнять работы, не связанные непосредственно с наливом нефтепродуктов в тару, в помещении разливочной не допускается.

544. Для налива этилированного бензина предусматривается отдельное помещение.

Допускается налив всех нефтепродуктов в одном здании при условии отделения разливочных помещений для этилированного бензина от других помещений глухими стенками.

### **Параграф 14. Тарные хранилища**

545. Складские здания для нефтепродуктов в таре предусматриваются:

для легковоспламеняющихся нефтепродуктов - одноэтажными;

для горючих нефтепродуктов - не более трех этажей при степени огнестойкости I и II; двух этажей - при степени огнестойкости здания III.

546. Для хранения горючих нефтепродуктов в таре и дизтоплива допускается применять одноэтажные подземные сооружения.

При хранении в закрытом складе легковоспламеняющихся нефтепродуктов не допускается хранение других веществ, способных образовывать с ними взрывоопасные смеси.

547. Складские помещения для нефтепродуктов в таре допускается объединять в одном здании



с разливочными и расфасовочными, с насосными и другими помещениями. Складские помещения отделяются от других помещений противопожарными перегородками.

548. Дверные проемы в стенках складских зданий для нефтепродуктов в таре имеют размеры, обеспечивающие проезд средств механизации шириной не менее 2,1 метров и высотой не менее 2,4 метров.

Двери рекомендуется предусматривать самозакрывающимися. В дверных проемах предусматриваются пороги (с пандусами) высотой 0,15 метров.

549. Полы в складских зданиях для нефтепродуктов в таре выполняются из негоряемых и непитывающих нефтепродукты материалов, а при хранении легковоспламеняющихся нефтепродуктов - из неискрящих материалов. Поверхность пола выполняется гладкой с уклоном для стока жидкости к приямкам.

550. При устройстве складских зданий и площадок под навесами для хранения нефтепродуктов в таре (бочках, канистрах, специальных контейнерах) при механизированной укладке тары принимают :

высоту стеллажей или штабелей поддонов - не более 5,5 метров;

размещение тары на каждом ярусе стеллажа - в один ряд по высоте и в два по ширине;

ширину штабеля - из условия размещения не более четырех поддонов;

ширину проездов между стеллажами и штабелями - в зависимости от габаритов применяемых средств механизации, но не менее 1,4 метров;

проходы между стеллажами и штабелями - шириной 1 метр;

расстояние от верха бочек до потолка - не менее 1 метр;

расстояние от стены до штабеля - 0,8 метров.

551. При устройстве открытых площадок для хранения нефтепродуктов в таре принимается:

количество штабелей тары - не более шести;

размеры штабеля не более: длина 25 метров, ширина 15 метров, высота 5,5 метров;

укладку тары и поддонов в штабеле - в два ряда;

расстояние между штабелями на площадке - 5 метров, а между штабелями соседних площадок - 15 метров.

552. У площадок (открытых и под навесом) для хранения нефтепродуктов в таре по периметру предусматривается замкнутое обвалование или ограждающая стенка из негорючих материалов высотой 0,5 метров. В местах прохода или проезда на площадку предусматриваются пандусы.

553. Порожние металлические бочки (бывшие в употреблении и загрязненные нефтепродуктами) хранятся на открытых площадках, принимая количество штабелей порожних бочек по высоте не более четырех.

554. Погрузку, разгрузку, укладку и транспортировку заполненной тары рекомендуется механизировать.

Там, где механизация отсутствует, скатывать и накатывать бочки на транспортные средства допускается по деревянным накатам, снабженным на концах металлическими полукольцевыми захватами .

555. Во избежание раскатывания бочек, установленных на стеллажах и транспортных средствах , крайние бочки каждого ряда укрепляются подкладками.

556. Скатывание и накатывание бочки по накатам производят двое рабочих. Находиться между накатами не допускается.

557. При перекачивании бочек по ровной поверхности рабочие находятся позади бочек.

558. Укладка бочек, заполненных нефтепродуктами с температурой вспышки паров 28 градусов Цельсия и ниже, допускается в один ряд, укладка бочек с прочими нефтепродуктами - не более чем в два ряда.

559. Бочки с нефтепродуктами укладываются пробками вверх. На пробки металлической тары устанавливаются прокладки. Открываются и закрываются пробки с помощью специальных ключей. Применять молотки и зубила для открывания пробок не допускается.

560. В тарных хранилищах не допускается переливать и затаривать нефтепродукты в мелкую тару, хранить укупорочный материал, порожнюю тару и другие предметы.

561. Легковоспламеняющиеся нефтепродукты допускается хранить в тарных складах в металлической таре.

562. На участках отпуска нефтепродуктов предусматривается запас песка и средства для ликвидации случайных разливов нефтепродуктов и зачистки загрязненных мест.

563. При наличии течи из тары или разлива нефтепродукта эксплуатация склада приостанавливается до полной уборки нефтепродукта и снижения загазованности до ПДК. Неисправная тара освобождается от нефтепродукта.

## **10. Порядок обеспечения промышленной безопасности к автозаправочным станциям**

564. Место расположения АЗС обозначается дорожным знаком «АЗС».

565. При въезде на территорию АЗС устанавливаются:

- 1) дорожные знаки «Ограничение максимальной скорости» движения транспорта;
- 2) предписывающий знак «Обязательная посадка пассажиров» (согласно нормативного технического документа);
- 3) предупреждение водителям мототранспорта о выключении двигателя за 15 метров от колонки путем установки указателя «Остановка мототранспорта за 15 метров»;
- 4) информационное табло с указанием ассортимента отпускаемых нефтепродуктов, видов обслуживаемого транспорта.

В местах, запрещенных для проезда транспорта по территории АЗС, и на рабочих площадках ПАЗС устанавливают запрещающие знаки и надписи.

На подъездах к заправочному островку стоит знак «Движение только прямо».

566. На АЗС устанавливаются знаки о расположении пожарного водоема, водозаборных колодцев или пожарного гидранта, габаритные знаки для АЗС, имеющих навесы. На видных местах вывешиваются плакаты, где перечислены обязанности водителя при заправке автотранспорта.

567. В местах стоянок маломерного флота устанавливаются щиты с подробной информацией о расположении и режиме работы АЗС или заправочного пункта.

568. Здания и сооружения АЗС защищаются от прямых ударов молнии, электростатической, электромагнитной индукции, заноса высоких потенциалов, в соответствии с нормативными документами.

569. Вырытые на территории АЗС для технических целей траншеи и ямы ограждаются и обозначаются предупредительными знаками, а по окончании работ - засыпаются.

570. Присоединительные сливные устройства резервуаров АЗС и наконечники рукавов автоцистерн изготавливаются из неискрящих при ударе материалов или имеют покрытие из таких материалов.

571. Сливные рукава маслобензостойкие, токопроводящие.

572. Нетокопроводящие рукава имеют устройства для отвода статического электричества.

573. Перед сливом нефтепродукта автопоезд устанавливается по ходу движения автотранспорта с обеспечением свободного выезда с территории АЗС в случае аварийной ситуации.

574. Слив нефтепродуктов в резервуары АЗС герметизированный.

Слив падающей струей не допускается. Прием, слив нефтепродуктов через замерный люк не допускается.

575. Открываются и закрываются крышки люков и колодцев резервуаров плавно, без ударов, во избежание искрообразования.

576. Работники, открывающие люки автомобильных цистерн, резервуаров и колодцев или заправляющие в них приемные рукава, находятся с наветренной стороны, во избежание вдыхания паров нефтепродуктов.

577. Во время слива не допускается движение автотранспорта на расстоянии ближе 3 метров от люков резервуаров АЗС.

578. Весь процесс слива нефтепродукта в резервуар АЗС из автоцистерны производится в присутствии водителя автоцистерны и оператора АЗС, который следит за герметичностью сливного устройства и контролирует слив по уровню.

При обнаружении утечки нефтепродукта оператор прекращает слив.

579. Автоцистерны имеют устройства для отвода статического электричества при их наливке, сливе и в движении.

580. На автоцистерне крепится табличка с надписью «При наливке и сливе топлива автоцистерну заземлять».

581. Автоцистерна при сливе, нефтепродукта присоединяется к заземляющему устройству на площадке АЗС с помощью гибкого заземляющего проводника, соединенного с ее корпусом.

582. Заземляющий проводник сначала присоединяют к корпусу цистерны, а затем - к заземляющему устройству. Не допускается подсоединять заземляющие проводники к окрашенным загрязненным металлическим частям автоцистерн. Каждая цистерна автопоезда заземляется отдельно до полного слива из нее нефтепродукта.

