

РУКОВОДСТВО

по организации и эксплуатации Полевых складов горючего
с применением Полимерных эластичных (мягких) резервуаров

ТУ 2297-001-18007830-2005

Содержание:

1. Нормативные ссылки	1
2. Назначение полевых складов горючего	2
3. Размещение полевых складов горючего	3
4. Оборудование полевых складов горючего	3
5. Структура и порядок работы полевых складов горючего	5
6. Правила приемки и хранения полимерных эластичных резервуаров	6
7. Правила эксплуатации полимерных эластичных резервуаров	11
8. Заполнение эластичных резервуаров нефтепродуктом	13
9. Хранение нефтепродуктов в эластичных полимерных резервуарах	15
10. Слив нефтепродуктов из эластичных полимерных резервуаров	17
11. Транспортировка порожних эластичных полимерных резервуаров	19
12. Транспортировка нефтепродуктов в полимерных резервуарах	20
13. Ремонт полимерных эластичных резервуаров	23
14. Порядок отправки полимерных эластичных резервуаров в ремонт	28
15. Особые требования к противопожарным мероприятиям, экологической и технической безопасности при работе с эластичными резервуарами	29
16. Общие требования промышленной безопасности	30

1. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

- 1.1 ГОСТ 1510-84. «Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение».
- 1.2 ТУ 2297-001-18007830-2005 Полимерные эластичные (мягкие) резервуары для хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов.
- 1.3 РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»
- 1.4 ГУ ГПС МВД РФ 20/3.2/2125 «Рекомендации по обеспечению пожарной безопасности объектов нефтепродуктообеспечения...»
- 1.5 СНиП 31-03-01 Производственные здания
- 1.6 ПБ 09-560-03 «Правила промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов Госгортехнадзора РФ»
- 1.8 Закон РФ N 128-ФЗ от 08.08.2001 «О лицензировании отдельных видов деятельности» (с изменениями на 21 марта 2005 года)
- 1.9 ГОСТ 12.0.004. Организация обучения безопасности труда
- 1.10 Закон РФ № 116-ФЗ от 21.07.97 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- 1.11 РД 09-539-03 «Положением о порядке проведения экспертизы промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»
- 1.12 ГОСТ 12.1.018. Требования электростатической искробезопасности

2. НАЗНАЧЕНИЕ ПОЛЕВЫХ СКЛАДОВ ГОРЮЧЕГО

2.1. Полевые склады горючего предназначены для организации приемки, хранения и выдачи горючего в полевых условиях, на период проведения работ в районе расположения и в постоянной готовности к передвижению.

3. РАЗМЕЩЕНИЕ ПОЛЕВЫХ СКЛАДОВ ГОРЮЧЕГО

3.1. Полевые склады горючего располагаются на отведенных для этих целей открытых площадках, или под навесами, или в специализированных складских помещениях.

3.2. Расстояние от полевого склада горючего до населенных пунктов, а также железнодорожных и автомобильных узлов должно быть:

- для складов горючего вместимостью до 500 м³ не менее 500 м;
- для складов вместимостью от 500м³ до 1000м³ не менее 1000 м;
- для складов вместимостью более 1000 м³ не менее 1500 м.

3.3. Полевые склады горючего берегового базирования располагаются на расстоянии не менее 250-500 м от береговой линии.

3.4. Площадки ожидания порожнего и груженого наливного транспорта располагаются на расстоянии не менее 100-200 м от района развертывания полевого склада горючего.

4. ОБОРУДОВАНИЕ ПОЛЕВЫХ СКЛАДОВ ГОРЮЧЕГО

4.1. Для организации резервуарного парка полевого склада горючего применяются передвижные эластичные резервуары и передвижные стальные горизонтальные резервуары, а также тара (бочки, канистры, бидоны), в соответствии с ГОСТ 1510-84. «Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение».

4.2. Каждому резервуару присваивается порядковый номер в соответствии с планом полевого склада горючего.

На каждом резервуаре должен быть указан заводской номер в соответствии с техническим паспортом.

Надписи на резервуары и другое технологическое оборудование полевого склада горючего наносятся в соответствии с ГОСТ 1510-84.

Эластичные резервуары, предназначенные для нефтепродукта определенной марки, должны иметь постоянную надпись с наименованием нефтепродукта.

4.3. Эластичные резервуары с запасами горючего размещаются одиночно или группами суммарной вместимостью не более 500 м³ в траншеях, в открытых котлованах и на ровных площадках с обвалованием. Уклон поверхности, на которой разворачиваются эластичные резервуары, должен составлять от 0,001 до 0,005 в сторону сливо-наливного отвода и дренажного приямка.

4.4. Для предотвращения загрязнения окружающей среды, эластичные резервуары разворачиваются на герметичном, стойком к действию нефтепродуктов, воды и солнечного света защитном покрытии, которое образует в обваловании защитное каре резервуара или группы резервуаров.

4.5. Защитное каре оборудуется приямком для дренажа воды и сбора возможных аварийных протечек.

Соотношение вместимости защитного каре группы резервуаров к вместимости резервуаров в группе должно быть не менее 1,2.

4.6. Расстояние между группами резервуаров должно составлять не менее 5м.

4.7. На полевого складе горючего предусматривается устройство прожекторного общего освещения территории и сооружений. Прожекторные мачты располагаются на расстоянии не менее 10 м от резервуаров, но во всех случаях за пределами обвалования.

4.8. Для обеспечения электростатической безопасности горючее должно заливаться в резервуары без разбрызгивания, распыления или бурного перемешивания. При заполнении порожнего резервуара горючее должно подаваться со скоростью не более 1 м/с до момента заполнения приемного патрубка или до всплытия сливо-наливного отвода оболочки эластичного резервуара.

- 4.9. Полевой склад горючего оборудуется устройством защиты от молний в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» (РД 34.21.122-87).
- 4.10. На территории полевого склада горючего оборудуется автомобильная дорога, для подъезда к каждой группе резервуаров.
- 4.11. Полевые склады горючего оборудуются средствами пожаротушения, в том числе пожарными резервуарами и пенообразователями в соответствии с «Рекомендациями по обеспечению пожарной безопасности объектов нефтепродуктообеспечения...» (ГУ ГПС МВД России № 20/3.2/2125 от 12 сентября 1996 г.).
- 4.12. Для предотвращения несанкционированного проникновения посторонних лиц внешний периметр полевого склада горючего оборудуется ограждением из колючей проволоки.
- 4.13. Полевые склады горючего вместимостью более 1000 м³ оборудуются лабораторией анализа горючего в соответствии с требованиями СНиП 31-03-01.

