

ОАО «Стахановский вагоностроительный завод»

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

ОАО «Стахановский
вагоностроительный завод»

 А.В. Жуков
2011 г.



ВАГОНЫ ДЛЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ
МОДЕЛИ 19-923, 19-923-02

Руководство по эксплуатации
923.00.000-0 РЭ

Главный конструктор
ОАО «Стахановский
вагоностроительный завод»

 В.М. Скляров
2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
1 Описание и работа.....	4
2 Использование по назначению.....	14
3 Техническое обслуживание.....	21
4 Текущий ремонт.....	26
5 Хранение.....	31
6 Транспортирование	33
7 Утилизация	33
Рисунок 1 – Вагон для минеральных удобрений.....	34
Рисунок 2 – Знаки и надписи.....	35
Рисунок 3 – Кузов.....	36
Рисунок 4 – Рама.....	37
Рисунок 5 – Стена боковая.....	38
Рисунок 6 – Стена торцевая.....	39
Рисунок 7 – Бункер.....	40
Рисунок 8 – Крыша.....	41
Рисунок 9 – Крышка загрузочного люка.....	42
Рисунок 10 – Крышка разгрузочного люка.....	43
Рисунок 11 – Механизм открывания и закрывания крышек разгрузочных люков.....	44
Рисунок 11а - Механизм открывания и закрывания крышек разгрузочных люков.....	45
Рисунок 12 – Схема воздухопровода механизма разгрузки.....	46
Рисунок 12а – Пульт управления.....	47
Рисунок 13 – Пневматическое оборудование тормоза.....	48
Рисунок 14 – Рычажная передача.....	49
Рисунок 15 – Тормоз стояночный.....	50
Рисунок 16 – Устройство автосцепное.....	51
Рисунок 17 – Плита опорная.....	52
Рисунок 18 – Схема положения кранов управления при закрывании крышек разгрузочных люков.....	53
Рисунок 18а – Схема положения кранов управления при открывании крышек разгрузочных люков.....	54
Приложение А - Перечень документов, на которые даны ссылки в руководстве по эксплуатации.....	55

					923.00.000-0 РЭ					
	Нов	923.174-2011	Беленчук	13.09.11						
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Разраб.	Беленчук	Беленчук	14.08.11	Вагоны для минеральных удобрений модели 19-923, 19-923-02 Руководство по эксплуатации			Литера	Лист	Листов	
Проверил	Оришак	Оришак	22.08.11				А		2	56
	Ставский	Ставский	22.08.11				ОАО «СВЗ» КУ			
Н. контр	Кривошеева	Кривошеева	22.09.11							
Утверд.										

Настоящее Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения устройства вагонов для минеральных удобрений моделей 19-923, 19-923-02 (далее по тексту – вагоны), правил их эксплуатации, порядка технического обслуживания и текущего ремонта, хранения, мер безопасности и непосредственного руководства им при обращении с вагонами.

Руководство состоит из следующих разделов:

- описание и работа;
- использование по назначению;
- техническое обслуживание;
- текущий ремонт;
- хранение;
- транспортирование;
- утилизация.

Работники эксплуатирующей организации, которые непосредственно участвуют в перевозках и в обслуживании вагонов, обязаны знать требования, связанные с эксплуатацией и обслуживанием тормозов, автосцепных устройств, ходовых частей железнодорожного подвижного состава и другие, которые регламентированы руководящими техническими документами государственных органов управления железными дорогами, основные из которых приведены в пункте 2.2.2.2.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

923.00.000-0 РЭ

Лист
3

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа вагонов

1.1.1 Назначение

Настоящие вагоны предназначены для бестарной перевозки гранулированных крупнозернистых кристаллических неслеживающихся минеральных удобрений по всей сети железных дорог колеи 1520 мм государств СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, Грузии от мест производства к потребителям, имеющим специальные приемо-разгрузочные устройства с выгрузкой по обе стороны пути.

Вагон модели 19-923 предназначен для перевозки некоррозионно-активных минеральных удобрений (карбамид), а также сыпучего порошкообразного сырья для их изготовления (апатитовый концентрат, фосмука).

