**Практическая работа №7**

**Тема: «Перекачка топлива в резервуары».**

**Количество часов – 6 часов**

**ПМ 03 «Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами»**

**Осваиваемые компетенции:** ПК 3.1.ПК 3.2. ПК 3.3.

**Время отведенное на занятие:** 6 часов

ПП.03 Производственная практика. Дистанционное обучение.

ПМ.03 Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами.

Профессия: 23.01.03 Автомеханик.

Группа № АМ – 17.

Выполнить практические работы.

Урок: Перекачка топлива в резервуары.

Методическая цель:

1 Способствовать понятию сущности и социальной значимости своей будущей

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

2 Организовать собственную деятельность обучающихся;

3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль,

оценку и коррекцию собственной деятельности;

4 Осуществлять поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных

задач;

Задачи учебной практики:

Образовательная;

Развивающая;

Воспитательная.

Содержание работы:

Общие положения.

Прием нефтепродуктов и смазочных материалов. Перекачка топлива в резервуары;

Замер уровня топлива в резервуаре до и после слива; Контроль качества при приеме,

хранении и отпуске нефтепродуктов»

ПМ. 03 Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами»

Осваиваемые компетенции: ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3

Содержание работы:

Прием и отпуск нефтепродуктов.

Нефтепродукты транспортируются трубопроводным, железнодорожным, автомобильным, морским и речным транспортом в соответствии с действующими на каждом виде транспорта правилами, утвержденными в установленном порядке.

Прием и отпуск нефтепродуктов нефтебазой осуществляется через специальные

сливоналивные устройства:

1. в железнодорожные цистерны – на специальных эстакадах, через отдельные стояки или сливные установки;
2. в морские и речные суда – через причальные сооружения или бес причальным способом;
3. в автомобильные цистерны – на станциях налива, автомобильных эстакадах, через

отдельные стояки;

1. в бочки, бидоны и другую тару – через разливочные и расфасовочные;
2. по отводам от магистральных нефтепродуктопроводов.

Перечень, упаковка и маркировка нефтепродуктов, допущенных к перевозке наливом в

вагонах – цистернах, морских и речных судах, автомобильным транспортом, подготовка транспортных средств для налива и транспортирования должны соответствовать требованиям стандарта.

При недопустимости смешения сливаемого или наливаемого нефтепродукта с другими

нефтепродуктами операции по сливу или наливу следует производить на отдельных

сливоналивных устройствах. Слив и налив легковоспламеняющихся и горючих нефтепродуктов, относящихся к вредным веществам и класса опасности, должен быть герметизирован.

Классификация вредных веществ принимается по стандарту.

Температура нефтепродуктов, наливаемых в транспортные средства, не должна

превышать установленную стандартом. Высоковязкие разогретые нефтепродукты следует наливать в железнодорожные цистерны и наливные суда при температурах, предусмотренными правилами перевозок грузов, нормативными документами на нефтепродукты, с учетом правил охраны труда. Максимальная безопасная скорость слива – налива нефтепродукта зависит от свойств нефтепродукта, диаметра и свойств материалов стенок трубопровода и должна устанавливаться рекомендациями по предотвращению опасной электризации нефтепродуктов при наливе в вертикальные или горизонтальные резервуары.

Перекачку нефтепродуктов на нефтебазе (сливоналивные операции, внутрибазовые

перекачки) разрешается начинать только по указанию ответственного лица, на которое в соответствии с должностной инструкцией возложены эти операции. Все проводимые

технологические перекачки нефтепродуктов, в т.ч. при выдаче заданий подчиненным по смене лицам (старший оператор – оператору), должны фиксироваться в журнале

распоряжений (указаний) по подготовке к перекачке нефтепродуктов.