5. СТРУКТУРА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ПОЛЕВЫХ СКЛАДОВ ГОРЮЧЕГО

- 5.1. Полевые склады горючего включают в себя базовое и расходные отделения.
- 5.2. Базовые и расходные отделения полевого склада горючего соединяются между собой технологическими трубопроводами.
- 5.3. Подача горючего на базовое отделение полевого склада горючего может осуществляться водным, железнодорожным, автомобильным и трубопроводным транспортом (по полевым магистральным трубопроводам).
- 5.4. Для выполнения технологических операций по приему, хранению и выдаче горючего на полевых складах горючего применяются подвижные средства перекачки, сливо-наливные устройства и полевые (складские) сборно-разборные трубопроводы.

5.5. Выдача горючего с базового отделения осуществляется по технологическим трубопроводам на расходные отделения склада горючего, в группу расходных резервуаров.

5.6. Для технических средств и горючего в таре оборудуются хранилища, навесы и площадки.

5.7. Для групповой заправки наземного и водного транспорта применяются передвижные комплекты групповой заправки, состоящие из средств перекачки, трубопроводов, фильтров, счетчиков и рукавов.

5.8. Стационарные (плавучие) причалы (пирсы) предназначены для приема горючего из наливных судов в резервуары полевого склада горючего берегового базирования и его выдачи на суда.

5.9. При отсутствии в месте развертывания полевого склада горючего берегового базирования стационарных (плавучих) причалов (пирсов) для выдачи или приема горючего из (в) резервуаров полевого склада из (в) наливных суда и заправки судов на рейде применяются плавающие трубопроводы.

5.10. Для предотвращения загрязнения акватории моря, после завершения перекачки технологические трубопроводы освобождаются от горючего с помощью продувки сжатым воздухом или паром. Для этого в начальной и в конечной точке трубопровода должны быть предусмотрены штуцеры с запорной арматурой.

6. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И ХРАНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ЭЛАСТИЧНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

6.1. Все поступающие в воинские части и на предприятия для эксплуатации и длительного хранения полимерные резервуары должны быть проверены на комплектность и в развернутом виде осмотрены. Кроме того, 10% принимаемых резервуаров проверяется на герметичность согласно требованиям ст. 6.4.

6.2. Наличие принадлежностей, прикладываемых к резервуарам, запасных частей и средств ремонта сличается с ведомостью комплектации резервуаров, указанной в паспорте; примерное содержание перечня дано в приложение 1.

6.3. При осмотре резервуаров обращается внимание на качество швов и мест перегиба оболочки (нет ли проколов, разрывов, сдиров и других технических неисправностей или повреждений).

6.4. Для проверки герметичности резервуара необходимо:

- установить на сливо-наливную горловину заглушку ТК-75 со штуцером диаметром 12-14 мм;
- присоединить с помощью рукава к сливо-наливной горловине мановакуумметр;
- для измерения давления во время испытаний цистерн применяют мановакуумметр ГОСТ 9933-75, с верхним пределом измерений 10 000 Па (1021 мм вод.ст.), допустимой погрешностью не более ± 20 Па ($\pm 2,04$ мм вод.ст.);
- для измерения времени до 60 мин применяют секундомер механический ГОСТ 5072-79, класса точности 3;
- для измерения времени более 60 мин применяют часы вторичные электрические ТУ 25-07-1583-82, с ценой деления 1 мин, допустимой погрешностью не более ± 1 мин за 24 ч;
- присоединить рукав от компрессора к воздушному патрубку резервуара; заполнить резервуар воздухом до избыточного давления 350 мм вод. ст.; по достижении в резервуаре давления 350 мм вод. ст. отключить подачу воздуха и выдержать резервуар под давлением в течение 30 минут.

Для проведения испытаний на герметичность полимерных эластичных резервуаров можно использовать любой тип компрессора или воздушного нагнетателя с рабочим давлением 1-12 кгс.

Количество и давление воздуха в резервуаре регулируется вентилем с краном ресивера компрессора (воздушного нагнетателя).

Резервуар считается герметичным, если падение давления за 30 мин. будет не более 0,5 кПа (50 мм вод. ст.). Если же за 30 мин. падение давления будет более 50 мм вод. ст., необходимо проверить затяжку гаек на шпильках арматуры и повторить испытание.

При повторном падении давления, превышающим 50 мм вод. ст. за 30 мин, резервуар бракуется и на него составляется акт рекламации.

6.5. Полимерные эластичные резервуары хранятся в закрытых помещениях, на открытых площадках под навесами или же укрытыми тентовым материалом.

6.7. Лучшим условием, обеспечивающим минимальное старение резервуаров, является хранение их в закрытых помещениях при температуре от – 15 до + 25°С и влажности воздуха не выше 70%.

6.8. Резервуары хранятся на стеллажах (наступах) в свернутом (в рулонах, пакетах) или развернутом виде.

Резервуары объёмом до 20 м³ свертываются в рулоны, а объёмом более 25 м³ в пакеты.

Полимерные эластичные резервуары, свернутые в рулоны и пакеты, помещаются в чехлы, состоящие из полиэтиленового вкладыша и тканевого мешка. По требованию заказчика резервуары дополнительно упаковывают в деревянные ящики, или пластиковые барабаны (бочки).

6.9. При кратковременном хранении (до трёх месяцев) резервуары хранятся:

- в чехлах в свернутом виде на стеллажах или настилах высотой не более 5 ярусов (штук);

- в развернутом виде на настилах высотой не более 10 ярусов (штук).

6.10. При длительном хранении (свыше трех месяцев) порожние резервуары хранятся:

- в чехлах в свернутом виде на - стеллажах (на настилах) высотой не более 5 ярусов (штук);

- в развернутом виде на настилах высотой не более 5 ярусов (штук).

Присоединительные патрубки и воздушные трубки хранятся отдельно от резервуаров

6.11. Для подготовки резервуаров к хранению необходимо:

а) резервуары, бывшие в эксплуатации:

- полностью освободить от горючего;
- продуть внутреннюю полость воздухом до полного удаления остатка горючего;
- внешнюю поверхность очистить от грязи, протереть и просушить;
- снять присоединенные патрубки, воздушные трубки и полностью выпустить воздух из оболочки. Для ускорения и более полной откачки воздуха рекомендуется использовать вакуумный насос, воздушный нагнетатель или пылесос;
- на сливо-наливные горловины и воздушные патрубки надеть колпачки или накрыть их резиновыми или полимер-тканевыми прокладками;

б) резервуары, не бывшие в эксплуатации:

- снять присоединенные патрубки и воздушные трубки;
- на сливо-наливные горловины и воздушные патрубки надеть колпачки или накрыть их резиновыми или полимер-тканевыми прокладками;

6.12. После подготовки резервуары ПЭР-4, ПЭР-10 и ПЭР-12 свертываются в рулоны, ПЭР-25 и ПЭР-50 в пакеты или укладываются в развернутом виде.