Вагон модели 19-923-02 с внутренним защитным покрытием кузова предназначен для перевозки коррозионно-активных минеральных удобрений (хлористый калий).

1.1.2 Техническая характеристика вагонов

1.1.2.1 Основные параметры, размеры вагонов и средства измерительной техники приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные параметры, размеры вагонов и средства их измерения

Наименование параметра и размера	Ед. изм.	Норма	Средство измерительной техники
1 Ширина колеи	мм	1520	Обеспечивается применением тележек мод.18-100 для колеи 1520 мм
2 Грузоподъемность, не более	т	70	Расчетный
3 Масса тары	т	23±0,69	Весы для статического взвешивания ГОСТ 29329
4 Максимальная расчетная статическая нагрузка от колесной пары на рельсы	кН (тс)	229,77 (23,42)	Расчетный
5 Объем кузова, не менее	м ³	81	Расчетный по линейным размерам
6 Удельный объем, не менее	м ³ /т	1,157	Расчетный
7 Количество загрузочных люков	шт.	4	Визуально
8 Размеры загрузочного люка в свету	мм	1606 ⁺² ₋₃ x 576 ⁺² ₋₅	Штриховые меры длины третьего класса точности ДСТУ ГОСТ 427 ДСТУ 4179 (ГОСТ 7502)

923.00.000-0 РЭ

Лист

4

Изм Лист № докум. Подпись Дата

Окончание таблицы 1

Наименование параметра и размера	Ед. изм.	Норма	Средство измерительной техники
9 Количество разгрузочных люков	шт.	4	Визуально
10 Размеры разгрузочного люка в свету	мм	2382±6x840±6	Штриховые меры длины третьего класса точности ДСТУ ГОСТ 427 ДСТУ 4179 (ГОСТ 7502)
11 Угол наклона торцевых стен кузова	градус	65±5	Угломер маятниковый Тип 3 УРИ.М ТУ 2-03-4666
12 Угол наклона днищ бункеров	градус	55±5	--«--
13 База вагона	мм	8980±8	Отвесы, штриховые меры длины третьего класса точности ДСТУ ГОСТ 427 ДСТУ 4179 (ГОСТ 7502)
14 Длина вагона по осям сцепления автосцепок	мм	13200±20	--«--
15 Конструкционная скорость	км/ч	120	Скоростемер локомотивный ГОСТ 23213
16 Габарит по ГОСТ 9238	-	1-Г	Габаритная рамка

Срок службы вагонов, лет

Модель 19-923:

- при перевозке некоррозионно-активных минеральных удобрений 26
- при перевозке коррозионно-активных минеральных удобрений 10, 25

Модель 19-923-02:

- при перевозке некоррозионно-активных минеральных удобрений 26
- при перевозке коррозионно-активных минеральных удобрений,

при условии регулярного восстановления внутреннего покрытия во время эксплуатации при плановых видах ремонта 26

1.1.3 Состав

Вагон (рисунок 1) состоит из следующих основных узлов:

- кузова 1;
- тележек двухосных 2;
- автоматического тормоза 3;
- тормоза стояночного 4;
- устройств автосцепных 5.

923.00.000-0 РЭ

Лист

5

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

1.1.4 Устройство и работа

На вагонах применены серийные двухосные тележки типа 2 по ГОСТ 9246 или ГОСТ 9246* и цельнометаллический кузов.

Вагоны оборудованы:

- автоматическим тормозом, который обеспечивает торможение вагонов при их движении в составе поезда и обеспечивает безопасность движения как в груженом, так и в порожнем состоянии;
- стояночным тормозом, который предназначен для затормаживания вагонов во время стоянки;
- серийным автосцепным устройством, которое предназначено для передачи продольных растягивающих и сжимающих усилий на рамы вагонов.

В соответствии с типовыми требованиями к железнодорожному подвижному составу на вагонах установлены подножки 6, поручни 7 и 8, которые необходимы для безопасной работы составителей и обслуживающего персонала.

Для навески поездных сигналов вагоны снабжены скобами 9, а для перемещения безрельсовым транспортом на вагонах предусмотрены скобы 10.

