МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВАГОННОГО ХОЗЯЙСТВА
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
ПОДГОТОВКИ К ПЕРЕВОЗКАМ
ВАГОНОВ ДЛЯ НЕФТЕБИТУМА
НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКЕ

№ 381 ПКБ ЦВ

1983

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВАГОННОГО ХОЗЯЙСТВА
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Главного управления
вагонного хозяйства

_____

"23" июня 1983 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

подготовки к перевозкам вагонов для нефтебитума
на специализированной площадке.

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
I880.0I202.000 25
№ 38I ПКБ ЦВ

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела ремонта и
эксплуатации грузовых вагонов
ЦВ МПС
_____ В.Ф.Николаев
"23" июня 1983 г.

Начальник отдела деповского
хозяйства ЦВ МПС
_____ В.Н.Богомолов
"31" мая 1983 г.

Начальник отдела труда и
зарплаты ЦВ МПС
_____ В.И.Матвеев
"16" июня 1983 г.

Начальник ПКБ ЦВ МПС
_____ Ю.С.Подшивалов
"24" июня 1983 г.

I 9 8 3

ГОСТ 3.1100-74 Форма I.

88-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

I880.40202.00000

ПКБ ЦВ МПС

Ведомость технологических документов

Вагоны для нефтебитума

Номер строки		Технологические документы: Наименование	Обозначение	Лист	Листов
1		Технологическая инструкция	I880.25202.00025	4	33
2		Ведомость технологических докумен-			
3		тов (ТО в парке прибытия)	I880.40202.00191	4I	4
4		Ведомость технологических докумен-			
5		тов (осмотр на позиции I)	I880.40202.00192	46	8
6		Ведомость технологических докумен-			
7		тов (пропарка бункеров на позиции II)			
8		(рис.I,2)	I880.40202.00193	54	5
9		Ведомость технологических докумен -			
10		тов (пропарка бункеров на позиции II			
11		рис.3,4)	I880.40202.00194	60	8
12		Ведомость технологических докумен -			
13		тов (ремонт вагонов на позиции III)	I880.40202.00195	68	6
14		Ведомость технологических докумен-			
15		тов (ремонт бункеров).	I880.40202.00196	74	II

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

Разраб.	Котляр		24.05.83	Лист
Пров.	Костенко		-"-	3
Зав. отд.	Дуканич		-"-	Листов
Н.Контр.	Предит		-"-	

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Введение.

I. Осмотр вагонов для нефтебитума в парке прибытия . . 5

2. Подготовка вагонов для нефтебитума к наливу 8

3. Контроль качества 32

4. Научная организация труда 33

5. Охрана труда 34

6. Перечень запасных частей для ремонта вагонов для нефтебитума 37

7. Перечень технологической оснастки 38

8. Список литературы 39

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

					Разраб.	Котляр		24.05.83	Лист 4
					Пров.	Костенко			
					Зав.отд	Луканич			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Н.контр.	Предит			

В В Е Д Е Н И Е

Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981-1985 годы и на период до 1990 года предусмотрено увеличить выпуск нефтепродуктов на 30-33%, что значительно увеличит потребность в подвижном составе для их перевозки.

Следовательно, еще большее значение приобретает качественная и своевременная подготовка вагонов к наливу на промывочно-пропарочных предприятиях.

Опыт коллективов передовых промывочно-пропарочных станций (ППС) сети дорог показывает, что правильная организация и высокое качество технического обслуживания вагонов позволяет обеспечить высокую надежность и бесперебойную работу их в эксплуатации.

Настоящий Технологический процесс предусматривает дальнейшее совершенствование и более эффективное использование технических средств, применяемых при подготовке вагонов для перевозки нефтебитума, сокращение простоя вагонов, повышение производительности и улучшение условий труда, а также повышение качества выполнения работ.

Он должен служить руководством при разработке рабочего технологического процесса подготовки вагонов для перевозки нефтебитума на ППС или пункте подготовки с учетом местных условий.

I. ОСМОТР ВАГОНОВ ДЛЯ НЕФТЕБИТУМА В ПАРКЕ ПРИБЫТИЯ

I.I. Вагоны для нефтебитума (далее- вагоны), прибывающие под налив битума, подвергаются в парке прибытия контролю технического состояния и определению наличия в бункерах остатков нефтебитума.

I.2. Контроль технического состояния вагонов осуществляется осмотрщиками вагонов ПТО, а осмотр бункеров на предмет нали -

чия в них остатка нефтебитума и необходимости подачи его на площадку для обработки - осмотрщиком вагонов, специализирующимся на осмотре котлов и бункеров (далее - осмотрщик по котлам) и приемосдатчиком груза и багажа (далее - приемосдатчиком).

Эти операции выполняются после отцепки локомотива и ограждения состава установленным порядком.

I.3. При контроле технического состояния вагонов выявляются неисправности всех узлов и деталей, требующие устранения при безотцепочном и отцепочном ремонте. Проверка колесных пар, буксовых узлов, других деталей и узлов тележек, автосцепок, тяговых хомутов, поглощающих аппаратов и их креплений, тормозного оборудования, бункеров, их опор и рамы вагона должна производиться с применением передовых методов, позволяющих выявлять ряд неисправностей по внешним признакам.

I.4. Порядок технического обслуживания устанавливается рабочим технологическим процессом, разрабатываемым в соответствии с типовым и перспективным технологическими процессами технического обслуживания грузовых вагонов на ПТО и ПТС.

I.5. При осмотре бункеров необходимо обращать внимание на:

- наличие битума в паровой рубашке, что определяется путем остукивания боковых стенок бункера и выявления видимых следов течи из пробоин и разрывов стен бункера (при наличии битума в паровой рубашке звук при остукивании будет глухим);

- состояние наружной и внутренней обшивки бункера (наличие пробоин, трещин, выпучин);

- состояние кронштейна крепления пяти, самой пяты, сектора поворота бункера и правильность установки бункера;

- наличие и состояние штуцеров подключения парового рукава для подачи пара в паровую рубашку.

I.6. По состоянию бункеров вагоны подразделяются на две группы и при осмотре их осмотрщик по котлам со стороны работы составителя наносит меловые разметки:

Г - годные под налив, но требующие подачи на площадку для пропарки и ремонта;

П - требующие пропарки, очистки и ремонта бункеров, их крепления и опор.

I.7. Вагоны группы "Г" должны приниматься представителем Главнефтеснаба в парке прибытия в процессе их технического обслуживания.

На эти вагоны составляется акт формы ВУ-20, который подписывается представителем Главнефтеснаба, осмотрщиком по котлам, а также приемосдатчиком.

I.8. На вагоны группы "П", требующие обработки и ремонта на специализированной площадке, осмотрщик по котлам составляет в двух экземплярах акт формы ВУ-23 для вручения одного экземпляра дежурному по станции, второго - оператору ШС.

I.9. По окончании технического обслуживания в парке прибытия осмотрщик вагонов ПТО сообщает по двухсторонней парковой связи или по телефону о результатах осмотра оператору ПТО, который, получив сообщения от остальных осмотрщиков ПТО и осмотрщиков по котлам, снимает или дает указание о снятии ограждения и сообщает установленным порядком соответствующему работнику станции об окончании технического обслуживания и о возможности расформирования состава.

I.I0. Осмотрщик по котлам совместно с приемосдатчиком несут ответственность за правильность отбора вагонов под налив или обработку, о чем они по окончанию осмотра ставят в книге ВУ-I8 свои подписи.

I.II. На междупутьях (через одно), парка прибытия станции, к которой примыкает ШС, должны применяться специальные самоходные вышки, предназначенные для перемещения осмотрщика по котлам и представителя Главнефтеснаба при осмотре котлов цистерн и бункеров.

2.ПОДГОТОВКА ВАГОНОВ ДЛЯ НЕФТЕБИТУМА К НАЛИВУ

2.I. Общие положения.

2.I.I. Специализированная площадка подготовки вагонов для нефтебитума (далее- площадка) предназначена для удаления из бункеров остатков груза и устранения неисправностей в бункерах, узлах их креплениях и опорах рам вагонов.

2.I.2. Площадка входит в состав ШС и должна иметь техническое оснащение, обеспечивающее выполнение технологических операций процесса подготовки вагонов для налива нефтебитума.

2.I.3. Расположение площадки следует предусматривать с учетом возможности её реконструкции с целью увеличения производственной мощности, обеспечения удобства подъезда автотранспортом и производства маневровых работ по подаче и уборке вагонов в процессе их подготовки.

2.I.4. На площадке необходимо предусматривать: путевое развитие, производственные здания, сооружения и оборудование, размещенные с соблюдением санитарных и противопожарных норм.

2.I.5. Подготовка вагонов производится поточным методом. На схемах (рис.I,2) представлены варианты площадки с пропаркой бункеров без снятия их с вагона, на схемах (рис.3,4) - варианты, когда бункера снимаются с вагона, устанавливаются на специальные стенды для пропарки, а запасные ранее пропаренные устанавливаются на вагон.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

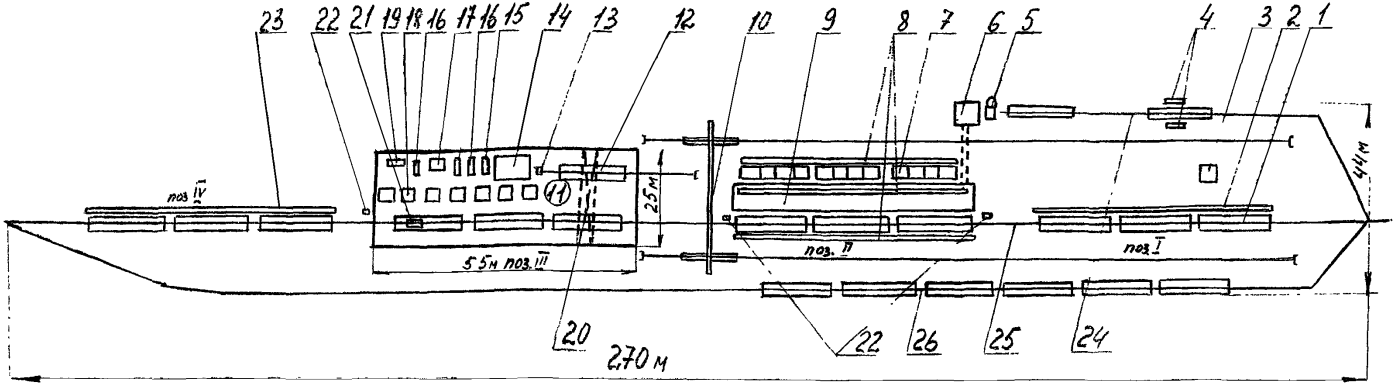


Рис.I. Схема площадки подготовки IO вагонов для нефтебитума к наливу в сутки.

I -вагон для нефтебитума; 2- устройство для осмотра вагонов; 3- газорезочный пост; 4- установка гидродинамической очистки фирмы ВОМа;5 - колонка для налива нефтебитума; 6 - насосная; 7 - стенд для пропарки бункеров; 8 - эстакада; 9 - битумохранилище; IO - козловой кран г/п I5 т; II - ангар; I2 - тележка; I3-устройство для подачи бункеров; I4 - стенд для ремонта бункеров; I5- стеллаж; I6 - стеллаж;I7 - стенд для правки крышек; I8 - подставка для бункеров; I9- трансформатор сварочный; 20- мостовой кран г/п 5т; 2I - устройство для правки опор бункеров; 22 - конвейер тяговый; 23 - эстакада; 24 - тупик для налива нефтебитума и очистки тормозов и ходовой части вагонов; 25 - путь пропарки и ремонта вагонов; 26 - путь для отстоя вагонов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

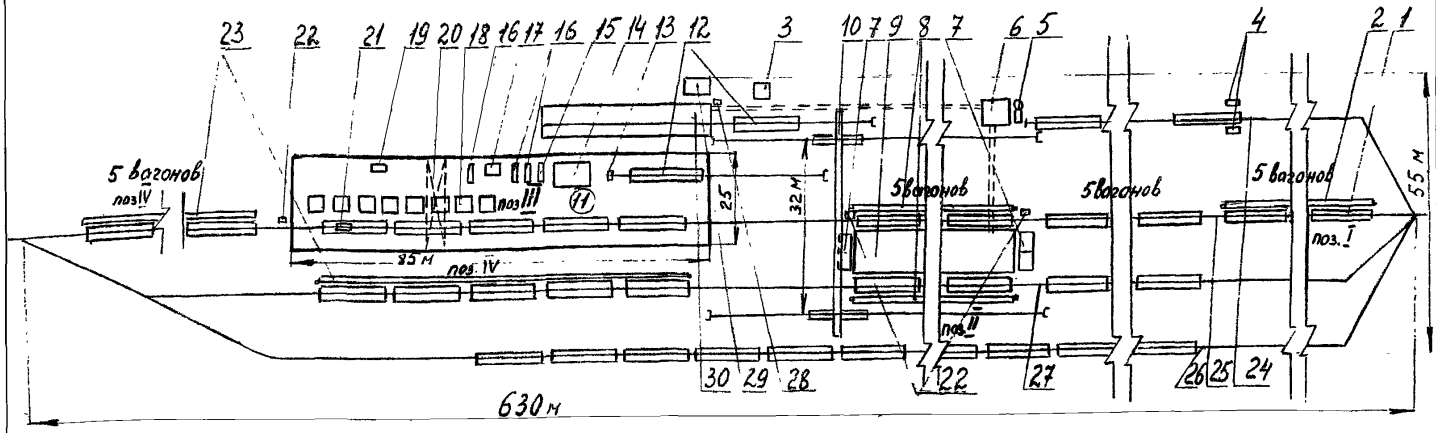


Рис.2. Схема площадки подготовки 40 вагонов для нефтебитума к наливу в сутки.