6.13. При свертывании в рулон резервуар (ПЭР-4, ПЭР-10, ПЭР-12) укладывают на ровной площадке, выравнивают (удаляют складки), затем со стороны торцевой части, противоположной люку-лазу, свертывают в рулон, с таким расчетом, чтобы люк-лаз находился в верхней части рулона.

6.14. При свертывании в пакет резервуар (ПЭР-25, ПЭР-50) также укладывают на ровной площадке, выравнивают, затем вдоль продольных осей по линиям перегиба 2 свертывают в три полотнища 3 внахлестку, после чего свертывают вдоль поперечных осей по линиям перегиба 4 в пакет 5 в соответствии с размерами, приведенными в таблице 1.

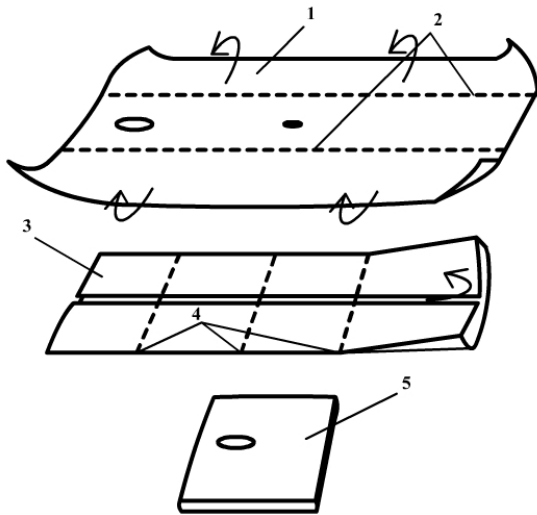


Схема свертывания полимерного эластичного резервуара в пакет:

1 – резервуар; 2 – линии перегиба при свертывании резервуара в три полотнища; 3 – резервуар свернутый в три полотнища в нахлестку; 4 – линии перегиба при свертывании резервуара в

пакет; 5 – резервуар свернутый в пакет

- 6.15. При хранения резервуаров в развернутом виде на стеллажах (настилах) необходимо их укладывать с таким расчетом, чтобы люк-лазы были с противоположных сторон и не находились один над другим.
- 6.16. При хранении резервуаров в отапливаемых помещениях размещать их нужно не ближе от одного метра от отопительных устройств.
- 6.17. Запрещается хранить резервуары вместе с органическими растворителями, кислотами, щелочами, окислителями и другими веществами, разрушающими оболочку и металлическую арматуру.
- 6.18. Ежегодно в процессе хранения один-два резервуара от каждой поступившей в воинскую часть или на предприятие партии (не менее 10 шт.) подвергаются визуальному осмотру. При визуальном осмотре обращается внимание на состояние оболочки в местах перегиба и конструкционных швов. При наличии повреждений оболочки или других дефектов резервуары подвергаются испытанию на герметичность по п.6.4.
- 6.19. При обнаружении течи или отпотин нефтепродуктов при хранении их в полимерных эластичных резервуарах в течение трех-пяти дней вся партия резервуаров подвергается проверке.
- 6.20. На дефектные резервуары составляется акт-рекламация в установленном порядке.

7. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИМЕРНЫХ ЭЛАСТИЧНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

7.1. Полимерные эластичные резервуары имеют следующие преимущества перед металлическими и резинотканевыми резервуарами:

малый вес;

- возможность свертывания резервуаров в рулоны и пакеты небольшого объема;

- хорошая транспортабельность (на автомобиле грузоподъемностью 4 т можно перевозить полимерные эластичные резервуары общей емкостью до 1000 м³);

- небольшие затраты времени и труда на развертывание и передислокацию складов горючего при использовании полимерных эластичных резервуаров;

- отсутствие потерь от малых и больших «дыханий» при хранении горючего в полимерных эластичных резервуарах;

- низкая топливная проницаемость в широком диапазоне температур;

- химическая стойкость к углеводородам, кислотам, щелочам, растворителям; биологическая инертность;

- пригодность полимерных материалов оболочки к вторичной переработке.

7.2. Механическая прочность полимерных эластичных резервуаров обеспечивает вполне надежное хранение и транспортировку в них нефтепродуктов. Однако в отличие от металлических полимерные эластичные резервуары требуют более бережного обращения и строгого соблюдения установленных правил эксплуатации.

7.3. В процессе эксплуатации полимерных эластичных резервуаров необходимо помнить, что оболочка резервуаров не рассчитана на воздействие острых предметов и может быть ими повреждена. Поэтому полимерные эластичные резервуары необходимо предохранять от контакта с острыми предметами.

7.4. При эксплуатации полимерных эластичных резервуаров запрещается:

- ходить по порожним и заполненным резервуарам в обуви на металлических гвоздях, а также с металлическими подковками;
- перемещать резервуары волоком, кроме как при разворачивании и свертывании их непосредственно на площадке;
- сбрасывать резервуары на грунт (пол хранилища) с автотранспорта и стеллажей;
- разворачивать резервуары на площадке, имеющей острые предметы (провода, стекло, строительный мусор, камни, пни и т.п.)

7.5. Резервуары можно эксплуатировать при температуре от -50 до +50°C. Свертывать (разворачивать) резервуары разрешается при температуре не ниже 35°C.

7.6. Размещать резервуары для заполнения нефтепродуктами можно на любых грунтах (в том числе на болотистых), а также на снегу.

7.7. Площадка на грунте для размещения резервуаров должна быть ровной и не иметь посторонних предметов.

7.8. При размещении резервуаров желательно, чтобы площадка имела небольшой продольный уклон (0,005-0,001) в сторону люка-лаза.

7.9. Во избежание сползания и перекачивания резервуара после его заполнения поперечные уклоны на площадке выше 0,01 не должны допускаться.

7.10. Резервуары, вместимостью до 10 м³ и снабженные по периметру металлическими кольцами для крепления к грунту, допускается размещать на поверхностях с уклоном от 0,01 до 0,03.

7.11. При размещении резервуара на поверхностях с уклоном от 0,01 до 0,03 после разворачивания резервуара через крепежные кольца периметра устанавливаются крепежные капроновые шнуры диаметром 8-10 мм и длиной не менее одного метра.

7.12. В свободный конец шнура вставляются заостренные с одной стороны стальные и имеющие Г-образную полку длиной не менее 30 мм на другой стороне штыри диаметром 10-12 мм и длиной 200-350 мм.

7.13. Штыри вбиваются в грунт под углом 60-45° в сторону резервуара с учетом направления уклона грунта, при этом провис капронового шнура должен быть таким, чтобы после заполнения резервуара до номинальной вместимости шнур был натянут.