Снимается заземление после отсоединения шлангов от сливных устройств резервуара, сначала - от заземляющего устройства, а затем - с корпуса цистерны.

583. Электрооборудование колонок, расположенное в зоне 3 метров вокруг колонки, имеет взрывозащищенное исполнение.

584. При заправке автотранспорта на АЗС соблюдаются следующие требования:

мотоциклы, мотороллеры, мопеды перемещаются к топливо- смесераздаточным колонкам и от них вручную с заглушенным двигателем, пуск и остановка которого производится на расстоянии не менее 15 метров от колонок;

все операции при заправке автотранспорта производятся в присутствии водителя и при заглушенном двигателе. Допускается заправка автомобильного транспорта с работающим двигателем в условиях низких температур, когда запуск заглушенного двигателя затруднен;

облитые нефтепродуктом места автоцистерны до пуска двигателя водители протирают насухо. Пролитые нефтепродукты засыпаются песком, а пропитанный ими песок вывозится с территории АЗС в специально отведенные места;

после заправки автотранспорта горючим водитель устанавливает раздаточный кран в колонку; расстояние между автомобилем, стоящим под заправкой, и следующим за ним - не менее 3 метров, а между последующими автомобилями - не менее 1 метров;

при скоплении у АЗС автотранспорта следят за тем, чтобы выезд с АЗС был свободным, была возможность маневрирования.

585. Заправка автомашин, груженых горючими или взрывоопасными грузами, производится на оборудованной площадке, расположенной на расстоянии не менее 25 метров от территории АЗС, нефтепродуктами, полученными на АЗС в металлические канистры или с помощью ПАЭС, выделенной для этих целей.

586. В помещении АЗС не допускается использовать временную электропроводку, электроплитки, рефлекторы и другие электроприборы с открытыми нагревательными элементами, электронагревательные приборы заводского изготовления.

587. Техническое обслуживание и ремонт сооружений, технических устройств АЗС проводятся в сроки и объемы по графикам, утвержденным техническим руководителем организации.

588. Техническое обслуживание, ремонт, поверка фиксируются в паспортах технических устройств.

589. При ремонте и регулировке топливо, масло в смесераздаточных колонках, вскрытие пломб госповерителя допускается осуществлять лицам контроля, назначенным приказом по организации, с обязательной фиксацией показаний суммарного счетчика в журнале учета ремонта оборудования в момент снятия пломб. После ремонта и регулировки колонки поверяются в соответствии с нормативной технической документацией и при положительных результатах поверки пломбируются по схеме, указанной в техническом описании данной колонки. При замене и ремонте колонки возможны потери топлива. Перед ремонтом выполняются мероприятия, обеспечивающие сбор топлива. При ремонтах, связанных с заменой узлов и регулировкой колонок, продукт, налитый в мерник, сливается в резервуар с составлением акта, при этом «недолитые» мерники считают по номинальной вместимости. Показания суммарного счетчика до и после ремонта фиксируются в паспорте колонки.

590. После ремонта и пломбирования в течение дня следует вызвать государственного поверителя для проверки. При вскрытии пломб государственного поверителя и проведении ремонта или замены счетного устройства эксплуатация колонок до сдачи их государственному поверителю не допускается.

591. Допускается производить дополнительную пломбировку колонок и их сборочных единиц ведомственными пломбами. В случае технической неисправности колонки, на ней вывешивают табличку

установленного образца с надписью «Колонка на ремонте». Не допускается закручивать шланг вокруг корпуса колонки.

592. На каждой колонке наносится ее порядковый номер и марка отпускаемого нефтепродукта.

593. На территории АЗС не допускается:

проводить без согласования с руководством организации работы, не связанные с приемом или отпуском нефтепродуктов;

курить или пользоваться открытым огнем;

мыть руки, стирать одежду и протирать полы помещения легковоспламеняющимися жидкостями;

присутствие посторонних лиц, не связанных с заправкой или сливом нефтепродуктов и обслуживанием.

На АЗС не допускается:

заправлять транспорт, водители которого находятся в нетрезвом состоянии;

заправлять тракторы на резиновом ходу, у которых отсутствуют искрогасители, гусеничные тракторы;

заправлять автомобили, кроме легковых, в которых находятся пассажиры.

594. Облиту этилированным бензином одежду необходимо снять и отправить в стирку. Перед стиркой специальную одежду следует проветрить на открытом воздухе не менее 2 часов.

595. На каждой АЗС имеется аптечка с набором медикаментов для оказания первой помощи.

596. Эксплуатация передвижных автозаправочных станций (далее - ПАЗС), контейнерных автозаправочных станций (далее - КАЗС) и малогабаритных автозаправочных станций (далее - МАЗС) производится в соответствии с техническим паспортом и технологическим регламентом.

597. ПАЗС размещаются на отведенных площадках.

598. КАЗС и МАЗС устанавливаются на бетонированных площадках, бетонных плитах, в исключительных случаях на асфальтированных площадках, обеспечивающих сбор топлива с их поверхности при аварийных разливах.

599. На каждой ПАЗС наносятся несмываемой краской надписи «Передвижная АЗС» и «Огнеопасно».

600. Перед началом отпуска нефтепродуктов водителю-заправщику ПАЗС следует:

установить ПАЗС на площадке, обеспечив надежное торможение автомобиля и прицепа;

надежно заземлить ПАЗС;

проконтролировать наличие и исправность первичных средств пожаротушения;

проверить осмотром герметичность трубопроводов, шлангов, топливо-раздаточных агрегатов;

подключить электропитание к внешней электросети или привести в рабочее состояние

бензоэлектроагрегат.

Каждая ПАЗС укомплектовывается:

бензомаслостойким оборудованием и инструментом;

комплект запасных частей;

мерником образцовым вместимостью 10 литров, двумя и более огнетушителями;

кошмой (асбестовым полотном);

индивидуальной медицинской аптечкой;

средствами для сбора и ликвидации разлившегося нефтепродукта.

601. В операторной КАЗС предусматривается бытовое помещение.

Операторная КАЗС оборудуется дистанционным управлением колонками, средствами связи, пожаротушения, звуковой охранной сигнализацией, санитарно-бытовым помещением.

602. При размещении одной или группы КАЗС на отдельно выделенной площадке, функционирующей как самостоятельная АЗС, дополнительно устанавливается операторная. Установка автозаправочного блочного пункта (далее - АБП) в сельской местности при неполном рабочем дне (не более двух часов подряд) возможна без операторной.

603. Перед началом работы АБП:

открыть двери и закрепить их в фиксаторах;

проветрить помещение в течение не менее 15 минут;

подготовить к применению противопожарный инвентарь и средства пожаротушения;

проверить герметичность соединений трубопроводов и колонки;

убедиться в наличии заземления корпуса блок-пункта, в отсутствии внутри и вокруг АБП

посторонних предметов, сухой травы, бумаг, промасленных тряпок.

604. Не допускается оставлять без контроля открытым блок-пункт или допускать к пользованию колонкой посторонних лиц.

605. Перед началом работы ПАЗС корпус и оборудование электростанции заземляются.

606. Ремонт и уход за колонками производится при выключенном электропитании. Перед ремонтом нефтепродукты сливаются из колонок и раздаточных шлангов, глушится всасывающая линия.

607. Производить ремонт автомобиля на площадке АЗС не допускается.

608. Во время грозы сливать нефтепродукты в резервуары и заправлять автотранспорт на территории АЗС не допускается.

609. Не допускается эксплуатировать ПАЗС при неисправном автомобиле или прицепе.

610. Не допускается использование ПАЗС как транспортное средство для перевозки нефтепродуктов с нефтебаз, наливных пунктов потребителя или на АЗС.

611. Периодически, не реже 1 раза в три года, каждая КАЗС подвергается испытаниям. Места соединения стеновых блоков в контейнере управления КАЗС заполняются герметизирующей мастикой. Наличие щелей между блоками после крепления их болтами не допускается.

612. Для удобства контроля за технологическим оборудованием на крыше контейнера хранения КАЗС и блок-пункта устраивается площадка с перилами и лестница.

613. В контейнере хранения КАЗС топливораздаточные колонки (далее ТРК) располагаются с учетом обеспечения свободного доступа для технического обслуживания, управления и обзора информации отсчетного устройства с расстояния до 4 метров при освещенности площадки.

614. Не допускается прием нефтепродуктов при неплотностях в соединениях вентилей и трубопроводов, при подтеках.

