ПЕРСПЕКТИВНЫЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ ЦИСТЕРН И ВАГОНОВ ДЛЯ НЕФТЕБИТУМА К НАЛИВУ И РЕМОНТУ

№ 308 ПКБ ЦВ

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВАГОННОГО ХОЗЯЙСТВА
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник Главного управления
вагонного хозяйства МПС
_____
"21" марта 1980 г.

П Е Р С П Е К Т И В Н Ы Й

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ ЦИСТЕРН И ВАГОНОВ ДЛЯ НЕФТЕБИТУМА К НАЛИВУ И РЕМОНТУ

№ 308 ПКБ ЦВ

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела ремонта и
эксплуатации грузовых вагонов
ЦВ МПС
_____ Х.А.Локшин
"20" марта 1980 г.

Начальник ПКБ ЦВ МПС
_____ Ю.С.Подшивалов
"18" 03 1980 г.

1980

С О Д Е Р Ж А Н И Е

стр.

Введение 4

I. Классификация, назначение и размещение промывочно-пропарочных предприятий 7

2. Составные части промывочно-пропарочной станции 9

3. Техническое обслуживание вагонов на приемо-отправочных путях станции, к которой примыкает ППС 12

4. Текущий ремонт 17

5. Маневровые работы и путевое развитие 19

6. Обработка цистерн из-под темных и светлых нефтепродуктов 23

7. Обработка цистерн из-под этилированного бензина 30

8. Очистка и ремонт вагонов для нефтебитума 33

9. Наружная обмывка цистерн 36

I0. Очистка колпаков цистерн, их крышек, площадок и лестниц 38

II. Химическая лаборатория 39

I2. Снабжение тепловой, электрической энергией, воздухом и водой 40

I3. Приготовление промывочной жидкости 43

I4. Научная организация и охрана труда 45

I5. Учет и анализ работы ППС 52

П Р И Л О Ж Е Н И Я

I. Планировка и размещение обустройств на ППС 55

2. Перечень неисправностей цистерн и вагонов для нефтебитума, устраняемых на пункте текущего отцепочного

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	№ 308 ПКБ ЦВ			
Разраб		Марков		28.02.74	Перспективный технологический процесс подготовки цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу и ремонту	Лит.	Лист 2	Листов 98
Пров.		Костенко		28.02.74				
Зав.отд.		Дуканич				ПКБ ЦВ МПС		
Н.контр.		Предит		28.02.74				
Утв.		Наследухов						

Копировал

Формат

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

ремонта. 56
3. Маршрутные карты обработки цистерн и вагонов для нефтебитума. 57
4. Перечень инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте цистерн и вагонов для нефтебитума. 81
5. Перечень запасных частей и материалов, располагаемых в парке прибытия на стеллажах, ремонтных установках и вышках передвижных осмотрщика вагонов по котлам. 83
6. Перечень запасных частей, инструмента и материалов, находящихся в кладовой ППС. 84
7. Образцы бланков документов, применяемых при подготовке цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу и ремонту. . . 87
8. График исполненной работы смены. 96
Список литературы. 97

В В Е Д Е Н И Е

В процессе перевозки нефти и нефтепродуктов железнодорожным транспортом большое значение имеет подготовка цистерн и вагонов для нефтебитума на промывочно-пропарочных предприятиях.

В десятом пятилетии добыча нефти будет доведена до 620 - -640 млн.тонн, а выпуск нефтепродуктов увеличится на 25-30%.

В нашей стране наряду с развитием трубопроводного транс - порта (рост его грузооборота предусмотрен на 67,8%), перевозки нефти и нефтепродуктов железнодорожным транспортом за пятиле - тие возрастут на 28,6%. В таком же объеме возрастет потребность в подготовленном к перевозкам подвижном составе.

Это ставит перед коллективами промывочно-пропарочных предприятий более высокие требования к своевременной и качествен - ной подготовке подвижного состава под налив нефти и нефтепро - дуктов. Для облегчения их решения разработан перспективный технологический процесс работы промывочно-пропарочных станций и документация на технологическую оснастку.

При этом в качестве руководящих материалов были использованы требования ГОСТ 3.1109-73, в котором перспективный технологический процесс определен как технологический процесс, со - ответствующий современным достижениям науки и техники, методы и средства осуществления которого полностью или частично предстоит освоить на ППС сети железных дорог нашей страны.

С этой целью был изучен и использован передовой опыт ра - боты ППС Черниковка-Восточная и Сызрань Куйбышевской, Кагам - лыкская Южной ж.д. и других.

Коллектив инженерно-технических работников Башкирского отделения Куйбышевской ж.д. и вагонного депо Бензин в числе первых на сети разработал и внедрил на ППС Черниковка-Восточ-

ная комплексную автоматизацию процессов пропарки, промывки и дегазации цистерн, а также автоматическое управление и контроль работы оборудования, его защиты. Это позволило снизить на 30% простой цистерн под обработкой, повысить качество подготовки цистерн под налив, резко снизить применение ручного труда, увеличить на 13% выработку на одного работника, улучшить условия труда.

Строго регламентированный расход пара, воды и электроэнергии позволил довести до минимума непроизводительные потери. Весь комплекс мер дал возможность на 23% снизить себестоимость подготовки цистерн к наливу.

На ППС Черниковка, в результате внедрения передовой технологии, подготовка цистерн возросла на 35%, срок окупаемости затрат на внедрение передовой технологии снижен до полутора лет. На ППС Кагамлыкская Южной ж.д. выполнен комплекс средств автоматизации, разработанный проектно-изыскательским институтом "Харгипротранс".

Наряду с использованием передового опыта, в настоящем перспективном технологическом процессе ставятся также задачи о внедрении на ППС таких достижений науки и техники, как телевидение для контроля за работой исполнителей и отдельными технологическими операциями, электрическая централизация стрелок путевого развития в увязке с централизованным ограждением путей, о проведении ряда мероприятий, направленных на более качественное выполнение требований ГОСТ 1510-76 "Нефть и нефтепродукты. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение", на облегчение труда при подаче промывочных приборов внутрь котлов цистерн, на путях приема поездов станции, к которой примыкает ППС и ряд других.

Все работники, связанные с техническим обслуживанием цистерн и вагонов для нефтебитума на пунктах технического обслуживания (ПТО) и их обработкой на ППС, должны знать и обеспечивать выполнение требований и положений, изложенных в настоящем перспектив-

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ном технологическом процессе.

При разработке рабочих технологических процессов работы ПТО станций, к которой примыкает ППС, необходимо руководствоваться положениями типового и настоящего технологических процессов, а также положениями Перспективного технологического процесса технического обслуживания грузовых вагонов и другими действующими указаниями.

I. КЛАССИФИКАЦИЯ, НАЗНАЧЕНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОМЫВОЧНО-ПРОПАРОЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

I.I. Подготовка к наливу цистерн и вагонов для нефтебитума производится на промывочно-пропарочных предприятиях, которые, как правило, размещаются в районах добычи нефти, в местах нахождения нефтеперерабатывающих заводов, нефтебаз, пунктов перелива жидких грузов с морского, речного и трубопроводного транспорта на железнодорожный.

I.2. Эти предприятия должны иметь необходимое техническое оснащение и предназначены для своевременного обеспечения станций, где осуществляется массовая погрузка нефти и нефтепродуктов цистернами и вагонами для нефтебитума.

I.3. В зависимости от характера выполняемых работ на сети имеются следующие промывочно-пропарочные предприятия:

I.3.I. Промывочно-пропарочные станции (ППС) - предназначены для массовой подготовки цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу нефти и нефтепродуктов и ремонту;

I.3.2. Промывочно-пропарочные пункты (ППП) - предназначены для подготовки цистерн к наливу ограниченной номенклатуры нефтепродуктов в небольших объемах;

I.3.3. Механизированные промывочно-пропарочные поезда (МППП) - предназначены для выполнения функций ППС и пунктов на станциях временного налива или на период строительства ППС.

I.3.4. В зависимости от объема выполняемой работы, ППС подразделяются на три категории, приведенные в таблице I.

Таблица I.

Суточная производительность(в вагонах)		
I категория	II категория	III категория
Более 500	301 - 500	до 300

I.5. Для выполнения работ по подготовке цистерн и вагонов для нефтебитума промывочно-пропарочные предприятия должны располагаться на площадках, позволяющих разместить необходимые производственные и санитарно-бытовые здания, сооружения, оборудование с соблюдением установленных противопожарных и санитарных норм, а также путевое развитие для выполнения маневровых работ и технологических операций.

I.6. Размеры площадки для строительства промывочно-пропарочной станции или пункта должны обеспечивать возможность их реконструкции (при минимальных затратах) с целью увеличения производственной мощности.

2. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ПРОМЫВОЧНО-ПРОПАРОЧНОЙ СТАНЦИИ

2.I. На промывочно-пропарочной станции должно предусматриваться:

2.I.I. Путевое развитие для выполнения маневровых работ, связанных с технологией работы ППС.

2.I.2. Эстакады с путями для обработки котлов цистерн.

Эстакады могут располагаться на открытой площадке и в цехе. При строительстве и реконструкции ППС участки путей, расположенные перед эстакадами и после них должны быть равными длине эстакады, что позволит выставлять обработанные цистерны и подавать их под эстакады на обработку с помощью конвейера или другого тягового устройства, не ожидая маневрового локомотива.

2.I.3. Площадка для очистки котлов цистерн из-под этилированного бензина.

2.I.4. Площадка для очистки и ремонта бункеров вагонов для нефтебитума.

2.I.5. Площадка для наружной обмывки котлов цистерн.

2.I.6. Источники снабжения тепловой, электрической энергией и водой.

2.I.7. Устройства для подогрева, резервуары для хранения и приготовления горячих промывочных растворов.

2.I.8. Вакуум-установка для удаления остатков продуктов и промывочной воды из котлов цистерн.

2.I.9. Главная насосная станция для подачи горячей воды на эстакады, возвращения промывочной воды, слитой из цистерн и прошедшей очистку в песколовках и нефтеловушках, в систему горячего водоснабжения, перекачки нефтепродуктов в цистерны для реализации, приготовления промывочных растворов, а также для подачи

обводненных нефтепродуктов в разделочные резервуары.

2.I.I0. Насосная производственных стоков.

2.I.II. Насосная конденсата.

2.I.I2. Насосная фекальных стоков.

2.I.I3. Насосная для пожаротушения (предусматривается при односторонней подаче воды на ППС).

2.I.I4. Вентиляционная установка для подачи свежего воздуха в случаях нахождения промывальщиков внутри котлов цистерн и для дегазации котлов перед ремонтом.

2.I.I5. Компрессорная станция для выработки воздуха для обсушки внутренних поверхностей котлов и для других технологических целей.

2.I.I6. Очистные сооружения:

- песколовка;
- уравнительный резервуар;
- разделочные резервуары;
- резервуар для нефтепродуктов;
- нефтеловушка;
- шламонакопитель;
- резервуар для очищенной воды;
- флотаторная;
- обустройства для переработки содержимого иловых площадок.

2.I.I7. Пункт текущего ремонта цистерн и вагонов для нефтебитума.

2.I.I8. Помещение для хранения коагулянта и других химреактивов.

2.I.I9. Гараж для транспортных средств и кладовая.

2.I.20. Пожарное депо.

2.I.2I. Служебно-бытовые и вспомогательные помещения:

– здравпункт, помещения для хранения и очистки средств индивидуальной защиты, а также сушки и дегазации спецодежды, спецобуви;

– прачечная или химчистка с отделениями ремонта спецодежды и спецобуви, гардеробные, душевые, умывальные комнаты с холодной и горячей водой;

– помещение для обогрева работающих в холодное время года, комната для курения и туалетные;

– мастерские по ремонту средств индивидуальной защиты, оборудования и механизмов;

– отделение для ремонта электрооборудования и зарядки аккумуляторных фонарей;

– столовая;

– контора и красный уголок;

– химическая лаборатория;

– складские помещения.

2.1.22. Диспетчерско-операторский пункт с пультом дистанционного управления и контроля технологических процессов.

2.2. Территория ППС должна быть асфальтирована и иметь озеленение, а площадка эстакад- бетонирована.

2.3. Дороги с твердым покрытием должны обеспечивать въезд на территорию ППС не менее, чем с двух сторон.

2.4. Планировка обустройств на ППС дана в приложении I.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВАГОНОВ НА ПРИЕМО-ОТПРАВОЧНЫХ ПУТЯХ СТАНЦИИ, К КОТОРОЙ ПРИМЫКАЕТ П П С

3.I. Техническое обслуживание цистерн и вагонов для нефтебитума в составах на приемо-отправочных путях станции, к которой примыкает ППС, должно состоять из следующих операций:

3.I.I. Технический осмотр и ремонт цистерн, вагонов для нефтебитума в объеме, предусмотренном рабочим технологическим процессом ПТО.

3.I.2. Осмотр котлов, ремонт, заправка клапанов сливных приборов и разметка цистерн в зависимости от рода ранее перевозимого продукта, объема и характера обработки.

3.2. Прибывающий состав на пути приема встречают работники ПТО и ППС, приемщик Главнефтеснаба и работники станции.

3.3. После прибытия состава и ограждения его установленным порядком работники ПТО производят осмотр вагонов и устранение неисправностей.