I - вагон для нефтебитума; 2 - устройство для осмотра вагонов; 3 - газорезочный пост; 4 - установка гидродинамической очистки фирмы ВОМа; 5 - колонка для налива нефтебитума; 6 - насосная; 7 - стенд для пропарки бункеров; 8 - эстакада; 9 - битумохранилище; IO-козловой кран г/п I5 т; II - ангар; I2 - тележка; I3 - устройство для подачи бункеров; I4 - стенд для ремонта бункеров; I5 - стеллаж; I6 - стеллаж; I7 - стенд для правки крышек; I8 - подставка для бункеров; I9 - транформатор сварочный; 20 - кран г/п 5т; 2I - устройство для правки опор бункеров; 22 - конвейер тяговый; 23 - эстакада; 24 - тупик для налива нефтебитума и очистки тормозов и ходовой части вагонов; 25 - путь пропарки и ремонта вагонов; 26 - путь для отстоя вагонов; 27 - путь пропарки вагонов;28 -устройство для подачи бункеров в тепловую камеру; 29 - помещение для машиниста; 30 - камера тепловая.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88183	24.08.83			

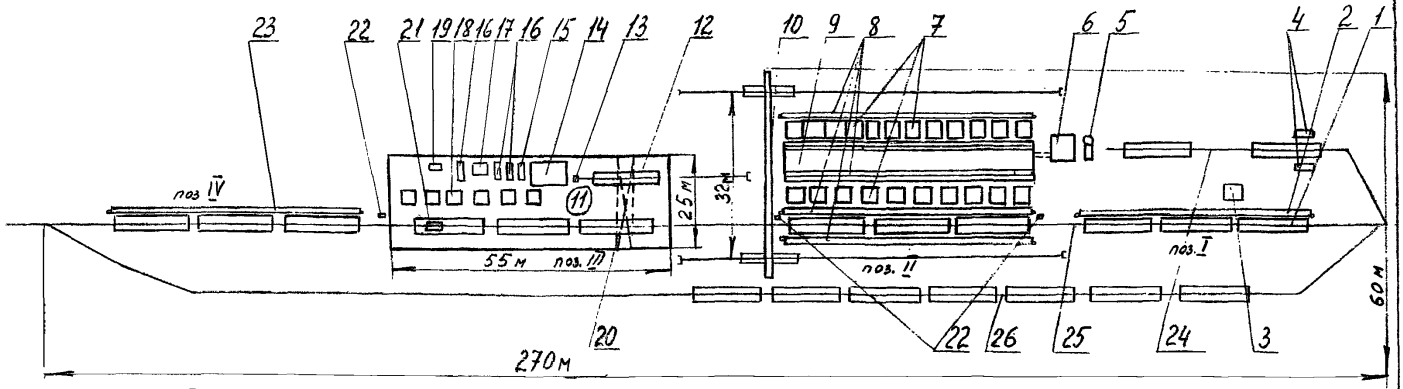


Рис.3. Схема площадки подготовки 10 вагонов для нефтебитума к наливу в сутки.

1- вагон для нефтебитума; 2 - устройство для осмотра вагонов; 3 - газорезочный пост; 4 - установка гидродинамической очистки фирмы ВОМа; 5 - колонка для налива нефтебитума; 6 - насосная; 7 - стенд для пропарки бункеров; 8 - эстакада; 9 - битумохранилище; 10 - козловой кран г/п 15 т; 11 - ангар; 12 - тележка; 13-устройство для подачи бункеров; 14 - стенд для ремонта бункеров; 15 - стеллаж; 16 - стеллаж; 17 - стенд для правки крышек; 18-подставка для бункеров; 19 - трансформатор сварочный; 20 - кран г/п 5 т; 21 - устройство для правки опор бункеров; 22 - конвейер тяговый;23 - эстакада; 24 - тупик для налива нефтебитума и очистки тормозов и ходовой части вагонов; 25 - путь пропарки и ремонта вагонов; 26 - путь для отстоя вагонов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

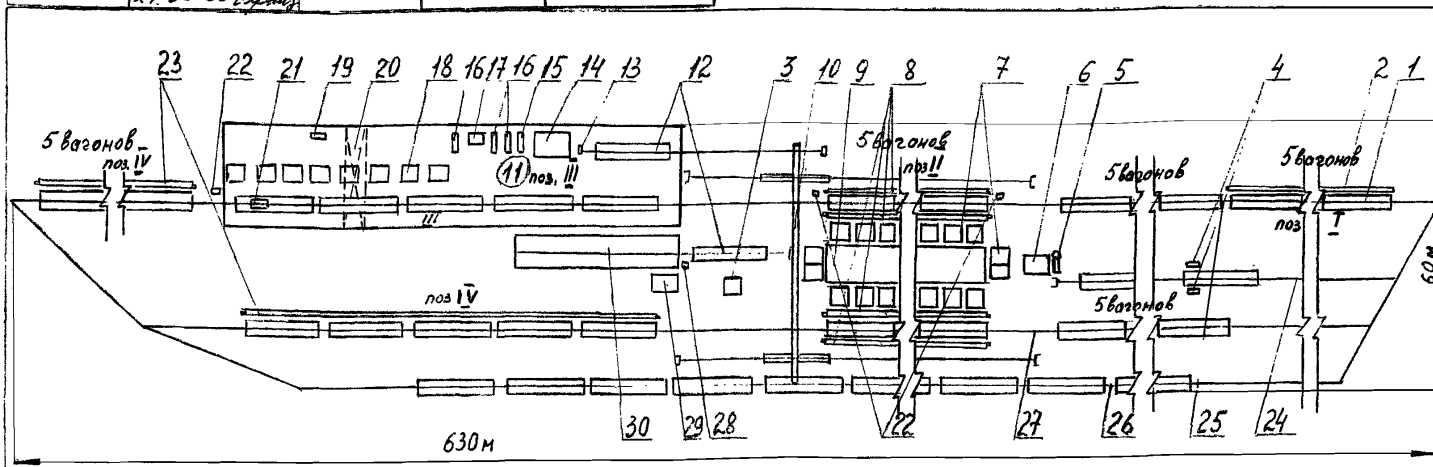


Рис.4. Схема площадки подготовки 40 вагонов для нефтебитума к наливу в сутки.

I – вагон для нефтебитума; 2 – устройство для осмотра вагонов; 3 – газорезочный пост; 4 – установка гидродинамической очистки фирмы ВОМа; 5 – колонка для налива нефтебитума; 6 – насосная; 7 – стенд для пропарки бункеров; 8 – эстакада; 9 – битумохранилище; I0 – козловой кран г/п I5 т; II – ангар; I2 – тележка; I3-устройство для подачи бункеров; I4 – стенд для ремонта бункеров; I5-стеллаж; I6 – стеллаж; I7 – стенд для правки крышек; I8 – подставка для бункеров; I9-трансформатор сварочный; 20 – кран г/п 5 т; 2I – устройство для правки опор бункеров; 22 – конвейер тяговый; 23 – эстакада; 24 – тупик для налива нефтебитума и очистки тормозов и ходовой части вагонов; 25 – путь пропарки и ремонта вагонов; 26 – путь для отстоя вагонов; 27 – путь пропарки вагонов; 28 – устройство для подачи бункеров в тепловую камеру; 29 – помещение для машиниста; 30 – камера тепловая.

Процесс подготовки предусматривает четыре позиции:

I – подготовительная;

II – пропарочная;

III – ремонтная;

IУ– сдача вагонов представителю Главнефтеснаба.

Время простоя дано в графиках подготовки вагонов для нефтебитума к наливу, составленных на основании типовых технически обоснованных норм времени и данных ППС Куйбышевской, Северной, Южной и других железных дорог.

2.I.6. Путевое развитие площадки предназначено:

– путь 25 – для осмотра, пропарки, ремонта и сдачи вагонов представителю Главнефтеснаба;

– путь 27 – для пропарки вагонов, не требующих ремонта опор, и сдачи представителю Главнефтеснаба (по схеме рис.2,4);

– путь 26 – для отстоя вагонов, поступивших в обработку;

– тупик 24 – для перекачки нефтебитума из битумохранилища в вагон, а также для очистки тормозов и ходовых частей гидродинамической установкой.

2.2. Удаление остатков битума из бункеров.

2.2.I. Вагоны с пути отстоя 26 маневровым локомотивом подаются на позицию I, размещенную на пути 25 (см.схемы I–4).

После ограждения пути установленным порядком бригадир осматривает бункера на предмет выявления неисправностей в крышках бункеров, их креплениях, опорах и амортизаторах с целью определения объема предстоящих работ.

На позиции I предусмотрено устройство– самоходная двухъярусная кабина для бригадира, перемещающаяся вдоль осматриваемых вагонов и оборудованная электрической талью для открывания крышек бункеров.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88 - 83	24.08.83			

1850. 25202. 00095

ГРАФИК № I

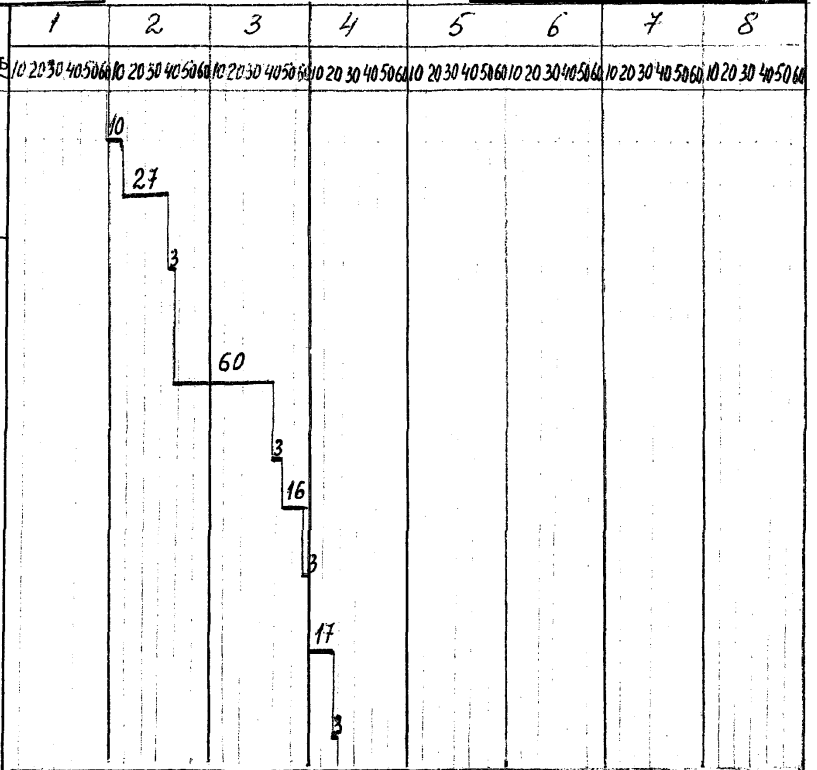
подготовки под налив вагонов для нефтебитума на площадке мощностью IO единиц/сутки
(по технологии - см. схему рис. I)

№ п/п	Наименование операций	Время ч/м Исполнитель	1	2	3	4	5	6	7	8
I	Подать группу из трех вагонов на подготовительный участок (позиция I).		7							
2	Осмотреть группу из трех вагонов для определения объема работ.	бригадир	15							
3	Вырезать два отверстия размером I00xI50 в верхней части наружной обшивки бункера с заполненной битумом паровой рубашкой.	электрогазосварщик	18							
4	Срезать номера с бункеров, заполненных битумом паровой рубашкой, требующих ремонта	-"-	10							
5	Подать группу из трех вагонов под эстакаду пропарки (позиция II).	бригадир	7							
6	Открыть крюки запора со стороны эстакады.	промывальщик-пропарщик	11							