Работники, проводящие технологические операции по приему, хранению и отпуску

нефтепродуктов, должны:

1. знать размещение, устройство и порядок обслуживания оборудования, сооружений и

трубопроводов;

1. знать технологические схемы трубопроводных коммуникаций и руководствоваться

данными, приведенными в утвержденных руководством предприятия технологических картах резервуаров;

1. проводить измерение и определение массы принимаемых, хранимых и отпускаемых

нефтепродуктов;

1. обеспечить сохранность качества и количества нефтепродуктов при операциях их приема и отпуска.

Запрещается:

1. проводить сливоналивные операции судов на причалах, железнодорожных и

автомобильных цистерн на эстакадах при грозе и скорости ветра м/с и более;

1. выполнять работы (отбор проб, измерение уровня и др.) на резервуарах,

железнодорожных и автомобильных цистернах и других конструкциях на высоте при грозе и скорости ветра , м/с и более;

1. проводить сливоналивные операции на причалах без установки боновых заграждений, приведения в готовность к применению средств борьбы с нефтеразливами и пожаротушения;
2. производить погрузку – выгрузку затаренных нефтепродуктов башенными и портальными кранами и погрузочными мостами при скорости ветра м/с и более, остальными средствами – при скорости ветра м/с и более.

Швартовка судов к морским и речным причалам для слива – налива нефтепродуктов или бункеровки разрешается только при скорости прижимного ветра до , м/с, а отжимного ветра – до м/с.

Подниматься и проводить работы (отбор проб, измерение уровня и др.) на резервуарах,

цистернах и других конструкциях на высоте при обледенении, тумане, исключающем

видимость в пределах фронта работ, допускается при условии дополнительных мер

безопасности (наличие дублера, посыпка скользких дорожек и рабочих мест песком,

дополнительное освещение, ограждения, страховочный пояс и т.п.).

При температуре воздуха минус °С независимо от скорости ветра или при других

температурах и скорости ветра, эквивалентных температуре воздуха минус °С, работы на открытом воздухе прекращаются. Предельное значение температур наружного воздуха и силы ветра в данном климатическом районе, при котором приостанавливаются всякие работы на открытом воздухе, устанавливается администрацией города (района) по месту проведения работ с учетом требований п.

Операции по приему (сливу) и отпуску (наливу) нефтепродуктов, перевозимых в

железнодорожных цистернах, должны производиться на подъездных железнодорожных

путях, оборудованных специальными одно – или двусторонними эстакадами, наливными или сливными устройствами, грузовыми, зачистными и воздушно –вакуумными коллекторами, сборниками, промежуточными резервуарами для мазута и масел, узлами учета нефтепродукта, средствами подъема и опускания нагревательных приборов и перемещения цистерн вдоль фронтов.

Пригодность цистерн для транспортировки груза определяется до подачи под налив в установленном порядке. При подаче цистерн с промывочно-пропарочных предприятий на пункт налива по истечении суток с момента их подготовки, а также при поступлении цистерн под налив с открытыми крышками люков дефекты внутренней поверхности котла устраняет грузоотправитель. Налив нефтепродуктов осуществляется, как правило, по закрытой бесшланговой системе автоматизированных шарнирно –сочлененных или телескопических устройств, оборудованных автоматическими ограничителями налива, обеспечивающими предотвращение перелива цистерн, а также устройствами для герметизации налива с отводом паров на регенерационную установку или газосборную систему. Освобождение от остатков нефтепродукта наливных устройств и коллекторов должно проводиться с помощью дренажных трубопроводов и самовсасывающих насосов или другим эффективным методом.