3.4. Одновременно должны выявляться цистерны, требующие текущего ремонта, в том числе, требующие перед ремонтом предварительной очистки и дегазации котлов на ППС.

3.5. При осмотре цистерн необходимо тщательно проверить и отремонтировать ходовые части, тормоза, рамы, автосцепные приборы, крепление котлов к рамам и подвагонные части сливных приборов.

3.6. Порядок технического осмотра и ремонта должен устанавливаться при разработке рабочего технологического процесса в соответствии с типовым и перспективным технологическими процессами технического обслуживания грузовых вагонов на ПТО. Время на техническое обслуживание не должно превышать I5 мин.

3.7. Параллельно с техническим осмотром вагонов по прибытии состава должен производиться осмотр внутренней поверхности котлов цистерн и бункеров вагонов для нефтебитума, маршрутная карта которого дана в приложении 3.

3.8. На электрифицированных участках при осмотре котлов цистерн необходимо предварительно отключать контактную сеть на время осмотра. Порядок отключения должен устанавливаться при разработке рабочего технологического процесса.

3.9. В случаях выявления цистерн с остатками нефтепродуктов выше допускаемых ГОСТом осмотрщик вагонов по котлам должен сообщить об этом приемосдатчику груза и багажа, который производит замер остатка, размечает такие цистерны под слив и очистку, совместно с осмотрщиком вагонов по котлам составляет акт формы ГУ-7а.

3.10. Груженые цистерны и вагоны для нефтебитума с неисправностями, которые не могут быть устранены без слива нефтепродуктов, должны подаваться на пути перекачки. Осмотрщик вагонов должен немедленно сообщить об этом маневровому диспетчеру (дежурному по станции), наклеить на этот вагон специальный ярлык "Перекачка", выписать и вручить через оператора вагонников работнику станции уведомление формы ВУ-23 для принятия срочных мер.

Нефтебитумный
№ _____
перекачка

Дата _____
осмотрщик
подпись

3.II. При обнаружении неисправностей, требующих подачи вагонов в текущий ремонт, осмотрщик вагонов по котлам должен сообщить оператору ППС их номера с указанием цистерн, требующих предварительной очистки и дегазации на ППС.

3.I2. Последний должен записать номера вагонов в специальный журнал, форма которого должна соответствовать форме ВУ-23 и по телефону передать оператору станции для записи в такой же журнал и принятия мер.

3.I3. Запись оператора ППС скрепляется подписью осмотрщика вагонов, забраковавшего вагон.

3.I4. На швеллерный брус или котел цистерны или вагона для нефтебитума, требующих перед наливом очистки, промывки и пропарки, осмотрщик вагонов по котлам или слесарь по заправке клапанов сливных приборов согласно условным отметкам осмотрщика вагонов по котлам должен нанести одну из меловых разметок (в переднем конце вагона по ходу расформирования со стороны работы составителя), указывающую характер обработки: "пропарка-темная", "пропарка-светлая", "пропарка-этилированный бензин", "пропарка- в ремонт".

3.I5. В случаях необходимости, осмотрщик вагонов по котлам перед подачей цистерн на ППС должен получить сведения о роде ранее перевозимого груза в цистерне от приемосдатчика груза и багажа, который при этом должен руководствоваться телеграммой-натурной (натурным листом).

Если невозможно определить род ранее перевозимого груза, то осмотрщик вагонов по котлам должен наносить на котел цистерны разметку "Анализ остатка".

3.I6. При определении, под какой род налива должна быть использована цистерна и какая при этом требуется обработка, осмотрщик вагонов по котлам должен руководствоваться ГОСТом, оперативным заданием и техническими условиями на перевозку наливных грузов.

3.17. Цистерны годные под налив нефтепродуктов без предварительной обработки на ППС должны приниматься приемщиками Главнефтеснаба на путях приема параллельно с техническим обслуживанием состава.

3.18. На эти цистерны и вагоны для нефтебитума приемщиком Главнефтеснаба совместно с работниками станции и промывочно-пропарочного предприятия составляются акты формы ВУ-20 (или ВУ-20а) (приложение 7) о их годности под налив.

Порядок составления данных актов устанавливается местной инструкцией, согласованной отделением дороги и территориальным управлением Главнефтеснаба.

3.19. Осмотр вагонов для нефтебитума в парке прибытия производится с целью:

а) проверки технической исправности бункеров и годности их под налив битума, а также прочности их крепления;

б) выявления вагонов для нефтебитума, требующих ремонта.

3.20. При осмотре вагонов для нефтебитума особое внимание должно обращаться:

а) на состояние стен бункера (наличие заплат, пробоин, трещин, отверстий, вырезов, выпучин и др.);

б) на наличие битума в паровой рубашке. Наличие битума в паровой рубашке определяется путем остукивания боковых стенок бункера и наличием видимых следов течи в пробоинах паровой рубашки. При наличии битума в паровой рубашке, звук при остукивании будет глухой;

в) на состояние опор бункеров, крышек и их шарниров;

г) на наличие вырезов в верхней части боковых стен (100 х х 150 мм);

д) на состояние пяты и сектора поворота бункера и правильность установки бункера.

3.2I. При осмотре выявляются вагоны для нефтебитума:

а) годные под налив без пропарки и очистки;

б) требующие пропарки и очистки;

в) требующие подачи в текущий отцепочный ремонт.

3.22. После осмотра состава осмотрщик по котлам совместно с приемщиком Главнефтеснаба должен расписываться в натурном листе и нести полную ответственность за правильность отбора цистерн под налив или обработку.

3.23. По окончании технического обслуживания состава в парке прибытия старший осмотрщик дает указание о снятии сигналов ограждения, докладывает дежурному по станции о результатах его обработки и делает запись в книге формы ВУ-I8.

3.24. На междупутьях приемо-отправочных путей станции, к которой примыкает ППС, должны иметься: ремонтные установки для ремонта ходовых частей, тормозов, автосцепного оборудования, вышки передвижные, предназначенные для перемещения осмотрщика вагонов по котлам и приемщика Главнефтеснаба при внутреннем осмотре котлов цистерн и вагонов для нефтебитума, а также для транспортировки необходимых запчастей и материалов.

3.25. Расположение ремонтных установок и вышек передвижных, как правило, должно производиться на разных междупутьях (через одно междупутье).

4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.I. Текущий ремонт цистерн и вагонов для нефтебитума с отцепкой от составов должен предусматриваться на специальной площадке ППС.

4.2. Площадка должна иметь два пути:

4.2.I. Путь I – для ремонта с подъемкой вагонов и выкаткой тележек.

4.2.2. Путь 2 – для ремонта вагонов, не требующих подъемки.

4.3. Подъемка вагонов должна производиться стационарными электрическими домкратами грузоподъемностью 30 т.

4.4. Для выкатки колесной пары должны применяться толка - тели, а для остановки – фиксирующие устройства.

4.5. Ремонтные позиции обоих путей должны обслуживаться козловым краном грузоподъемностью не менее 5 т.

4.6. Указанные позиции также оборудуются колонками воздухопровода, смазкопровода и электросварочной линии.

4.7. Для хранения колесных пар должна предусматриваться специальная площадка.

4.8. На ремонтных позициях следует размещать стеллажи различного назначения, контейнеры для сбора металлолома и снятых с вагона деталей, подлежащих ремонту, а также емкости для сбора отработанного осевого масла и подбивочных материалов.

4.9. Для хранения запчастей должна предусматриваться кладовая ЗИП, совмещенная с инструментально-раздаточной кладовой, подзарядки и ремонта фонарей.

4.I0. В здании мастерских должны предусматриваться бытовые помещения.

4.II. Перечень неисправностей цистерн и вагонов для нефтебитума, устраняемых на пункте текущего отцепочного ремонта, дан

в приложении 2.

4.I2. В зависимости от количества ремонтируемых цистерн и вагонов для нефтебитума режим работы пункта устанавливается начальником депо и должен соответствовать одному из графиков, предусмотренных трудовым законодательством. Работой пункта руководит мастер, смену возглавляет бригадир.

4.I3. Численный состав ремонтной бригады определяется руководством вагонного депо в соответствии с нормативами ЦВ МПС, объемом и режимом работы пункта.

4.I4. Поданные для ремонта цистерны и вагоны для нефтебитума осматривает мастер (бригадир) и согласно меловым разметкам осмотрщиком вагонов, а также произведенному личному осмотру организует ремонт. У вагонов, поступивших в текущий отцепочный ремонт, устраняются все неисправности.

4.I5. Ремонт цистерн и вагонов для нефтебитума должен быть организован по принципу замены неисправных деталей и узлов заранее отремонтированными.

4.I6. Отремонтированные и подготовленные к наливу цистерны и вагоны для нефтебитума мастер (бригадир) после приемки предъявляет приемщику Главнефтеснаба.

4.I7. Качество отремонтированных и подготовленных к наливу вагонов должно обеспечивать гарантийное безостановочное их следование на всех удлиненных участках от места погрузки до места выгрузки.

4.I8. Для оперативного руководства работой на площадке должна предусматриваться установка промышленного телевидения, связь громкоговорящего оповещения, прямая телефонная связь с маневровым диспетчером, оператором ПМС; а также общая телефонная связь.

5. МАНЕВРОВЫЕ РАБОТЫ И ПУТЕВОЕ РАЗВИТИЕ

5.I. На территории промывочно-пропарочной станции должно предусматриваться такое путевое развитие, которое обеспечивало бы бесперебойную работу всех ее подразделений.

5.2. На площадке для горячей и холодной обработки котлов цистерн вдоль каждой эстакады пути должны укладываться с обеих сторон.

5.3. Для обеспечения требований ГОСТ специализация путей по видам обработки цистерн под эстакадами должна быть следующей:

5.3.I. Путь для обработки цистерн из-под темных нефтепродуктов под налив светлых.

5.3.2. Путь для обработки цистерн из-под светлых нефтепродуктов под налив светлых.

5.3.3. Путь для обработки цистерн из-под темных нефтепродуктов под налив темных.

5.3.4. Путь для обработки цистерн с верхним сливом.

5.4. Полезная длина эстакад и вышеуказанных путей должна определяться расчетом, исходя из мощности ППС.

5.5. Обработанные на площадках цистерны и вагоны для нефтебитума должны подаваться маневровым средством на путь накопления годных к наливу вагонов, находящихся на ППС.

5.6. Подача обработанных цистерн с путей накопления ППС на пути станции должна производиться локомотивом станции в сроки, предусмотренные графиком, составленным руководителями ППС и станции и утвержденным начальником отделения дороги.

5.7. Путевое развитие площадок для обработки цистерн и вагонов для нефтебитума указано в приложении I.

5.8. Путь на площадке наружной обмывки цистерн должен располагаться параллельно пути подачи со станции подобранных по

видам обработки групп цистерн. На последнем должны предусматриваться обустройства очистки или промывки колпаков люков, их крышек, площадок около колпаков и лестниц.

5.9. Количество путей для накопления цистерн и вагонов для нефтебитума перед обработкой должно определяться расчетом, исходя из мощности ППС, и должно обеспечивать выполнение маневровых работ, возникающих в процессе обработки вагонов на площадках с таким расчетом, чтобы не допускались случаи простоя рабочей силы и излишнего (не предусмотренного технологическим процессом) простоя вагонов.

5.10. Подготовка цистерн на ПТО и ППС должна вестись на основании сменного задания с учетом трехгрупповой специализации ("Правила перевозок грузов", часть 2), которое составляется сменным старшим помощником или заместителем начальника станции и выдается оператору ППС не менее чем за 30 минут до начала работы смены.

5.11. Цистерны и вагоны для нефтебитума, подлежащие подаче на ППС под обработку, в процессе расформирования подбираются в группы в зависимости от сложности и трудоемкости подготовки их к наливу нефтепродуктов. Количество групп устанавливается на каждой станции в зависимости от местных условий, номенклатуры наливных продуктов, количества и специализации путей ППС, мощности и технического оснащения.

5.12. Для подбора цистерн по видам обработки на станциях, к которым примыкают крупные ППС, целесообразно предусматривать полугорки со следующими подгорочными путями для накопления цистерн под обработку:

5.12.1. Из-под темных нефтепродуктов под налив светлых.

5.12.2. Из-под темных нефтепродуктов под налив темных.

5.12.3. Из-под светлых нефтепродуктов под налив светлых.

5.I2.4. Цистерн с верхним сливом.

5.I2.5. Цистерн из-под этилированного бензина и вагонов для нефтебитума.

5.I2.6. Цистерн для плановых видов ремонта.

5.I2.7. Цистерн, требующих полную наружную обмывку.

5.I2.8. Объездной путь.

5.I3. Подготовленная и подобранная группа цистерн перед подачей под налив должна предъявляться к техническому обслуживанию с записью в книгу формы ВУ-I8 (приложение 7).

5.I4. Подача подобранных на полугорке групп цистерн для обработки на ППС и уборка подготовленных последних к наливу должны производиться параллельно с обработкой цистерн под эстакадами.

Вопрос целесообразности подчинения горки начальнику ППС должен решаться, исходя из местных условий, начальником дороги по представлению начальника отделения, согласованному с начальниками служб - движения и вагонного хозяйства.

5.I5. В профиле все пути площадок для обработки и ремонта цистерн и вагонов для нефтебитума должны располагаться горизонтально.

5.I6. На ППС все стрелочные переводы должны оборудоваться электрической централизацией в увязке с централизованным ограждением путей и управляться с пульта оператора ППС.