7.14. Допускается привязывать шнуры крепления к деревьям, валунам, сваям и другим, природным и искусственным предметам в находящимся районе развертывания резервуара и обеспечивающих надежное крепление заполненного резервуара на поверхности с уклоном.

7.15. Предназначенные к заполнению резервуары необходимо тщательно осмотреть, обратив особое внимание на состояние швов, оболочки (нет ли проколов, разрывов) и на крепление арматуры. При необходимости подтянуть гайки шпилек (болтов) арматуры.

7.16. При необходимости на грунте резервуары размещаются группами по 200-250 м³ в каждой, но не более 500 м³. Каждая группа для удобства эксплуатации должна состоять из однотипных резервуаров, заполненных одним сортом нефтепродукта.

7.17. При развертывании резервуара для обеспечения последующего полного слива нефтепродукта необходимо под сливо-наливной горловиной отрыть в грунте (снегу) яму диаметром 75 - 100 см и глубиной 15 - 20 см.

7.18. На развернутых резервуарах не должно быть складок, заломов оболочки, а люк-лаз должен быть расположен к фронту выдачи нефтепродукта.

7.19. Каждая группа резервуаров предназначается для хранения одного сорта нефтепродукта.

8. ЗАПОЛНЕНИЕ ЭЛАСТИЧНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ НЕФТЕПРОДУКТАМИ

8.1. Полимерные эластичные резервуары заполняются нефтепродуктами через фильтр с помощью перекачивающих средств или самотеком.

8.2. Для заполнения полимерных эластичных резервуаров нефтепродуктами с помощью перекачивающих средств необходимо:

- Т-образный соединительный патрубок фланцем под ТК-75 присоединить к сливо-наливной горловине резервуара, а к фланцу под ТК-100 присоединить напорный рукав от перекачивающего средства;
- при заполнении резервуара нефтепродуктом с помощью автоцистерны напорный рукав ее подсоединяется к Т-образному патрубку через соединение РС-65; на свободный конец патрубка должна быть поставлена заглушка; открыть воздушный патрубок;
- включить перекачивающее средство и заполнить резервуар до номинального объема;
- отсоединить напорный рукав от соединительного патрубка; соединительный патрубок закрыть заглушкой, а воздушный патрубок (трубку) – крышкой (пробкой).

8.3. Эластичные полимерные резервуары можно заполнять самотеком из автомобильных и железнодорожных цистерн, а также из специальных резервуаров, если уровень нефтепродукта в них выше максимального уровня заполняемых полимерных эластичных резервуаров.

8.4. Заполнять резервуары свыше их номинального объема запрещается.

8.5. Количество налитого в резервуар нефтепродукта контролируется счетчиком по количеству опорожненных автоцистерн или (ориентировочно) измерительной линейкой. При отсутствии счетчика или измерительной линейки количество нефтепродукта ориентировочно можно определять путем обмера длины, ширины и высоты резервуара и подсчета объема по формуле:

$$V=abh_{cp},$$

где V – объем нефтепродукта, м³;

a – длина резервуара, м;

b – ширина резервуара, м;

h_{cp} – средняя высота резервуара из пяти определений по длине резервуара, м.

8.6. Замеры в процессе хранения необходимо производить в утренние часы дня, когда нефтепродукт еще не прогреется, и отсутствуют пары в резервуаре.

9. ХРАНЕНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ЭЛАСТИЧНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ РЕЗЕРВУАРАХ

9.1. В процессе хранения нефтепродуктов необходимо следить как за техническим состоянием резервуаров, так и за качеством нефтепродуктов.

9.2. Техническое состояние резервуаров проверяется не реже одного раза в сутки путем тщательного внешнего осмотра. При осмотре обращается внимание на состояние швов, углов резервуара, арматуры, нет ли отпотин, просачивания и течи нефтепродукта, а также других технических неисправностей или повреждений.

9.3. В случае обнаружения течи или капельного подтекания резервуар необходимо немедленно опорожнить, а дефектные участки отремонтировать.

9.4. В жаркое время года (при температуре выше + 25°C) при хранении в полимерных эластичных резервуарах автомобильных бензинов наблюдается увеличение объема резервуаров и повышение давления внутри резервуаров в результате образования паров бензина. Поэтому при температуре + 25°C резервуары, заполненные автомобильным бензином, необходимо предохранять от перегрева. Образование паров бензина внутри резервуара при повышенных температурах можно предотвратить путем укрытия резервуаров светоотражающей тканью, тентовым материалом, ветками деревьев, свежескошенной травой, а также орошением водой.

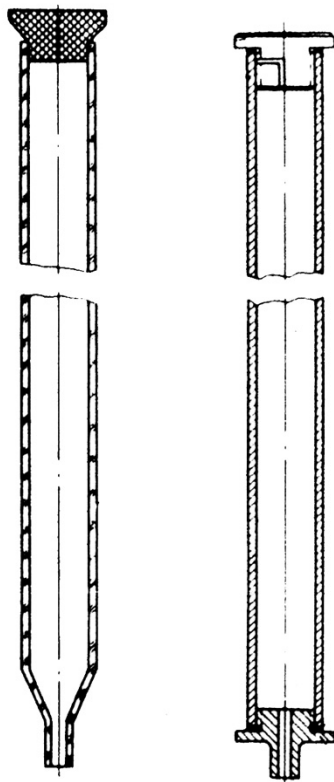
9.5. Достаточно эффективным способом снижения давления внутри резервуаров является перемешивание автобензина путем покачивания оболочки резервуара в течение 1-2 мин. При этом давление паров внутри резервуара снижается до нуля и снова нарастает через 1,5 часа.

9.6. Как крайняя мера, когда всеми имеющимися средствами не предоставляется возможным уменьшить объем резервуара и снизить в нем давление паров бензина, во избежание разрыва оболочки резервуара разрешается стравить образовавшиеся пары бензина через воздушный патрубок.

9.7. В зимнее время года резервуары необходимо очищать от снега. Во избежание повреждения оболочки резервуара применять для очистки снега металлические лопаты и скребки, а также деревянные лопаты, обитые жестью, запрещается.

9.8. При длительном хранении качество нефтепродукта в полимерных эластичных резервуарах проверяется, для чего проводятся: полный анализ в соответствии с требованием ГОСТ – шесть месяцев хранения; контрольный анализ с определением кислотности, содержания фактических смол, механических примесей и цвета – через каждые три месяца хранения.

По достижении одной из констант нефтепродукта предельного значения по ГОСТ, налитый в полимерный эластичный резервуар



нефтепродукт, освежается.

Для отбора проб нефтепродуктов могут быть использованы:

- стеклянные и металлические трубки;
- рукава резинотканевые маслобензостойкие или полимерные гибкие трубки диаметром 9 – 12 мм.