Для обеспечения подъема на крышу и спуска в вагон через люковое отверстие в крыше, вагоны оборудованы наружной 11 и внутренней 12 лестницами.

Загрузка кузова вагонов производится через загрузочные люки, расположенные на крыше, которые обеспечивают возможность загрузки с использованием типовых стационарных погрузочных устройств. Загрузочные люки оборудованы крышками 13 и механизмом закрывания и опломбирования 14, обеспечивающими надежное запираение и уплотнение их в целях предотвращения попадания влаги внутрь вагона.

Разгрузка вагонов производится через разгрузочные люки бункеров по обе стороны железнодорожного пути. Механизм позволяет открывать и закрывать крышки разгрузочных люков попарно: ближние или дальние. РАЗГРУЗКА ВАГОНОВ НА ОДНУ СТОРОНУ ПУТИ КОНСТРУКТИВНО НЕ ПРЕДУСМОТРЕНА И, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОПРОКИДЫВАНИЯ ВАГОНОВ, НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Разгрузочные люки оборудованы крышками 15, которые попарно открываются и закрываются при помощи механизмов разгрузки с пневматическим приводом 16, обеспечивающих плотное прилегание крышек, исключаящее просыпание груза в процессе транспортировки.

1.1.5 Маркировка и пломбирование

1.1.5.1 На каждом вагоне нанесены знаки и надписи (рисунок 2), включающие:

- 1 - инвентарный номер вагона;
- 2 - грузоподъемность, объем;
- 3 - масса тары;
- 4 - дата выпуска вагона;
- 5 - дата капитального и деповского ремонтов;
- 6 - знак маневрового захвата;
- 7 - знак — место под домкрат;

* Здесь и далее звездочкой обозначены НД, действующие в государствах СНГ, Латвийской Республике, Литовской Республике, Эстонской Республике, Грузии.

923.00.000-0 РЭ

Лист

6

- 8 - ревизия тормозного цилиндра;
- 9 - маркировка резервуара;
- 10 - надпись «Минеральные удобрения»;
- 11 - кодовое обозначение государства;
- 12- надпись «ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ ЛЮКИ ОТКРЫТЫМИ»;
- 13 - надпись «Вибратор»;
- 14 - надпись «Перед разгрузкой открыть два загрузочных люка»;
- 15 - буквенный код ж.д. администрации;
- 16 - знак соответствия.

1.1.5.2 На наружной поверхности хребтовой балки рамы приварена фирменная табличка 17 с указанием:

- наименования предприятия – изготовителя или знака для товаров и услуг;
- марки стали хребтовой балки;
- года изготовления;
- порядкового номера по системе нумерации предприятия–изготовителя.

1.1.5.3 После загрузки вагонов и закрытия загрузочных люков, с помощью механизма запираания и опломбирования, производится пломбировка загрузочных люков одной пломбой в специально отведенном месте на переходной площадке с нетормозной стороны.

1.1.5.4 В процессе эксплуатации вагонов при деповских и капитальных ремонтах маркировка (знаки и надписи) должна восстанавливаться в течение всего срока службы вагонов.

1.2 Описание и работа составных частей вагонов

1.2.1 Общие сведения

1.2.1.1 Кузов

Кузов вагонов цельнометаллический (рисунок 3) и состоит из рамы 1, двух боковых 2, двух торцевых 3 стен, четырех бункеров 4 и крыши 5.

На кузове устанавливаются четыре загрузочных крышки 6 и механизм запираания и опломбирования 7, четыре разгрузочные крышки 8, два механизма разгрузки с пневматическим приводом 9 и два ручных привода 10 для закрывания крышек разгрузочных люков.

1.2.1.1.1 Рама (рисунок 4) имеет хребтовую 1, две концевые 2, две шкворневые 3 балки, поперечный 4 и два продольных 5 конька.

Хребтовая балка 1 выполнена из Z-образных профилей.

В консольной части хребтовой балки 1 установлены передние и задние упоры автосцепки и планки против истирания.

Концевые балки 2 – гнутый лист.

Шкворневые балки 3 – сварные коробчатого сечения. К нижнему горизонтальному листу шкворневых балок крепятся пятники 6 и скользуны 7.