5.I7. Маневровый диспетчер (дежурный по станции) за 8-I0 мин. до подачи группы цистерн уведомляет оператора ППС о подаче цистерн с указанием их количества по каждому виду обработки.

5.I8. Подача цистерн на ППС должна производиться маневровым локомотивом станции по распоряжению маневрового диспетчера (дежурного по станции) в соответствии с суточным планом налива и по согласованию с оператором ППС.

5.19. Исходя из местных условий, подача из подгорочных путей цистерн под обработку может производиться локомотивом, находящимся в подчинении ППС, что должно быть предусмотрено в рабочем технологическом процессе ППС и ТРА станции.

5.20. Количество цистерн в одной группе должно соответствовать длине эстакад с целью эффективного использования оборудования ППС.

6. ОБРАБОТКА ЦИСТЕРН ИЗ-ПОД ТЕМНЫХ И СВЕТЛЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ

6.I. В процессе эксплуатации возникает необходимость использовать цистерны для перевозки различных грузов.

Характер обработки цистерн из-под различных темных и светлых нефтепродуктов для налива нефтепродуктов и выполнения ремонта устанавливается в соответствии с действующим ГОСТом. Требования ГОСТа должны быть вывешены на эстакадах с учетом принятой на ППС специализации путей.

6.2. Согласно требованиям ГОСТа на ППС должны предусматриваться следующие виды обработки:

- удалить остаток груза;
- удалить остаток и просушить (или протереть) котел цистерны;
- удалить остаток, промыть горячей водой, либо горячей водой с растворителем (или пропарить) и просушить котел цистерны;
- удалить остаток, промыть горячей водой с растворителем (или пропарить) и протереть котел цистерны безворсовым материалом (хлопчатобумажная ткань), смоченным осветительным керосином или топливом для реактивных двигателей.

6.3. При подготовке цистерн для выполнения плановых видов или текущего отцепочного ремонта с применением сварочных или клепальных работ должна производиться дегазация их котлов.

6.4. Удаление остатка нефтепродуктов из котлов цистерн:

6.4.I. Удаление остатка нефтепродуктов из котла может быть как основной, так и подготовительной операцией при необходимости более тщательной его очистки.

6.4.2. Остатки нефтепродуктов, как правило, стекают самотеком через открытый клапан сливного прибора и патрубок в сливной лоток, а оттуда – в нефтеловушку.

6.4.3. Удаление остатка светлых нефтепродуктов из цистерн, не имеющих сливных приборов, производится с помощью вакуумных установок.

6.4.4. Вакуумная установка должна состоять из машинного отделения, магистрального вакуум-провода и вакуум-сборников.

6.4.5. В машинном отделении должны устанавливаться водокольцевые вакуумные насосы с вакуумметром и вентилятором. Каждый насос работает на определенную группу вакуум-сборников.

6.4.6. Управление работой насосов должно осуществляться с главного пульта в автоматическом режиме. Датчиками должно контролироваться поступление воды в насос, температура электродвигателя, уровень заполнения вакуум-сборников и состояние канализации. Нарушение одного из этих параметров должно приводить к автоматическому аварийному отключению вакуум-насоса.

6.4.7. Цистерны, подлежащие обработке с помощью вакуумной установки, размещаются вдоль эстакады, оборудованной стояками с гофрированными шлангами. Открывание задвижки стояка должно осуществляться при достижении в вакуум-сборнике и магистрали разрежения до 0,06-0,07 МПа, а отключение - при заполнении вакуум-сборника на 75% вместимости.

6.5. Удаление остатка нефтепродуктов и просушка котла цистерны:

6.5.1. В соответствии с требованиями ГОСТа при подготовке цистерн к наливу некоторых нефтепродуктов внутренняя поверхность котлов после удаления остатка должна быть протерта или просушена.

Просушка выполняется после пропарки или промывки горячей водой, преследуя одновременно и цель охлаждения котла до температуры 25-40°С.

Просушка внутренних стенок котла исключает необходимость ручной протирки поверхности котла, особенно в труднодоступных

местах, а также сокращает время пребывания промывальщика-пропарщика в котле цистерны.

6.5.2. Просушка поверхности котла должна осуществляться путем дегазации паром или воздухом.

Для просушки паром последний подают в котел при полузакрытой крышке колпака в течение 7-10 мин., после чего котел необходимо вентилировать, подавая в него холодный воздух.

При просушке воздухом последний должен подаваться в котел по гофрированному резиновому или металлическому гидкому рукаву диаметром 150-200 мм, заканчивающемуся направляющими тройниками, расположенными вдоль оси котла на 100-200 мм нижне верхней образующей его цилиндрической части, что способствует обтеканию воздуха по всей внутренней поверхности котла.

Скорость воздуха на выходе из направляющего тройника должна быть не менее 14-15 м/с. При продолжительности процесса сушки 7-10 мин. в котел подается 220-260 $м^3$ воздуха, подогретого до температуры 50-60°С.

6.5.3. Опускание и поднятие рукавов должно осуществляться с помощью механизмов.

6.5.4. Управление процессом сушки должно осуществляться дистанционно с пульта.

6.5.5. После окончания процесса сушки внутренней поверхности котла цистерны в случаях, предусмотренных ГОСТом, промывальщик с соблюдением требований охраны труда должен опуститься в котел цистерны и протереть нижнюю часть котла, лестницу и внутреннюю часть колпака и крышки.

6.5.6. Удаление остатка нефтепродуктов производится порядком, изложенным в п.6.4.

6.6. Удаление остатка, промывка горячей водой, либо горячей водой с растворителем (или пропарка) и просушка котла цистерны:

6.6.I. В некоторых случаях, предусмотренных ГОСТом, после удаления остатка грузов разрешается производить промывку котла цистерны горячей водой вместо пропарки , при этом промывка внутренней поверхности котла цистерн должна производиться механизированным способом.

6.6.2. Промывочная жидкость с температурой не менее 70°С должна подаваться в котел цистерны под давлением I,8-2,0 МПа, что повышает эффективность промывки.

6.6.3. Промывка котлов цистерны должна производиться на эстакадах, которые могут быть открытого или закрытого типа.

Эстакада для промывки и пропарки цистерн должна быть металлической или железобетонной и представлять собой площадку шириной 2,0-2,3 м, расположенную на высоте 3,5 м от уровня головки рельсов путей, находящихся под нею. Настил и ступени лестниц эстакады должны быть изготовлены из просечной стали или других материалов, исключающих скольжение.

6.6.4. Подача в котлы цистерн промывочно-пропарочных приборов и вывод их из котлов должны производиться механизмами ввода конструкции ПКБ ЦВ МПС.

6.6.5. Управление процессом промывки внутренней поверхности котлов должно осуществляться дистанционно с пульта оператора. Каждому пульту управления соответствует свое видеоконтрольное устройство для облегчения наведения моющих приборов, перед каждым видеоконтрольным устройством расположен трафарет-прозрачная пленка с сеткой линий (разметкой). Вертикальные линии на трафарете проведены для различных типов цистерн и предназначены для установки по ним поперечной оси изображения горловины цистерны.

Централизованное управление электродвигателями устройств для ввода промывочно-пропарочных приборов производится с пультов

управления, расположенных справа и слеса от оператора (соответственно для правой и левой сторон эстакады). Для возможности ввода одного или нескольких приборов одновременно каждый стоек должен быть оборудован краном, вентилем или задвижкой и пультом.

6.7. Удаление остатка, промывка горячей водой, пропарка и протирка котлов цистерны осветительным керосином или топливом для реактивных двигателей:

6.7.I. С целью облегчения удаления остатка ранее перевозимого груза, особенно в зимнее время и при подготовке цистерн из-под темных под налив светлых нефтепродуктов, должна производиться пропарка котлов цистерн паром давлением 0,5-0,6 МПа с применением промывочно-пропарочного прибора.

Указанный прибор должен быть введен в котел до такого уровня, чтобы отверстие для выхода пара находилось на уровне продольной оси цилиндрической части котла.

6.7.2. У цистерн с нижним сливным прибором перед началом пропарки клапан сливного прибора должен быть открыт для обеспечения стока нефтепродуктов и конденсата. Пропарка котла цистерны должна производиться до тех пор, пока через открытый клапан сливного прибора начнет вытекать чистый конденсат.

6.7.3. У цистерн, не имеющих нижних сливных приборов, необходимо периодически удалять накапливающиеся в нижней части котла остатки нефтепродуктов и конденсата.

6.7.4. Управление промывочно-пропарочным прибором должно осуществляться дистанционно с пульта оператора.

Окончательная корректировка положения прибора относительно люка котла цистерны должна осуществляться промывальщиком-пропарщиком с помощью местного пульта.

6.7.5. Маршрутные карты обработки цистерн с нижним сливным

прибором и без него даны в приложении 3.

6.8. Дегазация и проверка котла цистерны на взрывоопас - ность:

6.8.I. Дегазация котла цистерны перед ремонтом производится путем пропарки, промывки и подачи в котел цистерны I-I,4м^3/с воздуха в течение 7-I0 мин.

6.8.2. В соответствии с"Правилами техники безопасности и производственной санитарии при подготовке цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу и ремонту" после дегазации при подготовке цистерн к ремонту должна быть произведена проверка взрывоопас - ности газовоздушной среды в котле цистерны, которая производится путем отбора проб воздуха в котле и последующего отделения содержания в них углеводорода.

Отбор проб воздуха необходимо производить в 4-х точках у днищ котла, из них две на высоте I0-I5 см от нижней части котла и две другие на таком же расстоянии от верхней части котла.

6.8.3. Котел цистерны считается полностью дегазированным для работы с открытым огнем, если на внутренних его стенках и колпаке, а также в местах соединений отдельных деталей котла не имеется никаких следов твердых и жидких остатков или маслянистых пятен, а концентрация газов или паров продукта в газовоздушной среде котла не превышает допускаемого.

Допускаемые концентрации газов или паров указаны в действующих Санитарных нормах проектирования промышленных предприятий.

6.8.4. Определение концентрации газов или паров должно производиться химическим анализом или газоанализатором.

Для определения концентрации газов или паров бензина, в том числе и этилированного, применяются газоанализаторы типов ГБ-3, ИВП-I.УI.I. Для определения концентрации в воздухе паров метана, водорода и неэтилированного бензина - газоанализаторы ПГФ-2МI-ИЗГ

ПГФ-II. Область применения любого из типов газоанализаторов регламентируется инструкцией по его эксплуатации. Проверка и ремонт газоанализаторов должны производиться не реже одного раза в 3 месяца в специализированных лабораториях.

6.8.5. На каждую цистерну, проверенную на взрывоопасность, составляется акт в двух экземплярах с указанием вида обработки, результата анализа и росписью лиц, ответственных за производство этих работ.

Один экземпляр акта должен быть направлен на предприятие, которое будет производить ремонт цистерны, второй экземпляр вместе с материалами проверки взрывоопасности в течение года должен сохраняться в делах ПТС.

7. ОБРАБОТКА ЦИСТЕРН ИЗ-ПОД ЭТИЛИРОВАННОГО БЕНЗИНА

7.I. Обработку котлов цистерн из-под этилированного бензина необходимо производить на специальной площадке, входящей в состав ППС. Площадка должна располагаться с учетом преобладающего направления ветров в местах, не имеющих перспективы путевого развития ППС. Размещая площадку, необходимо учитывать удобство подъезда к ней автотранспортных средств.

7.2. На площадке, как правило, укладывается два пути вдоль открытой эстакады. Кроме того, на площадке необходимо предусматривать:

7.2.I. На эстакаде - устройства ввода промывочных приборов, трубопроводы горячей воды, пара, сжатого воздуха, трубопровод вакуумной установки.

7.2.2. Построенное в соответствии со СНиП производственно - бытовое здание, в котором расположены: вакуум-насосная, насосная горячей воды, щитовая, бойлерная, комната мастера, кладовая, комната для промывальщиков и бытовые помещения.

7.2.3. Вакуумсборник.

7.2.4. Сливо-наливной стояк.

7.2.5. Приемный резервуар.

7.2.6. Резервуар экстрагирования.

7.2.7. Грязеотстойник.

7.2.8. Бензоуловитель.

7.2.9. Аккумулятор воды.

7.2.IO. Резервуар для этилированного бензина.

7.2.II. Накопитель осадка.

7.3. Промывочные воды, которые содержат тетраэтиловинец, необходимо собирать в вакуум-сборник и перед спуском в канализацию

обезвреживать. Обезвреживание стоков можно производить:

7.3.I. Кашицей хлорной извести. Способ основан на свойстве хлорной извести вступать в химические реакции с тетраэтил - свинцом и образовывать менее вредные неорганические соединения. При этом способе в емкости с промывочной водой вводится кашица хлорной извести из расчета не менее 2 кг на I т воды. Процесс нейтрализации тетраэтилсвинца длится 70 мин. После удовлетворительных результатов анализа промывочных вод они могут быть спущены в общий канализационный коллектор.

7.3.2. Неэтилированным бензином или керосином, удаляемым с помощью комплекса устройств. Данный способ основан на свойстве неэтилированного бензина, смешанного с промывочной водой, поглощать находящийся в ней тетраэтилсвинец.

7.4. Процесс экстрагирования (обезвреживания) должен производиться трехкратно, после чего промывочная вода сбрасывается в нефтеловушку, а система заполняется чистой водой из водопровода.