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

1880. 25202. 00025

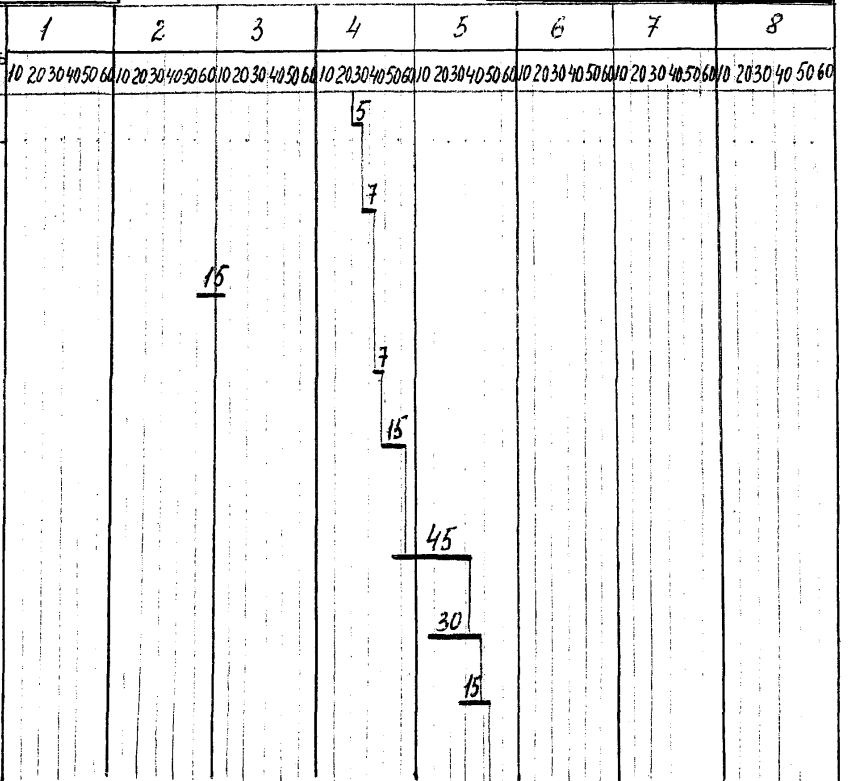
№ п/п	Наименование операций	Время ч/м / Исполнитель
7	Присоединить паровые рукава к штуцерам бункеров, имею - щих остаток битума.	промывальщик-про - парщик
8	Опрокинуть бункера.	крановщик, промывальщик-пропарщик
9	Включить подачу пара.	промывальщик-про - парщик
I0	Прогреть бункера, прове - рить качество слива.	-"-
II	Отключить подачу пара.	-"-
I2	Установить бункера в транспортное положение.	кранов - щик
I3	Включить подачу пара.	промывальщик-про - парщик
I4	Осмотреть наружную и внутреннюю обшивки бункера на предмет выявления трещин и других неплотностей.	-"-
I5	Выключить подачу.	-"-



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

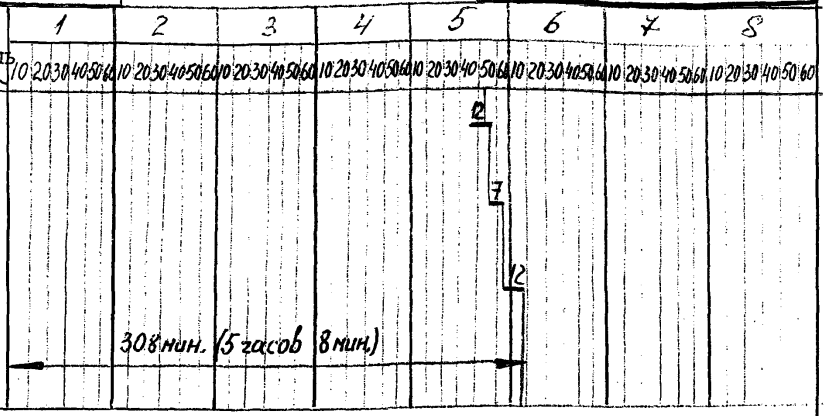
1880. 25202. 00025

№ п/п	Наименование операций	Время ч/м / Исполнитель
I6	Паровые рукава отсоединить.	промывальщик-пропарщик
I7	Закрыть крюки запора со стороны эстакады.	-"-
I8	Бункера с заполненными битумом паровыми рубашками на стенд для пропарки переставить.	крановщик, промывальщик-пропарщик
I9	Подать группу из трех вагонов в ангар (позиции Ш).	бригадир
20	Снять бункера из опор, требующих ремонта.	крановщик, промывальщик-пропарщик
2I	Выполнить правильно-сварочные работы при ремонте опор.	электрогазосварщик
22	Установить бункера на вагоны.	крановщик, слесарь
23	Закрыть с обоих сторон крюки запоров установленных бункеров.	слесарь



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование операций	Время ч/м Исполнитель
24	Приварить срезанные номера бункеров.	электрогазосварщик
25	Подать вагоны из ангара на позицию IУ сдачи под налив.	бригадир
26	Сдать отремонтированные вагоны представителю Главнефтеснаба.	-"-
	Итого простой вагонов	308 мин. (5 часов 8 мин.)



Примечание: В настоящем графике принимается наличие в каждом вагоне одного бункера с остатком битума, одного – с заполненной битумом паровой рубашкой и одной поврежденной опоры.

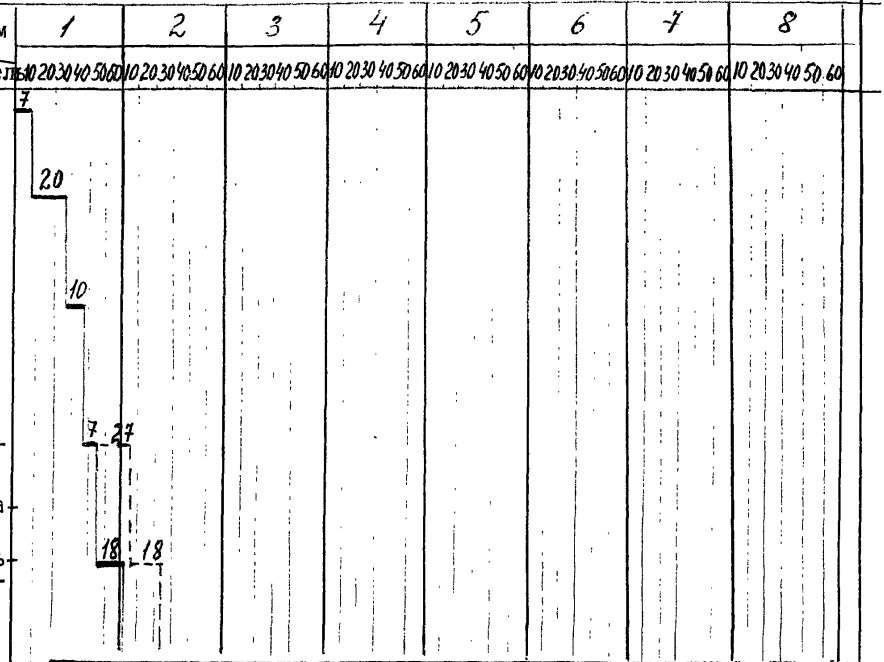
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	14.03.83			

1880.25202.00025

ГРАФИК № 2

подготовки под налив вагонов для нефтебитума на площадке мощностью 40 единиц/сутки (по технологии-см.схему рис.2)

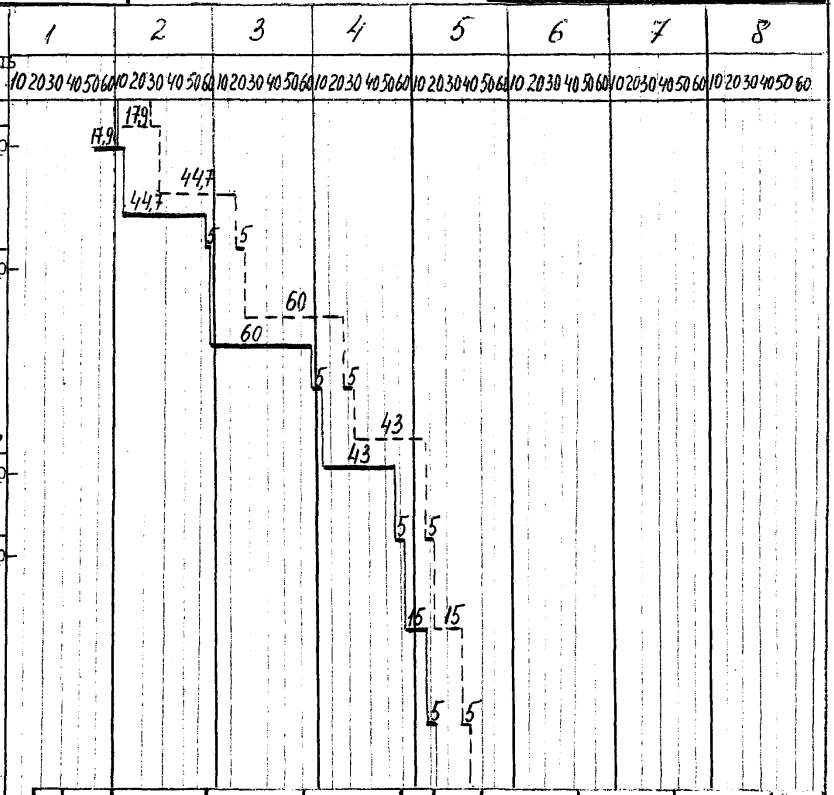
№ п/п	Наименование операций	Время ч/м / Исполнитель
I	Подать группу из пяти вагонов на подготовительный участок (позиция I).	
2	Осмотреть группу из пяти вагонов для определения объема работ и разметки на группы "Р" и "Пр" нанести.	бригадир
3	Расформировать вагоны на требующие и не требующие ремонт опор бункеров с подачей их на стойла ожидания.	маневровая бригада
4	Подать на соответствующие пути обе группы по пять вагонов каждая на пропарку (позиция П).	бригадир и соответственно маневровая бригада
5	Открыть крюки запоров со стороны эстакады.	промывальщик-пропарщик



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	14.08.83			

1880. 25202. 00025.

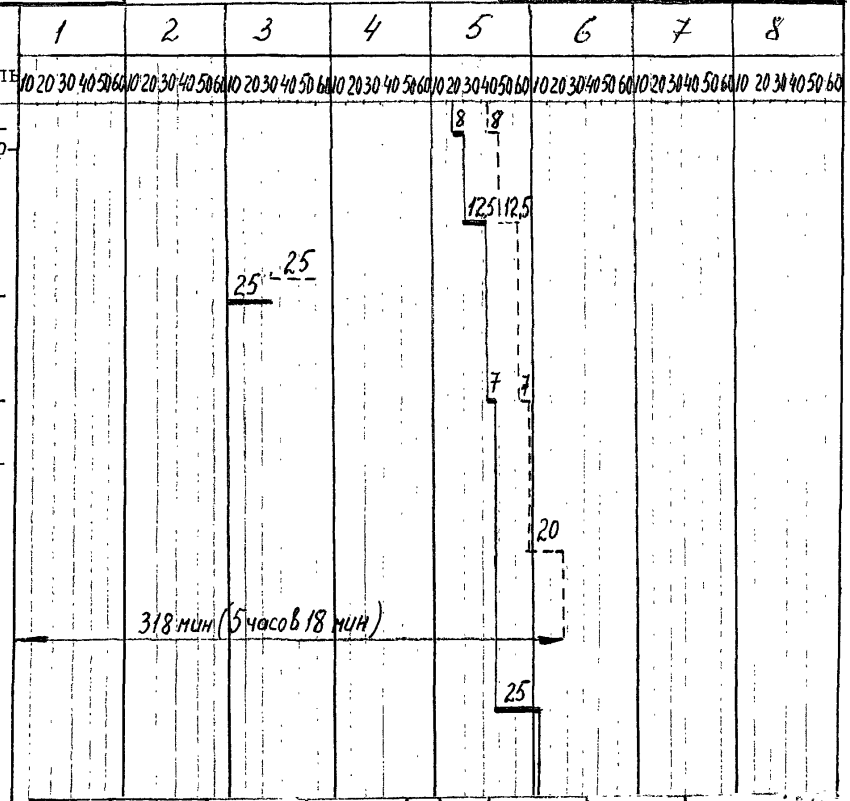
№ п/п	Наименование операций	Время ч/м Исполнитель
6	Присоединить паровые рукава к штуцерам бункеров, имеющих остаток битума.	промывальщик-пропарщик
7	Опрокинуть бункера.	крановщик
8	Включить подачу пара.	промывальщик-пропарщик
9	Прогреть бункера, проверить качество слива.	-"-
10.	Отключить подачу пара.	-"-
11	Установить бункера в транспортное положение.	крановщик, промывальщик-пропарщик
12	Включить подачу пара.	промывальщик-пропарщик
13	Осмотреть наружную и внутреннюю обшивки бункера на предмет выявления трещин и других неплотностей.	-"-
14	Подачу пара выключить.	-"-



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83 Ефим			

1880.25202.00025

№ п/п	Наименование операций	Время ч/м Исполнитель
I5	Паровые рукава отсоединить.	промывальщик-пропарщик
I6	Закрыть крюки запоров со стороны эстакады.	-"-
I7	Бункера с заполненными битумом паровыми рубашками на инвентарную тележку тепловой камеры переставить.	крановщик, промывальщик-пропарщик
I8	Подать группы из пяти вагонов, не требующие ремонта опор на позицию IУ для сдачи под налив, а требующие ремонта опор в ангар на позицию Ш.	бригадир и соответственно маневровая бригада.
I9	Сдать под налив представителю Главнефтеснаба группу из пяти вагонов, не требующих ремонта опор.	бригадир
	Итого простой вагонов, не требующих ремонта опор.	
20	Снять бункера из опор, требующих ремонта	крановщик, слесарь



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	27.0883			

1880 25202.00025.

№ п/п	Наименование операций	Время ч/м Исполнитель	1	2	3	4	5	6	7	8
21	Выполнить правильно-сварочные работы при ремонте опор.	электрогазосварщик, слесарь						75		
22	Установить бункера на пять вагонов (десять бункеров в среднем).	крановщик, слесарь						50		
23	Закрыть крюки запоров с обоих сторон бункеров.	слесарь						50		
24	Приварить срезанные номера бункеров.	электрогазосварщик							20	
25	Подать вагоны из ангара на позицию IУ сдачи под налив	бригадир							7	
26	Сдать отремонтированные вагоны представителю Главнефтеснаба	бригадир								20
	Итого простой вагонов, требующих ремонта опор			416 мин (6 часов 56 мин.)						