615. При установке АБП на охраняемых автостоянках, стоянках катеров и моторных лодок, в гаражах режим работ устанавливается в течение светового дня.

616. При размещении одного или группы АБП на отдельно выделенной площадке, функционирующие как самостоятельные АЗС, дополнительно устанавливается операторная. Установка АБП в сельской местности при работе неполный рабочий день (не более двух часов подряд) допускается без операторной.

617. Не допускается оставлять без контроля открытым блок-пункт и контейнер хранения.

618. Автомобили, ожидающие очереди на заправку, находятся при въезде на территорию контейнерных АЗС.

619. В паспорт контейнерных АЗС вносятся номер телефона, фамилия и должность лица, обеспечивающего безопасную эксплуатацию контейнерных АЗС.

## **Параграф 1. Обеспечения промышленной безопасности при приеме нефтепродуктов**

620. Нефтепродукты, поступающие на АЗС в автоцистернах и расфасованные в мелкую тару, принимают по товарно-транспортной накладной и объему, измеренному в резервуаре.

621. Перед началом слива нефтепродуктов оператору:

1) убедиться в исправности резервуара и его оборудования, технологических трубопроводов и правильности переключения запорной арматуры, соответствии получаемого нефтепродукта продукту, находящемуся в резервуаре, в который он будет слит;

2) измерить уровень и температуру нефтепродукта в резервуаре;

3) убедиться в наличии и исправности средств пожаротушения, правильности заземления автоцистерны и исправности ее сливного устройства;

4) принять меры по предотвращению разлива нефтепродукта;

5) убедиться, что двигатель автоцистерны выключен (при сливе самотеком или насосом АЗС);

6) прекратить заправку машин из резервуара до окончания слива в него нефтепродукта из цистерны;

7) проверить уровень заполнения до планки и убедиться в отсутствии воды с помощью водочувствительной ленты перед сливом нефтепродукта из цистерны, если цистерна не опломбирована ;

8) отобрать пробу из цистерны и измерить температуру нефтепродукта в ней.

В опломбированных автоцистернах подтоварную воду не проверяют, а проверяют сохранность пломб.

622. Результаты измерения температуры продукта в автоцистерне отмечаются в товарно-транспортной накладной и сменном отчете. В товарно-транспортной накладной указывается время (часы и минуты), когда была налита автоцистерна.

623. Объем и масса нефтепродукта, принятого на АЗС из железнодорожной цистерны, определяются путем измерения уровня, плотности и температуры нефтепродукта в цистерне, определения подтоварной воды.

624. Нефтепродукты, доставленные на АЗС в автомобильных и железнодорожных цистернах, сливаются полностью. Оператор, принимающий нефтепродукт, убеждается в этом, осмотрев цистерны после слива.

В процессе приема нефтепродукта оператор следит за уровнем продукта в резервуаре, не допуская переполнения резервуара и розлива нефтепродукта.

Нефтепродукты сливают из цистерны через сливной фильтр самотеком или под напором.

625. Не допускается принимать нефтепродукты при следующих условиях:

- 1) неисправность сливного устройства автомобильной или железнодорожной цистерны;
- 2) отсутствие или нарушение пломбировки на железнодорожной цистерне;
- 3) неправильное оформление товарных и отгрузочно-транспортных документов;
- 4) недостача нефтепродуктов;
- 5) содержание воды в нефтепродуктах.

626. Объем нефтепродуктов, принятых по трубопроводу, товарный оператор нефтебазы и оператор АЗС определяют в присутствии представителя нефтебазы, измеряя уровень, температуру до перекачки нефтепродукта и после нее, уровень подтоварной воды в резервуаре АЗС.

По окончании перекачки нефтепродукта задвижку на трубопроводе от нефтебазы до АЗС пломбирует представитель нефтебазы.

627. Нефтепродукты, расфасованные в мелкую тару, транспортируются в упаковке, исключающей разлив нефтепродуктов, порчу тары и этикеток.

628. Отработанные нефтепродукты принимаются на АЗС от владельцев индивидуального транспорта без анализа. Слитые из картера двигателя непосредственно на станции отработанные масла принимаются как моторные, все прочие нефтепродукты - как смешанные. Учет принятых отработанных нефтепродуктов ведется в журналах.

629. АЗС для приема отработанных нефтепродуктов оборудуются эстакадой, сборником и оснащаются измерительными приспособлениями для определения объема и массы принимаемых нефтепродуктов.

630. Прием и хранение топлива и, особенно, этилированного бензина в резервуаре с подтоварной водой не допускается.

631. Измерение уровня и температуры этилированного бензина осуществляется выделенными для этой цели средствами измерения.

## **Параграф 2. Обеспечения промышленной безопасности при отпуске нефтепродуктов**

632. Заправка транспортных средств производится через топливо, масло и смесераздаточные колонки.

633. Оператор, отпускающий нефтепродукты:

- 1) следит за исправностью и нормальной работой колонок;
- 2) определяет ежемесячно погрешность работы колонок с помощью образцовых мерников.

Фактическую относительную погрешность колонок (процентов) записывают в сменном отчете в графе «Погрешность колонки» со знаком «+», если колонка недодает нефтепродукты, и со знаком «-» , если она передает.

634. Топливо из образцового мерника при ежесменной проверке точности работы топливозаздаточной колонки сливается в бак владельца автотранспортного средства, предварительно

получив его согласие на слив. При этом заполнение мерника и проверка дозы осуществляются в присутствии водителя заправляемого автомобиля. Бензин из мерника, недолитого на величину, превышающую допустимую погрешность колонки, в бак автотранспорта не сливается. Колонка отключается и регулируется. Бензин из недолитого мерника сливается в резервуар, оформив это актом с указанием причины и показаний счетчика колонки.

О результатах проверки делают запись в паспорте колонки и журнале учета ремонта оборудования.

635. Эксплуатация колонок с превышением допустимых пределов погрешностей не допускается.

636. При заправке автотранспорта не разрешаются разливы и переливы нефтепродуктов.

637. Отпускать бензин в полиэтиленовые канистры и стеклянную тару не допускается.

## 11. Очистные сооружения

638. Очистные сооружения имеют санитарно-защитную зону, определяемую в соответствии с требованиями технологического регламента.

639. Сточные воды от зачистки резервуаров для нефтепродуктов не допускается сбрасывать в сети общей канализации.

Эти воды, нефтешлам, размытый в резервуарах для хранения нефтепродуктов, отводятся по трубопроводам со сборно-разборными соединениями на узлы обезвоживания нефтешлама или в шламонакопители. Отстоявшаяся вода в узлах обезвоживания или шламонакопителях по сети производственно-дождевой или производственной канализации отводится на очистные сооружения нефтебазы.

640. Сети производственно-дождевой канализации устраиваются из негорючих материалов, как правило, подземными.

Самотечные трубопроводы магистральной сети производственно-дождевой канализации, выпуски от обвалованной территории резервуарных парков и площадок железнодорожных сливноналивных эстакад принимаются диаметром не менее 200 миллиметров.

641. Прокладка самотечных сетей производственной канализации внутри обвалованной территории резервуарного парка подземная, закрытая. В смотровых колодцах вместо лотковой части применяются тройники.

Для дождевой канализации допускается устройство лотков, перекрытых съемными плитами и решетками. Сброс подтоварных вод от резервуаров в сеть производственной канализации, промалываемой внутри обвалованной территории, предусматривается с разрывом струи.

Дождеприемники на обвалованной площадке резервуарного парка оборудуются запорными устройствами (хлопушками, задвижками), приводимыми в действие с ограждающего вала или из мест, находящихся за пределами внешнего ограждения (обвалования) парка. Задвижки устанавливаются в сухих колодцах за пределами обвалования.

642. Отдельную канализацию для вод, содержащих тетраэтилсвинец (далее - ТЭС), допускается не предусматривать при сбросе очищенных сточных вод нефтебаз на пруды-испарители.

Если наличие ТЭС затрудняет или исключает очистку общего стока до требуемых норм, предусматривается для вод, содержащих ТЭС, отдельная система канализации. В этом случае сброс этих вод в систему производственно-дождевой канализации нефтебазы допускается после полного обезвреживания их от ТЭС.

643. При строительстве и ремонте не допускается:

располагать общие канализационные магистрали по территории резервуарных парков и под зданиями нефтебазы;

присоединять бытовую канализацию к производственной.

644. Канализационные колодцы имеют диаметр не менее 1 метра и оборудованы лестницами - стремянками или скобами.