7.5. Места сброса сточных вод, прошедших нейтрализацию (обезвреживание), должны быть согласованы с местными территориальными и железнодорожными органами санитарного надзора.

Независимо от способа нейтрализации сточные воды, спускаемые в нефтеловушку, не должны содержать тетраэтилсвинец.

7.6. Планировка площадки для обработки котлов цистерн из - под этилированного бензина дана в приложении I.

7.7. При подготовке цистерн к наливу и ремонту на ППС на всех этапах обработки должно исключаться нахождение промывальщика-пропарщика внутри котла цистерны.

7.8. Подготовка цистерн из-под этилированного бензина под налив нефтепродуктов должна производиться в соответствии с тре-

бованиями "Правил по технике безопасности и производственной санитарии при подготовке цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу и ремонту".

7.9. Маршрутная карта обработки цистерн из-под этилированного бензина под налив топлива дизельного, масла солярового, масла поглотительного, термогазойля, сырья для пиролиза, а также масел I,2,3 групп дана в приложении 3.

8. ОЧИСТКА И РЕМОНТ ВАГОНОВ ДЛЯ НЕФТЕБИТУМА

8.1. Подготовка вагонов для нефтебитума к наливу заключается в очистке бункеров от остатков ранее перевозимого груза, устранении имеющихся неисправностей по бункеру и его креплению.

8.2. Очистка и ремонт бункеров вагонов для нефтебитума должны производиться на специальной площадке, входящей в состав ППС.

Расположение площадки должно обеспечивать удобство подъезда автотранспортом.

8.3. На площадке необходимо предусматривать:

8.3.1. Путевое развитие, обеспечивающее выполнение всех необходимых для обработки вагонов работ.

8.3.2. Эстакаду, оборудованную паропроводом со стояками для подключения рукавов к паровым рубашкам бункеров.

8.3.3. Хранилище битума, оборудованное системой змеевиков для его разогрева.

8.3.4. Насосную станцию для перекачки битума из приемного колодца камеры тепловой обработки бункеров в хранилище и из последнего – в вагоны для нефтебитума или другую тару для реализации.

8.3.5. Устройство для тепловой обработки бункеров, в состав которого входит:

- тепловая камера;
- инвентарная тележка, в качестве которой можно использовать раму и ходовые части списанного вагона;
- топка с камерой смешивания;
- дымососная установка;
- топливный бак;
- пульт местного управления;
- система лотков для стока битума и газовоздухопровод.

8.4. По длине путь обработки вагонов для нефтебитума разделяется на 2 участка:

- для слива остатков битума. Наиболее целесообразной длиной следует считать участок вмещающий 10 вагонов;

- для обработки бункеров в тепловой камере и ремонте их сваркой.

8.5. При поступлении сцепа из 10 вагонов на путь их обработки бригадир производит осмотр с целью выявления остатков битума и определения объема работ. Обработка бункеров производится в соответствии с маршрутными картами (см.приложение 3).

8.6. При помощи электролебедки или другого тягового устройства первые 5 вагонов устанавливаются под эстакаду в пределах битумохранилища, где происходит опрокидывание бункеров с помощью козлового крана, грузоподъемностью 10 т, прогрев и слив остатков нефтебитума. Битумохранилище со стороны эстакады должно быть ограждено барьером.

8.7. При помощи тягового устройства производится дальнейшее перемещение вагонов. Первые пять вагонов устанавливаются на ремонтном участке, а вторые пять - под эстакадой.

8.8. На ремонтном участке расположена камера тепловой обработки бункеров. Перестановка бункеров с вагонов на инвентарную тележку и обратно осуществляется при помощи козлового крана.

8.9. Для обнаружения дефектов бункеров к ним подводятся паровые рукава и подается пар. Если бункер имеет дефектное место (трещину, пробоину и т.п.), то на этом месте будет выходить пар. После выявления дефектных мест на них наносятся разметки, отсоединяются паровые рукава и производится ремонт бункеров.

8.10. На ремонтном участке должны быть стеллажи для запчастей и материалов, кассеты и контейнеры для сбора снятых с вагонов деталей, подлежащих отправке в ремонт, сбора металлолома.

8.II. Для перестановки вагонов с ремонтного пути на путь подготовленных вагонов к наливу при тупиковых путях на площадке применяется трансбордерная тележка.

8.I2. Вагоны, подаваемые в текущий или плановый виды ремонта, должны быть очищены внутри и снаружи. Для наружной очистки следует применять установку гидродинамической очистки фирмы ВОМА (ФРГ).

8.I3. Планировка площадки для очистки и ремонта вагонов для нефтебитума дана в приложении I.

9. НАРУЖНАЯ ОБМЫВКА ЦИСТЕРН

9.1. Наружная обмывка цистерн на ППС должна производиться при подготовке к ремонту. У цистерн, подаваемых под налив нефтепродуктов, должна производиться обмывка колпака (люка), его крышки, площадки около колпака, лестницы, если это требуется по их состоянию.

Обмывка должна предусматриваться в моечной камере.

9.2. В моечной камере должны последовательно размещаться две обмывочные зоны, предназначенные для выполнения следующих операций:

9.2.1. I зона- обмывка цистерн от грязи 0,1-процентным раствором каустической соды (или другим равноценным химикатом);

9.2.2. II зона - обмывка цистерн от остатков раствора каустической соды горячей водой.

Перемещение цистерн должно осуществляться тяговым конвейером непрерывного действия.

9.3. Со стороны входа и выхода моечная камера должна иметь ворота.

9.4. Для подогрева воды и подачи ее в моечную камеру необходимо предусматривать насосную станцию с бойлерной, а также систему технического водоснабжения с очистными сооружениями.

9.5. С целью ускорения процесса разрушения связи плотных загрязнений со стенками колпака и котла необходимо производить внутренний прогрев цистерн паром, благодаря которому облегчается наружная обмывка цистерн. Эта операция должна производиться на эстакаде внутреннего прогрева цистерн, которая располагается непосредственно перед входом цистерн в моечную камеру. Эстакада оборудуется двухшарнирным паропроводом с рукавом, позволяющим направлять струю пара внутрь цистерны.

9.6. После производства наружной обмывки должно производиться, при необходимости, удаление воды из букс, обдувка рычажной передачи тормоза, а также продувка тормозной магистрали.

9.7. Приготовление раствора каустической соды должно производиться в баках-отстойниках, имеющих систему циркуляции.

9.8. Температура обмывочной воды должна быть 80-90°С, а раствора каустической соды - 60-70°С.

9.9. Моечная камера должна иметь лотки для промывочных стоков и котлован для их сбора.

9.10. Накопившаяся в котлованах грязь должна откачиваться, нейтрализоваться и вывозиться на переработку.

9.11. Планировка площадки дана в приложении I, а маршрутная карта - в приложении 3.

IO. ОЧИСТКА КОЛПАКОВ ЦИСТЕРН, ИХ КРЫШЕК, ПЛОЩАДОК И ЛЕСТНИЦ

IO.I. В соответствии с требованием ГОСТа при подготовке цистерн к наливу, необходимо производить очистку от грязи и остатков перевозимых грузов колпаков, их крышек, площадок и лестниц.

IO.2. На ППС указанная очистка должна производиться с помощью обмывочных приборов в моечной камере. Вместо обмывочных приборов для этой цели может быть использована установка для гидродинамической очистки фирмы ВОМА (ФРГ). Моечную камеру целесообразно разместить на площадке, находящейся параллельно площадке наружной обмывки цистерн с целью использования ее обустройств и коммуникаций.

IO.3. На ППС, где объем наружной обмывки цистерн небольшой, целесообразно обустройства обмывки колпаков, крышек, площадок и лестниц совмещать с обустройствами для наружной обмывки цистерн.

IO.4. Включение обмывочного прибора должно обеспечиваться автоматически в момент подхода к нему колпака цистерны.

IO.5. На ППС указанные устройства могут располагаться перед эстакадами с использованием промывочной жидкости, поступающей по трубам, расположенным на эстакадах.

При этом управление работой обмывочных приборов может производиться с пульта машиниста моечной камеры или оператора ППС.

П. ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

II.I. В числе обязательных подразделений ППС должна быть химическая лаборатория, которая находится в непосредственном подчинении начальника ППС.

II.2. Основной задачей химической лаборатории является определение наименования слитого нефтепродукта путем анализа остатка, взятого из цистерн, прибывающих на ППС, с целью определения характера их обработки.

II.3. Химическая лаборатория выполняет также следующие работы:

II.3.I. Контроль химического состава воды и топлива для котельных установок.

II.3.2. Анализ промышленных стоков ППС и контроль за содержанием в них веществ в пределах установленных норм.

II.3.3. Проверка загазованности воздушной среды в котлах цистерн, подготавливаемых к ремонту, составление актов о взрывобезопасности и возможности выполнения сварочно-клепальных работ на котле.

II.4. Для обеспечения своевременного выполнения качественных и количественных анализов химическая лаборатория ППС должна быть оснащена оборудованием, измерительными приборами, аппаратурой, реактивами и материалами в соответствии с действующим Табелем, разработанным Главсанупром МПС.

II.5. Как правило, химическая лаборатория должна размещаться в служебно-бытовом корпусе, и должна работать по режиму работы ППС.

II.6. Штат химической лаборатории должен быть следующий:

старший лаборант - I;

сменный лаборант - из расчета один лаборант в смену.

I2. СНАБЖЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИЕЙ, ВОЗДУХОМ И ВОДОЙ

I2.I. В большинстве случаев на ППС используется тепловая энергия теплоцентралей нефтеперерабатывающих заводов или районных ТЭЦ.

Если отсутствуют централизованные источники тепла, то котельные установки следует строить на ППС, при этом необходимо предусматривать использование остатков нефтепродуктов, извлекаемых из котлов цистерн.

I2.2. ППС должна снабжаться:

- паром под давлением I,3-I,6 МПа с температурой 280-300^{0}С;
- электроэнергией от линий электропередач высокого напряжения со снижением его до промышленного на трансформаторных подстанциях ППС;
- водой от системы водоснабжения нефтеперерабатывающих заводов, городских или местных водопроводных сетей, близлежащих водоемов, в отдельных случаях - из артезианских колодцев. С целью экономии, вода производственных стоков, употребляемая для обработки котлов цистерн, должна использоваться многократно в замкнутом цикле;
- воздухом, который, как правило, целесообразно подавать от компрессорной станции, обеспечивающей нужды парков ПТО.

I2.3. В таблице 2 приведены данные о расходе энергетических ресурсов на обработку одного вагона в соответствии с "Нормами технологического проектирования промывочно-пропарочной станции".

Таблица 2

№№ пп	Наименование	Един. изм.	Норма	Примечание
I	2	3	4	5
I	Расход технической промывочной (оборотной) воды на обработку одной 4-х осной цистерны.			
I.I	На промывку котла из-под:			
	а) высокой вязкости под светлые	$м^3$	7,5	90-95°С
	б) темных под светлые	"	5,0	Р=I,5÷I,8 МПа на выходе из промывочного прибора
	в) светлые под светлые			
I.2	На наружную обмывку:			
	а) с растворителем	"	39,0	-"-
	б) горячей водой	"	9,6	
2	Расход пара на обработку одной 4-х осной цистерны.			
2.I	На пропарку при:			
	а) плюсовой температуре	кг/с	0,28	Острый насыщенный пар Р=0,6 МПа
	б) минусовой температуре	"	0,3I	
2.2	На промывку котла цистерны (подогрев промывочной воды).	"	0,52	
2.3	На подогрев котла цистерны перед наружной обмывкой при минусовой температуре.	"	0,028	-"-
2.4	На подогрев остатков темных нефтепродуктов при холодной обработке котла в зимний период.	"	0,028	-"-
3	Расход пара на пропарку бункеров:			
	а) при плюсовой температуре	"	0,092	-"-
	б) при минусовой температуре	"	0,II	-"-

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

I	2	3	4	5
4.	Расход пара на подогрев I000 кг темных нефтепродуктов в разделочных резервуарах от +20 до +70°С.	кг/с	0,0I7	Острый насыщенный пар Р=0,6 МПа
5.	Расход пара на обогрев нефтеловушек:	"		
5.I	Нефтеловушка на расход воды 0,0I5 м³/с при минусовой температуре.	"	0,044	-"-
5.2	Нефтеловушка на расход воды 0,03 м³/с при минусовой температуре.	"	0,058	-"-
5.3	Нефтеловушка на расход воды 0,045 м³/с при минусовой температуре.	"	0,075	-"-
6.	Расход воздуха давлением 0,00I5-0,002 МПа на охлаждение и сушку одной 4-х осной цистерны.	м³	200	

Примечание: I. Для восьмиосных цистерн расход энергоресурсов удваивается.

2. При производстве дегазации приточным воздухом от специальных вентиляционных установок количество подаваемого воздуха должно быть I÷I,4 м³/с с возможностью регулировки, а зависимости от местных условий. В зимнее время подаваемый воздух должен нагреваться до температуры плюс I0-20°С, что уточняется в процессе эксплуатации.