Поперечный 4 и продольные 5 коньки – V – образного сечения согнуты под углом равным углу естественного откоса груза, что способствует быстрой и полной разгрузке вагонов.

1.2.1.1.2 Стена боковая (рисунок 5) имеет верхнюю 1 и нижнюю 2 обвязки, два подкоса 3, восемь стоек 4 и обшивку 5.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

923.00.000-0 РЭ

Лист

7

Верхняя обвязка 1 выполнена из гнутого разомкнутого профиля.

Нижняя обвязка 2, подкос 3 – квадратная труба 100х100х5.

Стойка 4 – двутавр № 12.

Обшивка 5 выполнена из профиля с периодическими гофрами.

1.2.1.1.3 Стена торцевая (рисунок 6) имеет один поперечный пояс 1 и две продольные стойки 2, обшивку 3. На стене установлена полоса 4 для крепления фрамуги.

Поперечный пояс 1 и продольные стойки 2 выполнены из гнутого швеллера.

Обшивка 3 состоит из листа и двух угловых штамповок.

Полоса 4 выполнена из листа.

Стена торцевая кузова установлена под углом 65° для улучшения разгрузки вагона.

1.2.1.1.4 Бункер (рисунок 7) имеет днище 2, установленное под углом 55°, торцевую стену 3, установленную под углом 65°, торцевой лист 4 и разгрузочный люк 1, армированный по периметру прокатным уголком.

Днище 2 состоит из поперечного пояса и двух вертикальных стоек, выполненных из гнутого швеллера, упорной коробочки U – образного сечения и обшивки из листа.

К обшивкам торцевых стен двух бункеров, расположенных по диагонали вагона, приварены опорные плиты с верхней скобой 11 и нижней скобой 12 (рисунок 3) для установки при разгрузке вагона побуждающих устройств (вибраторов).

Торцевая стена 3 состоит из двух вертикальных стоек, выполненных из гнутого швеллера, обшивки из листа и угловой штамповки, полосы и гнутого уголка, соединяющих торцевую стену бункера с торцевой стеной вагона.

Торцевой лист 4 выполнен из листа.

1.2.1.1.5 Крыша (рисунок 8) имеет десять поперечных дуг 1, обшивку 2, четыре загрузочных люка 3 и две фрамуги 4.

Поперечная дуга 1 выполнена из прокатного уголка.

Обшивка 2 - из гофрированного листового профиля.

Загрузочный люк 3 – отверстие в обшивке, армированное горловиной из гнутого листа.

Фрамуга 4 выполнена из листа.

1.2.1.1.6 Крышка загрузочного люка (рисунок 9) имеет крышку 1, две петли 2 для навески крышки и петлю 3 с кольцом 4 для запора крышки, четыре кронштейна 5 для установки крышки на крыше.

1.2.1.1.7 Механизм запираания и опломбирования крышек загрузочных люков (рисунок 9) имеет четыре стойки 6 для установки тяги 7, четыре кронштейна 8 и четыре рукоятки 9 для запираания крышек, кронштейн 10, серьгу 11 и штангу 12 для фиксации запора крышек, кронштейн 13 и планку 14 для установки пломбы.

Механизм запираания и опломбирования крышек загрузочных люков устанавливается с нетормозной стороны вагона.

1.2.1.1.8 Крышка разгрузочного люка (рисунок 10) имеет каркас 1, лист обшивки 2, уплотнение 3, закрепленное по периметру крышки.

923.00.000-0 РЭ

Лист

8

Изм Лист № докум. Подпись Дата

Каркас 1 состоит из верхней и нижней обвязок, выполненных из гнутого профиля (верхняя обвязка с петлями 4 для навески крышки на кузов вагона), четырех поперечных диафрагм из гнутого уголка (на двух крайних установлены цапфы 5 для навески тяг механизма разгрузки), двух торцевых листов и внутреннего листа.

1.2.1.1.9 Механизм закрывания и открывания крышек разгрузочных люков (рисунок 11 и 11а), имеющий пневматический привод конструктивно прост и надежен в эксплуатации, имеет надежную блокировку от самопроизвольного открывания крышек. В аварийных ситуациях предусмотрено закрывание крышек разгрузочных люков с помощью ручного привода и открывание с помощью рычага.