645. Крышки смотровых колодцев производственно-дождевой канализации постоянно закрыты и засыпаны слоем песка толщиной не менее 10 сантиметров.

Оборудование канализационных колодцев вентиляционными системами не допускается.

646. Перед спуском в канализационный колодец для выполнения ремонтных работ убеждаются в

том, что концентрация вредных и взрывоопасных газов в нем, по результатам анализа, не превышает допустимую.

647. Не допускается пользоваться фонарями, имеющими открытое пламя, зажигать огонь и курить. Применяются аккумуляторные взрывоопасные фонари напряжением не выше 12 Вольт. Включение и выключение их производится вне взрывоопасной зоны.

648. Не допускается проводить огневые работы на расстоянии менее 20 метров от колодцев производственно-дождевой канализации и менее 50 метров от открытых нефтеловушек.

649. Применяемый инструмент изготавливается из материалов, не дающих искру. Режущий инструмент перед использованием смазывается консистентными смазками.

650. В местах производства работ устанавливаются переносные треноги: днем - со знаками, окрашенными в белый и красный цвета, а ночью - с аккумуляторным сигнальным фонарем или автоматической сигнализацией.

651. Рабочие места обеспечиваются слесарным инструментом, асбестовым шнуром, сальниковой набивкой, набором прокладок, мелкими запасными деталями, обтирочным материалом, лопатами, ломиками и крючками для открытия и закрытия колодцев и задвижек.

652. В рабочих помещениях устанавливаются умывальники и бак с питьевой водой. Для работников, занятых на работах по очистке сооружений от осадка, промывке загрузочного материала на биофильтрах, сбора «корки» в двухъярусных отстойниках, устраивается горячий душ.

653. Помещения, оборудование, аппаратура и территория очистных сооружений поддерживается в нормальном санитарном и противопожарном состоянии.

Площадки и лестницы очищаются от грязи, снега и обледенения, посыпаются в зимний период песком.

Содержится в исправном состоянии противопожарный инвентарь.

654. Все работы, связанные с применением жидкого хлора и хлорной извести, производятся в соответствии с технологическим регламентом. Помещения хлораторных установок, склады для хранения хлорной извести и баллонов с хлором оборудуются вытяжной вентиляцией с шести- и двенадцатикратным (при авариях) воздухообменом.

Содержание хлора в воздухе производственных помещений не более предельно-допустимой концентрации.

655. Помещение озонаторной, где размещены генераторы озона, имеет постоянно действующую приточно-вытяжную вентиляцию с кратностью воздухообмена не менее 12.

Работа в помещении с концентрацией озона выше 0,1 миллиграмма на метр кубический не допускается.

В помещении котлов-озонаторов устанавливается газоанализатор.

656. Устранение утечек озона проводится в фильтрующем противогазе, после чего помещение проветривается в течение 15-20 минут.

## **12. Лаборатории на нефтебазах**

657. Входы и выходы в помещения лаборатории свободные, легко и быстро открываются в любое время. Нахождение в коридорах и у входов (выходов) каких-либо предметов (оборудования) не допускается. Ширина проходов между оборудованием должна быть не менее 1 метра.

658. Рабочие помещения лаборатории оборудуются принудительной приточно-вытяжной вентиляцией и местными отсосами из шкафов и других очагов газовой выделений.

659. Рабочие столы и вытяжные шкафы, предназначенные для работы с пожаро-, взрывоопасными веществами, покрываются несгораемыми материалами и имеют бортики высотой не ниже 1 сантиметра, а при работе с кислотами, щелочами и другими химически активными веществами - материалами, стойкими к их воздействию.

660. Все работы, связанные с возможностью выделения токсичных или пожаро-, взрывоопасных паров и газов, выполняются в вытяжных шкафах. При проведении огневых работ в вытяжном шкафу оставлять рабочее место даже на короткое время не допускается.

661. Перед анализом нефтепродукты, другие легковоспламеняющиеся жидкости, требующие нагрева, во избежание вспенивания и разбрызгивания, предварительно обезвоживаются.



Пользоваться вытяжными шкафами с разбитыми стеклами или неисправной вентиляцией не допускается.

662. Хранить в лаборатории необходимые для работы нефтепродукты и реактивы допускается в количествах, не превышающих суточной потребности. При этом в случае их хранения в вытяжных шкафах проводить анализы в этих шкафах не допускается.

Не допускается совместное хранение веществ, химическое взаимодействие которых может вызвать пожар или взрыв.

663. Газовая сеть лаборатории помимо вентиля и кранов на рабочих местах имеет общий запорный вентиль, расположенный в доступном месте вне помещения.

664. Газовые и водяные краны на рабочих столах и в вытяжных шкафах располагаются в удобном и безопасном для обслуживания месте.

665. При обнаружении утечки газа через неисправные соединения или краны газопровода закрывается общий кран газовой сети, принимаются меры для ликвидации утечки газа, проветривается помещение.

Проверять герметичность газовой сети источником открытого огня не допускается. Неплотности в вентиле баллона или редуктора обнаруживают, смачивая их водным раствором мыла.

666. При эксплуатации баллоны со сжиженными газами находятся в местах, недоступных действию прямых солнечных лучей или теплоизлучения от осветительных и нагревательных приборов. Баллоны укрепляют в вертикальном положении хомутами. Не допускается подавать горючие газы (пропан, ацетилен) по трубопроводу из одного баллона в несколько помещений.

667. Устанавливать баллоны с горючими газами, хранить баллоны с газами допускается в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, или на открытом воздухе под навесом в специальных стойках, стеллажах или в металлических шкафах с прорезями или жалюзийными решетками для проветривания. Не допускается хранение баллонов без предохранительных колпаков.

668. Для хранения проб нефтепродуктов, легковоспламеняющихся растворителей и реактивов выделяется помещение, оборудованное вытяжной вентиляцией.

669. На каждый сосуд с химическим веществом наклеивается этикетка с указанием продукта.

670. Бутили с агрессивными жидкостями прочно и плотно закупорены и снабжены бирками с указанием содержимого и его концентрации. Не допускается переносить бутылки с агрессивными жидкостями без укупорки.

671. Не допускается одному работнику переносить бутылки с агрессивными жидкостями в руках или на плече. Переносят их вдвоем с использованием механизированных приспособлений, на специальных носилках или в корзинах с двойным дном.

672. Не допускается оставлять временно или устанавливать бутылки с агрессивными жидкостями в проходах и в местах общего пользования.

673. При переливании и порционном разливе агрессивных жидкостей следует пользоваться специальными безопасными воронками с загнутыми краями и воздухоотводящими трубками.

674. Места разлива кислоты, разведения щелочи, места их применения оборудуются местной вытяжной вентиляцией, обеспечиваются чистой ветошью и полотенцем, водяным гидрантом с резиновым шлангом для мытья рук и фонтанчиком для промывания глаз.

675. Бачки, емкости, бутылки для хранения агрессивных жидкостей имеют плотные крышки. Места их нахождения обеспечиваются местной вытяжной вентиляцией. Оставлять их на рабочих столах не допускается.

676. Остатки нефтепродуктов после анализа, отработанные реактивы и ядовитые вещества сливаются в специальную металлическую посуду и по окончании рабочего дня удаляются из лаборатории. Сливать эти жидкости в раковины и фекальную канализацию не допускается.

677. В помещениях, где проводится работа с особо вредными и ядовитыми веществами, вентиляционная система выполняется индивидуальной, не связанной с вентиляцией других помещений.

678. Если проливается бензин, эфир или другие огнеопасные вещества при появлении запаха газа, тушатся все горелки и принимаются меры к выявлению источника газовой выделению и устранению нарушения.

679. Место для мытья лабораторной посуды изолировано от рабочих помещений лаборатории глухой несгораемой перегородкой и имеет самостоятельный выход.

680. На входе в помещение наносятся знаки пожарной безопасности «С огнем не входить», « Курить не допускается».

681. В моечной устраивается местная вытяжная вентиляция от места мытья посуды, от места хранения растворителя и общая приточно-вытяжная вентиляция.

682. Сдавать на мойку посуду из-под крепких кислот, едких и ядовитых продуктов допускается после ее полного освобождения и нейтрализации.

683. При разбавлении серной кислоты водой необходимо вливать серную кислоту в воду, а не наоборот. Разбавляется серная кислота постепенно, небольшими порциями, непрерывно перемешивая раствор.

684. Для приготовления небольших количеств раствора каустической соды наливают в емкость холодную воду и затем добавляют в нее небольшими порциями куски каустической соды, непрерывно перемешивая воду до полного растворения.