I3. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРОМЫВОЧНОЙ ЖИДКОСТИ

I3.I. Для промывки котлов цистерн рекомендуется применять промывочные жидкости двух типов:

I3.I.I. Водокеросиновая эмульсия. При ее приготовлении во всасывающую трубу насоса, подающего под давлением из бойлерной установки нагретую до 90°С воду через дозатор вводится 0,2-0,3% керосина. В насосе и трубопроводе керосин смешивается с водой, образуя эмульсию молочного цвета. Кроме улучшения качества промывки, применение водокеросиновой эмульсии ускоряет отстой и отделение нефтепродуктов из сточных вод.

I3.I.2. Раствор моющего средства МЛ-2, в состав которого входят 60% кальцинированной соды; 30% силиката натрия; 9% сульфанола НП-I и I% смачивателя ДБ-I. Сульфанол НП-I является эмульгатором, кальцинированная сода и силикат натрия усиливают действие сульфанола и смачивателя. Для промывки котлов цистерн рекомендуется применять промывочную жидкость с начальной концентрацией МЛ-2 0,3-0,5%.

I3.2. Промывочная жидкость, в состав которой входит моющее средство МЛ-2, приготавливается следующим образом. В резервуар (половину его объема) заливают воду, которая подогревается до 50-60°С паром, проходящим по змеевику, размещенному в резервуаре. В нагретую воду засыпается порошок МЛ-2, который перемешивается и растворяется в воде. Концентрация раствора доводится до 25-30%, а затем он направляется в промежуточный бачок и через дозирующий кран и воронку в эжектор и всасывающую трубу насоса, подающего из бойлерной установки воду, нагретую до 90°С.

I3.3. Эмульсия промывочной жидкости и нефтепродуктов, образующаяся при промывке котлов цистерн, стекает через сливные при-

боры в приемные локи, откуда она поступает в песколовку, где освобождается от механических примесей. Затем, проходя через нефтеловушку, эмульсия подается в успокоитель и в отстойники. В отстойниках происходит разделение эмульсии на нефтепродукты и промывочную жидкость. Отстоявшаяся в течение не менее 6 часов промывочная жидкость забирается насосом и подается для повторного использования.

I3.4. Многократное использование (3-5 раз при концентрации раствора МЛ-2 0,5%) промывочной жидкости дает значительную экономию, так как в бойлерную установку из нефтеловушек или флотаторных установок возвращается промывочная жидкость с температурой от 20 до 50°С.

I3.5. При использовании пара в качестве источника тепла промывочная жидкость должна подогреваться с помощью пароводяных или струйных водонагревателей. На тех ПНС, где теплоносителем является производственная перегретая вода, промывочную жидкость необходимо подогревать в скоростных подогревателях. Для уменьшения потерь тепла распределительный резервуар и бачок, а также трубопроводы должны иметь теплоизоляцию.

I4. НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И ОХРАНА ТРУДА

I4.I. Подготовка цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу и ремонту должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ, а также других действующих правил, инструкций и указаний.

I4.2. Внедрение научной организации труда (НОТ) является одним из важнейших средств обеспечения качественной подготовки вагонов к наливу, эффективного использования основных и оборотных средств, повышения производительности и улучшения условий труда, а также роста производственного плана без увеличения контингента.

I4.3. Все работы по подготовке цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу и ремонту должны производиться в соответствии с Правилами техники безопасности и производственной санитарии при подготовке цистерн к наливу и ремонту, Инструкцией по технике безопасности и производственной санитарии для промывальщиков-пропарщиков цистерн и слесарей по ремонту подвижного состава, занятых на заправке и ремонте клапанов сливных приборов и Правилами пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.

I4.4. Администрация и технический персонал ППС должны обеспечить содержание в технически исправном состоянии механизмов, сооружений, обустройств и нести ответственность за выполнение и соблюдение вышеперечисленных, а также других действующих правил, инструкций и указаний всеми работниками ППС.

I4.5. Лица, моложе I8 лет, а также женщины, не могут быть допущены к работе по обработке цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу и ремонту.

I4.6. В целях сокращения времени на подготовку вагонов для нефтебитума к наливу и ремонту и улучшения условий труда необходимо максимально механизировать выполнение технологических операций, а также внедрять автоматизацию управления и контроля за

их ходом.

I4.7. Работа по подготовке цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу должна выполняться бригадным методом.

I4.8. Бригадами по обработке цистерн и вагонов для нефтебитума должны руководить бригадиры, а общее руководство коллективом смены должен осуществлять сменный мастер.

I4.9. В обязанности сменного мастера входит организация работы коллектива смены на выполнение суточных (сменных) заданий по подготовке цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу, обеспечение рабочих необходимыми исправными инструментами, приспособлениями и материалами, наблюдение за их техническим состоянием и экономным расходованием, инструктаж рабочих и контроль за выполнением ими правил безопасности, проверка и обеспечение содержания в исправном состоянии предохранительных приспособлений и средств индивидуальной защиты работников смены.

I4.I0. Состав бригад, выполняющих обработку цистерн и вагонов для нефтебитума, должен определяться при разработке рабочего технологического процесса с учетом объема работ.

I4.II. При обработке в смену I5 цистерн из-под темных нефтепродуктов под светлые и I00 цистерн из-под светлых нефтепродуктов под светлые ориентировочный состав бригады рекомендуется следующий:

бригадир - 2
промывальщик-пропарщик - I2
слесарь по ремонту подвижного состава (по заправке и ремонту клапанов сливных приборов цистерн - 3.

I4.I2. При обработке в смену 25 цистерн из-под этилированного бензина или I0 вагонов для нефтебитума ориентировочный состав бригады рекомендуется следующий:

бригадир - I
промывальщик-пропарщик - 3.

I4.I3. При выпуске из текущего ремонта не менее 25 вагонов в смену состав бригады может быть следующий:

бригадир - I
слесарь - 4
слесарь по ремонту пневматического оборудования - 2
электрогазосварщик - I
слесарь по ремонту буксового узла - I.

I4.I4. Техническое обслуживание вагонов на приемо-отправочных путях станции выполняется ремонтно-смотровыми бригадами и группами, количество которых должно определяться на основании объемов работы, руководствуясь действующими нормативами ЦВ МПС.

I4.I5. Внутренний осмотр котлов и ремонт клапанов сливных приборов должен осуществляться специально выделенными осмотрщиками вагонов по котлам, а ремонт сливных приборов должен осуществляться слесарями по ремонту подвижного состава(по заправке и ремонту клапанов сливных приборов цистерн). Их количество должно определяться, исходя из объема выполняемой работы с учетом местных условий.

I4.I6. Режим работы на ППС должен устанавливаться в зависимости от программы подготовки цистерн и вагонов для нефтебитума под налив и для ремонта, в соответствии с законодательством о труде, по согласованию с местным комитетом профсоюза.

I4.I7. Поданные под обработку цистерны и вагоны для нефтебитума на площадке должны осматриваться бригадиром, который на основании разметок, нанесенных в парке прибытия,и личного осмотра организует выполнение работ.

I4.I8. Ремонт цистерн и вагонов для нефтебитума должен быть организован по принципу замены неисправных узлов и деталей однотипными заранее отремонтированными или новыми.

I4.I9. На тех станциях, которые предназначены только для технического обслуживания цистерн и вагонов для нефтебитума, с целью

создания более благоприятных условий для организации работы по совмещению профессий и повышения производительности труда, целесообразно, исходя из местных условий работы, коллектив ПТО подчинить начальнику ППС.

I4.20. Для ускорения процессов осмотра котлов цистерн и бункеров вагонов для нефтебитума в парках прибытия должны применяться специальные передвижные вышки на узкоколейном ходу конструкции ПКБ ЦВ МПС, расположенные через одно междупутье для обслуживания составов на смежных путях.

I4.2I. Эстакады должны иметь исправные продольные барьеры и откидные мостики (с механизированным приводом и перилами) для перехода с эстакады на котлы цистерн.

I4.22. Настил площадок и ступени лестниц должны быть изготовлены из просечной стали.

I4.23. Для подъема на эстакаду работников, связанных с подготовкой цистерн к наливу и ремонту, а также для опуска их с эстакады, должны устанавливаться лестницы с передвижными ступенями конструкции ПКБ ЦВ МПС.

I4.24. Для очистки сливных лотков должны применяться сооружения и механизмы конструкции ПКБ ЦВ МПС.

I4.25. Процесс подготовки цистерн под налив и для ремонта должен осуществляться с применением механизированных приборов, разработанных ПКБ ЦВ МПС.

I4.26. Механизмы, приборы и приспособления, применяемые при обработке цистерн, должны быть расположены на эстакаде в отведенных для них местах, не допуская загромождения проходов и рабочих мест.

I4.27. На площадке должны быть оборудованы утепленные кабины для обогрева работающих в холодное время года.

I4.28. Крытые цехи в целях обеспечения достаточной естественной освещенности рабочих мест должны иметь сплошное боковое ленточное остекление с устройством фрамуг с механическим приводом, либо иметь верхние светопроемы.

Коэффициент естественной освещенности (КЕО) в крытых цехах при боковом освещении должен быть равен I-I,5%, при верхнем и комбинированном освещении 3-5%.

I4.29. Уровни искусственного освещения в рабочих помещениях должны отвечать требованиям СНиП, отраслевым нормам искусственного освещения объектов ж.д.транспорта и составлять: на эстакадах (в крытых цехах и на открытых эстакадах) и других производственных помещениях от 50 до I00 люкс; на открытых площадках с технологическим оборудованием, в помещениях очистных сооружений - от I0 до 30 люкс; на территории ППС - от 2 до 5 люкс.

I4.30. Во вспомогательных помещениях должна быть запроектирована приточно-вытяжная механическая и естественная вентиляция с устройством местных отсосов от фиксированных источников вредных выделений.

I4.3I. Насосы, перекачивающие жидкости с токсическими веществами, должны быть заключены в кожухи с местной вытяжкой.

I4.32. Воздухообмен и температура подаваемого в помещения воздуха определяется в проектах по расчетам, применительно к установленному оборудованию и размерам помещений.

I4.33. На каждую вентиляционную установку должен быть паспорт испытаний, в котором отражается проверка на санитарно-гигиенический эффект состояния воздушной среды по каждому помещению или рабочему месту.

I4.34. Для предотвращения случаев травматизма и ожогов во время горячей обработки цистерн в крытом цехе суммарная ширина

проходов у стен и под эстакадой должна быть не менее 7-8 метров (общая ширина здания I8-I9 метров), а высота здания крытого пропарочного цеха (от уровня пола эстакады до перекрытия) из-за необходимости эксплуатации местной вытяжной вентиляции с насадками - не менее 6-7 метров (общая высота здания I0-I2 метров).

I4.35. Межрельсовые лотки должны быть закрыты съемными щитами, иметь в исправности панельное отопление, предусмотренное проектом, а в местах слива остатков нефтепродуктов и промывочной жидкости из цистерн - металлическими решетками.

I4.36. Территория ППС должна быть благоустроена, озеленена, иметь беседки для кратковременного отдыха рабочих и постоянно содержаться в образцовом порядке.

I4.37. На электрифицированных участках постоянного тока осмотр котлов производится только после отключения напряжения в проводе контактной сети и его заземления на пути, где стоит состав или группа вагонов.

На электрифицированных участках переменного тока, кроме отключения напряжения в проводе контактной сети пути, на котором производятся работы, отключается напряжение и заземляются провода контактной сети смежных путей.

I4.38. Запрещается прикасаться к оборванным проводам контактной сети независимо от того, касаются они или нет земли или заземленных конструкций.

I4.39. На электрифицированных путях все работы должны производиться в соответствии с действующими Правилами безопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных линиях.

I4.40. Действия работников всех служб, связанных с осмотром котлов цистерн на электрифицированных участках, должны быть обус-

ловлены местной инструкцией, согласованной с техническим инспектором ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта на отделении дороги и утвержденной руководством отделения дороги.

I4.4I. Для производства маневровых работ на путях ППС должны быть использованы тепловозы, мотовозы или дрезины.

I4.42. При подаче под обработку и уборке после обработки крышки люков цистерн должны быть закрыты.

I4.43. Подача цистерн и вагонов для нефтебитума толчками, расцепка и сцепка их на ходу не допускается.

I4.44. При производстве сварочных или других огневых работ на эстакаде или трубопроводе для нефтепродуктов предварительно они должны быть освобождены от всех легковоспламеняющихся и легкогорючих жидкостей, тщательно очищены и дегазированы.

I4.45. У места производства огневых работ должен быть оборудован противопожарный пост с необходимыми средствами пожаротушения, а также соблюдены другие требования Правил пожарной безопасности.

I4.46. Все работники ППС должны быть обеспечены спецодеждой согласно действующим нормам.

I5. УЧЕТ И АНАЛИЗ РАБОТЫ ППС

I5.I. Учет работы ППС должен осуществляться оператором ППС под руководством и контролем сменного мастера.

I5.2. За I0 минут до подачи группы (ставки) маневровый диспетчер (дежурный по станции) уведомляет оператора ППС о подаче цистерн или вагонов для нефтебитума с указанием их количества по каждому виду обработки.

I5.3. Оператор ППС с помощью телевизионной установки наблюдает за подаваемой на пути ППС группой (ставкой) цистерн или вагонов для нефтебитума. На основании записи в книге формы ВУ-I8 оператор ППС определяет правильность подачи вагонов и сообщает об этом, указывая время подачи, маневровому диспетчеру (дежурному по станции).