Порядок выполнения:

1. Работники перед наливом железнодорожных цистерн должны:

визуально определить степень загрязнения наружной и внутренней поверхности

цистерны;

1. проверить отсутствие в цистернах посторонних предметов;

установить отсутствие внутри цистерн наличие мазеобразных отложений, льда или воды;

1. установить наличие остатка нефтепродукта в котле цистерны; измерить количество

остатка нефтепродукта, определить его марку и соответствие наливаемому

нефтепродукту;

1. проверить загрязненность (замазученность) колпака, крышки, рабочей площадки и

лестницы цистерны;

1. проверить техническое состояние шарнира крышки люка, спецлаза люка или выступа крышки, наличие бензостойкой резиновой прокладки в спецлазе люка;
2. проверить техническое состояние гаек-барашков, обеспечивающих герметичность

закрытия крышки колпака;

1. установить наличие заглушки патрубка нижнего сливного прибора, прижимного винта или скобы заглушки и проверить их техническое состояние;
2. проверить техническое состояние лестниц, крепления стенок, перил, поручней,

ограждений и настила рабочих площадок.

Все отмеченные неисправности и недостатки оформляются актом по установленной

форме. Прием под налив железнодорожных цистерн осуществляется после отметки о проведении их технического осмотра. Цистерны с неисправными сливными приборами, внутренними и наружными лестницами, крышками, гайками-барашками, с течью сливного прибора, без проушин на крышках для пломбирования, а также без резиновой прокладки подавать и использовать под налив запрещается.

Перед наливом или сливом необходимо проверить положение и техническое состояние

запорной арматуры на продуктовых коммуникациях, а также исправность всех

сливоналивных устройств, плотность соединений телескопических труб или рукавов.

Обнаруженная течь должна немедленно устраняться. Под налив должны подаваться исправные цистерны, соответствующие наливаемому нефтепродукту. Подготовку цистерн под налив нефтепродуктов производит железная дорога или грузоотправитель за счет железной дороги по соглашению, с соблюдением требований, предусмотренных типовым технологическим процессом подготовки цистерн и стандартом. При обнаружении течи в железнодорожной цистерне налив должен быть немедленно

приостановлен до полного устранения неисправности. Если течь устранить невозможно, цистерна должна быть освобождена от налитого нефтепродукта. Ремонт цистерн на территории сливоналивной эстакады запрещается.

Налив нефтепродуктов в железнодорожные цистерны осуществляется под слой жидкости (затопленной струей) без разбрызгивания до установленного уровня наполнения с учетом возможного расширения от повышения температуры в пути следования. Длина рукава с наконечником или трубы должна обеспечивать опускание их до дна цистерны. Рукава на концах должны иметь наконечники, изготовленные из металла, исключающего возможность искрообразования при ударе о цистерну, и быть заземлены медной проволокой диаметром не менее мм или медным тросиком сечением не менее кв. мм, обвитыми по рукаву снаружи с шагом витка не более мм.

Концы проволоки или тросика присоединяются к частям трубопровода и наконечнику пайкой или болтовым соединением. Во время налива необходимо внимательно следить за тем, чтобы внутрь цистерны не попали посторонние предметы и на поверхности нефтепродуктов не было плавающих предметов. Налив отработанных нефтепродуктов в одиночные цистерны на нефтебазах с грузооборотом от тыс. тонн и выше должен производиться на специальных наливных устройствах. Во избежание возможности замерзания высоковязких нефтепродуктов в наливных коммуникациях следует осуществлять циркуляцию нефтепродукта по ним. Для обеспечения циркуляции подача насосов должна быть на % выше по сравнению с требуемой для налива. Возможна прокачка не застывающим нефтепродуктом всех трубопроводов. По окончании налива наливные устройства (рукава) должны выниматься из горловин люков цистерн только после стока из них нефтепродукта. После замера уровня нефтепродукта в цистерне крышка ее люка должна быть герметически (на прокладках) закрыта. Крышку следует закрывать осторожно, без ударов. Перед сливом цистерн следует проверить целостность пломб отправителя с представителем железной дороги, затем проверить накладные и паспорта качества, отобрать пробы в соответствии со стандартом, измерив при этом плотность, температуру и высоту наполнения. Слив нефтепродуктов должен производиться, как правило, закрытым (герметичным) способом через нижние сливные приборы цистерны и установки нижнего слива. Допускается производить слив легковоспламеняющихся нефтепродуктов через горловину цистерны. Для слива нефтепродуктов с температурой вспышки выше °С и мазутов допускается использовать открытые сливные устройства межрельсовых или боковых коллекторов со съемными крышками. В целях сокращения потерь от испарения при сливе длина нижнего звена сливного устройства должна обеспечивать его опускание в цистерну на расстояние не более мм от нижней образующей котла цистерны. Слив нефтепродуктов из железнодорожных цистерн должен осуществляться принудительным способом (при помощи насосов) или самотеком в приемные резервуары. Для слива бензинов с высокой упругостью паров при использовании несамовсасывающих центробежных насосов для верхнего слива из железнодорожных цистерн или при малом перепаде отметок между уровнем жидкости в резервуаре и осью насоса, должны использоваться устройства, обеспечивающие надежное всасывание и полный слив нефтепродукта из железнодорожных цистерн (вакуумные насосы, погружные насосы, эжекторы и т.п.).