685. Перенос в руках растворов каустической соды допускается в закупоренной небыющей таре или в стеклянной таре, вставляемой в гнезда с прокладкой из мягкого изолирующего материала

686. При переноске, добавлении, отвешивании хлорной извести и приготовлении известкового раствора работник одет в халат, обеспечен респиратором, предохранительными очками, противогазом и рукавицами.

687. Все ядовитые вещества подлежат учету. Выдача их без разрешения заведующего лабораторией не допускается.

688. В помещениях, где проводятся работы с агрессивными веществами, принимать пищу не допускается. Принимают пищу в отведенном помещении. Перед приемом пищи следует вымыть руки и снять специальную одежду.

689. Лабораторную посуду не допускается применять для личного пользования.

690. Перед началом работ с едкими веществами, кислотами и щелочами открывается вентиль с проточной водой или создается запас воды.

691. Стеклянные сосуды, в которых возможно образование давления или вакуума, защищаются чехлом.

692. При разламывании стеклянных трубок и палочек, при надевании на них резиновых трубок применяется полотенце, при этом концы трубок и палочек оплавляются.

693. В помещениях лаборатории не допускается курить, пользоваться открытым огнем, мыть полы бензином (керосином), сушить спецодежду, тряпки на отопительных конструкциях, работать с легковоспламеняющимися нефтепродуктами над трубами парового отопления, оставлять неубранным разлитый нефтепродукт сливать горючие жидкости в раковину или мойку.

694. Рабочие столы, шкафы и окна в помещении лаборатории не допускается загромождать посудой с нефтепродуктом.

695. Промасленные тряпки, опилки и другие подобные материалы хранятся в закрытых железных ящиках, которые к концу рабочего дня выносят за пределы лаборатории в отведенное место.

696. При проведении работ, связанных с огнем, в лаборатории находятся не менее двух человек.

697. Столы, на которых выполняется работы с использованием огня, обшиваются жостью, обкладываются кафелем или покрываются линолеумом. Под нагревательный прибор подкладывается толстый лист асбеста. Не допускается нагревать легковоспламеняющиеся жидкости непосредственно на пламени. Для этого используются водяные бани.

698. Не допускается переливать огнеопасные легковоспламеняющиеся вещества в помещении, где применяется открытый огонь, хранить горючие материалы вблизи горелок и других нагревательных приборов.

699. В помещении, где проводятся работы с этилированным бензином, устанавливают умывальник с горячей водой и бачок с керосином.

700. Специальная одежда работников, выполняющих анализ этилированных продуктов, дегазируется и стирается не реже двух раз в месяц. При отсутствии дегазационных камер специальная одежда выдерживается не менее двух часов в керосине, затем отжимается, кипятится, после чего обильно промывается водой и только потом сдается в общую стирку.

701. Применение этилированного бензина в качестве горючего для горелок и растворителя при

лабораторных работах, для мытья рук, лабораторной посуды не допускается.

702. Приборы наполняются ртутью на противнях и под наблюдением ответственного лица. Работать с ртутью следует в халатах и головных уборах. По окончании работы с ртутью и перед едой следует тщательно вымыть лицо и руки с мылом. Хранение и прием пищи в помещении, где производится работа с ртутью, не допускается.

703. В случае загрязнения помещения разлитой ртутью из разбитых термометров, манометров и других приборов тщательно собираются капельки ртути. Мелкие капли допускается собирать размоченной фильтровальной или газетной бумагой, амальгамированными кисточками и пластинками из меди или белой жести. Приставшие к бумаге (кисточке) капельки ртути стряхиваются в сосуд с водой. Более полное удаление ртути из различных щелей и пор достигается лишь химическим путем - демеркуризацией. Демеркуризацию проводят 20 процентным водным раствором хлорного железа, оставляя на сутки смоченные поверхности, или смачивают поверхность на 10 часов 5 процентным раствором дихлорамина в четыреххлористом углероде и затем дополнительно промывают их 5 процентным раствором полисульфида натрия.

После очистки поверхность несколько раз промывается мыльной, а затем чистой водой. Раствор хлорного железа в качестве демеркуризатора рекомендуется для обработки крашенных поверхностей.

704. Щетки, ведра, тряпки, использованные для уборки пролитой ртути, обрабатываются или удаляются из лаборатории.

705. В лабораторных помещениях находятся первичные средства пожаротушения - песок (сухой и чистый), совок для песка, кошма или одеяло, асбестовое полотно и огнетушители. Загоревшиеся нефтепродукты тушить водой не допускается.

Средства пожаротушения размещаются у выхода из помещения.

706. В случае загорания в вытяжном шкафу выключить вентиляцию, электрический нагревательный прибор или прекратить подачу газа в горелку, затем принимаются меры к тушению очага загорания. Во всех случаях загорания вызвать пожарную охрану.

707. В помещениях лаборатории находиться посторонним лицам не допускается.

### **13. Молниезащита**

708. При защите стальных резервуаров отдельно стоящими молниеотводами допускается общий контур.

Присоединение резервуаров к заземлению осуществляется не более чем через 50 метров по периметру основания резервуара, при этом число при соединении не менее двух.

709. Для защиты от электромагнитной индукции через каждые 25-30 метров устанавливаются металлические перемычки между подведенными к резервуару трубопроводами, кабелями в металлическом корпусе и другими металлическими конструкциями, расположенными друг от друга на расстоянии менее 10 метров.

Установка перемычек в местах соединений (стыки, ответвления) металлических трубопроводов или других протяженных конструкций не требуется.

710. Для защиты от заноса высоких потенциалов в сооружения, коммуникации при вводе заземляются.

711. Для защиты от проникновения в резервуары высоких потенциалов наружные трубопроводы, расположенные на опорах:

заземляются на входе в резервуар на ближайшей к резервуару опоре; импульсное сопротивление заземлителя не более 10 Ом;

вдоль трассы эстакады через каждые 250-300 метров трубопроводы для нефтепродуктов с температурой вспышки паров 61 градусов Цельсия и ниже присоединяют к повторным заземлителям с импульсным сопротивлением не более 50 Ом.

712. Плавающая крыша резервуара и понтоны для защиты от электростатической индукции соединяются гибкими перемычками с корпусом резервуара не менее чем в двух местах.

713. Соединения молниеприемников с токоотводами заземлителей между собой и с токоприемниками выполняются сварными.

Наземная часть заземляющей сети, кроме контактных поверхностей, окрашивается в черный цвет.

714. Во время грозы приближаться к молниеотводам ближе 4 метров не допускается, о чем вывешиваются предупредительные надписи около сооружения или отдельно стоящего молниеотвода.

715. При эксплуатации устройств молниезащиты осуществляется наблюдение за их состоянием. В график планово-предупредительных ремонтов включается текущее обслуживание (ревизии), текущий и капитальный ремонт этих устройств.

716. Ежегодно перед наступлением грозового сезона проводится осмотр состояния наземных элементов молниезащиты (молниеприемников, токоотводов), мест соединения токоведущих элементов.

Не допускается в грозовой сезон оставлять молниеприемники без соединения с токоотводами и заземлителями.

717. После каждой грозы или сильного ветра все устройства молниезащиты осматриваются и повреждения устраняются.

718. При техническом обслуживании обращается внимание на соединение токоведущих элементов и при уменьшении их сечения (вследствие коррозии, надлома, оплавлений) больше, чем на 30 процентов следует заменять их полностью либо отдельные дефектные места.

719. Проверка заземляющих устройств, включая измерения сопротивлений растеканию тока, производится не реже одного раза в год – летом, при сухой почве.

720. Если сопротивление заземлителя превышает нормативное значение на 20 процентов, устанавливаются дополнительные электроды или ремонтируется заземляющее устройство.

## **Параграф 1. Порядок защиты металлоконструкций от коррозии**

721. Противокоррозионную защиту наружной поверхности подземных сооружений осуществляют путем нанесения покрытий, катодными станциями или протекторами.

722. Подготовка поверхности перед металлизацией осуществляется механическим способом с помощью пескоструйных или дробеструйных установок.

723. Состояние защитных покрытий подземных сооружений контролируется согласно требований технологического регламента.

## **14. Обеспечения промышленной безопасности при ремонтных работах на нефтебазах и АЗС**

### **Параграф 1. Производства работ по наряд-допуску**

724. Наряд-допуск – задание на производство работ, оформляемый при проведении строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия, когда имеется или может возникнуть производственная опасность, исходящая от действующего предприятия.