Примечания: 1. В настоящем графике принимается наличие в каждом вагоне одного бункера с остатком битума, одного бункера с заполненной битумом паровой рубашкой и одной поврежденной опоры.

2. Сплошными линиями обозначен график подготовки вагонов, требующих ремонта опор (на пути ремонта), а пунктирными – график подготовки вагонов, не требующих ремонта опор (на пути пропарки).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-33	24.08.83			

1880. 25202.00025

ГРАФИК № 3

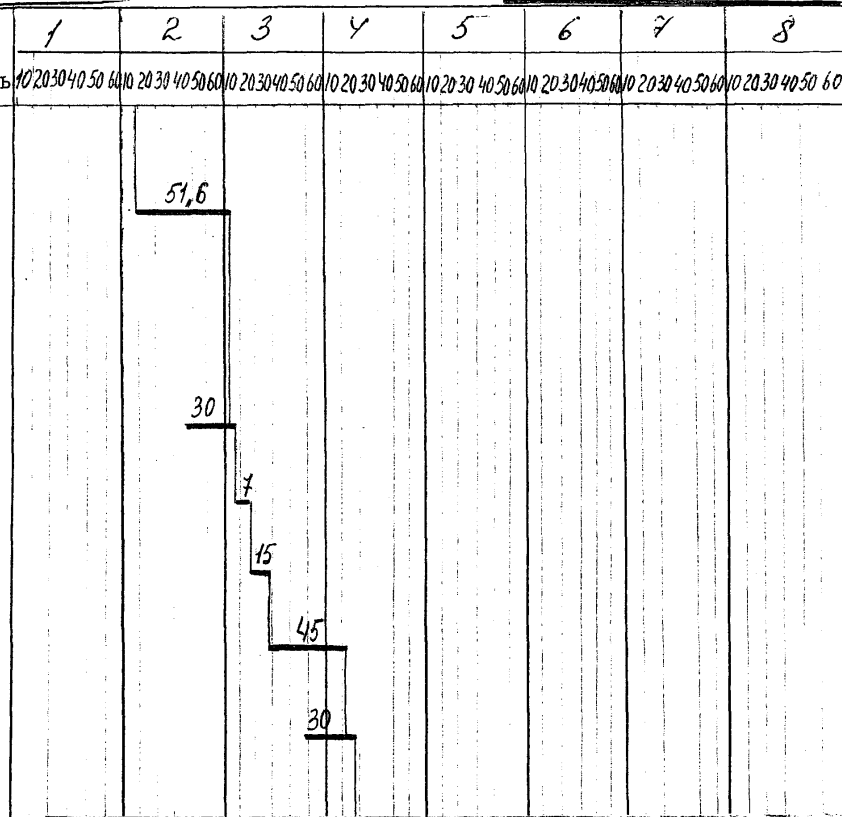
подготовки под налив вагонов для нефтебитума на площадке мощностью 10 единиц/сутки
(по технологии – см. схему рис.3)

№ п/п	Наименование операций	Время ч/м Исполнитель	1	2	3	4	5	6	7	8
			10 20 30 40 50 60	10 20 30 40 50 60	10 20 30 40 50 60	10 20 30 40 50 60	10 20 30 40 50 60	10 20 30 40 50 60	10 20 30 40 50 60	10 20 30 40 50 60
I	Подать группу из трех вагонов на подготовительный участок (позиция I).		7							
2	Осмотреть группу из трех вагонов для определения объема работ.	бригадир	15							
3	Вырезать отверстия размером 100х150 в верхней части наружной обшивки бункера с заполненной битумом паровой рубашкой.	электрогазосварщик	18							
4	Срезать номера с бункеров, требующих пропарки и ремонта	-"-	10							
5	Подать группу из трех вагонов под эстакаду пропарки (позиция II).	бригадир	7							
6	Открыть крюки запора со стороны эстакады.	слесарь	22							

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

1880.25202.00025

№ п/п	Наименование операций	Время ч/м Исполнитель
7	Переставить бункера, требующие пропарки, на стенд пропарки, а бункера с заполненными битумом паровыми рубашками на стенд для пропарки с противоположной стороны битумохранилища, одновременно установить на вагоны ранее пропаренные исправные бункера (шесть бункеров в среднем).	Крановщик, промывальщик-пропарщик
8	Закрыть крюки запора установленных бункеров с двух сторон.	слесарь
9	Подать группу из трех вагонов в ангар (позиция III)	бригадир
10	Снять бункера из опор, требующих ремонта.	крановщик, слесарь
11	Выполнить правильно-сварочные работы при ремонте опор.	электрогазосварщик, слесарь
12	Установить исправные бункера на вагон (шесть бункеров).	крановщик, слесарь



Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

1880. 25202. 00025

№ п/п	Наименование операций	Время ч/м Исполнитель	1	2	3	4	5	6	7	8
I3	Закрыть крюки запора с обеих сторон.	слесарь				30				
I4	Приварить срезанные номера бункеров.	электрогазосварщик				12				
I5	Подать вагоны из ангара на позицию IУ сдачи под налив.	бригадир				7				
I6	Сдать отремонтированные вагоны представителю Главнефтеснаба.	-"-				12				
	Итого простой вагонов					228 мин. (3 часа 48 мин.)				

Примечание: I. В настоящем графике принимается наличие в каждом вагоне одного бункера с остатком битума, одного бункера с заполненной битумом паровой рубашкой и одной поврежденной опоры.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.85			

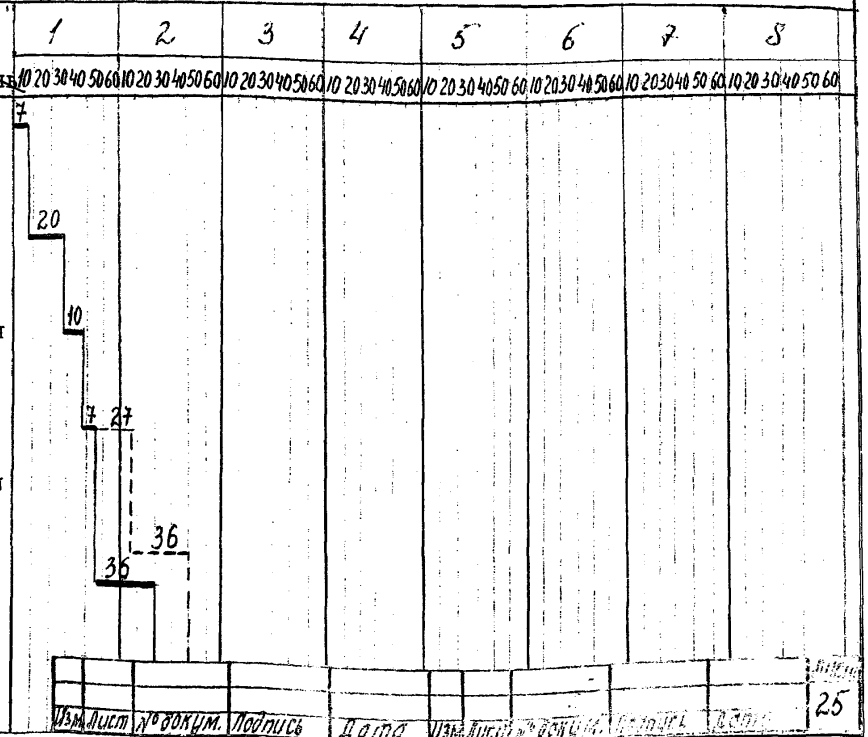
1880. 25202. 00025

ГРАФИК № 4

подготовки под налив вагонов для нефтебитума на площадке мощностью 40 вагонов в сутки

(по технологии – см. схему рис.4)

№ п/п	Наименование операций	Время t/м / Исполнитель
I	Подать группу из пяти вагонов на подготовительный участок (позиция I).	
2	Осмотреть группу из пяти вагонов для определения объема работ и разметки на группы "Р" и "Пр" нанести.	бригадир
3	Расформировать вагоны, не требующие ремонта опор с разметкой "Пр" с подачей их на стойла ожидания.	маневровая бригада
4	Подать на соответствующие пути обе группы по пять вагонов каждая на пропарку (позиция П).	бригадир, и соответственно маневровая бригада
5	Открыть крюки запоров со стороны эстакады.	слесарь



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

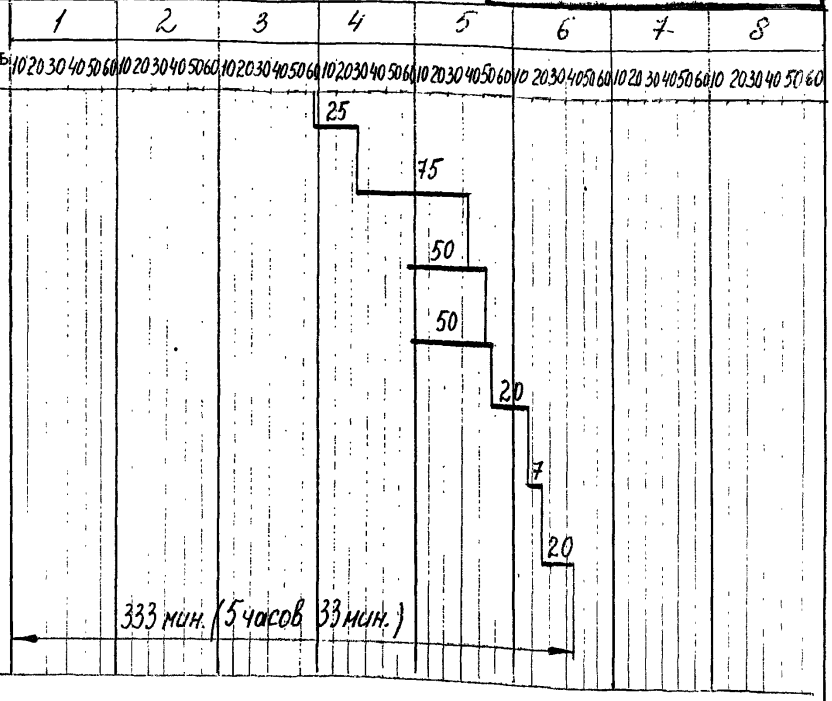
1880. 25202. 00025

№ п/п	Наименование операций	Время ч/м Исполнитель	1 10 20 30 40 50 60	2 10 20 30 40 50 60	3 10 20 30 40 50 60	4 10 20 30 40 50 60	5 10 20 30 40 50 60	6 10 20 30 40 50 60	7 10 20 30 40 50 60	8 10 20 30 40 50 60
6	Переставить бункера, требующие пропарки на стенд для пропарки, а бункера с заполненными битумом паровыми рубашками на инвентарные тележки тепловой камеры, одновременно установить на вагон ранее пропаренные исправные и отремонтированные бункера. (В среднем - десять бункеров)	крановщик, промывальщик-пропарщик		86	86					
7	Закрыть крюки запора установленных бункеров со стороны эстакады.	промывальщик-пропарщик			50 25					
8	Подать группы из пяти вагонов, не требующих ремонта опор на позицию IУ для сдачи под налив, а требующие ремонта опор в ангар (позиция Ш).	бригадир и соответственно машинная бригада			7	7				
9	Сдать под налив представителю Главнефтеснаба группу из пяти вагонов, не требующих ремонта опор.	бригадир				20				
	Итого простой вагонов, не требующих ремонта опор		215 мин. (3 часа 35 мин.)							

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-85	24.08.83			

1880. 25202. 00025

№ п/п	Наименование операций	Время ч/м Исполнитель
10	Снять бункера из опор, требующих ремонта.	крановщик, слесарь
11	Выполнить правильно-сварочные работы при ремонте опор.	электрогазосварщик, слесарь
12	Установить бункера на вагон.	крановщик, слесарь.
13	Закрыть крюки запора с обеих сторон.	слесарь
14	Приварить срезанные номера бункеров.	электрогазосварщик
15	Подать вагоны из ангара на позицию IУ сдачи под налив.	бригадир
16	Сдать отремонтированные вагоны представителю Главнефтеснаба.	-"-
	Итого простой вагонов, требующих ремонта опор.	



Примечания: 1. В настоящем графике принимается наличие в каждом вагоне одного бункера с остатком битума, одного бункера с заполненной битумом паровой рубашкой и одной поврежденной опоры.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2. Сплошными линиями обозначен график подготовки вагонов, требующих ремонта опор (на пути ремонта), а пунктирными – график подготовки вагонов, не требующих ремонта опор (на пути пропарки).

3. Перестановку бункеров (п.6) на стенды пропарки целесообразно частично производить при отстое вагоно в ожидании подачи.

2.2.2. На площадке мощностью I0 вагонов в сутки (см.схему рис.I) после осмотра на позиции I вагоны тяговым конвейером, которым управляет бригадир, подаются на позицию пропарки П.

На этой позиции производится пропарка бункеров с остатками битума без снятия их с вагона.

Пар в паровую рубашку бункеров подается под давлением 0,4-0,5 МПа (4-5 кгс/см2).

Если на вагонах имеются бункера с заполненными битумом паровыми рубашками, то такие бункера козловым краном I0 снимаются с вагона с целью сокращения его простоя на позиции пропарки и переставляются на стенды для пропарки. Стендом служит стационарно установленная специальная инвентарная тележка.

Отверстия в верхней части бункера для выхода битума вырезаются на позиции осмотра I, где для этой цели предусмотрен газорезочный пост.