I5.4. После подачи группы (ставки) на пути ППС оператор производит заполнение соответствующих граф в книге формы ВУ-I8.

I5.5. По мере окончания обработки цистерн или вагонов для нефтебитума бригадир или мастер ППС сдает каждый вагон в отдельности приемщику Главнефтеснаба.

I5.6. Принятые приемщиком Главнефтеснаба вагоны бригадир или мастер ППС записывает в акт формы ВУ-20 или ВУ-20а. (Приложение 7,8,9. Порядок составления актов и количество экземпляров устанавливается местным технологическим процессом.

I5.7. Акты подписывают бригадир или мастер ППС приемщик Главнефтеснаба и приемосдатчик груза и багажа, затем передаются оператору ППС.

I5.8. После окончания обработки группы (ставки) цистерн или вагонов для нефтебитума на основании акта полученного от сменного мастера или бригадира, оператор ППС производит запол-

нение соответствующих граф в книге формы ВУ-I7 (приложение 7).

I5.9. Одновременно оператор ППС сообщает маневровому диспетчеру (дежурному по станции) номера принятых приемщиком Главнефтеснаба цистерн и вагонов для нефтебитума под какой род продукта они сданы.

I5.I0. На путях текущего отцепочного ремонта ППС необходимо организовать учет поступающих неисправных цистерн и вагонов для нефтебитума ао актам формы ВУ-I9 (приложение 7) и отдельно неисправных цистерн и вагонов для нефтебитума, возвращенных с пункта налива.

I5.II. Время подачи цистерн и вагонов для нефтебитума на ППС считается с момента подачи их на пути обработки или специально выделенные пути ППС и удаление локомотива станции; время уборки - по моменту вывода подготовленных цистерн и вагонов для нефтебитума с путей ППС.

I5.I2. Моментом начала обработки цистерн и вагонов для нефтебитума считается время окончания ограждения цистерн, поставленных на пути обработки, а моментом окончания обработки - время извещения по телефону маневрового диспетчера (дежурного по станции) о готовности цистерн после сдачи их приемщику Главнефтеснаба.

I5.I3. Время общего простоя цистерн и вагонов для нефтебитума на ППС определяется от начала подачи и до уборки их с путей ППС, время простоя цистерн и вагонов для нефтебитума непосредственно под обработкой определяется от начала и до окончания их обработки.

Простой вагонов (в часах) подсчитывается отдельно по каждой группе (ставке), время которого суммируется после окончания отчетного месяца.

15.14. Время всех вышеперечисленных видов простоя определяется при разработке рабочих технологических процессов с учетом местных условий работы ППС и станции, к которой она примыкает.

15.15. За правильность отбора цистерн и вагонов для нефтебитума под налив без обработки и их подготовку к наливу и ремонту несут полную ответственность осмотрщик вагонов по котлам, приемосдатчик груза и багажа и приемщик Главнефтеснаба.

15.16. На основании книг формы ВУ-17 и ВУ-18, являющихся первичным документом, составляется месячная статистическая отчетность формы ВО-3 о подготовке цистерн под налив нефтепродуктов и других наливных грузов, представляемая ППС, ВЧД через 16 часов после отчетного периода в НОДУ.

15.17. Кроме того, оператор ППС ведет график исполненной работы (приложение 8), куда заносятся данные, характеризующие деятельность коллектива ППС за смену.

15.18. Указанные итоговые записи результатов работы смены и график исполненной работы должен проверить и заверить подписью сменный мастер.

Приложение 1

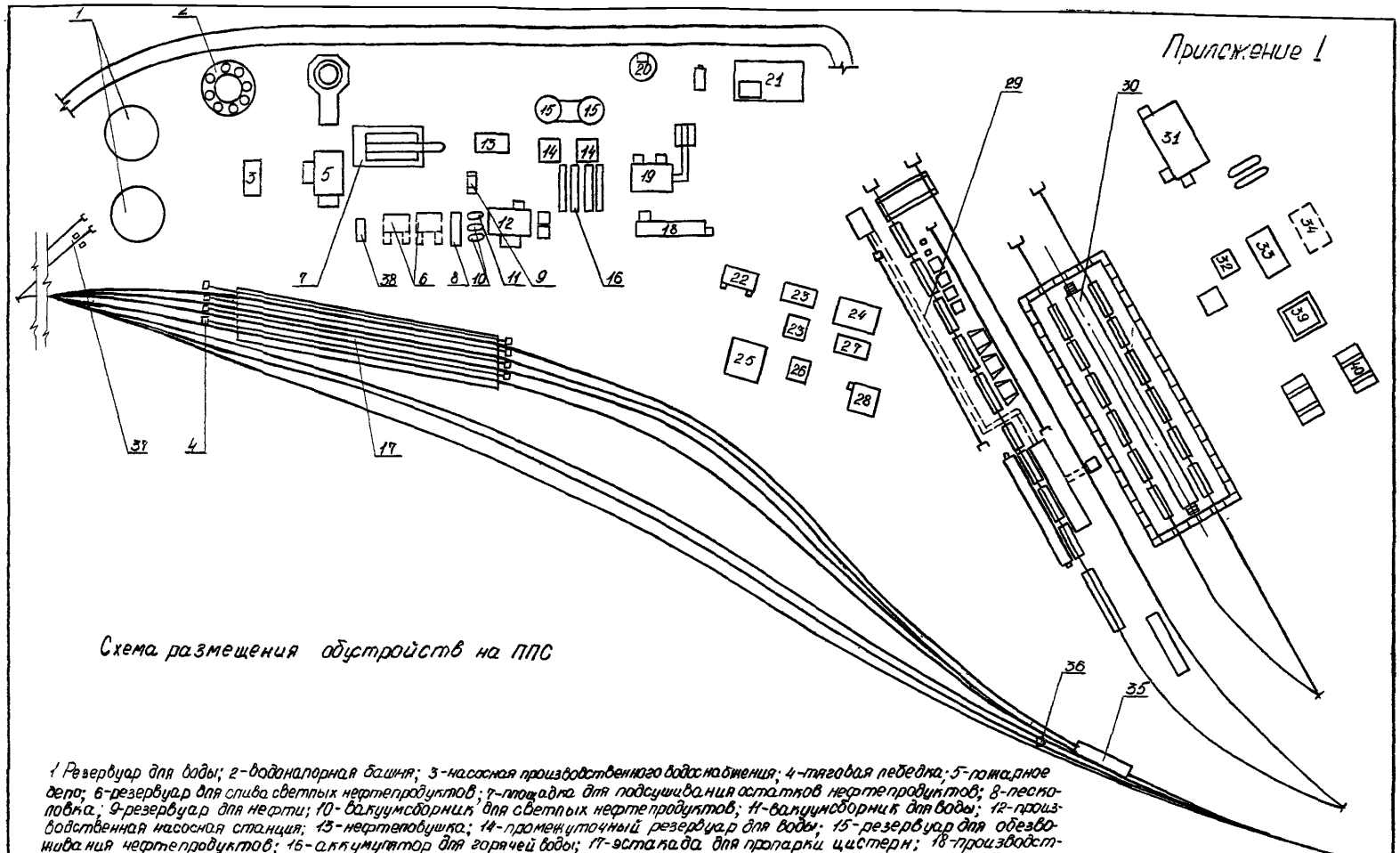

Схема размещения обустройств на ППС

1 Резервуар для воды; 2-водонапорная башня; 3-насосная производственного водоснабжения; 4-тяговая лебедка; 5-пожарное депо; 6-резервуар для слива светлых нефтепродуктов; 7-площадка для подсушивания остатков нефтепродуктов; 8-пескоповка; 9-резервуар для нефти; 10-вакуумсборник для светлых нефтепродуктов; 11-вакуумсборник для воды; 12-производственная насосная станция; 13-нефтеловушка; 14-промежуточный резервуар для воды; 15-резервуар для обезвоживания нефтепродуктов; 16-аккумулятор для горячей воды; 17-эстакада для пропарки цистерн; 18-производственно-бытовой корпус; 19-трансформаторная станция; 20-насосная конденсата; 21-площадка для сжигания шлама; 22-трансформаторная подстанция; 23-промежуточный резервуар для воды; 24-горизонтальный грязеотстойник; 25-навес над баками для раствора; 26-резервуар для хранения подогретой воды; 27-горизонтальный грязеотстойник; 28-насосная; 29-специальная площадка обработки вагонов для нефтебитума; 30-эстакада обработки цистерн для этилбензина; 31-приемный резервуар; 32-аккумулятор воды; 33-насосная установка; 34-площадка для обезвоживания осадка; 35-камера для наружной обмывки цистерн; 36-камера очистки колпаков цистерн; 37-пункт текущего отцепочного ремонта; 38-помещение для компрессора; 39-накопитель осадка; 40-площадка для обезвоживания осадка.

Приложение 2

П Е Р Е Ч Е Н Ь

неисправностей цистерн и вагонов для нефтебитума, устраняемых на пункте текущего ремонта.

I. Неисправности, требующие замены:

- колесной пары;
- деталей тележки;
- автосцепки;
- тягового хомута;
- поглощающего аппарата;
- тормозного цилиндра;
- запасного резервуара;
- магистральной трубы;
- пояса котла цистерны.

2. Неисправности, для устранения которых требуется производство сварочных и рубильно-клепальных работ, в том числе по разделке и заварке трещин и пробоин в рамах и котлах цистерн, пятников и др.

3. Сдвиг котла.

4. Смена или постановка:

- лестницы внутренней и наружной;
- скобы нижнего сливного прибора;
- штанги.

Зам.начальника отдела ремонта
и эксплуатации грузовых вагонов
ЦВ МПС М.Г.Романов

Приложение 3

МАРШРУТНЫЕ КАРТЫ ОБРАБОТКИ ЦИСТЕРН И ВАГОНОВ ДЛЯ НЕФТЕБИТУМА

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПКБ ЦВ МПС	Маршрутная карта	Техническое обслуживание цистерн. Внутренний осмотр котла и заправка клапана цистерны в парке прибытия.	№ 308 ПКБ ЦВ Литера

Номер Цеха	Участки	Операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления, вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
		I	На верхнюю площадку вышки передвижной	Вышка			
			подняться, при необходимости, освещение	передвижная			
			включить.				
		2	Привод передвижения вышки включить, к		Пульт управле-		
			осматриваемой цистерне подъехать.	-"-	ния вышки		
		3	Трап откидной опустить на цистерну.				
		4	Включение сигналов ограждения вышки				
			проверить.				
		5	С площадки передвижной вышки на площад-				
			ку цистерны перейти.				

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Разраб.	Марков		Лист 58
Пров.	Костенко		
Зав. отд.	Луканич		Листов
Н. контр.	Предит		

Техническое обслуживание цистерн

№ 308 ПКБ ЦВ

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
6	Откидные болты крышки люка цистерны открыть.				
7	Крышку люка цистерны открыть.				
8	Внутренний осмотр котла, лестницы и штанги произвести.		Светильник переносный сетевой взрывонепроницаемый.		
9	Уплотнительное кольцо крышки люка цистерны заменить (при необходимости).				
I0	Работу клапана и плотность прилегания его к седлу проверить.		Ключ торцовый		
II	Крышку нижней части сливного прибора закрыть (при необходимости).				
I2	Крышку люка цистерны закрыть.				
I3	Наличие остатка груза приемосдатчику груза и багажа для замера его величины и составления акта формы ГУ-7а сообщить				

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
	(при необходимости).				
I4	Ярлык наклеить или меловую разметку	Ярлык, мелок			
	нанести.				
I5	С площадки цистерны на площадку вышки				
	передвижной перейти.				
I6	Трап откидной поднять.	Вышка передвижная			
I7	Выключение сигналов ограждения вышки				
	проверить.	-"-			

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПКБ ЦВ МПС	Маршрутная карта	Техническое обслуживание цистерн. Обработка цистерны с нижним сливным прибором.	№ 308 ПКБ ЦВ Литера

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления, вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
		1	Цистерну (группу) под эстакаду подать.	Маневровый локомотив или конвейер			
		2	Путь оградить.	Пульт оператора			
		3	Переходной мостик в рабочее положение установить.	-"-			
		4	Подняться на цистерну, крышку люка и клапан сливного прибора открыть.		Ключ торцовый		
		5	Промывочно-пропарочный прибор относительно люка цистерны навести.	Пульт оператора, механизм ввода			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разраб.	Марков	Лист 61
					Пров.	Костенко	
					Зав. отд.	Луканич	Листов
					Н. контр.	Предит	

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
6	При несовпадении промывочно-пропарочного прибора относительно люка цистерны положение его откорректировать.	Колонка громкоговорящего оповещения, пульт местного управления			
7	Промывочно-пропарочный прибор в котел цистерны опустить.	Пульт оператора, механизм ввода			
8	Котел цистерны пропарить.	Пульт оператора, промывочно-пропарочный прибор			
9	Котел цистерны промыть.	-"-			
I0	Промывочно-пропарочный прибор из котла цистерны извлечь.	-"-			
II	Рукав для дегазации в котел цистерны ввести.	Пульт местного управления			
I2	Котел цистерны дегазировать.	Пульт оператора, рукав			
I3	Рукав для дегазации из котла цистерны извлечь.	Пульт местного управления			

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
I4	Шланговый дыхательный прибор опробовать и надеть, в котел цистерны опуститься, нижнюю часть котла протереть и зачистить, клапан сливного прибора заправить, из котла цистерны подняться, шланговый дыхательный прибор снять, крышку люка закрыть, на эстакаду перейти.	Шланговый дыхательный прибор, веревка, скребок, обтирочный материал.			
I5	Об окончании обработки цистерны (группы) оператору сообщить.	Колонка двухсторонней парковой связи			
I6	Качество обработки цистерны проверить. Цистерну работнику ГНС сдать.				
I7	Мостик переходной поднять.				
I8	Цистерну (группу) из-под эстакады выставить.	Маневровый локомотив или конвейер			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПКБ ЦВ МПС	Маршрутная карта	Техническое обслуживание цистерн. Обработка цистерны без нижнего сливного прибора.	№ 308 ПКБ ЦВ
			Литера

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления, вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
		1	Цистерну (группу) под эстакаду подать.	Маневровый локомотив или конвейер			
		2	Путь оградить. Переходной мостик в рабочее положение установить.	Пульт оператора			
		3	На цистерну подняться, крышку люка открыть.				
		4	Рукав вакуум-установки в котел цистерны ввести.	Пульт местного управления			
		5	О включении вакуум-установки оператору сообщить.	Колонка двухсторонней парковой связи			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Разраб.	Марков		Лист 64
Пров.	Костенко		
Зав. отд.	Луканич		Листов
Н. контр.	Предит.		