При самотечном сливе в промежуточные заглубленные резервуары необходимо

обеспечить одновременную откачку нефтепродукта из них в наземные резервуары.

Промежуточные резервуары должны иметь вместимость, равную % суммарной

вместимости одновременно сливаемых цистерн. Производительность откачки

нефтепродукта из этих резервуаров должна составлять не менее % производительности их заполнения. При этом резервуар должен иметь защиту от перелива.

Время слива – налива маршрутов, групп и одиночных вагонов – цистерн устанавливается исходя из технических характеристик сливоналивного оборудования.

В зависимости от вязкости и температуры застывания нефтепродукты по срокам,

предоставляемым железной дорогой на разогрев и слив, делятся на четыре группы:

I – ч ; II – ч; III – ч; IV – ч.

Вязкие и застывающие нефтепродукты должны перевозиться в теплоизолированных

цистернах – термосах или цистернах с паровой рубашкой. В случае перевозки вязких и застывающих нефтепродуктов в обычных цистернах их подогревают при помощи переносных паровых змеевиков, электрических грелок и т.п. Разогревать застывшие нефтепродукты в железнодорожных цистернах, а также в сливоналивных устройствах можно только паром, горячей водой, нагретым нефтепродуктом (циркуляционный метод), песком или электронагревателями. Категорически запрещается применять для этой цели открытый огонь (костры, жаровни, факелы, паяльные лампы и т.п.)

Паровые змеевики и электрические грелки должны включаться в работу после

погружения их в нефтепродукт на глубину не менее см от уровня жидкости до верхней

кромки подогревателя. Электрические грелки разрешается применять при подогреве нефтепродуктов с температурой вспышки не ниже °С. Температура подогрева темных нефтепродуктов при хранении, а также при проведении сливоналивных операций должна быть ниже температуры вспышки нефтепродукта в закрытом тигле не менее чем на °С и не превышать °С. Температура нефтепродукта при подогреве должна контролироваться и фиксироваться в журнале. Применение электрогрелок согласовывается с государственным энергетическим и пожарными надзорами.

Во время подогрева необходимо следить, чтобы при повышении температуры

нефтепродукта не произошло его выброса из цистерны.

На двусторонних эстакадах при сливе – наливе легковоспламеняющихся нефтепродуктов (с температурой вспышки менее °С) подача маршрута на второй путь запрещается до окончания операции и принятия необходимых мер по уборке случайно пролитого нефтепродукта.

Любое перемещение железнодорожных цистерн на эстакадах должно быть обязательно

согласовано с оператором участка (цеха) налива – слива нефтепродуктов с целью

тщательного осмотра готовности цистерн к перемещению. Если нефтепродукт прибыл в несоответствующей цистерне (например, мазут, масло в цистерне с верхним сливом), по просьбе грузополучателя срок слива таких цистерн должен быть увеличен. Такие случаи оговариваются в договоре нефтебазы с железной дорогой. При подаче под слив цистерн с неисправными нижними сливными приборами получателю предоставляется дополнительное время для слива (выгрузки) нефтепродукта по согласованию с начальником станции. О прибытии на нефтебазу слива нефтепродукта в несоответствующей цистерне или в цистерне с неисправным нижним сливным прибором составляется акт по установленной форме с участием грузополучателя.