По окончании пропарки выпаренные бункера переставляются козловым краном на тележку I2 и подаются в ангар II для ремонта.

2.2.3. С позиции пропарки вагоны тяговым конвейером перемещаются на позицию Ш в ангар II для ремонта.

2.2.4. На площадке мощностью 40 и более вагонов в сутки (см.схемы рис.2,4) по характеру обработки вагоны подразделяются на две группы и на позиции осмотра I на них наносятся разметки:

Пр - если вагон с исправными бункерами и опорами, но имеет остатки битума или воды, а взимнее время - льда. Эти вагоны обрабатываются на пути пропарки 27;

Р - требующие ремонта амортизаторов, опор, крышек бункеров, их креплений или имеющие заполненные битумом паровые рубашки. Эти вагоны обрабатываются на пути 25.

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

Инв. № подл. 88-83 | Подпись и дата 24.08.83 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

После осмотра, согласно меловым разметкам, вагоны маневровым локомотивом подаются на позиции накопления соответствующих путей, затем группа из пяти вагонов устанавливается тяговым конвейером на позицию пропарки II.

2.2.5. Схема пропарки на позиции II бункеров, имеющих остаток битума без снятия их с вагона, показана на рис.2.

Бункера с заполненными битумом паровыми рубашками с помощью козлового крана I0 устанавливаются в вертикальном (транспортом) положении на инвентарную тележку тепловой камеры I2.

После этого в верхней части наружной обшивки бункера для слива битума согласно меловым разметкам газоэлектросварщик вырезает отверстия I00xI50, срезает (при наличии) накладные номера, после чего бункера при помощи козлового крана I0 опрокидываются и тяговым устройством 28 подаются в тепловую камеру 30, где происходит прогрев и слив битума в лотки, соединенные с битумохранилищем.

После слива битума инвентарная тележка с бункерами выставляется из тепловой камеры и при помощи козлового крана I0 бункера переставляются на инвентарную тележку I2 ангара, далее тяговым устройством I3 подаются в ангар для ремонта.

2.2.6. Вариант пропарки на позиции II бункеров с остатками битума на специальных подставках 7 показан на рис.3 и 4.

Для этого такие бункеры козловым краном I0 снимаются с вагона и устанавливаются на подставки, а на их место устанавливаются ранее выпаренные исправные бункера.

Выпаренные на подставках бункера с эстакад 8 осматриваются на предмет герметичности внутренней обшивки и, в случае негерметичности её, а также при наличии ранее выявленных (на позиции осмотра) неисправностей, бункера козловым краном переставляются на инвентарную тележку I2 и подаются в ангар II для ремонта.

Если на вагонах имеются бункера с заполненными битумом паровыми рубашками, то они пропариваются в тепловой камере (см. рис.4) или на стенде 7 (см.рис.3).

2.3. Ремонт бункеров и узлов вагонов.

2.3.I. Вагоны, расположенные на позиции II пути 25 и требующие ремонта опор, бункеров и амортизаторов, тяговым конвейером перемещаются на ремонтную позицию, расположенную в ангаре II.

2.3.2. В ангаре с опор, требующих ремонта, мостовым краном 20 снимаются бункера и при помощи устройства 2I производится правка опор с последующей сваркой.

2.3.3. Бункера, снятые с поврежденных опор, не требующие ремонта, устанавливаются на подставки I8, а требующие ремонта - на стенд I4.

2.3.4. Для производства сварочных работ в ангаре предусмотрен сварочный трансформатор I9.

2.3.5. Ремонт должен быть организован по принципу замены неисправных узлов и деталей однотипными, заранее отремонтированными.

На ремонтных позициях имеются стеллажи I5 для запасных частей. Перечень неснижаемого запаса запасных частей дан в приложении I.

2.3.6. Неисправные крышки бункеров при помощи мостового крана 20 снимаются и подаются на стенд I7, где производится их правка, заварка трещин и пробоин, замена неисправных петель и ручек. Отремонтированные крышки устанавливаются на бункер или подаются на стеллаж I6.

Постановка разнотипных крышек на одном бункере не допускается.

2.3.7. Детали и узлы вагонов (запорные крюки, валики крюков, амортизаторы, штуцера, опоры, опорные сектора) с износом, не подлежащим наплавке и сварке, срезаются, взамен снятых привариваются новые или заранее отремонтированные. Ремонт снятых деталей производится в соответствии с Инструкцией по сварке и наплавке при ремонте вагонов и контейнеров (РТМ 32 ЦВ 20I-78).

2.3.8. Поступившие в ангар вагоны после ремонта опор бункеров, амортизаторов и запорных механизмов пополняются недостающими бункерами, привариваются срезанные накладные номера и тяговым конвейером перемещаются на позицию IУ, оборудованную эстакадой 23, для сдачи их представителю Главнефтеснаба.

3. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

3.I. Основным условием высокого качества ремонта является полное соблюдение ГОСТ I5I0-76. "Нефть и нефтепродукты. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение", а также Инструкции на сварке и наплавке при ремонте вагонов и контейнеров РТМ 32 ЦВ20I-78.

3.2. Контроль качества сварочных работ при ремонте бункеров, катков, опор, крышек и других деталей осуществляется бригадиром последовательно в несколько этапов:

а) предварительный контроль - проверка технического состояния свариваемых элементов и качества подготовки кромок под сварку;

б) текущий контроль - проверка соответствия и постоянства режимов сварки, периодический контроль соответствия назначению и качества электродов, правильности наложения швов и др.;

в) заключительный контроль - осмотр отремонтированных сварных соединений и обмер конструктивных элементов с помощью шаблонов.

3.3. Контроль качества правильных работ бригадир осуществляет внешним осмотром мест правки.

3.4. Качество слива битума после пропарки бункеров определяется также визуально.

3.5. В процессе выполнения ремонтных и сварочных работ предусматривается самоконтроль качества выполненных работ каждым исполнителем.

3.6. После окончания ремонта качество сварных швов, в том числе на наружной и внутренней обшивке бункера, проверяется путем подачи пара в паровую рубашку под давлением не более 0,4МПа (4 кгс/см2) и визуального осмотра.

3.7. Качество отремонтированных и подготовленных к наливу вагонов должно обеспечивать безопасное их следование на гарантийных участках и сохранность перевозимого груза от станции погрузки до станции выгрузки.

4. НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.I. 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.

4.2. В целях сокращения времени на подготовку вагонов к наливу и ремонту необходимо систематически совершенствовать технологический процесс и максимально механизировать выполнение технологических операций.

4.3. Работа по подготовке вагонов к наливу должна выполняться бригадным методом. Бригадами по обработке вагонов должны руководить бригадиры, а общее руководство коллективом смены должен осуществлять мастер.

4.4. Необходимо производить обучение рабочих смежным профессиям с целью их совмещения (промывальщик-пропарщик и машинист тепловой камеры, газоэлектросварщик и слесарь и др.).

4.5. Состав бригады, выполняющей обработку вагонов, должен определяться при разработке рабочего технологического процесса с учетом объема работ и их трудоемкости. На основании опыта работы Северной, Куйбышевской, Южной железных дорог при обработке в смену I0 вагонов рекомендуется следующий состав бригады:

бригадир	- I
промывальщик-пропарщик	- 3
газоэлектросварщик	- 2
слесарь	- 2
крановщик	- I
машинист тепловой камеры	- I

4.6. Одним из факторов, обеспечивающих успешное выполнение требований НОТ, является правильная расстановка и исправность сооружений, оборудования, технологической оснастки и инструмента, которая позволяет эффективно использовать производственную площадь.

5. ОХРАНА ТРУДА

5.I. Подготовка вагонов к наливу нефтебитума должна выполняться в соответствии с требованиями ОСТ 32.I5-8I "ССБТ. Техническое обслуживание и ремонт вагонов. Требования безопасности" и ОСТ 32.I3-82 "ССБТ. Подготовка цистерн к наливу и ремонту. Требования безопасности".

5.2. Производственные процессы и оборудование должны соответствовать требованиям ГОСТ I2.3.002-75 "ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности", ГОСТ I2.2.003-75. "ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности".

5.3. На ПЦС должны быть разработаны на основании Инструкции по технике безопасности и производственной санитарии для промывальщиков-пропарщиков и слесарей по ремонту клапанов цистерн ЦВ/3920 и ОСТ 32.I3-82 "ССБТ. Подготовка цистерн к наливу и ремонту. Требования безопасности" местные инструкции или стандарты предприятия по технике безопасности для каждой профессии, согласованы, утверждены в установленном порядке и выданы на руки рабочим.

5.4. Руководство и инженерно-технический персонал ПЦС должны обеспечить повседневный контроль за выполнением разработанных инструкций, а также содержания в технически исправном состоянии механизмов, сооружений, обустройств и нести ответственность за выполнение и соблюдение вышеперечисленных правил, инструкций и указаний всеми работниками, занятыми подготовкой вагонов.

5.5. Для обеспечения нормальных условий труда на участке ремонта бункеров необходимо предусматривать сооружение ангара, который должен соответствовать СНиП.

5.6. С целью удаления вредных выделений в ангаре должна предусматриваться приточно-вытяжная вентиляция с устройствами местных отсосов в соответствии с требованиями ГОСТ I2.I.005-76 "ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования", ГОСТ I2.4.02I-75 "ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования" и содержаться в исправном состоянии, обеспечивающем эффективное её функционирование.

5.7. Для обеспечения безопасности работающих битумохранилище должно быть ограждено.

5.8. Территория, производственные помещения и рабочие места площадки должны соответствовать требованиям действующих Правил пожарной безопасности на железнодорожном транспорте и ГОСТ I2.I.004-76 "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования", ГОСТ I2.I.0I0-76 "ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования".

5.9. Производственные помещения, эстакады и территория площадки должны иметь искусственное и естественное освещение согласно СНиП П.4-79. Искусственное освещение и СНиП П-А 8.72. Естественное освещение.

Приложение I

П Е Р Е Ч Е Н Ь

запасных частей, необходимых в ангаре для ремонта вагонов

I. Створки крышки бункера
2. Петля крышки бункера
3. Валик крепления крышки бункера
4. Валик соединения створок крышки бункера
5. Ручка крышки
6. Запорные крюки
7. Цапфа запорного крюка
8. Валик рычага запора
9. Втулка валика рычага
I0. Штуцер для подключения паропровода
II. Гайки-барашки М20 для крепления крышки
I2. Болты: 2М 8х65 58 ГОСТ 7795-70;
М I2х30 58 ГОСТ 7796-70;
М 26х35 48 ГОСТ 7796-70;
2М I2х40 58 ГОСТ 7796-70;
М20х30 46 ГОСТ I559I-70;
2МI6х40 48 ГОСТ 7796-70;
I3. Шайбы разные
I4. Шплинты разные
I5. Опорный сектор
I6. Амортизаторы
I7. Стаканы амортизаторов
I8. Пруток ограничителя
I9. Ручка ограничителя
20. Петля ограничителя.

Примечание: Размеры неснижаемого запаса запасных частей разрабатываются начальником вагонного депо, согласовываются с начальниками отделов вагонного хозяйства и материально-технического обеспечения отделения дороги и утверждается начальником отделения железной дороги.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
88-83 | 24.08.83

Приложение 2

П Е Р Е Ч Е Н Ь

оборудования, приспособлений и устройств, разработанных ЦКБ ЦВ МПС, для обработки вагонов на площадке

№№ пп	Наименование оборудования и приспособлений	№№ проектов
I	Устройство подачи бункеров в тепловую камеру.	Т 807
2	Конвейер тяговый	Т 809
3	Оснастка ремонта вагонов для нефтебитума в ангаре.	Т 8I2
4	Передвижная стойка для закрепления пистолета установки гидродинамической очистки фирмы ВОМА (ФРГ)	Т 8I5
5	Эстакада на позиции пропарки	Т 82I
6	Устройство для выпарки бункеров, снятых с вагона.	Т 837
7	Устройство для подачи бункеров в ангар	Т 844
8	Устройство для осмотра вагонов.	Т 845

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

I. Типовой технологический процесс работы железнодорожных станций по наливу и сливу нефтепродуктов и промывочно-пропарочных предприятий по очистке и подготовке цистерн под перевозку грузов. М.,"Транспорт",I982.

2. Перспективный технологический процесс подготовки цистерн и вагонов для нефтебитума к наливу и ремонту № 308 ПКБ ЦВ.

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

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

5. Каталог I8-3-79 Вагоны СССР. ЦНИИТЭПТЯЖМАШ.

6. Инструкция по сварке и наплавке при ремонте вагонов и контейнеров. РТМ 32 ЦВ 20I-78. М.,"Транспорт", I979.

7. А.В.Лощилин. Охрана труда на железнодорожном транспорте и в транспортном строительстве. М.,"Транспорт", I977.

8. И.Л.Силин и др. Безопасность труда на железнодорожном транспорте. Методы контроля. М.,"Транспорт", I980.

9. Н.С.Корягина, В.В.Медведев. Охрана труда в вагонном хозяйстве. "Транспорт", I978.

I0.А.М.Ножевников и др. Научная организация труда в вагонном хозяйстве. I968.

II. Типовые технически обоснованные нормы времени на подготовку цистерн под налив нефтепродуктов.

I2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Днепропетровск,"ПромІнь", I977.

I3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Союза ССР. М.,"Транспорт", I979.