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
6	Остатки нефтепродукта из котла цистерны (группы) удалить.	Пульт местного управления, вакуум-установка			
7	Рукав вакуум-установки из котла цистерны (группы) извлечь.	Пульт местного управления			
8	Промывочно-пропарочный прибор относительно люка цистерны навести.	Пульт оператора, механизм ввода			
9	При несовпадении прибора относительно люка цистерны, положение прибора откорректировать.	Колонка двух-сторонней паровой связи, пульт местного управления			
10	Прибор в котел цистерны ввести.	Пульт оператора, механизм ввода			
11	Котел цистерны пропарить.	Пульт оператора, промывочно-пропарочный прибор			
12	Прибор из котла цистерны извлечь.	Пульт оператора, механизм ввода			

Техническое обслуживание цистерн

№ 308 ПКБ ЦВ

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
I3	Рукав вакуум-установки в котел цистерны ввести.	Пульт местного управления			
I4	О включении вакуум-установки оператору сообщить.	Колонка двухсторонней парковой связи			
I5	Конденсат из котла (группы) цистерны удалить.	Пульт местного управления, вакуум-установка			
I6	Рукав вакуум-установки из котла цистерны извлечь.	Пульт местного управления			
I7	Промывочно-пропарочный прибор в котел цистерны ввести.	Пульт оператора, промывочно-пропарочный прибор			
I8	Котел цистерны промыть.	-"-			
I9	Промывочно-пропарочный прибор из котла цистерны извлечь.	Пульт оператора, механизм ввода			
20	Рукав вакуум-установки в котел цистерны ввести.	Пульт местного управления			

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
21	О включении вакуум-установки оператору сообщить.	Колонка двухсторонней парковой связи			
22	Промывочную жидкость из котла цистерны удалить.	Пульт местного управления, вакуум-установка			
23	Рукав вакуум-установки из котла цистерны извлечь.	Пульт местного управления			
24	Рукав для дегазации в котел цистерны ввести.	-"-			
25	Котел цистерны дегазировать.	Пульт оператора			
26	Рукав для дегазации из котла цистерны извлечь.	Пульт местного управления			
27	Шланговый дыхательный прибор надеть и опробовать. В котел цистерны опуститься, нижнюю часть котла протереть и зачистить, из котла цистерны подняться,				

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
	шланговый дыхательный прибор снять,		Шланговый		
	крышку люка цистерны закрыть, на эста-		дыхательный		
	каду перейти.		прибор		
28	Об окончании обработки цистерны (груп-		Колонка двух-		
	пы) оператору сообщить.		сторонней парковой связи		
29	Качество обработки цистерны проверить.				
	Цистерну работнику ГНС сдать.				
30	Переходной мостик убрать.	Пульт оператора			
31	Цистерну (группу) из-под эстакады	Маневровый ло-			
	выставить.	комотив или конвейер			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПКБ ЦВ МПС	Маршрутная карта	Техническое обслуживание цистерн. Обработка цистерн из-под этилированного бензина.	№ 308 ПКБ ЦВ Литера

Номер: Цеха	Участки	Операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления, Вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
		I	Цистерну (группу) под эстакаду подать.	Локомотив маневровый			
		2	Путь оградить.	Пульт централизованного ограждения			
		3	Переходной мостик в рабочее положение установить.				
		4	Крышку люка цистерны открыть.				
		5	Рукав всасывающий вакуумной установки в котел цистерны ввести.	Местный пульт управления			
		6	Остаток этилированного бензина из котла цистерны удалить.	-"-			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разраб.	Марков		Лист
										Провер.	Костенко		69
										Зав.отд.	Дуканич		Листов
										Н. контр.	Предит		

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
7	Рукав всасывающий из котла цистерны извлечь.	Местный пульт управления			
8	Промывочно-пропарочный прибор в котел цистерны ввести.	Пульт оператора, механизм ввода			
9	Котел цистерны промыть (или пропарить).	-"-			
I0	Промывочно-пропарочный прибор из котла цистерны извлечь.	-"-			
II	Рукав всасывающий внутрь котла цистерны ввести.	Местный пульт управления			
I2	Остатки промывочной жидкости из котла цистерны удалить.	-"-			
I3	Рукав всасывающий из котла цистерны извлечь.	-"-			
I4	Промывочно-пропарочный прибор в котел цистерны ввести.	Пульт оператора. Механизм ввода			

Техническое обслуживание цистерн

№ 308 ПКБ ЦВ

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
I5	Котел цистерны просушить.				
I6	Прибор из котла цистерны извлечь.	Пульт операто-			
I7	Качество обработки котла цистерны	ра			
	проверить.				
I8	Цистерну представителю ГНС сдать, мос-				
	тик переходной в нерабочее положение				
	установить.				
I9	Ограждение пути снять.	Пульт централи-			
		зованного ограж-			
20	Цистерну из-под эстакады выставить.	дения Локомотив			
		маневровый			

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПКБ ЦВ МПС	Маршрутная карта	Техническое обслуживание цистерн. Наружная обмывка котла цистерны.	№ 308 ПКБ ЦВ Литера

Номер			Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления, вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
перехода	участка	операции					
		1	Цистерну на путь обмывки подать.	Локомотив маневровый			
		2	Конвейер включить и цистерну к камере обмывки подать.	Конвейер тяговый	Кнопочный пост конвейера		
		3	Цистерну горячей водой с растворителем обмыть.	Рампа обмывочная			
		4	Цистерну горячей водой без растворителя обмыть.	-"-			
		5	Обмытую цистерну на путь накопления выставить.	Локомотив маневровый			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разраб.	Марков		Лист 72
					Провер.	Костенко		
					Зав.отд.	Дуканич		Листов
					Н. контр.	Предит		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПКБ ЦВ МПС	Маршрутная карта	Техническое обслуживание вагонов для нефтебитума Очистка бункеров вагонов для нефтебитума	№ 308 ПКБ ЦВ Литера

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления, вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
		1	Вагон (группу) на площадку очистки подать	Локомотив маневровый			
		2	Путь оградить	Пульт централизованного ограждения			
		3	Запорные крюки бункеров со стороны слива битума открыть		Ключ специальный		
		4	Вагон (группу) под эстакаду подать	Устройство тяговое			

Разраб. Марков
Провер. Костенко
Зав. отд. Дуканич
Н. контр. Продит

Лист 73
Листов

Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
5	Крышки бункеров открыть закрепить, осмотр бункеров произвести		Скобы крепительные		
6	Паровые рукава к патрубкам бункеров присоединить, пар подать. Разогреть битум	Пульт местного управления электрозадвижкой			
7	Пар отключить, паровые рукава отсоединить	Пульт местного управления электрозадвижкой			
8	Запорные краны бункеров со стороны эстакады открыть		Ключ специальный		
9	Бункеры застропить и опрокинуть, остатки битума в битумохранилище слить	Кран двухконсольный козловой г/п 10 т			

Техническое обслуживание вагонов для нефтебитума | № 308 ПКБ ЦВ

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
10	Бункеры в транспортное положение уста-	- " -			
	новить				
11	Запорные крюки бункеров со стороны за-		Ключ специаль-		
	такады закрыть		ный		
12	Паровые рукава к патрубкам бункеров	Пульт местного			
	присоединить, пар подать	управления			
		электрозадвиж-			
		кой			
13	Состояние внутренней поверхности бунке-				
	ра проверить				
14	Пар отключить, паровые рукава отсоеди-	Пульт местного			
	нить	управления			
		электрозадвижкой			
15	Крышки бункеров годных под налив закрыть				

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
16	Вагон (группу) из под эстакады убрать	Устройство тяговое			
17	Запорные крюки бункеров годных под налив со стороны слива битума закрыть		Ключ специальный		
18	Ограждение пути снять	Пульт централизованного ограждения			
19	Вагон (группу) с площадки убрать, требующий ремонта бункеров, на участок тепловой обработки подать	Устройство тяговое Локомотив маневровый			

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПКБ ЦВ МПС	Маршрутная карта	Техническое обслуживание вагонов для нефтебитума. Ремонт бункеров вагона для нефтебитума.	№ 308 ПКБ ЦВ Литера

Номер			Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления, вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
цеха	участка	операции					
		I	Вагон (группу) на участок тепловой обработки и ремонта бункеров подать.	Тяговое устройство			
		2	Запорные крюки бункеров открыть.		Ключ специальный		
		3	Неисправные бункеры застропить, на стенд для вырезки отверстий переставить.	Кран двухконсольный козловой г/п I0 т	Стропы		
		4	Два отверстия I00xI50 мм в верхней части наружных стенок бункера вырезать.	Газосварка	Резак газовый		
		5	Бункеры с вырезанными отверстиями на инвентарную тележку установить.	Кран двухконсольный козловой г/п I0 т. инвентарная тележка	Стропы		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разраб.	Марков		Лист 77
					Провер.	Костенко		
					Зав.отд.	Дуканич		Листов
					Н. контр.	Предит		

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
6	Инвентарную тележку в тепловую камеру подать.	Электролебедка с закольцованным тросом			
7	Бункеры прогреть, остаток битума в лотки битумохранилища слить.	Камера тепловой обработки			
8	Инвентарную тележку из тепловой камеры убрать.	Электролебедка с закольцованным тросом			
9	Бункеры с инвентарной тележки на стенд для ремонта установить.	Кран козловой двухконсольный г/п 10 т			
10	Паровые рукава к патрубкам бункеров присоединить, пар подать.	Пульт местного управления электрозадвижкой			
11	Трещины в бункерах выявить.				
12	Пар отключить и паровые рукава отсоединить.	Пульт местного управления электрозадвижкой			

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
I3	Дефектные места под сварку разделать.		Электро- или пневмодрель машинка шлифовальная пневматическая		
I4	Отверстия в верхней части наружных стенок бункеров, а также места, разделанные под сварку, заварить.	Трансформатор сварочный	Электрододержатель		
I5	Паровые рукава к патрубкам бункеров присоединить, пар подать, качество сварных швов проверить.	Пульт местного управления электрозадвижкой			
I6	Пар отключить, паровые рукава отсоединить.	-"-			
I7	Бункеры застропить, на вагоны или стелажи оборотного запаса установить.	Кран двухконсольный козловой г/п I0 т	Стропы		
I8	Запорные крюки закрыть.		Ключ специальный		

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
19	Вагон (группу) представителю ГНС сдать.				
20	Ограждение ремонтного пути снять.	Пульт централизованного ограждения			
21	Вагоны с площадки убрать.	Локомотив маневровый			

П Е Р Е Ч Е Н Ь

инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте цистерн и вагонов для нефтебитума

I. Парк прибытия

а) для осмотрщика вагонов по котлам:

- молоток слесарный обмедненный;
- ключ торцовый специальный 20х27 мм;
- светильник переносный сетевой взрывонепроницаемый (при наличии в парке прибытия вышки передвижной осмотрщика вагонов по котлам);
- фонарь аккумуляторный во взрывобезопасном исполнении;

б) для слесаря по ремонту подвижного состава, занятого на заправке и ремонте клапанов сливных приборов цистерн:

- молоток слесарный обмедненный;
- ключ гаечный разводной;
- фонарь аккумуляторный во взрывобезопасном исполнении.

2. Текущий ремонт

Для слесаря по ремонту подвижного состава, занятых на ремонте котлов цистерн и бункеров вагонов для нефтебитума:

- молоток слесарный;
- зубило слесарное;
- бородок слесарный;
- ключ торцовый специальный 20х27 мм;
- ключ гаечный односторонний 65 мм;
- ключ гаечный разводной 46 мм;
- ключ гаечный двухсторонний: II х I3 мм;
  I7 х I9 мм;
  22 х 24 мм;
- фонарь аккумуляторный во взрывобезопасном исполнении;
- щетка металлическая;
- линейка металлическая 2 м.

3. Перечень инструмента и приспособлений, используемых слесарями по ремонту ходовых частей и рычажной передачи, а также пневмооборудования тормоза дан в перспективном технологическом процессе технического обслуживания грузовых вагонов на ПТО.