Запрещается открывать неисправные нижние сливные приборы железнодорожных

цистерн с помощью слесарных инструментов и приспособлений. В этом случае

нефтепродукт должен сливаться только через верхнюю горловину цистерны.

Слив неисправных цистерн, как правило, следует производить на отдельно

расположенных устройствах для верхнего или нижнего слива. В обоснованных случаях

разрешается сливные устройства для этих цистерн предусматривать непосредственно на сливоналивной эстакаде. При верхнем сливе неисправных цистерн с маловязкими низко застывающими легковоспламеняющимися нефтепродуктами рекомендуется применять вакуумную систему слива; при этом объем сборника должен быть не менее полного объема одной сливаемой железнодорожной цистерны.

Подача под слив и налив железнодорожных цистерн допускается только после

тщательной очистки железнодорожных путей от пролитых нефтепродуктов при сливе или наливе предыдущих цистерн. Разлитые во время сливоналивных операций нефтепродукты следует убрать, а зачищенные места засыпать песком.

В период, когда слив или налив нефтепродукта не производится, цистерны не должны

быть подсоединены к трубопроводам эстакады. Слив и налив нефтепродуктов во время грозы запрещаются. Люки железнодорожных цистерн при грозе должны быть закрыты.

Работникам, не связанным со сливоналивными операциями, находиться в зоне слива и

налива нефтепродуктов запрещается.

Если грузополучатель будет определять массу нефтепродукта иным, чем в пункте

отправления способом, нефтепродукты сдаются по документам пункта отправления.

В случае определения массы нефтепродукта при их приеме или отпуске по замерам в

резервуарах должны соблюдаться следующие требования:

резервуары и технологические трубопроводы должны иметь надлежащие оформленные

калибровочные таблицы с необходимыми поправками в соответствии с требованиями

нормативных документов;

трубопровод, по которому производится перекачка, должен быть заполнен однородным

нефтепродуктом или опорожнен;

степень заполнения трубопровода проверяется с помощью воздушных и водоспускных

кранов. Задвижки смежных трубопроводов должны быть опломбированы пломбами

пароходства;

резервуар, в который производится перекачка, должен быть сухим или с остатком

однородного нефтепродукта в количестве не более нормы согласно стандарту.

Если нефтепродукты после выкачки из судна или при сдаче с определением массы в

резервуары окажутся нестандартными по содержанию воды и механических примесей и

требуют отстоя, то измерительный люк, все краны и задвижки пломбируются пломбами

пароходства на срок отстоя согласно таблице

Таблица.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид груза | Срок отстоя, ч, в период | |
| 01.05-31.08 | 01.09-30.04 |
| Светлые нефтепродукты, кроме дизельного топлива | 12 | 17 |
| Дизельное топливо | 74 | 30 |
| Темные нефтепродукты | 36 | 48 |
| Масла | 48 | 48 |

Окончательные измерения и отбор проб из таких резервуаров производятся по истечении указанных сроков отстоя. В случае неисправности резервуаров, трубопроводов и задвижек, невозможности проверки заполнения трубопроводов, отсутствия или неправильного оформления градуировочных таблиц резервуаров и трубопроводов, отсутствия пломб на задвижках и резервуарах, а также при требовании грузополучателя сдать нефтепродукты до истечения сроков отстоя нефтепродукты сдаются по документам пункта отправления.

В случае необходимости прокачки по трубопроводу воды до и после выгрузки

нефтепродуктов средствами пароходства эта операция выполняется по письменному

требованию грузовладельца и при положительных температурах воздуха.