725. Земляные работы, производимые вблизи действующих железнодорожных, автомобильных дорог, линий электропередач, газо- и тепловодов и других действующих открытых (скрытых) коммуникаций и технологических устройств, предварительно согласовываются лицом, выдающим наряд-допуск с организациями, обслуживающими эти объекты. Соответствующие документы (схемы, коммуникации) прилагаются к наряд- допуску.

726. При временном прекращении работ по наряд-допуску, по указанию допускающего производитель работ удаляет членов бригады с места работы и возвращает наряд-допуск допускающему.

727. Возобновление работ производится по разрешению допускающего после проверки всех первоначальных мероприятий, обеспечивающих безопасность работающих по наряд-допуску и возвращения наряд-допуска производителю работ.

728. При отсутствии допускающего, наряд-допуск закрывается и подписывается производителем работ и лицом, выдавшим наряд.

Не допускается начинать эксплуатацию технических устройств до возвращения производителем работ закрытого наряд-допуска.

729. В случае утери наряд-допуска работы прекращаются. На продолжение работ оформляется новый наряд-допуск и допуск к работе производится заново.

730. Организацию и безопасное производство работ повышенной опасности обеспечивают лица выдающее наряд-допуск, ответственный руководитель, допускающий к работе, производитель работ, члены бригады.

731. Перечень лиц, имеющих право выдачи наряд-допусков, ответственных руководителей, допускающих, производителей работ, утверждается техническим руководителем организации.

732. Лицо, выдающее наряд-допуск определяет меры, обеспечивающие безопасное выполнение работ, назначает ответственного руководителя допускающего, производителя работ, членов бригады, определяет их квалификацию и достаточность мер по обеспечению безопасного производства работ.

733. Допускающий к работе по наряд-допуску обеспечивает выполнение мероприятий по безопасному производству работ, указанных в наряд-допуске.

Допускающий перед началом работ, проверяет выполнение мероприятий по обеспечению безопасного производства работ, указанных в наряд-допуске, инструктирует производителя работ, членов бригады об особенностях безопасного выполнения работ непосредственно на месте производства работ.

734. При производстве работ по наряд-допуску в зоне действующих технических устройств, выдающий наряд-допуск назначает ответственного руководителя, обеспечивающего безопасное производство работ и своевременный вывод работающих по наряд-допуску в безопасное место при возникновении опасности в зоне проведения работ.

735. Если у технологического персонала, закончилась смена, а у персонала, работающего по наряд-допуску, смена еще продолжается, то допускающий предупреждает руководителя смены, приступающей к работе о проведении работ по наряд-допуску.

736. Допускается совмещение в одном лице двух обязанностей выдающего наряд-допуск, допускающего к работе, ответственного руководителя. Производителями работ назначаются работники, имеющие стаж работы не менее 1 года.

737. Изменения в составе бригады производится лицом, имеющим право выдачи наряда-допуска с соответствующим оформлением в наряд-допуске.

При изменении состава бригады производитель работ инструктирует рабочих, вновь введенных в бригаду.

738. Производитель работ обеспечивает соблюдение мер безопасности членами бригады. Исполнители (члены бригады) обеспечивают соблюдение личной безопасности и мер, предусмотренных наряд-допуском.

## **Параграф 2. Обеспечения промышленной безопасности ремонтных работ в газоопасных местах**

739. К газоопасным работам относятся работы при недостаточном содержании кислорода (не менее 20 процентов по объему), работы по осмотру, очистке, ремонту, разгерметизации технологического оборудования и коммуникаций, в том числе внутри емкостей, при производстве которых не исключается возможность выделения в рабочую зону взрывопожароопасных газов или вредных веществ.

740. В организации определяются перечни работ, утверждаемые техническим руководителем:

1) производимые с оформлением наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности (работы при разгерметизации технологического оборудования и коммуникаций, в нефтеловушках, ямах, в резервуарах, котлах, цистернах);

2) производимые в порядке текущей эксплуатации без оформления наряда-допуска (периодические технологические работы – дренирование воды из резервуаров, ручной отбор проб и измерение уровня нефтепродукта в резервуаре, цистерне, слив в канализацию вредных и пожароопасных веществ).

741. Организация обеспечивает безопасное проведение работ, осуществляемое техническим

руководителем организации.

742. Лицо контроля перед началом работ проверяет выполнение подготовительных работ по плану их проведения, инструктирует всех работников о необходимых мерах безопасности. При этом каждый работник расписывается в наряде-допуске.

743. Газоопасные работы выполняются бригадой в составе не менее трех человек.

Члены бригады обеспечиваются соответствующими средствами индивидуальной защиты, специальной обувью, специальной одеждой, инструментами, приспособлениями и вспомогательными материалами.

744. Приступать к газоопасным работам допускается после согласования этих работ с пожарной охраной.

745. Газоопасные работы производят в дневное время, за исключением аварийных случаев.

746. К выполнению газоопасных работ привлекаются лица:

обученные выполнению газоопасных работ;

имеющие навыки по оказанию доврачебной медицинской помощи и спасению пострадавших;

имеющие подготовку к работе в средствах индивидуальной защиты органов дыхания;

знающие свойства веществ в местах проведения работ.

747. Контроль за организацией газоопасных работ на предприятиях осуществляется в соответствии с положением о производственном контроле.

748. Каждая газоопасная работа состоит из этапов:

подготовка объекта к проведению работ;

непосредственное проведение газоопасных работ;

завершающие работы.

749. Перед началом работ в загазованном месте ответственный руководитель проверяет исправность противогаза, прочность спасательного пояса и веревки. В случае обнаружения неисправности противогаза или спасательного пояса их применение не допускается.

750. Спасательный пояс застегивается, веревка не имеет надрывов, длина не менее 10 метров, имеет достаточную толщину и прочность.

751. Спускаться в колодезь или другое газоопасное место допускается при наличии двух дублеров. Не допускается спускаться в колодезь двум работникам при одном наблюдающем.

752. Применение открытого огня при спуске в колодезь не допускается.

Допускается применять для освещения взрывозащищенные аккумуляторные фонари напряжением 12 Вольт, включение и выключение которых производится вне взрывоопасной зоны.

753. При работах в колодцах, внутри резервуаров и других загазованных местах наблюдающий периодически опрашивает работающего о самочувствии путем подергивания спасательной веревки или окриком; в случае отсутствия ответа наблюдающий вытаскивает работающего наружу.

Рекомендуемые сигналы следующие:

два рывка - все в порядке;

три рывка - немедленный выход.

754. Газоопасные работы по наряду-допуску проводятся в шланговых противогазах марки ПШ-1, ПШ-2. Не допускается применение для этих целей фильтрующих и кислородно-изолирующих противогазов.

Воздухозаборные патрубки шланговых противогазов при работе располагаются по направлению ветра в зоне чистого воздуха и надежно заземляются. При отсутствии принудительной подачи воздуха с помощью вентилятора длина шланга не более 10 метров.

Шланг не имеет перегибов и защемлений.

755. При выполнении газоопасных работ применяют дополнительные средства индивидуальной защиты - перчатки, рукавицы, фартуки, дерматологические средства защиты кожи.

756. При выполнении газоопасных работ не допускается:

работать в обуви со стальными гвоздями, подковками;

работать инструментом, вызывающим при ударе искрообразование;

использовать неисправные или непроверенные противогазы, предохранительные пояса, веревки и лестницы.

757. Газоопасные работы по наряду-допуску проводятся в присутствии наблюдающих, снаряженных так же, как и работающие.

Находиться внутри загазованного помещения или резервуара в шланговом противогазе допускается не более 15 минут, после чего необходим отдых не менее 15 минут.

758. Работники, заявившие о недомогании или плохом самочувствии, на работу не допускаются

759. При обнаружении каких-либо неисправностей (прокола шланга, остановка воздуходувки, обрыва спасательной веревки), а также при попытке работника снять шлем-маску противогаза работа приостанавливается, а работник выводится из опасной зоны.

760. Газоопасные работы прекращаются, если в процессе их проведения обнаружено появление паров нефтепродуктов, вызывающих пожарную опасность или опасность отравления.

761. При проведении ремонтных работ (в том числе огневых) проводятся анализы воздуха в местах проведения работ с оформлением справок по результатам анализа воздуха и подписью ответственных лиц.

Выполнение анализов проб воздуха на содержание в них паров (газов) перед огневыми и газоопасными работами и оформление результатов анализов осуществляются лабораториями.

762. Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляется в соответствии с технологическим регламентом.