Зам.начальника отдела ремонта
и эксплуатации грузовых вагонов
ЦВ МПС М.Г.Романов

Приложение 5

П Е Р Е Ч Е Н Ь

запасных частей и материалов, располагаемых в парке прибытия на стеллажах, ремонтных установках и вышках **передвижных осмотрщиков вагонов по котлам**

I. Запчасти и материалы для ремонта буксового узла, автоматических тормозов и автосцепки, а также приспособления должны размещаться в количестве согласно перечню, данному в перспективном технологическом процессе технического обслуживания грузовых вагонов на ПТО.

2. Дополнительно должны размещаться следующие запасные части:

2.I. Крышка нижней части сливного прибора.

2.2. Откидной болт крышки люка в сборе.

2.3. Уплотнительное кольцо крышки люка цистерны.

Зам.начальника отдела ремонта и эксплуатации грузовых вагонов ЦВ МПС — М.Г.Романов

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Приложение 6

П Е Р Е Ч Е Н Ь

запасных частей, инструмента и материалов, находящихся в кладовой ППС

Инструмент:

- дрель пневматическая ;
- зубило пневматическое;
- домкрат гидравлический для смены рессор и подшипников грузоподъемностью 20 т;
- фонарь аккумуляторный во взрывобезопасном исполнении;
- электрододержатель;
- щиток электросварочный;
- очки защитные;
- молоток слесарный стальной;
- молоток слесарный обмедненный;
- зубило слесарное;
- зубило котельное;
- бородок слесарный;
- ключ гаечный разводной: 30 мм; 46 мм;
- ключ гаечный двухсторонний: 11 х 13 мм;
  9 х 12 мм;
  12 х 14 мм;
  17 х 19 мм;
  22 х 24 мм;
- ключ гаечный односторонний 65 мм;
- ключ торцовый специальный 20 х 27 мм;
- ключ -вилка;
- линейка металлическая 2 м;
- набор сверл (Ø от 3 до 10 мм);
- щетка металлическая;
- кисти малярные;
- скребок.

Запчасти цистерн:

- нижняя часть сливного прибора в сборе;
- скоба нижней части сливного прибора;
- откидной болт крышки люка в сборе
- нижняя крышка сливного прибора;
- уплотнительное кольцо крышки;

- валики крепления скобы;
- заклепки для крепления валика в бонке;
- верхняя часть сливного прибора в сборе;
- клапан верхней части сливного прибора;
- резиновое кольцо клапана;
- прижимное кольцо клапана;
- шпильки крепления прижимного кольца;
- уплотнительное кольцо крышки люка цистерны.

Запчасти вагона для нефтебитума:

- крышка бункера;
- петля крышки бункера;
- валик крепления крышки бункера;
- валик соединения створок крышки бункера;
- створка крышки бункера;
- запорные крюки;
- цапфа запорного крюка;
- валик рычага запора;
- втулка валика рычага;
- валик поводка запорного люка;
- штуцер для подключения паропровода;
- гайки-барашки М 20 для крепления крышки бункера;
- ступеньки лестницы;
- болты 2М 8 х65. 58 ГОСТ 7795-70;
- -"- М 12 х 30.58 ГОСТ 7796-70;
- -"- М 26 х 35.48 ГОСТ 7796-70;
- -"-2М 12 х 40. 58 ГОСТ 7796-70;
- -"- М 20х 30. 46 ГОСТ 15591-70;
- -"- 2М 16х40. 48 ГОСТ 7796-70;
- шайбы разные;
- шплинты разные.

Материалы:

- белила;
- олифа;
- смазка УС (солидол);
- электроды Э42;

Химические реактивы:

- моющее средство МЛ-2;
- каустическая сода;

- хлорная известь;
- ортофторная кислота;
- сернокислый алюминий;
- хлористое железо;
- хлорная известь.

Количество неснижаемого запаса должно определяться расчетом в зависимости от объема выполняемых работ с учетом местных условий.

Зам.начальника отдела ремонта
и эксплуатации грузовых вагонов
ЦВ МПС — М.Г.Романов

Приложение 7

О Б Р А З Ц Ы

бланков документов, применяемых при подготовке цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу и ремонту.

МПС - СССР

Станция _____

_____ж.д.

Форма ВУ-I7

Утверждена МПС в I978 г.

К Н И Г А

НОМЕРНОГО УЧЕТА ЦИСТЕРН, ОБРАБОТАННЫХ НА ПРОМЫВОЧНО-ПРОПАРОЧНОЙ СТАНЦИИ (ПУНКТЕ)

Начата "____" _____I98__г.

Окончена "____" _____I98__г.

Дата	№ цистерн	№ пути ППС, (пункта)	Время (час.мин.)		Из-под какого продукта	№ операции подготовки по ГОСТу	Под наполнение какого продукта подготовлены	Время (час.мин.)				Подписи мастера (бригадира)
			подачи цистерн на пути ППС, (пункта)	начало обработки				окончания обработки	уборки цистерн с путей ППС, (пункта)	общего простоя на ППС, (пункте)	В т.ч. непосредственно под обработкой	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3

МПС - СССР

Форма ВУ-I8

Станция _____

Утверждена МПС в I978 г.

_____ж.д.

К Н И Г А

НАТУРНОГО ОСМОТРА ЦИСТЕРН НА ПУТЯХ СТАНЦИИ И ПОДАЧИ ИХ ПОД НАЛИВ ИЛИ ОБРАБОТКУ

Начата "___" _____I98__г.

Окончена "___"_____I98__г.

Поезд № _____ прибыл "___" _____ I98__г. ____час.___мин.

№ пути _____начало осмотра _____ час._____мин.

Окончание осмотра _____час._____мин.

№ цистерн	Наименование слитого продукта	Подача под налив без обработки на ППС (род продукта) или на ППС (пункт) под обработку	Время подачи (час.мин.)		Подписи осмотрщика вагонов и приемосдатчика
			под налив	на ППС (пункт)	
I	2	3	4	5	6

МПС - СССР Форма ВУ-I9

Утверждена МПС в I978 г.

А К Т № _____

о годности цистерны для ремонта

от _____I98___г.

Цистерна № _____ пропарена, промыта и дегазирована на промывочно-пропарочной станции (пункте) ст._____ _____ж.д.

Газовоздушная среда в котле проверена на взрывобезопас - ность. Разрешается производство работ с применением открытого огня.

Подписи: Мастер _____

Промывальщик-пропарщик _____

Лаборант _____

МПС - СССР

Форма ВУ-20

Утверждена МПС в 1978 г.

А К Т №_____

о годности цистерны под налив

от _____ 198___ г.

Цистерна № _____ из-под слитого продукта _____ _____ на промывочно-пропарочной станции (указать наименование) (пункте) ст._____ж.д., обработана в соответствии с ГОСТом, операция № _____ и признана годной под налив продукта _____. (указать наименование)

Подписи: Мастер ППС _____

Приемщик Главнефтеснаба _____

Приемо-сдатчик груза и багажа _____

МПС – СССР

Форма ВУ-20а

Утверждена МПС в 1978 г.

А К Т № _____

годности цистерн под налив

"___" _____ 198__ г._____час._____мин.

Цистерны обработаны на промывочно-пропарочной станции (пункте) ст._____ж.д. и признаны годными под налив продукта _____

(указать наименование)

№№ пп	№ цистерн	Из-под какого продукта	№ операции по ГОСТу	№ п/п	№ цистерн	Из-под какого продукта	№ операции по ГОСТу

Подписи: Мастер ППС (пункта) _____

Приемщик Главнефтеснаба _____

Приемо-сдатчик груза и багажа _____

МПС - СССР

Кому высылается _____

_____

наименование и адрес получателя

Станция _____

Адрес _____

Статистическая отчетность

Форма ВО-3
Утверждена ЦСУ СССР
I4 декабря I978 г. № I7-20

Срочная-месячная

Представляют: ВЧД, ППС в НОДУ, НЧ, ПЧУ через I6 часов после отчетного периода.

О Т Ч Е Т

о подготовке цистерн под налив нефтепродуктов и других наливных грузов

Показатели	Условные обозначения	Количество
Обработано цистерн - всего	А	
В том числе:		
на промывочно-пропарочных предприятиях	ПС	
Из них:		
горячим способом - всего	Г	
в том числе:		
из-под светлого под светлый	ГС	
из-под темного под темный	ГТ	
из-под темного под светлый	ГТС	
холодным способом - всего	Х	
в том числе:		
из-под светлого под светлый	ХС	
из-под темного под темный	ХТ	
На путях станции - всего	С	
в том числе:		
из-под светлого под светлый	СС	
из-под темного под темный	СТ	
Обработано цистерн для ремонта	Р	
Общее время простоя цистерн на ППС, пунктах (в часах)	П	
В том числе: непосредственно под обработкой	ПО	

Начальник _____
(ВЧД, ППС)

Приложение 8

ППС ст. График исполненной работы СМ № с до за „ “ 198 г.

Без обработки

Должн.	Фамилия И.О.	Л/с поезда	Путь приема	Время прибыл.	Время уборки	Отцеп.	Кол. цистерн	В том числе: Б этил	Б эти	Мазут	Под. газ. мазут	Темно-красн.	Темно-корич.	Бензин	Рем. топл.			Отправ.	Обр.	Обр.
Мастер																				
Бригад.																				
оператор 1																				
оператор 2																				
набор																				
сл. заправ.																				
сл. заправ.																				
сл. заправ.																				
сл. заправ.																				
сл. заправ.																				
сл. заправ.																				
слесарь																				
КИП																				
электр.																				
маш.																				
рабоч.																				
		Итого без обработки за смену																		

С обработкой

	Обычно	Подвен.	Прапорщики Фамилия И.О.	№ пути	Время подачи	Подано вагон	Время отцеп	Время убрано	Простой пути	Бензин этил	Бензин неэтил	Керосин	ТС	Диз. топлив	Топ. мазут	Масло	ВЧД	Рем	Тупик	Отправка	Погонка	Конт. ремонт
с ___ до ___																						
с ___ до ___																						
			Итого обработки за смену																			

Выполнение соц. обязательства в % за смену

Техник _____

Наличие на __ часов

Наим. нефтепр.	Наличие на нач. смены	Налито за смену	Слито за смену	Налито, сдано (после перелива) на цистерны	прим.
А-66					
А-72					
А-76					
АИ-93					
Газойль					
ТС					
АТ					
МТ					
Масл.					
БТ					

Отцеп на часов

	С обр.	Без обр.	Всего	Пс. Т. обр.	Налито за сутки
Б					
АТ					
МТ					
ТС					
БТ					
Масл.					
Газойль					
Бензол					
Ремтип					
Итого					

Простой ППС

						Рем. тип.	БТ
Пути							
Время							
Высвобождено цистерн							
Подготовлено из Т/С							
Текущий ремонт						сегодня	остал.
Цистерн							
Бункеров							
Прочие							
Итого							

Уровень, температура

Наименов. резервуара	Т° нач.	Т° на 20 ч	Уровень нач.	Уровень на 20 ч
Обвязанный 1				
Обвязанный 2				
Аккумулят. 1				
Аккумулят. 2				
Аккумулят. 3				

Погрузка, отпуск

№ цистерны предприятия	№ наш	Вес нетто	Вес в цистерне	Нефтепрод. Б	Нефтепрод. МТ	Нефтепрод. БТ
Итого						

Слив подтоварной воды

Наименов. резервуара	осталось на 8 ч.	начато время	начало время	остаток на 20 ч.
Обвязанный 1				
Обвязанный 2				

Отцеп (докладная) сдачи инвентаря на эстакаде

Смену сдал ВМ _____ принял ВМ _____

Оператор _____ оператор _____

Особые задания

Начальник ППС (Ст. мастер) _____

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

I. Устав железных дорог Союза ССР. М., "Транспорт". I974

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Союза ССР. М., "Транспорт". I979.

3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Союза ССР. М., "Транспорт". I979.

4. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Союза ССР. М., "Транспорт". I979.

5. Типовой технологический процесс работы железнодорожных станций по наливу и сливу нефтепродуктов и промывочно-пропарочных предприятий по очистке и промывке цистерн. М., "Трансжелдориздат", I960.

6. А.Л.Кривой. Цистерны. Конструкция, эксплуатация и ремонт. М., "Транспорт". I966.

7. А.И.Григорьев и др. Железнодорожные цистерны. М., "Трансжелдориздат". I959.

8. Руководство по промывке цистерн. ЦНИИ МПС. М., "Трансжелдориздат". I950.

9. Правила перевозок грузов. Часть 2. М., "Транспорт". I976

I0. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте. М., "Трансжелдориздат". I958.

II. В.Г.Погорелый. Справочник осмотрщика вагонов. М., "Транспорт" I978г

I2. А.В.Лощинин и др. Охрана труда на железнодорожном транспорте. М., "Транспорт". I977.

I3. И.С.Корягина и др. Охрана труда в вагонном хозяйстве. М., "Транспорт". I978.

I4. Правила безопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных линиях. ЦЭ/3288. М., "Транспорт". I979.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

I5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Днепропетровск. "Проминь". I977.

I6. А.Н.Францев и др. Пособие слесарю по ремонту грузовых вагонов в поездах. М., "Транспорт". I974.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

gost.e-ecolog.ru

Заказ 65 .Тираж/75./ротапринт/.ПКБ ЦВ МПС. I980г.