При перевозке бензина в таре грузоотправитель в графе накладной "Наименование груза" должен указать "Бензин неэтилированный" или "Бензин этилированный".

Перевозка этилированного бензина в таре допускается только с разрешения Главного

санитарного врача Российской Федерации на условиях, изложенных в этом разрешении.

Нефтебазы получают нефтепродукты от магистральных нефтепродуктопроводов по

отводящим распределительным трубопроводам.

Распределительные трубопроводы и находящийся в них нефтепродукт до выходной

задвижки на территорию нефтебазы принадлежат магистральному трубопроводу.

Требования к организации и порядку приема-сдачи, учету нефтепродуктов, поступающих на нефтебазы по отводам магистральных нефтепродуктопроводов, установлены Правилами сдачи нефтепродуктов на нефтебазы, АЗС и нефтебазы по отводам магистральных нефтепродуктопроводов. По окончании приемки (сдачи) нефтепродуктов задвижки на распределительном трубопроводе пломбируются пломбами магистрального нефтепродуктопровода. Управление магистральных нефтепродуктопроводов (УМНПП) составляет и утверждает карту технологических режимов работы ответвлений, в которой указывается производительность сброса нефтепродуктов по ответвлениям, давление в характерных точках ответвления, номинальные плотности и вязкости нефтепродуктов, порядок переключения резервуаров при приеме нефтепродукта, технологические схемы предприятий –распределителей и потребителей нефтепродуктов.

О всех изменениях в технологической схеме нефтебазы сообщается ее руководством в соответствующие районные УМНПП.

При последовательной перекачке нефтепродуктов в целях их минимального смешения

следует подбирать нефтепродукты, близкие по физико-химическим свойствам.

Температура бензинов при перекачке по магистральным нефтепродуктопроводам должна быть не выше °С, керосинов и дизельных топлив - не выше °С.

Отводящие распределительные трубопроводы так же, как и магистральный

нефтепродуктопровод, должны быть оборудованы устройствами контроля за их

техническим состоянием, а также средствами автоматизации и механизации,

обеспечивающими редуцирование давления нефтепродукта, ручное, местное и

дистанционное закрытие запорной арматуры с диспетчерского пункта магистрального

трубопровода или предприятия в случае утечек нефтепродукта из трубопровода.

Отпуск нефтепродуктов в автоцистерны производится через системы

автоматизированного налива, автомобильные эстакады и одиночные стояки.

Для налива нефтепродуктов в автомобильные цистерны, прицепы и полуприцепы должны применяться специальные, в том числе автоматизированные устройства верхнего и нижнего налива. Для предотвращения гидравлических ударов и проявлений статического электричества наливное устройство следует оснащать оборудованием, обеспечивающим подачу нефтепродукта с пониженной производительностью в начальной и завершающей стадиях налива. Налив нефтепродуктов в автоцистерны необходимо производить без разбрызгивания под слой жидкости, что достигается опусканием наливных рукавов и труб до дна цистерны.

Рукава на концах должны иметь наконечники, изготовленные из металла, исключающего возможность искрообразования при ударе, и быть заземлены.

Количество отпускаемого в автоцистерну нефтепродукта следует определять

взвешиванием на автомобильных весах или при помощи счетчиков жидкости или по

номинальной вместимости цистерн (по планку). Грузоподъемность автомобильных весов должна обеспечить взвешивание всех типов автоцистерн. Используемые счетчики и фильтры должны соответствовать условиям их применения по давлению, вязкости нефтепродуктов, производительности и другим данным.

Автомобильные цистерны, подаваемые под налив нефтепродуктов, подготавливаются в соответствии с требованиями стандарта. Соединительные трубопроводы от раздаточных резервуаров до наливных устройств должны быть раздельными для каждой марки нефтепродукта, отгружаемого в автотранспорт. Последовательная перекачка по ним не допускается. Должностные лица нефтебазы перед наливом в цистерну легковоспламеняющегося нефтепродукта проверяют исправность искрогасителя на автомобильной цистерне, заземляющего устройства, наличие двух огнетушителей, ящика с сухим песком и лопаты. Цистерна оснащается знаком опасности согласно стандарту. Автоцистерны заземляются цепью длиной – мм.