I4. Инструкция по сигнализации на железных дорогах СССР, М.,"Транспорт", I979.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-85	24.08.83			

I880.0I202.00025

I880.40202.00191

Ведомость технологических документов

Вагон для нефтебитума. (ТО в парке прибытия)

Литера

Номер строки	Обозначение	Технологические документы: Наименование	Обозначение	Лист	Листов
1		Карта эскизов	I880.20202.00487	42	1
2		Карта дефектации	I880.50203.00231	43	2
3		Маршрутная карта	I880.I0200.00013	45	1
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
										Разраб.	Котляр		24.05.83
										Пров.	Костенко		-"-
										Зав. отд.	Луканин		-"-
										Н. контр.	Предит		-"-

Лист 41

Листов 1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.05.83			

Карта эскизов

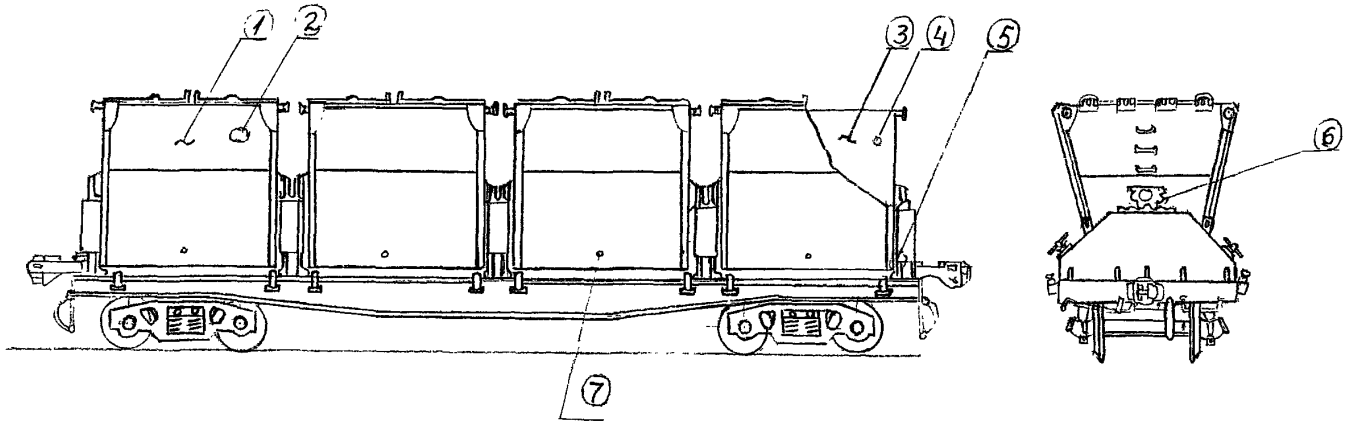
I880.0I202.00025

I880.20202.00487

Вагон для нефтебитума

Литера

Номер операции



										Разраб.	Котляр		24.05.83	Лист
										Пров	Костенко		—	42
										Зав. отд	Луканин			Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Н. контр.	Предит			1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

I880.01202.00025

I880.50203.00231

ПКБ ЦВ МПС

Карта дефектации

Вагон для нефтебитума ТО в парке прибытия

Литера

Номер рабочего места	Номер дефекта	Наименование дефекта	Размеры по чертежу	Размеры допустимые без ремонта	Наименование средств контроля или способ установления дефекта	Код средств контроля	Заключение	Код профессии	Разряд работы	Тп.з / Тшт.
		КЭ I880.20200.00487.								
	I	Повреждения наружной обшивки бункера (пробоины, трещины, выпучины).			Визуально		Ремонтировать			
	2	Повреждения внутренней обшивки бункера (трещины, пробоины).			-"-		-"-			
	3	Трещина, надрыв опоры бункера (в местах соединения с рамой).			Визуально		-"-			
	4	Отрыв опорного сектора			-"-		-"-			
	5	Отсутствие штуцера			-"-		Ставить новый			

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

Разраб.	Котляр		Лист
Пров.	Костенко		43
Зав.отд.	Луканич		Листов
Н.контр.	Предит		2

Заказ 61 Тираж 100 /ротапринт/ ПКБ ЦВ МПС 1980

ТЗ № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83 [illegible]			

Вагон для нефтебитума
ТО в парке прибытия

I880.0I202.00025

I880.50203.00231

рабочего места	Номер дефекта	Наименование дефекта	Размеры по чертежу	Размеры допустимые без ремонта	Наименование средств контроля или способ установления дефекта	Код средств контроля	Заключение	Код профессии	разряд работы	Тп 3 / Т шт.
	6	Наличие битума в паровой рубашке			Остукивание		Пропарить ремонтировать			
	7	Наличие битума в бункере			Визуально		Пропарить			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист 44

Заказ 61 Тираж 100 /ротапринт/ ПКБ ЦВ ЧПС [illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-85	24.08.85			

I880.0I202.00025

ПКБ ЦВ МПС

Маршрутная карта

Вагон для нефтебитума

I880.I0200.00013

ТО в парке прибытия

Литера

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособление и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
			ТИ I880.25202.0002 (раздел I.5-I.8)				
			КЭ I880.20200.00487				
			КД I880.50203.00231				
		005	Контрольная				
			Выявить неисправности в бункерах вагона, их креплениях и опорах (дефекты 1,2,3,4,5)				
			Выявить остаток битума в бункерах (дефект 7).				
			Выявить бункера с заполненными битумом паровыми рубашками (дефект 6)		Молоток ГОСТ 2310-77		
			Нанести на вагон соответствующие меловые разметки.		Мелок		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разраб.	Котляр		Лит.	Лист	Листов
					Пров.	Костенко			45	
					Нач. отд.	Луканич				
					Н. контр.	Предит			1	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

I880.40202.00192

ПКБ ЦВ МПС

Ведомость технологических документов

Вагон для нефтебитума (осмотр на позиции I)

Литера

Номер строки	Обозначение	Технологические документы: Наименование	Обозначение	Лист	Листов
1		Карта эскизов	I880.20200.00003	47	1
2		Карта дефектации	I880.50203.00232	48	3
3		Маршрутная карта	I880.I0200.00014	51	3
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					
										Разраб.	Котляр		24.05.83	Лист 46
										Пров.	Костенко		— " —	
										Зав. отд.	Дунаич		— " —	Листов 1
										Н. контр.	Предит		— " —	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
38-83	24.08.83			

I880.0I202.000 25

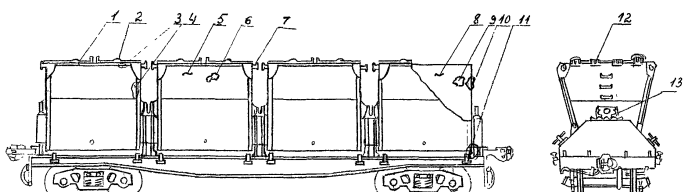
I880.20202.00003

Карта эскизов

Вагон для нефтебитума

Литера

Номер операции



											Разраб.	Котлер		24.08.83 Лист
											Пров.	Костенко		-"- 47
											Зав.отд	Дуканич		-"- Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Н.контр.	Предит		-"- 1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88 - 83	24.08.85			

I880.0I202.00025

I880.50203.00 232

ПКБ ЦВ МПС

Карта дефектации

Вагон для нефтебитума (осмотр на позиции I)

Литера

Номер рабочего чертежа	Номер дефекта	Наименование дефекта	Размеры по чертежу	Размеры допустимые без ремонта	Наименование средств контроля или способ установления дефекта	Код средств контроля	Заключение	Код прогрессии	Разряд работы	Тп. 3 / Т шт.
		КЭ I880.20200.00003								
	I	Трещины, пробоины, изгибы створок крышки бункера.			Визуально		Ремонтировать или заменить			
	2	Обрыв петель крепления средних створок крышки бункера.			То же		Ремонтировать			
	3	Деформация обвязки бункера.			То же		Ремонтировать			
	4	Трещины, обрывы сварного шва наружной обшивки к каркасу.			То же		Ремонтировать			
	5	Трещины в наружной обшивке бункера.			То же		Ремонтировать			

Разраб	Котляр		Лист 48
Пров.	Костенко		Листов 3
Зав. отд.	Луканич		
Н. контр.	Предит		

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

Заказ 61 . Тираж 100 . Ротапринт/. ПКБ ЦВ МПС. 1980

I880.0I202.00025

Вагон для нефтебитума

I880.50203.00232

Номер рабочего места	Номер дефекта	Наименование дефекта	Размеры по чертежу	Размеры допустимые без ремонта	Наименование средств контроля или способ установления дефекта	Код средств контроля	Заключение	Код профессии	Разряд работы	Тп.з / Тшт.
	6	Пробоины, вмятины в наружной обшивке бункера.			Визуально		Ремонтировать			
	7	Трещины, обрывы цапфы бункера			То же		Ремонтировать или заменять			
	8	Трещины внутренней обшивки бункера.			То же		Ремонтировать			
	9	Вмятины, выпучины внутренней обшивки бункера.			То же		Ремонтировать			
	I0	Трещины, обрывы сварного шва внутренней обшивки бункера к каркасу.			То же		Ремонтировать			
	II	Надрывы, трещины сварных швов опоры (в местах соединения с рамой)			То же		Ремонтировать			

Заказ 61 .Тираж 100 ./ротапринт/.ПКБ ПВ МПС 1980 г.

88-83 24.10.83 [illegible]

I880.0I202.00025

Вагон для нефтебитума (осмотр на позиции I)

I880.50203.00232

Номер рабочего места	Номер дефекта	Наименование дефекта	Размеры по чертежу	Размеры допустимые без ремонта	Наименование средств контроля или способ установления дефекта	Код средств контроля	Заключение	Код профессии	Разряд работы	Тп з / Т шт.
	I2	Обрыв петель крепления к бункеру крайних створок крышки.			Визуально		Ремонтировать или заменять			
	I3	Надрыв опорного сектора.			То же		Ремонтировать			

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

Заказ 61 Тираж 100 /ротапринт/ ЛПКБ ЦВ МПС 1980 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

ПКБ ЦВ МПС

Маршрутная карта

I880.0I202.00025

Вагон для нефтебитума

I880.I0200.00014

(осмотр на позиции I, рис.I-4)

Литера

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособление и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
			КЭ I880.20200.00003				
			КД I880.50203.00232				
			ТИ I880.25202.00025 (раздел 2)				
		005	Подготовительная				
			Подать группу вагонов на позицию I				
			для осмотра.				
		0I0	Контрольная				
			Осмотреть, крышки бункеров, нанести	Устройство для осмотра вагонов			
			соответствующие меловые разметки (дефект I,2,I2)	Т 845 (поз.2)	Мелок		
			Открыть крышки бункеров, закрепить.	-"-	Скобы крепительные		
			Осмотреть внутреннюю обшивку бункеров.				
			Нанести меловые разметки в местах дефектов. (Дефект 8,9,I0)	-"-	Мелок		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разраб.	Кетнер	Лит.	Лист	Листов
					Пров.	Костенко		51	
					Зав. отд	Луканич			
					Н. контр.	Кредит			3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83 [signature]			

I880.0I202.00025

Вагон для нефтебитума (осмотр на позиции I рис.I-4) I880.I0200.00014

Номер			Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
			Проверить наличие битума в бункере. Нанести меловые разметки (Б.Б)				
			Осмотреть цапфы бункера. Нанести меловые разметки (деф.8).				
			Осмотреть наружную обшивку бункера. Нанести меловые разметки в местах дефекта 4,5,6)	Устройство для осмотра вагонов Т 845 (поз,2)	Мелок		
			Проверить наличие битума в паровой рубашке. Нанести меловые разметки (Б.Р.)	-"-	Мелок молоток ГОСТ 23I0-70		
			Осмотреть опорные сектора, опоры и крепления бункеров. Нанести меловые разметки в местах дефекта. (Дефект II,I3)	-"-	Мелок		
		0I5	Подготовительная (рис.2,4)				
			Разметки "П" и "ПР"- соответственно на вагонах нанести.		Мелок		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
															52

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
38-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

Вагон для нефтебитума.
(Осмотр на позиции I, рис.I-4) I880.I0200.00014

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
020	Газорезочная (рис.I,3)				
	Вырезать отверстия размером I00xI50 в верхней части наружной обшивки бункера.		Лестница-стремянка, газосварочный комплект ГКС-2-73 резак РВД-4		
	Срезать накладные номера на бункерах, имеющих битум в паровой рубашке.		-"-		

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
82-85	24.05.83			

ПКБ ЦВ МПС

Ведомость технологических документов

Вагон для нефтебитума. Пропарка бункеров на позиции II (рис. 1,2)

I880.0I202.00025

I880.40202.00193

Литера

Номер строки	Обозначение	Технологические документы			
		Наименование	Обозначение	Лист	Листов
1		Карта эскизов	I880.20200.00004	55	1
2		Карта дефектации	I880.50203.00233	56	1
3		Маршрутная карта	I880.I0200.00015	57	3
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					
										Разраб.	Котляр		24.05.83	Лист
										Пров.	Костенко		— " —	54
										Зав. отд.	Лукашин		— " —	Листов
										Н. контр.	Предит		— " —	1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.03.83			