### **Параграф 3. Обеспечения промышленной безопасности при огневых работах**

763. К огневым работам относятся производственные операции, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температур, способных вызвать воспламенение материалов и конструкций:

электро-и газосварка;

паяльные работы;

работы по разогреву битума, нагреву деталей открытым пламенем;

все прочие работы с применением открытого огня.

764. К проведению огневых работ допускаются работники, прошедшие в обучение и проверку знаний по промышленной и пожарной безопасности, и имеющие квалификационное удостоверение.

765. Места проведения огневых работ постоянные или временные.

В каждой организации приказом определяются места постоянного проведения огневых работ.

766. Проведение временных огневых работ допускается после оформления наряда-допуска, по согласованию с представителем пожарной охраны.

767. Для организации подготовки объекта и проведения огневых работ назначается ответственное лицо контроля, в том числе и при выполнении работ на объекте подрядной организацией.

Лицо контроля организует выполнение мероприятий, обеспечивающих взрывопожаробезопасность подготовительных и огневых работ.

Проведение работ без принятия мер, исключающих возникновение пожара (взрыва), не допускается.

768. Перед началом огневых работ на территории резервуарного парка проверяется плотность закрытия крышек колодцев канализации, наличие слоя песка на этих крышках, герметичность фланцевых соединений. Очищается место работ от сгораемых материалов в радиусе 20 метров.

769. При наличии вблизи мест проведения огневых работ сгораемых конструкций, последние защищаются от возгораний металлическими или асбестовыми экранами.

770. При проведении огневых работ на рабочем месте предусматриваются необходимые первичные средства пожаротушения, а исполнители обеспечиваются средствами индивидуальной защиты

771. До проведения ремонтных работ на резервуаре составляется акт о готовности проведения ремонта резервуара с ведением огневых работ.

При содержании взрывоопасных и пожароопасных веществ выше 20 процентов от нижнего предела концентрации воспламенения работы не допускаются.

772. Огневые работы в резервуарах, на технологических трубопроводах производятся после их

освобождения от продукта, установления заглушек и продувки паром или инертным газом и контроля воздушной среды.

773. Огневые работы как внутри, так и снаружи резервуаров допускаются после взятия контрольных анализов воздуха в месте проведения работ с оформлением справок по результатам анализа установленной формы и подписью лица, выполняющего ремонтные работы.

774. Огневые работы допускаются производить после выполнения всех подготовительных мероприятий, обеспечивающих полную безопасность работ.

775. При проведении огневых работ не допускается использование спецодежды со следами масла, бензина, керосина и других горючих жидкостей.

Не допускается производить сварку и газорезку без специальной одежды, защитных очков, специальных щитков.

776. Исполнители приступают к работе после личной проверки выполнения всех мероприятий безопасности, указанных в наряде-допуске на огневые работы, и в присутствии руководителя, ответственного за проведение этих работ.

777. Огневые работы проводятся в дневное время. В аварийных случаях с разрешения технического руководителя огневые работы допускается проводить в темное время суток. В этом случае место проведения работ освещается.

778. Исключается возможность проникновения паров нефтепродуктов к месту проведения огневых работ.

779. Во время проведения огневых работ осуществляется постоянный контроль за состоянием воздушной среды на рабочем месте и в опасной зоне.

780. Огневые работы прекращаются, если в процессе их выполнения обнаружено появление паров нефтепродуктов на рабочем месте или при других условиях, вызывающих пожаро- и взрывоопасность.

781. Не допускается производить сварку, резку, пайку или нагрев открытым огнем оборудования и коммуникаций, находящихся под электрическим напряжением, заполненных горючими или токсичными веществами, находящимися под давлением негорючих жидкостей, паров и газов.

782. При проведении огневых работ не допускается соприкосновение электропроводов с баллонами со сжатым, сжиженным и растворенным газами.

783. Огневые работы внутри резервуаров проводятся при полностью открытых люках (лазах).

784. Совмещение огневых работ внутри резервуаров с другими видами ремонтных работ не допускается.

785. При ремонте внутри резервуаров снаружи находятся проинструктированные наблюдающие для оказания, в случае необходимости, экстренной помощи. На месте проведения таких работ имеется шланговый противогаз в полной готовности.

786. Не допускается производить сварочные работы с приставных лестниц и пользоваться во время работы неисправным инструментом и незаземленным сварочным оборудованием.

787. Огневые работы прекращаются при обнаружении отступлений от настоящих Правил, несоблюдения мер безопасности, предусмотренных в наряде-допуске, возникновения опасной ситуации.

788. Контроль за местами проведения временных огневых работ осуществляется в течение 3-х часов после их окончания.

#### **Параграф 4. Обеспечения промышленной безопасности при ремонте и зачистке резервуаров**

789. Зачистка резервуаров от остатков нефтепродуктов выполняется с соблюдением требований безопасности, в соответствии с технологическим регламентом по зачистке резервуаров от остатков нефтепродуктов.

790. На производство зачистных работ оформляется наряд-допуск, в котором указывается перечень подготовительных мероприятий, состав и последовательность операций зачистки.

791. Руководство работой по зачистке резервуаров осуществляет лицо контроля.

792. Резервуар, подлежащий зачистке, освобождается от остатков нефтепродукта по



зачистному трубопроводу-шлангу. Для более полного освобождения резервуара от остатков нефтепродукта производится подъем его на «воду», а затем обводненный нефтепродукт направляется в разделочный резервуар, а вода сбрасывается на очистные сооружения или сборную емкость.

793. При откачке «мертвого» остатка нефтепродукта из резервуара используются насосы с приводом от электродвигателя во взрывозащищенном исполнении.

794. Откачку «мертвого» остатка легковоспламеняющейся жидкости (с температурой вспышки до 61 градуса Цельсия) допускается производить при герметично закрытых нижних люках.

795. Резервуар, предназначенный для ремонта, после освобождения от нефтепродукта отсоединяется от всех трубопроводов с установкой диэлектрических прокладок. На отсоединенные трубопроводы устанавливаются металлические заглушки.

Толщину заглушек определяют из расчета на возможное максимальное давление, но не менее 3 миллиметров.

Установка и снятие заглушек регистрируется в журнале по форме, утвержденной техническим руководителем организации. Места установки заглушек доводятся до сведения обслуживающего персонала под роспись в журнале по форме, установленной техническим руководителем.

796. Естественная вентиляция резервуара при концентрации паров в газовом объеме более 2 граммов на метр кубический проводится через верхние световые люки с установкой на них дефлекторов.

Вскрытие люков-лазов первого пояса для естественной вентиляции (аэрации) допускается при концентрации паров нефтепродукта не более 2 г/м<sup>3</sup>.

Не допускается проводить вскрытие люков и дегазацию резервуара (принудительную и естественную) при скорости ветра менее 1 метров в секунду.

797. В период подготовки и проведения на резервуаре ремонтных и огневых работ прекращаются технологические операции по перекачке нефтепродуктов на соседних резервуарах, расположенных в одном обваловании на расстоянии ближе 40 метров.

798. Проведения работ внутри резервуара допускаются в дневное время суток.

799. Перед началом работы в резервуаре отбором проб определяется содержание кислорода и паров нефтепродукта в газовом пространстве резервуара.

800. Допуск работников в резервуар для сбора и удаления остатков нефтепродукта допускается при обеспечении следующих условий:

содержание паров нефтепродукта не превышает значение ПДК;

содержание кислорода не менее 20 процентов (по объему);

температура воздуха в резервуаре не более 35 градусов Цельсия;

относительная влажность воздуха в резервуаре не превышает 70 процентов.

801. Во время работы по удалению осадка интенсивно вентилируется резервуар и контролируется содержание вредных паров и газов в нем не реже, чем через час.

Результаты анализов заносятся в Журнал учета анализов по форме, установленной техническим руководителем.

Контрольные анализы воздуха проводятся при перерывах в работе свыше одного часа, при обнаружении признаков поступления паров нефтепродуктов в резервуар или изменения метеорологической обстановки.

802. При увеличении содержания вредных паров выше ПДК работы по зачистке прекращаются, а персонал покидает опасную зону.

Зачистка возобновляется после выявления причин увеличения содержания вредных паров и принятия мер по снижению их до санитарных норм.

Вход работников в резервуар допускается лицом контроля, ответственным за проведение работ по зачистке.

803. Работники по зачистке защищаются специальной одеждой, специальной обувью.

Обувь не имеет стальных накладок и гвоздей.

804. Инструмент, применяемый для удаления осадков (совки, скребки, ведра), изготовлен из материалов, не образующих искр при ударе о стальные предметы и конструкции.