Сливоналивные устройства автоцистерн должны быть исправными; люки должны быть

снабжены стойкими к нефтепродуктам прокладками и не допускать выплескивания и

подтеканий нефтепродуктов при транспортировании. Неисправные и неукомплектованные пожарным инвентарем автоцистерны к наливу нефтепродуктом не допускаются. Для обеспечения правильного пользования системами налива водители автоцистерн должны пройти на станции налива инструктаж.

Налив нефтепродуктов в автоцистерны осуществляется при неработающем двигателе.

Допускается налив при работающем двигателе в условиях отрицательных температур.

Автоцистерны с нефтепродуктами пломбируются предприятием в соответствии с

действующими правилами перевозок. Пломбированию подлежат автоцистерны, прицепы и полуприцепы, в которых перевозится нефтепродукт. Места пломбирования

устанавливаются в зависимости от конструкции автоцистерны. В целях предотвращения загрязнения окружающей среды наливные устройства должны

иметь дренажную систему с каплеуловителем для возможного слива остатка

нефтепродуктов из наливных устройств после окончания операций налива.

Отпуск нефтепродуктов в тару (бочки, бидоны и т.п.) следует производить через

разливочные, расфасовочные или раздаточные отделения. На нефтебазах I – IV групп отпуск этилированных, легковоспламеняющихся и горючих нефтепродуктов должен производиться в отдельных зданиях (помещениях) или на отдельных площадках. На нефтебазах V группы отпуск этих нефтепродуктов можно осуществлять в одном здании при условии разделения помещений стеной, выполненной из несгораемых материалов.

Подача нефтепродуктов к раздаточным устройствам может осуществляться самотеком

или с помощью насосов, оборудованных предохранительными клапанами,

срабатывающими при повышении давления в трубопроводе при прекращении отпуска.

**При наливе нефтепродуктов в мелкую тару необходимо выполнять следующие**

**требования:**

- металлическая, деревянная, полиэтиленовая тара (бидоны, барабаны, ящики, банки и т.п.) должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям и

обеспечивать сохранность качества нефтепродуктов;

- тара перед наливом должна быть чистой и сухой (в случае необходимости ее

пропаривают, моют, сушат);

- деревянные бочки и ящики, металлофанерные и фанерные бидоны и барабаны, служащие для разовой перевозки нефтепродуктов, должны быть новыми и чистыми;

непосредственно перед наливом тару осматривают внутри с помощью светильника во

взрывозащищенном исполнении и при обнаружении посторонних предметов, грязи

бракуют;

- после налива нефтепродукта тару плотно закрывают пробками.

Наливать легковоспламеняющиеся нефтепродукты следует только в металлическую тару, пробки которой завинчиваются и отвинчиваются специальными ключами,

изготовленными из материалов, не дающих искр.

Допускается налив легко воспламеняющегося нефтепродукта в бочки, установленные на специально оборудованных автомашинах, при условии выполнения следующих требований:

- налив должен производиться на площадках отпуска нефтепродуктов, имеющих твердое

покрытие и расположенных не ближе чем в м от резервуарных парков;

- налив производится в бочки, установленные в кузове только одного автомобиля, в

исключительных случаях – на двух автомобилях, если наливные устройства расположены

друг от друга на расстоянии не ближе м;

- глушитель автомобиля, в кузове которого установлены бочки, должен быть выведен под

двигатель или радиатор;

- автомобиль, поданный под налив нефтепродуктов в бочки, должен быть установлен на

расстоянии - м от счетчиков;

- во время налива двигатель должен быть выключен; на заправочных площадках должен

- быть трос или штанга для отбуксировки автомобиля в случае пожара;

- оператор должен наливать нефтепродукты при помощи наливного рукава,

оборудованного краном "Автостоп", который следует заземлять;

- после налива необходимо перекрыть наливные устройства и кран у счетчиков, рукав с

пистолетом убрать в специально предназначенное место, бочки, залитые нефтепродуктом,

закрыть пробками с прокладками.