I880.0I202.00025

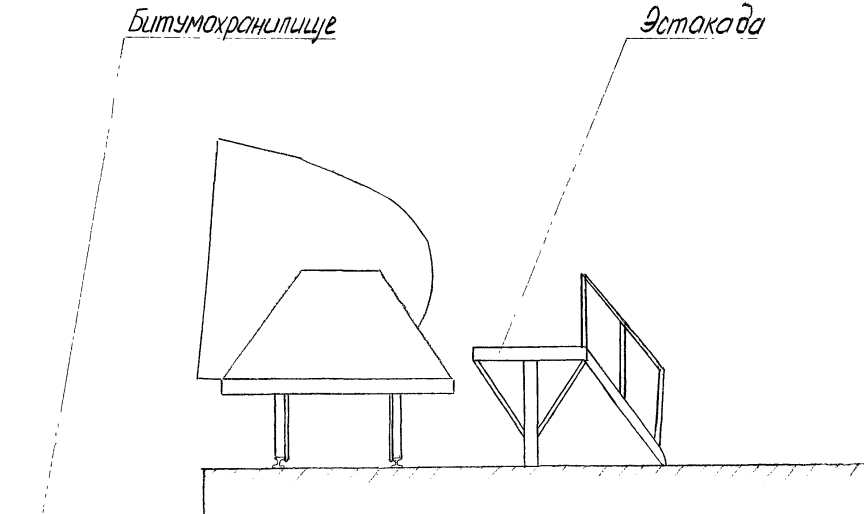
I880.20200.00004

Карта эскизов

Вагон для нефтебитума.
Пропарка бункеров на позиции
II (рис. 1,2)

Литера

Номер операции



										Разраб.	Котляр		24.05.83	Лист
										Пров.	Костенко		-//-	55
										ЗАВ. отд.	Дуканич		-//-	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Н. контр.	Предит		-//-	1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

Карта дефектации

Вагоны для нефтебитума I880.50203.00233

Пропарка бункеров на позиции II (рис.I,2) Литера

Номер рабочего места	Номер дефекта	Наименование дефекта	Размеры по чертежу	Размеры допустимые без ремонта	Наименование средств контроля или способ установления дефекта	Код средств контроля	Заключение	Код профессии	Разряд работы	Тп.з / Тшт.
		Трещины, пробоины обшивки бункера.			Визуально по струям пара (из мест трещин пробоин будет выходить пар)		Ремонтировать			
		Трещины, обрывы сварного шва			То же		Ремонтировать			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разраб.	Котляр		Лист
										Пров.	Костенко		56
										Зав.отдл	Дуканич		Листов
										Н.контр.	Предит		1

Заказ 61 Тираж 100 /ротапринт/ ПКБ ЦВ МПС. I980

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

		I880.0I202.00025
Маршрутная карта	Вагоны для нефтебитума	I880.I0200.00015
	Пропарка бункеров на позиции II (рис.I.2)	Литера

Номер: Цеха	Номер: участка	Номер: операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер).	Приспособление и вспомогательный инструмент (код, наименование).	Режущий инструмент (код, наименование).	Измерительный инструмент (код, наименование).
			КЭ I880.20200.00004				
			КД I880.50203.00233 ТИ I880.25202.00026 раздел 2)				
		005	Подготовительная				
			Подать группу вагонов на позицию пропарки II.	Тяговый конвейер Т 809 (поз.22)			
			Застропить бункера, требующие пропарки.	Эстакада (поз.8 кран двухконсольный козловой г/п I5т	Стропы захват Т837		
			Открыть крюки запоров бункеров, требующих пропарки.		Ключ специальный		
			Присоединить рукав паропровода к штуцерам бункеров.		Рукав паропровода		
			Опрокинуть бункер	Кран двухконсольн. козловой г/п I5 тн.	Стропы		

										Разраб.	Котляр		Лист
										Пров.	Костенко		57
										Зав. отд	Дуканич		Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Н контр.	Предит		3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
83-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

Пропарка бункеров на позиции II (рис.I,2)

I880.I0200.00015

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
010	Пропарочная				
	Включить подачу пара	Местное управление электрозадвижкой			
	Прогреть бункер до полного слива битума				
015	Переставить бункера с заполненной битумом паровой рубашкой на стенд для пропарки или на инвентарную тележку тепловой камеры.	Кран двухконсольный козловой г/п I5 тн.	Стропы захват Т 837		
020	Контрольная				
	Проверить полноту слива битума	Визуально			
025	Выключить подачу пара	Местное управление электрозадвижкой			
030	Установить бункера в транспортное положение.	Кран двухконсольный козловой г/п I5 тн.	Стропы захват Т 837		

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

Пропарка бункеров на позиции II (рис.I,2)

I880.I0200.00015

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
035	Контрольная				
	Включить подачу пара для проверки состояния внутренней и наружной обшивки бункера.	Местное управление электрозадвижкой			
	Осмотреть наружную и внутреннюю обшивки бункера на предмет выявления трещин и других неплотностей.				
	Выключить подачу пара.	-"-			
040	Отсоединить паровые рукава				
045	Закрыть крюки запоров со стороны эстакады.		Ключ специальный		
050	Подать вагоны на позицию ремонта III.	Конвейер тяговый Т 809			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	21.08.83			

I880.0I202.00025

ПКБ ЦВ МПС

Ведомость технологических документов

Вагоны для нефтебитума

I880.40202.00194

Пропарка бункеров на позиции II (рис.3,4)

Литера

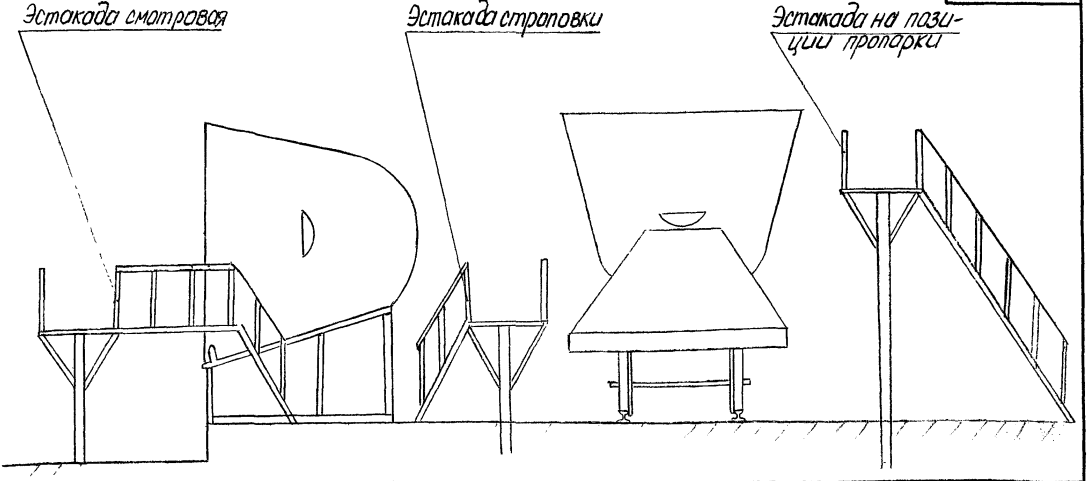
Номер строки	Обозначение	Технологические документы			
		Наименование	Обозначение	Лист	Листов
1		Карта эскизов	I880.20200.00005	61	1
2		Маршрутная карта	I880.I0200.00016	62	6
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
										Разраб.	Котляр		24.05.83 / Лист 60
										Пров.	Костенко		— " —
										Зав. отд.	Дуканич		— " — / Листов 1
										Н. контр.	Предит		— " —

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

Карта эскизов

	1800.01202.00025
Вагоны для нефтебитума	1800.20200.00005
Пропарка бункеров на позиции II (рис. 3.4.)	Литера
	Номер операции



												Разраб.	Котляр		24.08.83	Лист 61
												Пров.	Костенко		-"-	
												Зав. отд.	Луканин		-"-	Листов 1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			Н. контр.	Предит		-"-	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

ПКБ ЦВ МПС

Маршрутная карта

Вагоны для нефтебитума

I880.I0200.00016

Пропарка бункеров на позиции II (рис.3,4)

Литера

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособление и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
			КЭ I880.20200.00005				
			ТИ I880.25202.00025 (раздел 2)				
		005	Подготовительная				
			Подать группу вагонов на позицию пропарки II.				
			Открыть крюки запоров бункеров, требующих пропарки.	Эстакада строповки Т 837	Ключ специальный		
			Застропить за две цапфы бункера требующие пропарки, снять с вагона, переставить на подставки, отстропить.	Кран двухконсольный козловой г/п I5т Эстакада на позиции пропарки Т 821. Подставка для пропарки, эстакада смотровая Т 837	Стропы захват Т 837		

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

Разраб.	Котляр		
Пров.	Костенко		
Зав. отд.	Дуканич		
Н. контр.	Предит		

Копировал

Лист 62

Листов 6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
88-83	27.05.83			

I880.0I202.00025

Пропарка бункеров на позиции II (рис.3,4) — I880.I0200.00016

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособление и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
			Застропить ранее пропаренные бункера,	Кран двухконсольный козловой г/п I5тн.	Стропы,		
			установить на опоры вагона, не требующие ремонта.	Эстакада на позиции пропарки Т 82I.	захват Т 837		
				Подставка для пропарки, эстакада смотровая Т 837			
			Закрыть крюки запоров, установленных	Эстакада строповки Т 837	Ключ специальный		
			бункеров.				
			Застропить за 4 цапфы бункер с заполненными битумом паровыми рубашками, переставить на подставки для пропарки (рис.3) или на инвентарную тележку тепловой камеры.	Кран двухконсольный козловой г/п I5т, эстакада на позиции пропарки, эстакада для строповки Т837	Стропы захват Т 837		
			Вариант пропарки на подставках.				
		0I0	Открыть крышки бункеров, находящихся	Подставка для пропарки. Эстакада смотровая Т 837	Захват Т 837		
			на подставках.				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	21.08.85			

I880.0I202.00025

Пропарка бункеров на позиции II (рис.3,4)

I880.I0200.00016

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
015	Пропарочная				
	Подключить паровые рукава к штуцерам				
	бункеров.				
	Включить подачу пара.	Местное управление электрозадвижкой			
020	Контрольная				
	Проверить полноту слива битума.	Эстакада смотровая Т 837			
	Осмотреть внутреннюю обшивку бункеров				
	на предмет выявления трещин и других				
	неплотностей.	-"-			
025	Отключить подачу пара.	Местное управление электрозадвижкой			
	Отсоединить паровые рукава.				
030	Застропить бункера и переставить, требующие ремонта, на инвентарную тележку ангара, исправные - на вагон.	Кран двухконсольный козловой г/п I5т. Эстакада смотровая Т 837	Стропы, захват Т 837		

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
	Вариант пропарки бункеров в тепловой камере				
020	Подготовительная				
	Установить бункера с заполненными битумом паровыми рубашками на инвентарную тележку тепловой камеры	Кран двухконсольный козловой г/п I5т	Стропы		
025	Газорезочная				
	Вырезать отверстия I00xI50 в верхней части наружной обшивки бункера для слива битума из паровой рубашки.		Газосварочный комплект КГС-2-73 резак РВД-4		
	Срезать накладные номера, имеющиеся на бункерах.		-"-		
030	Подготовительная				
	Опрокинуть бункер	Кран двухконсольный козловой г/п I5т			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

Пропарка бункеров на позиции II (рис.3,4)

I880.I0200.00016

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
	Подать инвентарную тележку с бункерами в тепловую камеру	Устройство для подачи бункеров в тепловую камеру Т 807			
	Закрыть ворота тепловой камеры.	Пульт дистанционного управления			
035	Включить подачу топлива в топку и газовоздушной смеси в тепловую камеру	-"-			
040	Бункера прогреть.	Тепловая камера			
050	Отключить подачу топлива в топку и газовоздушной смеси в тепловую камеру.	Пульт дистанционного управления			
055	Открыть ворота тепловой камеры.	Пульт дистанционного управления			
060	Выставить инвентарную тележку с бункерами из тепловой камеры.	Устройство для подачи бункеров в тепловую камеру Т 807			
065	Переставить бункера на инвентарную тележку ангара.	Кран двухконсольный козловой г/п 15 тн.			

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88 - 83	24.09.85			

I880.0I202.00025

Пропарка бункеров на позиции II (рис.3,4)

I880.I0200.00016

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
070	Подать инвентарную тележку в ангар	Устройство для подачи бункеров в ангар Т 844			
075	Перестанить бункер с инвентарной тележки на стенд для ремонта.	Мостовой кран г/п I5 тн. Стенд для ремонта бункеров Т 8I2			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

ПКБ ЦВМПС

Ведомость технологических документов

Вагон для нефтебитума.