9.9. Пробы нефтепродукта отбираются на высоте 40 – 50 мм от основания резервуара. Для этого необходимо через воздушный патрубок ввести в резервуар трубку или шланг, опустить до дна, затем поднять на 40 – 50 мм и на этой высоте отбирать пробу.

10. СЛИВ НЕФТЕПРОДУКТОВ ИЗ ЭЛАСТИЧНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

10.1. Сливать нефтепродукты из резервуаров можно с помощью перекачивающих средств или самотеком.

10.2. Для слива нефтепродукта из резервуара с помощью перекачивающих средств необходимо:

- снять заглушку с присоединительного патрубка и присоединить к нему всасывающий рукав перекачивающего средства (воздушный патрубок должен быть закрыт);
- включить насос на перекачку нефтепродукта;
- выкачивая нефтепродукт из резервуаров, оснащенных Г-образным патрубком, следить за тем, чтобы сливо-наливную горловину не присосало к нижней оболочке резервуара;

Для предотвращения присоса сливо-наливную горловину (край) следует время от времени несколько приподнимать.

10.3. Полностью резервуар от нефтепродукта освобождается следующим образом. При снижении уровня нефтепродукта в резервуаре до 100 – 150 мм производительность перекачивающего средства уменьшают до 10 – 15 м³/ч, одновременно резервуар свертывают вручную в рулон, начиная с конца, противоположного месту отбора нефтепродукта. Для этого торец резервуара несколько поднимают вверх и освобождающуюся от нефтепродукта часть резервуара сворачивают в рулон, тем самым создают условия для

перетекания нефтепродукта к сливо-наливной горловине.

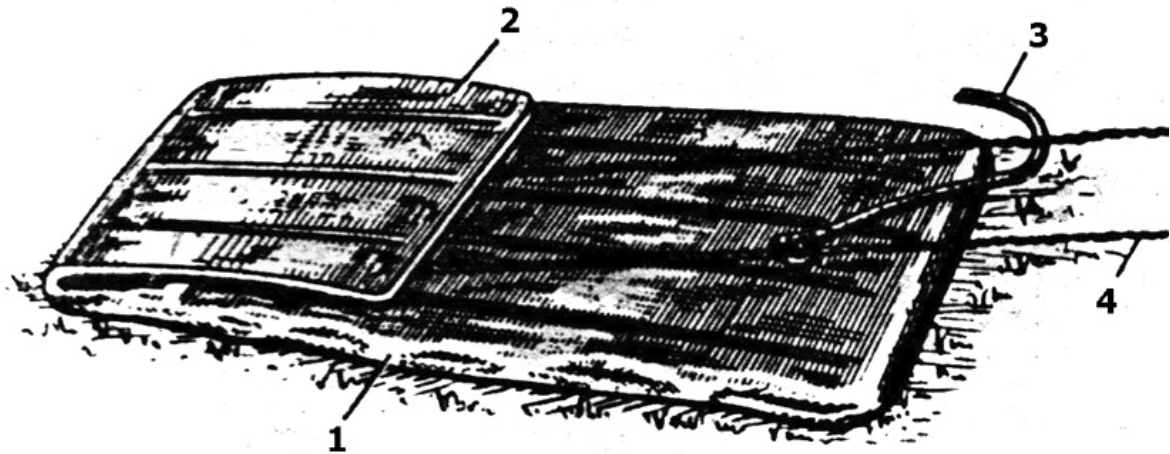


Схема вытеснения остатков нефтепродукта при опорожнении полимерного эластичного резервуара:

1 – резервуар; 2 – порожний участок резервуара; 3 – рукав; 4 - канат

10.4. Одновременно с указанным методом для более полного освобождения резервуара от нефтепродукта можно применить и метод перекачивания резервуара, как это показано на рис. 11, с помощью лебедки, автомобиля или вручную. Для этого канат (веревку) одним концом присоединяют к торцовым ручкам, а вторым – к лебедке, автомобилю или же тянут вручную. Таким методом целесообразно опорожнять резервуары емкостью 12, 25 и 50 м³.

10.5. Количество выданного нефтепродукта из полимерного эластичного резервуара определяется по счетчику или же путем замера нефтепродукта в приемном резервуаре.

10.6. Сливать нефтепродукт из полимерных эластичных резервуаров можно самотеком при условии, если уровень продукта в них будет выше максимального уровня в заполняемых резервуарах.

10.7. Для слива нефтепродукта из эластичного полимерного резервуара необходимо:

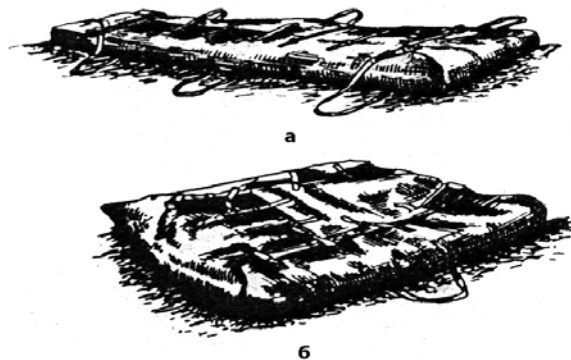
- один конец рукава присоединить к присоединительному патрубку опорожняемого эластичного резервуара, а второй конец – к заполняемому резервуару;

- надавить на оболочку эластичного резервуара около люка-лаза с таким расчетом, чтобы нефтепродукт поступил в напорный рукав и заполнил его; после создания сифона нефтепродукт сливают из полимерного эластичного резервуара обычным путем с соблюдением условий, позволяющих полностью освободить эластичный резервуар от нефтепродукта;
- во время слива нефтепродукта из полимерного эластичного резервуара самотеком, заполняемый резервуар должен сообщаться с атмосферой, чтобы воздух выходил из резервуара по мере заполнения его нефтепродуктом.

11. ТРАНСПОРТИРОВКА ПОРОЖНИХ ЭЛАСТИЧНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

11.1. Порожние полимерные эластичные резервуары можно перевозить всеми видами транспорта в рулонах (пакетах) как в чехлах (рис. 12), так и без чехлов или же в ящиках (барабанах).

11.2. При транспортировке резервуаров в ящиках необходимо исключить возможность повреждения резервуаров гвоздями или другими острыми предметами.



Полимерные эластичные резервуары, подготовленные к транспортировке:

- а – резервуар ПЭР-12, свернутый в рулон, в чехле;
- б – резервуар ПЭР-25, свернутый в пакет, в чехле.

11.3. Резервуары, находящиеся на хранении, не требуют какой-либо подготовки для транспортировки в порожнем состоянии. Резервуары, бывшие в эксплуатации должны быть подготовлены к транспортировке согласно ст. 28, п «а».