Затаренные легковоспламеняющиеся жидкие, затвердевшие нефтепродукты и горюче -

смазочные материалы хранятся в специально оборудованных зданиях под навесом и на

открытых площадках.

**Обслуживающий персонал должен:**

- знать схемы размещения оперативных площадок и безошибочно выполнять операции

отпуска нефтепродуктов потребителям;

- следить за соблюдением схемы движения автотранспорта в оперативной зоне в соответствии с требованиями пожарной безопасности;

- выполнять все требования по уходу за счетчиками, весами, масло – и

топливораздаточными колонками, специальными расфасовочными установками, линиями

затаривания и т.п. в соответствии с паспортами и инструкциями по их эксплуатации;

- применять средства механизации при выполнении погрузочно-разгрузочных работ с

тарными грузами;

- хранить тарные грузы (бочки, бидоны, ящики и др.) согласно требованиям пожарной

безопасности и настоящих Правил.

В состав технологических трубопроводов входят внутрибазовые нефтепродуктопроводы,

соединительные детали трубопроводов, запорная, регулирующая и предохранительная

арматура, узлы учета и контроля, фильтры-грязеуловители и другие устройства.

Технологическая схема трубопроводов нефтебаз должна предусматривать возможность

выполнения всех основных и вспомогательных операций по перекачке нефтепродуктов

(слив-налив, прием из нефтепродуктопроводов, внутрибазовую перекачку, удаление

отстоя, опорожнение и зачистка резервуаров и т.п.), а также возможность перекачки

нефтепродукта из одного резервуара в другой в случае необходимости или аварии.

Технологическая схема трубопроводов должна обеспечивать предотвращение смешения,

загрязнения, обводнения и потерь нефтепродуктов при соблюдении установленных

правил пожарной безопасности, охраны окружающей среды и охраны труда.

Диаметры технологических трубопроводов должны обеспечивать максимальную

производительность перекачки нефтепродуктов с учетом выполнения установленных

норм времени слива-налива транспортных средств. Перекачка различных нефтепродуктов по технологическим трубопроводам должна производиться в соответствии со стандартом и нормами технологического проектирования нефтебаз. При перекачке на нефтебазе по одним трубопроводам нефтепродуктов следует руководствоваться физико-химическими показателями этих нефтепродуктов по действующим стандартам и техническим условиям.

Перед каждой перекачкой трубопроводы следует тщательно осматривать, а выявленные

дефекты немедленно устранять. При осмотрах необходимо особое внимание обращать на

состояние опор, их исправность и правильное положение труб во избежание опасного

провисания и деформации, могущих вызвать аварии и утечку нефтепродукта.

Компенсаторы, шарнирные соединения должны иметь свободное движение и

обеспечивать герметичность. При перекачке нефтепродуктов за трубопроводами должно быть установлено наблюдение. Нельзя допускать превышения установленного для данного трубопровода давления. Запрещается эксплуатация трубопроводов, предназначенных для перекачки нефтепродуктов, при наличии хомутов.

Запрещается оставлять открытой запорную арматуру на неработающих трубопроводах.

Выключенные из технологической схемы трубопроводы должны быть заглушены.

Во избежание гидравлического удара и аварии трубопровода задвижки, краны, вентили

нужно открывать и закрывать плавно.

После проведения измерений, оперативного переключения или осмотра арматуры и

устройств, расположенных в колодцах, крышки последних следует немедленно закрывать.

Для их открытия и закрытия не допускается применять ломы, трубы и другие предметы,

которые могут вызвать искрообразование или поломку.