Вследствие того, что вагон разделен на две пары бункеров, каждая пара бункеров снабжена двумя спаренными крышками разгрузочных люков и механизмом, работающим от своего цилиндра с независимым пультом управления на каждую пару люков.

Механизм открывания и закрывания крышек разгрузочных люков (рисунок 11) имеет два силовых цилиндра 1, подвешенных вертикально в кронштейнах, приваренных внутри конька поперечного и два приводных вала 3, опирающихся на подшипники 23, установленные на опорах, расположенных между днищами бункеров.

Приводной вал 3 имеет шестерню 8, двуплечий рычаг 4, тяги 5, соединяющие механизм с крышками разгрузочных люков 6 и фиксатор блокирующего устройства 7.

Силовой цилиндр 1 (рисунок 11а) через головку штока 16 соединен с зубчатым сектором 10, установленным в кронштейне 27, приваренном к хребтовой балке.

Сектор 10 находится в зацеплении с шестерней 8, расположенной на приводном валу 3 и соединен с тягой 18 ручного привода 2.

Ручной привод 2 состоит из червяка 14 и червячного сектора 17, закрепленных в кронштейне 19, установленном на боковой стене вагона и имеет откидной стопор 13 для фиксации положения вала червяка.

На одной оси с сектором 10 находится рычаг блокирующего устройства 9, соединенный одним концом через поводок с кронштейном 20 на передней крышке силового цилиндра 1, а другим концом входящий в зацепление с фиксатором 7, расположенном на приводном валу 3. На секторе крепится ручка 11 для разблокирования механизма.

В шарнирные соединения механизма разгрузки введены втулки из полиамида и нержавеющей стали для обеспечения работоспособности шарнирных соединений.

1.2.1.1.10 Кроме механической части механизм разгрузки включает также воздухопровод с пультом управления (рисунки 12 и 12а). Пульт управления разгрузочных люков позволяет производить следующие операции:

- открывание двух или четырех разгрузочных люков одновременно от магистрали локомотива или от стационарного источника сжатого воздуха с рабочим давлением не более 0,6 МПа;

- закрывание разгрузочных люков от источников сжатого воздуха.

923.00.000-0 РЭ

Лист

9

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

Воздухораспределитель 6 предназначен для управления работой пневматического оборудования тормоза в зависимости от характера местности и загрузки вагона.

Авторежим 11 предназначен для регулировки нажатия тормозных колодок при груженом и порожнем вагоне.

На загруженном вагоне режимный вал воздухораспределителя устанавливается на средний режим «С» для композиционных колодок и на груженный режим «Г» для чугунных колодок.

В главной части воздухораспределителя 6 имеется выпускной клапан, предназначенный для отпуска тормоза вручную. Его приводят в действие, потянув за цепочку 10.

1.2.1.3.2 Рычажная передача (рисунок 14) состоит из кронштейна 1, горизонтального рычага 2, тормозного цилиндра (188Б или 002) 3, авторегулятора (РТП-675-М или РКЗТ-675) 4, ползуна-упора 5, винта 6, тяги 7, вертикальных рычагов 8 и тяг 9.

Горизонтальный рычаг 2 закреплен одним концом, с помощью серьги, в кронштейне 1, другим концом соединен с тормозным цилиндром 3.

Авторегулятор 4 одним концом шарнирно соединен с серединой горизонтального рычага 2, другим прикреплен к верхнему концу вертикального рычага 8.

Между горизонтальным рычагом 2 и авторегулятором 4 установлены ползун-упор 5 с винтом 6, которые обеспечивают необходимую величину выхода штока тормозного цилиндра 3.

Тяга 7 соединяет вертикальные рычаги 8 между собой.

Тяги 9 соединяют рычажную передачу вагона с рычажными передачами тележек.

1.2.1.3.2.1 Рычажная передача предусматривает постановку композиционных и чугунных колодок, для чего в вертикальных рычагах предусмотрены отверстия при соотношении плеч рычагов:

- 195:480 - для чугунных тормозных колодок;
- 125:550 - для композиционных тормозных колодок.