Для очистки резервуаров применяются щетки из неискрящих материалов и деревянные лопаты.

Применять стальные щетки и скребки для зачистки резервуаров не допускается.

805. В случае входа в недегазированный резервуар работник надевает специальную одежду и

специальную обувь, шланговый противогаз со страховочным поясом с крестообразными лямками и сигнальной веревкой.

У входа в резервуар находятся два наблюдающих в такой же одежде, обуви с противогазом наготове.

806. Продолжительность непрерывной работы в резервуаре в противогазе не более 15 минут. По истечении этого времени работник отдыхает на свежем воздухе не менее 15 минут.

807. При зачистке и ремонте резервуара лицо контроля перед применением средств защиты органов дыхания проверяет маски, шланги и их соединения. При обнаружении трещин на маске или шланге, неплотностей в соединениях использовать их не допускается.

808. При работе одновременно внутри резервуара двух человек воздухозаборные шланги и спасательные веревки находятся в диаметрально противоположных люках. При этом исключается взаимное перекрещивание и перегибание шлангов как снаружи, так и внутри резервуара.

809. В случае появления у работника признаков отравления лицо контроля прекращает работы и эвакуирует пострадавшего для оказания первой помощи, а при необходимости отправляет в лечебное учреждение.

Дальнейшие работы по зачистке допускается возобновить по устранению причин отравления.

810. Во время механизированной мойки и обезвреживания резервуара напылением раствора перманганата калия допуск работников в резервуар не допускается.

811. Бригада по зачистке резервуара обеспечивается профилактическими средствами дегазации : хлорной известью, керосином, горячей водой, мылом и аптечкой доврачебной помощи.

812. По окончании зачистных работ лицом контроля составляется акт на выполненную зачистку

813. При подготовке резервуара к ремонту с ведением огневых работ из него берутся пробы воздуха для проведения анализа.

814. Готовность резервуара к ремонту с ведением огневых работ оформляется актом о готовности проведения ремонта резервуара с ведением огневых работ.

815. Ремонтные работы в резервуаре с ведением огневых работ выполняются с соблюдением требований норм пожарной безопасности.

816. Все строительные и монтажные работы на территории эксплуатируемых резервуарных парков, связанные с применением открытого огня (сварка, резка), проводятся по наряд-допуску.

817. Лицо контроля наблюдает за их ходом, соблюдением мер безопасности, определяет режим работы и отдыха.

818. При работах внутри резервуара обеспечивается приточно-вытяжная вентиляция и освещение рабочего места. Приточно-вытяжная вентиляция обеспечивает 15-20-кратный обмен воздуха в зоне работ.

Вентилятор применяется взрывозащищенного исполнения.

При отсутствии указанного воздухообмена работники работают в шланговом противогазе.

При применении шланга длиной более 10 метров применяется шланговый противогаз с принудительной подачей воздуха.

Для освещения применяются переносные светильники во взрывозащищенном исполнении напряжением не более 12 Вольт.

819. Все работы внутри резервуара допускается производить в присутствии наблюдающего, находящегося снаружи у люка со шланговым противогазом наготове, спасательным поясом с сигнальной веревкой.

Наблюдающий, держа в руках конец спасательной веревки, периодически подергивает ее конец и окриком удостоверяется о самочувствии работника, находящегося внутри резервуара.

В случае необходимости наблюдающий выводит пострадавшего наружу.

820. При работах по ремонту и окраске корпуса и крыши резервуара ограждаются рабочие места, расположенные от земли на высоте 1 метра и более. При невозможности или нецелесообразности устройства ограждений работники работают с предохранительными поясами.

Места закрепления карабина предохранительного пояса заранее указываются руководителем работ и ярко окрашиваются.

821. При ремонте резервуаров применяются механические приспособления для безопасного подъема листовой стали и других тяжестей, снабженные тормозными устройствами.

822. При появлении трещин в сварных швах или в основном металле корпуса резервуар опорожняется и ставится на ремонт. Не допускается чеканка трещин или свищей в сварном шве резервуара, заваривание трещин в резервуарах, заполненных нефтепродуктом.

823. Передвижение по понтону из пенополиуретана для его осмотра или ремонта допускается по трапам шириной не менее 650 миллиметров и длиной не менее 2 метров. Трапы изготавливаются из досок толщиной не менее 50 миллиметров без металлических креплений.

Не допускается перемещение по понтону, когда он находится в плавучем состоянии.

## **Параграф 5. Обеспечения промышленной безопасности при ремонте сливноналивных устройств**

824. На производство работ по ремонту сливно-наливных железнодорожных эстакад, сливноналивного оборудования, связанных с разгерметизацией технологического оборудования и возможностью выделения пожароопасных, взрывоопасных и вредных веществ, оформляется наряд-допуск

Проведение при ремонте огневых работ допускается после выполнения мероприятий, указанных в наряде-допуске.

825. До начала огневых работ на сливноналивных сооружениях:

удаляются с эстакады железнодорожные цистерны;

очищаются от остатков нефтепродуктов площадки сливноналивных сооружений, сливные желоба и лотки канализации;

сливноналивные устройства и трубопроводы отключаются и освобождаются от нефтепродуктов;

смотровые колодцы, гидравлические затворы канализации и нулевые резервуары, расположенные на расстоянии ближе 20 метров от места проведения огневых работ, плотно закрываются крышками и засыпаются слоем песка;

переносные лотки и резиновые шланги, пропитанные нефтепродуктами, удаляются с территории проведения работ на расстояние не менее 20 метров;

труднодоступные для очистки места заполняются пеной или изолируются негорючими материалами

826. Ремонтные работы с применением огневых работ допускается проводить на расстоянии не менее 100 метров от места выполнения сливноналивных операций.

827. Не допускается проводить ремонтные работы технологического оборудования и цистерн на территории эстакады.

828. При проведении ремонтных работ в камерах задвижек и колодцах они вентилируются.

Содержащиеся в них нефтепродукты смываются в промышленную канализацию, полы промываются водой.

Ремонтные (огневые) работы производятся после отбора пробы воздуха для анализа и подтверждения содержания паров нефтепродуктов, безопасного для проведения соответствующих (ремонтных или с применением огня) работ.

## **Параграф 6. Ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматики**

829. Ремонт контрольно-измерительных приборов (далее - КИП) и средств автоматики производится в соответствии с нормативной технической документацией на эти приборы и средства.

830. Ремонт и проверка КИП и средств автоматики производится аттестованными организациями

831. Помещения для приборов контроля и автоматики имеют приток воздуха от вентиляционных систем для предотвращения попадания в помещения взрывоопасных паров и газов.

Воздух, подаваемый на приборы контроля и автоматики, осушивается.

832. Для ремонта ртутных приборов предусматривается изолированное помещение.

833. Стены помещений КИП и средств автоматики, изолирующие их от смежных взрывозащищенных помещений газонепроницаемые.

834. Не допускается устраивать ввод в помещение КИП импульсных линий, соединяющих оборудование и технологические трубопроводы для нефтепродуктов и их паров с приборами и аппаратурой, размещаемой в этих помещениях.

835. Вводы (выводы), проложенные в помещении КИП через стены герметизируются. При устройстве вводов (выводов) импульсных трубок манометров, дифманометров и защитных труб с проводами в помещение КИП из смежных взрывозащищенных помещений в несгораемые стены закладываются металлические плиты с вваренными в них отрезками труб для герметичного присоединения их к импульсным защитным трубам со стороны помещений КИП.

836. Работы по монтажу, демонтажу и ремонту приборов КИП и автоматики производятся после их отключения от технологических импульсных линий и снятия напряжения.

837. КИП и приборы автоматики ремонтируются непосредственно в пожароопасных помещениях, допускается ремонт «холодным» способом без применения пайки, сварки и других работ, связанных с применением огня и высоких температур.

838. Кабели, применяемые при ремонтных работах КИП и автоматики во взрывоопасных зонах, не имеют наружных покрытий из горючих материалов (джут, битум, хлопчатобумажная оплетка).

839. Длину кабелей на напряжение выше 1 киловольт, прокладываемых во взрывоопасных зонах, максимально ограничивают.

840. При ремонтных работах во взрывоопасных зонах не допускается устанавливать соединительные и ответвительные кабельные муфты.

При прокладке кабелей во взрывоопасных зонах не допускается устройство кабельных каналов.

841. Для тушения загораний в помещениях КИП и приборов автоматики предусматриваются углекислотные и/или порошковые огнетушители.