Ремонт на позиции III (рис. I-4)

I880.4020 2.00195

Литера

Номер строки	Обозначение	Технологические документы			
		Наименование	Обозначение	Лист	Листов
1		Карта эскизов	I880.20200.00006	69	1
2		Карта дефектации	I880.50203.00234	70	1
3		Маршрутная карта	I880.I0200.00017	71	3
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разраб.	Котляр		24.05.83	Лист 68
										Пров.	Костенко			
										Зав. отд	Луканич			Листов 1
										Н. контр.	Предит			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

Карта эскизов

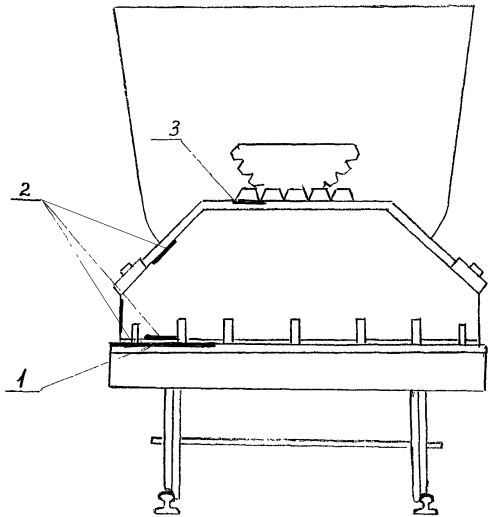
Вагон для нефтебитума

I880.I0200.00017

Ремонт на позиции III (рис.I-4)

Литера

Номер операции



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Котляр		24.08.83	Лист 69
Пров.	Костенко		-"-	
Зав.отд.	Луканин		-"-	Листов 1
Н.контр.	Предит		-"-	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

Карта дефектации

Вагоны для нефтебитума I880.I0200.00017

Ремонт на позиции III (рис.I-4)

Литера

Номер позиции	Номер дефекта	Наименование дефекта	Размеры по чертежу	Размеры допустимые без ремонта	Наименование средств контроля или способ установления дефекта	Код средств контроля	Заключение	Код трудоемкости	Разряд работы	Тп.з / Т шт.
	I	Трещины и надрывы опор бункера (в местах соединения с рамой, приводящие к наклону опоры) (дефект I).			Визуально		Ремонтировать			
	2	Трещины, обрывы в сварных соединениях верхнего, вертикального и нижнего листов опор (деф.2)			То же		Ремонтировать			
	3	Продольные трещины в сварном соединении рейки с верхним листом (дефект 3)			То же		Ремонтировать			

Разраб.	Котляр		Лист 70
Пров	Костенко		Листов 1
Зав.отд	Луканич		
Н.контр.	Предит		

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Заказ 61 . Тираж 100 Ротапринт/ ПКБ ЦБ/МПС. 1980

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	29.08.83			

I880.0I202.00025

Маршрутная карта

Вагоны для нефтебитума I880.I0200.00017

Ремонт на позиции III (рис. I-4)

Литера

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособление и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
			КЭ I880.20200.00006				
			КД I880.I0200.00017				
			ТИ I880.25202.00025 (раздел 3)				
		005	Подготовительная				
			Подать группу вагонов на позицию ре-	Тяговый конвейер Т 809			
			монта III.				
			Снять бункера с опор, требующих ремон-	Кран мостовой			
			та, переставить на стенд для ремонта	г/п 5 тн.	Стропы		
			или на подставки.				
		0I0	Сварочная				
			Разделать места трещин и надрывов под		Шлифовальная машинка		
			сварку (деф. I,2,3)		ИП 2204 или 432I02А		

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

Разраб.	Котлер		Лит.
Пров.	Костенко		Лист 71
Зав. отд.	Луканич		Листов
Н. контр.	Предит		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	21.08.83 [signature]			

I880.0I202.00025

Ремонт на позиции Ш (рис.I-4)

I880.I0200.00017

Номер			Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
			Выправить опоры, имеющие наклон (деф.I)	Устройство для правки опор битумных вагонов Т 8I2 (поз.2I)			
			Заварить места, разделанные под сварку с последующей зачисткой сварных швов.	Трансформатор сварочный ВКСМ-I000	Электродержатель ЭДС-300, ЭДС-I25, ЭУ-300. Шлифовальная машинка ИП2204 или ИЭ I02А, пневматическое зубило ГОСТ I9629-74		
		0I5	Контрольная				
			Проверить качество сварных швов.				
		020	Установить на вагон отремонтированные опоры бункера.	Мостовой кран г/п 5 тн.	Стропы		
		025	Закрыть крюки запоров с обоих сторон бункеров.		Ключ специальный		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
															72

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
030	Сварочная				
	Приварить на бункере срезанные номера.	Трансформатор сварочный ВКСМ-I000	Электродержатель ЭДС-300, ЭДС-I25, ЭУ-300		
035	Подать вагоны из ангара на позицию сдачи под налив IУ.	Конвейер тяговый Т 809			
040	Контрольная				
	Сдать отремонтированные вагоны представителю Главнефтеснаба.	Эстакада			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83 [signature]			

ПКБ ЦВ МПС	Ведомость технологических документов	Ремонт бункеров

I880.0I202.00025

I880.40202.00196

Литера

Номер строки	Обозначение	Технологические документы: Наименование	Обозначение	Лист	Листов
1		Карта эскизов	I880.20200.00007	75	I
2		Карта дефектации	I880.50203.00235	76	2
3		Маршрутная карта	I880.I0200.00018	78	7
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

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

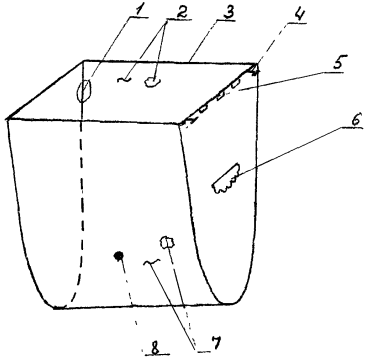
Разраб.	Котляр	[signature]	24.05.83	Лист
Пров.	Костенко	[signature]	—	74
Зав. отд	Луканич	[signature]	—	Листов
Н контр	Прецит	[signature]	—	1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

Карта эскизов

	1880.01202.00025
Вагоны для нефтебитума	1880.20200.00007
Ремрнт бункеров	Литера

Номер операции



										Разраб.	Котляр		24.05.83	Лист
										Пров.	Костенко			75
										Зав. отд.	Луканич			Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Н. контр.	Предит			1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

ПКБ ЦВ МПС

Карта дефектации

I880.0I202.00025

I880.50203.00235

Ремонт бункеров

Литера

Номер рабочего места	Номер дефекта	Наименование дефекта	Размеры по чертежу	Размеры допустимые без ремонта	Наименование средств контроля или способ установления дефекта	Код средств контроля	Заключение	Код профессии	Разряд работы	Тп.з / Т шт.
		КЭ I880.20200.00007								
	I	Трещины сварные швов внутренней обшивки бункера			Визуально		Ремонтировать			
	2	Пробоины, трещины, вмятины, выпучины внутренней обшивки бункера			-"-		-"-			
	3	Деформация обвязки бункера			-"-		Выправить			
	4	Отрыв или трещина цапфы			-"-		Заменить			

Разраб.	Котляр	Лит.	Лист
Пров.	Костенко		46
Зав. отд.	Луканич		Листов
Н. контр.	Предит		2

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Заказ 61 . Тираж 100 Ротапринт/. ПКБ ЦВ МПС. 1980

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.83			

I880.0I202.00025

Ремонт бункеров

I880.50203.00235

Номер рабочего листа	Номер дефекта	Наименование дефекта	Размеры по чертежу	Размеры допустимые без ремонта	Наименование средств контроля или способ установления дефекта	Код средств контроля	Заключение	Код профессии	Разряд работы	Тп.з / Т шт.
	5	Отрыв вертикальной петли крышки бункера			Визуально		Ремонтировать			
	6	Отрыв опорного сектора			-"-		-"-			
	7	Трещины, пробоины наружной обшивки			-"-		-"-			
	8	Отсутствие или повреждение штуцера.					Выправить или заменить			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Подпись	Дата	Лист 77

Заказ 61 Тираж 100 /ротапринт/ ПКБ ПВ ЦПС 1980 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88 - 83	24.08.83			

I880.0I202.00025

I880.I0200.00018

ПКБ ЦВ МПС

Маршрутная карта

Ремонт бункеров

Литера

Номер: Цеха	Номер: участка	Номер: операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер).	Приспособление и вспомогательный инструмент (код, наименование).	Режущий инструмент (код, наименование).	Измерительный инструмент (код, наименование).
			КЭ I880.20200.00007				
			ТИ I880.25202.00025				
			КД I880.50203.00235				
		005	Подготовительная				
			Установить на стенд бункер, требующий	Мостовой кран г/п 5 тн.			
			ремонта.	стенд для ремонта бункеров			
				Т 8I2 (поз.I4)			
			Сдвинуть подвижные помосты и площадки	Пульт дистанционного управления			
			стенда				
			Надеть подвеску конвейера стенда на				
			цапфу бункера.				
		0I0	Слесарная	Молоток ГОСТ23I0-70			
			Снять крепления крышек бункера.	бородок ГОСТ72I4-72, плоскогубцы ГОСТ5547-75			

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

Разраб.	Коляр		Лист
Пров.	Костенко		78
Зав. отд.	Луканич		Листов
Н. контр.	Предит		1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	24.08.85			

I880.0I202.000-25

ПКБ ЦВ МПС

Ремонт бункеров

I880.10200.0001-8

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
	Застропить крышку, снять с бункера.	Кран мостовой г/п 5 тн.			
015	Застропить распорку гидравлическую,		Распорка гидравлическая		
	установить на деформированную верхнюю	-"-	Т 812		
	обвязку бункера.				
	Прогреть деформированные участки обвязки, выправить обвязку (деф.2)		Газосварочный комплект КГС-2-73 горелка Г3 ГОСТ I077-69		
	Снять распорку гидравлическую.	-"-			
020	Сварочная				
	Приварить пластину гидравлической	Сварочный	Электродержатель		
	струбцины к обшивке бункера, имеющего	трансформатор ВКСМ-1000	ЭДС-300, ДС-Т25, ЭУ-300, гидравлическая струбцина		
	отрыв опорного сектора (деф.6)				
	Подтянуть обшивку бункера к сектору,				
	прихватить местами сектор к обшивке				
	бункера.	-"-	-"-		

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-83	20.08.85			

I880.0I202.000Z5

Ремонт бункеров

I880.10200.00018

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
	Срезать пластину гидравлической струбцины, снять струбцину.		Гидравлическая струбцина Т8I2; резак РВД-4		
	Приварить опорный сектор к обшивке бункера с предварительной разделкой кромок и последующей зачисткой сварных швов.		Газосварочный комплект КГС-2-73 электродержатель ЭДС-300, ДС-I25, ЭУ-300, пневматическое зубило ГОСТ I9629-74 шлифовальная машинка ИП-2204 или ИЭ-2I02А		
	Срезать цапфу (деф.4) и приварить новую с последующей зачисткой сварного шва.		Резак РВД-4 электродержатель ЭДС-300, ДС-I25, ЭУ-300, шлифовальная машинка ИП-2204 или ИЭ-2I02А		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
88-85	24.08.83			

I880.0I202.00025

Ремонт бункеров

I880.10200.00018

Номер	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособления и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
	Приварить петлю крышки бункера с усилением накладки под петлю с последующей зачисткой сварного шва.		Газосварочный комплект КГС-2-73 электродержатель ЭДС-300, ДС-I25, ЭУ-300. Шлифовальная машинка ИП-2204 или ИЭ-2202А, пневматическое зубило ГОСТ I9629-74		
	Приварить накладки на отверстиях для слива битума в верхней части обшивки бункера, с последующей зачисткой сварного шва.		То же		
	Приварить к стенке наружной обшивки усиливающую плиту под штуцер с предварительной разделкой и последующей зачисткой сварных швов (деф.8)		То же		
	Приварить новый штуцер к усиливающей плите и стенке бункера.		То же		

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
88-83	27.08.83			

I880.0I202.00025

Ремонт бункеров

I880.10200.00018

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособление и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
		025	Подготовительная				
			Раздвинуть подвижные площадки.				
			Включить привод конвейера стенда, по-	Стенд для ремонта бункеров Т 8I2			
			вернуть бункер на 60°.				
		030	Испытательная				
			Присоединить паровые рукава к штуцерам	Управление электрозадвижкой от кнопочного поста			
			бункеров, включить подачу пара.				
			Нанести меловые разметки в местах				
			выхода пара.		Мелок		
			Отключить подачу пара, отсоединить па-				
			ровые рукава.	-"-			
		035	Сварочная				
			Удалить сварной шов (деф.I), наплавить		Газосварочный комплект		
			новый с предварительной разделкой кро-		КГС-2-73, электродержатель		
			мок и последующей зачисткой сварного шва.		ЭДС-300, ДС-I25, ЭУ-300.		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
88-83	24.08.83			

I880.0I202.000 25

Ремонт бункеров — I880.10200.00018

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособление и вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
					резак РВД-4, пневматическое		
					зубило ГОСТ I9629-74		
					шлифовальная машинка ИП-2204 или ИЭ-2I02А		
			Обрезать деформированные кромки пробоин.				
			Поставить накладки на пробоины и трещины обшивки, приварить их по периметру с последующей зачисткой сварных швов (деф.2,7)	То же,	То же		
		040	Контрольная				
			Подсоединить паровые рукава к штуцерам бункеров, включить подачу пара.	Управление электрозадвижкой от кнопочного поста			
			Проверить качество сварных швов.				
			Отсоединить паровые рукава.				

ГОСТ 3.1105-74 форма 4а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
88-83	24.09.93			

I880.0I202.00025

Ремонт бункеров

I880.10200.00018

Номер цеха	Номер участка	Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование (код, наименование, инвентарный номер)	Приспособление вспомогательный инструмент (код, наименование)	Режущий инструмент (код, наименование)	Измерительный инструмент (код, наименование)
		045	Застропить бункер со стенда на под-	Мостовой кран г/п 5 тн			
			ставку.	Подставка для бункеров Т 812	Стропы		

gost.e-ecolog.ru

Зак. 246 тираж 270 1983 г.
Копировально-множительное отделение ОТД ПКБ ЦВ МПС (ротапринт). Москва

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