1.2.1.3.2.2 Основные параметры рычажной передачи автотормоза:

- передаточное число для композиционных тормозных колодок 5,7;
- передаточное число для чугунных тормозных колодок 10,15.

1.2.1.4 Тормоз стояночный

Тормоз стояночный (рисунок 15) состоит из следующих составных частей:

- червячный вал 1;
- сектор червячный 2;
- штурвал 3;
- тяга 4;
- фиксатор вала 5.

923.00.000-0 РЭ

Лист

11

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

Тормоз стояночный, привод которого выведен на боковую стену вагона и заканчивается штурвалом, предусмотрен для торможения (быстрым отпуском) вагонов на сортировочных горках, а также вагонов, находящихся в отстое и на уклонах.

Тормоз стояночный, затормаживая одну тележку, обеспечивает удержание вагона с грузом на уклоне не менее 30 ‰.

1.2.1.5 Устройство автосцепное

1.2.1.5.1 Устройство автосцепное (рисунок 16) состоит из:

- автосцепки СА-3 1;
- рычага расцепного 2;
- подвесок маятниковых 3;
- балочки центрирующей 4;
- хомута тягового 5;
- клина тягового хомута 6;
- плиты упорной 7;
- планки поддерживающей 8;
- аппарата поглощающего 9.

1.2.1.5.2 Нормальное состояние автосцепки – готова к сцеплению.

1.2.1.5.3 Сцепление вагонов происходит автоматически при соударении головок автосцепок сцепляемых вагонов.

1.2.1.5.4 Расцепление вагонов производится вручную путем поворота ручки расцепного рычага вверх до отказа.

Контроль расцепления вагонов производится по выступанию хвостовика замка из корпуса головки автосцепки, окрашенного в красный цвет.

1.2.1.5.5 После расцепления вагонов ручку расцепного рычага необходимо опустить в исходное положение.

1.2.2 Работа

1.2.2.1 Закрывание и открывание загрузочных люков

1.2.2.1.1 Для закрывания загрузочных люков вагона необходимо:

- закрывая крышку 1 (рисунок 9) накинуть кольцо 4 на рукоятку 9 так, чтобы кольцо попало в фигурный паз рукоятки;
- перемещая рукоятку вниз относительно оси поворота затянуть крышку, переведя кольцо за мертвую точку;
- аналогичную операцию необходимо проделать с остальными крышками;
- убедиться, что все крышки плотно закрыты и рукоятки замков перевели натяжные кольца за мертвые точки;
- штангу 12 переместить сверху вниз до упора, при этом тяга 7, с закрепленными на ней фиксирующими крюками, переместится вдоль вагона до упора по направлению к лестнице. Фиксирующие крюки переместятся в отверстиях стоек 6 и замкнут между ними рукоятки;
- совмещенные отверстия планки 14 и кронштейна 13 скручиваются проволокой и пломбируются одной пломбой.

923.00.000-0 РЭ

Лист

12

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

Открывание и закрывание механизма блокирования производится подъемом и опусканием штанги 12.

1.2.2.1.2 Открывание загрузочных люков производится в обратной последовательности:

- с переходной площадки вагона произвести распломбировку вагона;
- поднять штангу 12 вверх до упора серьги 11 в крышу, при этом планка 14 вместе со штангой переместится вверх по направляющей в кронштейне 13 и штанга установится на полке кронштейна. При этом тяга 7 переместится вдоль вагона на 30...40 мм, выведет фиксирующие крюки из отверстий стоек 6 и разблокирует рукоятки 9;
- поднять рукоятку 9 вверх, ослабив накидное кольцо 4 и снять его с рукоятки;
- поднять крышку 1 и откинуть до упора.

1.2.2.2 Открывание и закрывание разгрузочных люков

Для открывания разгрузочных люков вагона необходимо:

-подключить пневмомагистраль вагона или группу вагонов соединительным рукавом к магистрали локомотива или другого источника сжатого воздуха с рабочим давлением 0,45...0,6 МПа;

-перекрыть концевые краны последнего вагона, убедиться в отсутствии людей вблизи открываемого вагона, после чего открыть концевые краны на магистрали локомотива и вагона;

-при открывании ближних люков необходимо ручку 1 (рисунок 12а), расположенную справа, повернуть на себя до упора. Воздух из магистрали через отверстие в кране 2 (рисунок 12) поступит к верхней полости силового цилиндра, корпус цилиндра переместится вверх и выведет из зацепления рычаг 9 (рисунок 11) с зубом фиксатора 7, чем будет произведена разблокировка механизма.