11.4. Средства транспортировки резервуаров должны быть тщательно подготовлены: в кузовах автомобилей, кабинах вертолетов и самолетов, вагонах и отсеках водных видов транспорта не должно быть выступающих гвоздей, скоб и других острых предметов, которые могут повредить оболочку резервуаров.

12. ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТЕПРОДУКТОВ В ПОЛИМЕРНЫХ ЭЛАСТИЧНЫХ РЕЗЕРВУАРАХ

12.1. Передвижные полимерные эластичные резервуары ПЭРП-4 в заполненном состоянии перевозятся на бортовых автомобилях с грузоподъемностью не менее 6-ти тонн и высотой борта не менее 1-го метра.

12.2. Передвижные эластичные резервуары ПЭРП-10 и ПЭРП-25 в заполненном состоянии перевозятся на бортовых автомобилях

грузоподъемностью не менее 28-ти тонн, с длиной платформы соответственно 6 и 12 метров и высотой борта не менее 1,2 метра.

12.3. У автомобилей предназначенных для перевозки резервуаров с нефтепродуктами, глушитель должен быть выведен в



сторону двигателя, кузов освобожден от выступающих острых предметов (гвоздей, болтов, скоб и др.). Кроме того, автомобили укомплектовываются огнетушителями, которые размещаются с наружной стороны в передней части кузова.

12.4. Резервуары ПЭРП-4, имеющие металлические скобы, можно грузить в кузов автомобиля заполненными, или же порожними с последующим заполнением нефтепродуктом в кузове автомобиля.

12.5. Резервуары без металлических скоб сначала грузятся в кузов автомобиля порожними, а затем заполняются нефтепродуктами.

12.6. Заполненный нефтепродуктом полимерный эластичный резервуар ПЭРП-4 грузится в кузов автомобиля с помощью автокрана грузоподъемностью 5 т.

12.7. Заполненный резервуар ПЭРП-4 грузится в кузов автомобиля с помощью тросовой подвески с четырьмя ветвями (стропами), рассчитанными на общую грузоподъемность 5 т. Ветви тросовой подвески должны быть длиной 2500 – 3500 мм, а крюки строп – грузоподъемностью не менее 1000 кг каждый (площадь сечения не менее 3 см²).

12.8. Места заплетки тросов должны быть тщательно изолированы во избежание повреждения оболочки резервуара концами проволоки.

12.9. Для погрузки заполненного резервуара в кузов автомобиля необходимо:

- отсоединить трубку от воздушного патрубка, а патрубок закрыть пробкой;
- захватить резервуар за четыре металлические скобы крюками четырехстропного троса;
- крюки троса в отверстия металлических скоб заводить сверху резервуара (острие крюка при подъеме не должно касаться оболочки резервуара);
- автомобильным краном или другими погрузочными средствами поднять резервуар выше борта кузова автомобиля на 200 – 300 мм и отпустить в кузов автомобиля, при этом люк-лаз должен быть расположен у заднего борта кузова автомобиля;
- отсоединить крюки троса от металлических скоб резервуара.

12.10. Заполненный резервуар грузится в кузов автомобиля при закрытых бортах.

12.11. Категорически запрещается поднимать заполненный резервуар с застропкой менее чем за четыре угла.

12.12. При погрузке заполненного резервуара необходимо следить за тем, чтобы он был размещен по возможности в центре платформы кузова автомобиля.

12.13. Смещение резервуара в сторону от осевых линий платформы кузова автомобиля должно быть минимальным.

12.14. Перед подъемом заполненного резервуара необходимо проверить затяжку болтов на металлических скобах и при слабой затяжке болты подтянуть.

12.15. Для снижения нагрузки на оболочку резервуара во время изменения направления и скорости движения автомобиля необходимо закрепить передвижные резервуары в кузове, при этом используют стяжные ремни с натяжным механизмом, для:

- ПЭРП-4 два поперечных ремня шириной 35-50 мм с грузоподъемностью каждого 3000 кг;
- ПЭРП-10 три поперечных ремня шириной 50-75 мм с грузоподъемностью не менее 5000 кг;
- ПЭРП-25 три поперечных и два продольных ремня шириной 50-100 мм и грузоподъемностью не менее 7000 кг.

12.16. При погрузке в автомобиль порожних резервуаров с последующим их заполнением в кузове автомобиля необходимо:

- открыть задний борт автомобиля;
- захватить порожний резервуар за ручки чехла крюками четырехстропного троса и с помощью крана или вручную погрузить в кузов автомобиля с таким расчетом, чтобы после разворачивания резервуара его люк-лаз находился у заднего борта;
- расчехлить и уложить резервуар на платформу кузова автомобиля;

закрепить крючки стяжных ремней на раме платформы автомобиля, стяжной механизм ремней должен находиться над оболочкой резервуара по центральной линии;

- закрыть задний борт автомобиля;
- подсоединить присоединительный патрубок к сливо-наливной горловине, а к патрубку присоединить рукав;
- поставить воздушную трубку и открыть ее;
- заполнить резервуар нефтепродуктом;
- отсоединить рукав от резервуара;
- присоединительный патрубок сливо-наливной горловины закрыть заглушкой, а воздушную трубку пробкой.
- затянуть ремни крепления натяжным механизмом.

12.17. В процессе транспортировки заполненных передвижных резервуаров на автомобилях необходимо периодически их осматривать, делая для этого остановки.

12.18. При обнаружении течи, резервуар опорожняется. Нефтепродукт сливается согласно п.58 – 63 в автомобильную цистерну или в стационарный резервуар на территории ближайшей нефтебазы или АЗС.

12.19. При значительном расстоянии до ближайшего стационарного резервуара в качестве приемной емкости можно использовать эластичный резервуар номинальной вместимостью не менее номинальной вместимости поврежденного передвижного резервуара

13. РЕМОНТ ПОЛИМЕРНЫХ ЭЛАСТИЧНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

13.1. Резервуары с техническими неисправностями и повреждениями должны своевременно ремонтироваться.

13.2. В процессе хранения и эксплуатации возможны следующие технические неисправности и повреждения резервуаров:

- сквозные повреждения оболочки;
- расслоения швов;

- течь нефтепродукта в углах резервуара;
 - разрыв внешней оболочки;
 - отрыв усилительных лент в местах соединения с металлическими скобами;
- просачивание или течь нефтепродукта в местах присоединения арматуры к оболочке резервуара.

13.3. Ремонтировать резервуары можно в заполненном и порожнем состоянии.