При дальнейшей подаче воздуха поршень силового цилиндра 1 (рисунок 11) переместится вниз, повернет сектор 10 и через него шестерню 8.

Шестерня повернет вал на угол 200° и через двуплечие рычаги 4 и взаимодействующие с ними тяги 5 раскроет крышки разгрузочных люков 6.

Для открывания крышек разгрузочных люков второй половины вагона необходимо ручку крана с надписью "Дальние люки" повернуть на себя до упора.

В аварийных случаях при отсутствии источника сжатого воздуха или поломки пневмоцилиндра разгрузочные люки могут быть открыты вручную при помощи рычага. Для этого необходимо с помощью ручки 11 (рисунок 11а) вывести блокирующий рычаг 9 из зацепления с фиксатором 7 механизма разгрузки. Затем нажатием на рычаг, вставленный между расположенными на крайних тягах и рычагах сухариками 12 (рисунок 11), производим открывание разгрузочных люков.

1.2.2.3 Работа тормоза автоматического

При торможении (рисунок 14) давление сжатого воздуха из пневмосистемы действует на поршень тормозного цилиндра 3, усилие поршня передается на шток.

923.00.000-0 РЭ

Лист

13

При наличии зазора между колодками и колесами, поршень со штоком перемещаются влево и поворачивают горизонтальный рычаг 2, перемещая его одновременно с авторегулятором 4.

Движение авторегулятора вызывает поворот вертикальных рычагов 8 относительно шарниров и передвижение тяги 7, которые приводят в движение через тяги 9 рычажные передачи тележек.

1.2.2.4 Работа стояночного тормоза (рисунок 15) осуществляется в следующей последовательности:

- поднять фиксатор 5;
- ввести в зацепление с сектором 2 червячный вал 1 и зафиксировать его в пазу;
- вращая штурвал 3 по часовой стрелке, затянуть рычажную передачу до полного прижатия колодок к колесам.

Расторможение производить путем поворота ручки фиксатора на 90°.

Червячный вал автоматически выйдет из зацепления с сектором, освободит тормозную передачу и займет нерабочее положение, в котором он должен быть зафиксирован.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Все химические предприятия, производящие минеральные удобрения и их сырье, должны быть оборудованы загрузочными устройствами, которые должны обеспечивать бесперебойную загрузку вагона до полной его грузоподъемности без дополнительных установок и маневров.

Перегрузка вагона не допускается, т. к. частичный отбор груза из вагона невозможен. В процессе загрузки допускается протягивание вагона с целью безостановочной переброски рукава из одного загрузочного люка в другой.

2.1.2 Перед разгрузкой вагона, во избежание образования вакуума в кузове, обязательно открыть два загрузочных люка на крыше.

ОТКРЫВАНИЕ РАЗГРУЗОЧНЫХ ЛЮКОВ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ЗАГРУЗОЧНЫХ ЛЮКАХ – ЗАПРЕЩЕНО.

Разгрузку вагона производить в специальные приемные устройства. Устройства для приемки груза из вагона должны иметь емкость объемом не менее 40,5 м³ с целью одновременного приема груза из одной пары люков.

Разгрузка вагона одновременно через обе пары разгрузочных люков возможна при наличии емкости, достаточной для приема всей массы груза, находящегося в вагоне, т. е. не менее 81 м³.

2.1.3 Зависающий в вагоне груз удалять при помощи вибрационного устройства.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УДАЛЯТЬ ИЗ ВАГОНА ОСТАТКИ ГРУЗА УДАРАМИ ПО ОБШИВКЕ КАКИМИ-ЛИБО ПРЕДМЕТАМИ (ЛОМАМИ, КУВАЛДАМИ И Т. П.).

2.1.4 Во избежание попадания атмосферных осадков внутрь вагона, в местах погрузки и выгрузки должны быть установлены навесы.