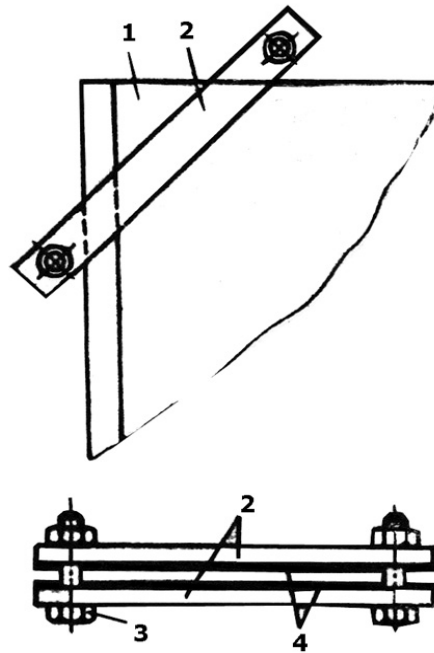
13.4. На заполненном резервуаре можно устранять следующие технические неисправности и повреждения:

- сквозные проколы;
- течь нефтепродукта в углах резервуара;
- просачивание или течь нефтепродукта в местах присоединения арматуры к оболочке резервуара.

13.5. Сквозные проколы оболочки заполненного резервуара ремонтируются с помощью струбцин. Для этого над поврежденным участком на наружной оболочке вырезается клапан в виде буквы «П», место повреждения герметичной оболочки зажимается между планками струбцины.

13.6. При повреждениях герметичной оболочки превышающим размеры металлических планок струбцины площадь покрытия можно увеличить с помощью металлических, пластиковых или фанерных пластин необходимого размера и толщиной 3-25 мм.

13.7. Течь нефтепродукта в углах резервуара ПЭР-4 устраняется подтяжкой гаек на болтах; течь нефтепродукта в углах резервуаров ПЭР-12, ПЭР-25 ПЭР-50 устраняется установкой металлических зажимных планок.



Зажимные планки для устранения течи нефтепродуктов
в углах полимерных эластичных резервуаров:

1 – оболочка; 2 – зажимные планки; 3 – болт; 4 – прокладка резиновая

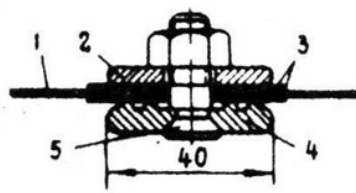
13.8. Просачивание или течь нефтепродукта в местах присоединения арматуры (люка-лаза, сливо-наливного патрубка, воздушного патрубка) к оболочке резервуара устраняется подтяжкой гаек на шпильках (болтах).

13.9. Резервуар, отремонтированный в заполненном состоянии, временно может эксплуатироваться до его опорожнения. После слива нефтепродукта резервуар подлежит специальному ремонту в порожнем состоянии.

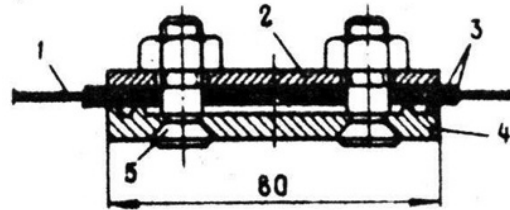
13.10. Порожний резервуар можно отремонтировать как механическим, так и клеевым и термосварным способами.

13.11. Сквозные повреждения (проколы, пробоины, разрывы, вырывы) оболочки, а также расслоение торцовых и конструкционных швов устраняются с помощью металлических ремонтных пробок №1 и №2 и зажимных шайб. Металлические ремонтные пробки №1 и №2 используются для ремонта дефектов, не превышающих по своему размеру соответственно 25 и 65 мм.

13.12. Зажимная шайба должна перекрывать дефектный участок на 15 – 20 мм, а металлическая ремонтная пробка на 7 – 10 мм.



Ремонтная пробка №1



Ремонтная пробка №2

Металлические ремонтные пробки

1 – стенка резервуара; 2 – верхняя шайба; 3 – прокладка резиновая; 4 – нижняя шайба; 5 – болт

13.13. Для устранения повреждения оболочки или шва с помощью металлической ремонтной пробки №1 на участке повреждения пробивается одно отверстие, а с помощью ремонтной пробки №2 два отверстия, которые необходимы для монтажа пробок. Размечать расположение пробиваемых или проплавленных паяльником отверстий необходимо по верхней шайбе (шайбе с отверстиями). Количество отверстий под зажимные шайбы определяется в зависимости от характера дефекта и его размера. Диаметр отверстий должен быть равен диаметру шпилек металлических ремонтных пробок или диаметру болтов зажимных шайб, или на 0,5 – 1 мм меньше их диаметра.

13.14. Металлические ремонтные пробки или зажимные шайбы устанавливаются следующим образом:

- на нижнюю пластину пробки или зажимной шайбы надевается прокладка из маслобензостойкого резинового листа 0,8 – 1,0 мм;
- снаряженная таким образом нижняя часть пробки (шайбы) через сливно-наливной патрубков или люк-лаз вводится внутрь резервуара, подтягивается к дефектному участку;
- в пробитое по месту дефекта или около дефектного участка отверстие вставляются шпильки (болты);

- снаружи резервуара на выступающие шпильки (болты) надевается еще одна прокладка из той же резины, затем металлическая пластина (шайба) и вся система зажимается гайкой (гайками).

13.15. Сквозные повреждения внутренней герметичной оболочки в стационарных условиях ремонтируются термосварным методом. Для этого необходимо:

- поврежденный участок расправить на ровной, твердой и гладкой поверхности;
- освободить участок от внешней оболочки;
- через люк-лаз или сливо-наливной патрубков в резервуар ввести ремонтную пластину с тефлоновым покрытием и подтянуть её к дефектному участку;
- термостойкая пластина расправляется под дефектным участком тефлоновым покрытием к ремонтируемой стороне оболочки и таким образом, чтобы перекрывать размеры дефекта на 50 мм;
- внешняя сторона дефектного участка тщательно очищается от остатков нефтепродукта мягкой тканью пропитанной растворителем, после чего высушивается и разравнивается – складки не допускаются;
- с внешней стороны дефектный участок закрывается заготовкой из специального пленочного материала, входящего в ремонтный комплект. Заготовка должна перекрывать повреждение на 50 мм;
- на заготовку сверху кладется специальная антиадгезионная стеклоткань, покрытая тефлоном, входящая в ремонтный комплект;
- по периметру стеклоткань прижимается к столу с помощью металлических или фанерных планок и удерживается неподвижно грузами или в ручную во время заварки;
- входящее в комплект поставки термосварное устройство прогревается до температуры 120 – 130°C;
- дефектный участок проглаживается термосварным устройством круговыми движениями диаметром 70-100 мм в течение одной – трех минут;

- если размеры повреждения больше 100 мм проглаживается весь дефектный участок круговыми движениями с перекрытием запаянных участков;
- не допускается проглаживание термосварным устройством участков оболочки находящейся за пределами внутренней ремонтной пластины и не покрытой пленочной заготовкой и антиадгезионной стеклотканью;
- после приваривания заплата антиадгезионная ткань снимается, ремонтная пластина извлекается из оболочки, внешняя оболочка зашивается или на неё накладывается заплата.

13.16. Ремонт сварных швов резервуаров производится по п. 13.15.

13.17. Повреждения внешней тканевой оболочки ремонтируется наложением заплат из того же материала, что и оболочка резервуара методом обметочного прошива синтетическими нитями высокой прочности с длиной и глубиной стежков 5-10 мм.

13.18. При ремонте повреждений внешней оболочки нельзя касаться внутренней герметичной оболочки инструментами.

13.19. Для отработки режимов при ремонте резервуаров термосварным методом рекомендуется провести тренировку на образцах герметичной оболочки входящим в ремонтный комплект.

13.20. Полимерные эластичные резервуары термосварным методом ремонтируются стационарными или подвижными ремонтными мастерскими.

13.21. При получении резервуаров из ремонта необходимо требовать, чтобы в формуляре указывались выполненные работы и фамилия ответственного за ремонт лица.

14. ПОРЯДОК ОТПРАВКИ ПОЛИМЕРНЫХ ЭЛАСТИЧНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ В РЕМОНТ

14.1. Резервуары направляются в ремонт полностью укомплектованными (кроме ремонтного комплекта).

14.2. К каждому резервуару при отправке в ремонт должны быть приложены формуляр и дефектная карта.

14.3. На дефектной карте (схеме) резервуара должны быть отмечены все выявленные повреждения (неисправности) и точное их расположение.

14.4. Участки с повреждениями (неисправностями) отмечаются (обводятся) краской.

14.5. Перед отправкой резервуара в ремонт необходимо:

- полностью освободить резервуар от нефтепродукта и тщательно просушить сжатым воздухом;
- очистить от загрязнений внешнюю оболочку резервуара;
- отметить (обвести) все выявленные повреждения (неисправности) контрастным цветом;

14.6. Резервуары из под масла, этилированного бензина и дизельного топлива промываются неэтилированным автобензином и просушиваются.

15. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОТИВОПОЖАРНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛАСТИЧНЫМИ РЕЗЕРВУАРАМИ

15.1. При хранении, эксплуатации и ремонте эластичных полимерных резервуаров должны соблюдаться противопожарные правила и правила техники безопасности, действующие на складах и базах горючего МО РФ и гражданских предприятий по добыче, транспортировке, переработке и сбыту нефти и нефтепродуктов.

15.2. В случае возгорания нефтепродукта, хранящегося в эластичном резервуаре, тушить его нужно химической пеной, получаемой с помощью пеногенераторов, или пенными огнетушителями.

15.2 При ремонте порожних полимерных эластичных резервуаров запрещается:

- производить ремонтные работы, предварительно не очистив резервуары и не продув воздухом до полного удаления из них паров нефтепродукта;

- пользоваться неисправными осветительными приборами и другим электрооборудованием;
- входить внутрь резервуара без шлангового противогаза;
- оставлять без наблюдения человека, работающего внутри резервуара.

15.3. При ремонте эластичных резервуаров запрещается использовать инструмент, способный вызвать искру.

15.4. В целях ресурсосбережения и исключения загрязнения окружающей среды ПЭР бывшие в употреблении очищенные от остатков нефтепродуктов, должны быть подвергнуты переработке во вторичное сырье на предприятиях по переработке полимерных материалов.

15.5. ПЭР, бывшие в употреблении и загрязненные вредными химическими продуктами, подвергаются захоронению на специальных полигонах в соответствии с установленными санитарными нормами.

16. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

16.1. На действующие, проектируемые, строящиеся и законсервированные полевые склады горючего распространяются общие требования «Правил промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов Госгортехнадзора Российской Федерации» ПБ 09-560-03.

16.2. Полевые склады горючего должны иметь:

- лицензию на осуществление конкретного вида деятельности в области промышленной безопасности, подлежащего лицензированию в соответствии с Федеральным законом от 08.08.2001 N 128-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности (с изменениями на 21 марта 2005 года)";
- разрешение на применение технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах;
- договор страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта (ОПО);
- документ о регистрации ОПО в государственном реестре;

- проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию ОПО;
- нормативные правовые акты и нормативные технические документы, устанавливающие правила ведения работ на ОПО.

16.3. При выполнении работ по упаковыванию, погрузке (наливу), выгрузке (сливу), зачистке транспортных средств и хранилищ следует соблюдать инструкции и правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Работающие с нефтью и нефтепродуктами должны быть обучены безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004.

16.4. При работе с нефтью и нефтепродуктами, являющимися легковоспламеняющимися и ядовитыми веществами, необходимо применять индивидуальные средства защиты в соответствии с типовыми нормами.

16.5. Не допускается сокращать наименование этилированных бензинов в сопровождающих их документах. На всех документах должны быть ясный штамп и надпись: "Этилированный бензин. Яд. Пригоден только в качестве моторного горючего".

16.6. Режим слива и налива нефти и нефтепродуктов, конструкция и условия эксплуатации средств хранения и транспортирования должны удовлетворять требованиям электростатической искробезопасности по ГОСТ 12.1.018.

Металлические части эстакад, трубопроводы, подвижные средства перекачки, резервуары, автоцистерны, телескопические трубы, рукава и наконечники во время слива и налива нефти и нефтепродуктов должны быть заземлены.

16.8. Организация, эксплуатирующая полевой склад горючего обязана:
- соблюдать требования Федерального закона от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных документов в области промышленной безопасности;

- обеспечивать укомплектованность штата работников полевых складов горючего, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к работе;
- обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- обеспечивать наличие и функционирование необходимых приборов и систем контроля за производственными процессами в соответствии с установленными требованиями;
- обеспечивать проведение экспертизы промышленной безопасности, проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений и технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах в установленные сроки и в соответствии с «Положением о порядке проведения экспертизы промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности» (РД 09-539-03);
- обеспечивать готовность организации к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии: иметь планы локализации аварийных ситуаций (ПЛАС) и планы ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов (ПЛАРН), проводить тренировки по действию персонала в условиях аварийных ситуаций;
- принимать участие в техническом расследовании причин аварий и несчастных случаев на ОПО, принимать меры по устранению указанных причин и профилактике подобных происшествий, вести учет аварий и инцидентов на ОПО;
- принимать меры по защите жизни и здоровья работников в случае аварии на ОПО;
- обеспечивать защиту объекта от проникновения и несанкционированных действий посторонних лиц;

- выполнять распоряжения и предписания федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного в области промышленной безопасности, его территориальных органов и должностных лиц отдаваемые ими в соответствии с полномочиями;
- предоставлять информацию о выполнении мероприятий по обеспечению промышленной безопасности в соответствии с установленным порядком.