2.1.5 Крышки загрузочных и разгрузочных люков в открытом положении выходят за габарит строения подвижного состава.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТОЯНКА И ДВИЖЕНИЕ ВАГОНА ВНЕ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ ГАЛЕРЕЙ С ОТКРЫТЫМИ ЗАГРУЗОЧНЫМИ И РАЗГРУЗОЧНЫМИ ЛЮКАМИ.

2.1.6 При подтягивании вагона следует пользоваться только специальными кронштейнами для подтягивания, установленными между нижней обвязкой и подкосом по углам кузова.

Количество одновременно подтягиваемых вагонов при угле между тросом и продольной осью вагона до 5° не более 10 шт., а при угле до 30° - не более 4 шт.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Меры безопасности

2.2.1.1 Персонал, обслуживающий вагоны для минеральных удобрений, должен быть ознакомлен с основными положениями и требованиями настоящего руководства и использовать их при эксплуатации вагонов.

2.2.1.2 **ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ ЗАПРЕЩЕНО НАХОДИТЬСЯ ПОД ВАГОНОМ И ВБЛИЗИ РАЗГРУЗОЧНЫХ ЛЮКОВ.**

2.2.1.3 Необходимо перед каждым открыванием и закрыванием крышек разгрузочных люков вагона давать предупредительные сигналы, убедиться в отсутствии людей вблизи вагона, после чего приступить к открыванию или закрыванию люков.

2.2.1.4 Необходимо тщательно оберегать от ударов, механических и химических воздействий тормозные цилиндры, запасной резервуар и пневматические приборы, соединительные рукава и магистрали, что может повлечь за собой аварию, вследствие их разрыва и вывести из строя механизмы вагона.

2.2.1.5 ПРИ ПРОВЕРКЕ ТОРМОЗОВ НЕОБХОДИМО ПОМНИТЬ, ЧТО РЫЧАЖНАЯ ПЕРЕДАЧА И ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ ПЕРЕМЕЩАЮТСЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ БОЛЬШОЙ СИЛЫ, ПОЭТОМУ ПРИКАСАТЬСЯ К РЫЧАЖНОЙ ПЕРЕДАЧЕ В ЭТО ВРЕМЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

2.2.1.6 РЕГУЛИРОВКА И НАСТРОЙКА РЫЧАЖНОЙ ПЕРЕДАЧИ В ЗАТОРМОЖЕННОМ СОСТОЯНИИ ТОРМОЗА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

2.2.1.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К РАБОТЕ ЛИЦ, НЕ ИЗУЧИВШИХ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, УСТРОЙСТВА И ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТОРМОЗОВ И МЕХАНИЗМОВ ВАГОНА.

2.2.2 Внешний осмотр

2.2.2.1 Перед использованием вагона необходимо проверить наличие смазки во всех трущихся и шарнирных соединениях механизмов и, в случае необходимости, произвести смазку тонким слоем солидола, проверить наличие шплинтов на валиках, а затем опробовать работу механизмов:

923.00.000-0 РЭ

Лист

15

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

- механизм закрывания, запираания и пломбировки загрузочных люков должен работать без заеданий и заклиниваний, перемещаться из одного положения в другое при помощи подъема или опускания штанги с переходной площадкой;

- механизм открывания и закрывания разгрузочных люков должен работать без заеданий и заклиниваний, обеспечивать переход рычагов через «мертвую точку»: для верхней тяги на 15 мм, а для нижней на 20 мм. При этом, в закрытом положении крышки люка должны плотно прилегать к горловине люка, а верхние тяги должны касаться ступицы двуплечих рычагов.

2.2.2.2 Осмотр и проверку тормозного оборудования, ходовых частей и автосцепных устройств, а также вагона в целом производить в соответствии с нижеследующими основными документами:

а) в государствах СНГ, Латвийской Республике, Литовской Республике, Эстонской Республике, Грузии:

1) РД 32 ЦВ 052-2009. Руководящий документ. Ремонт тележек грузовых вагонов.;

2) ЦВ-627. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по капитальному ремонту. М., 1993;

3) ЦВ-587. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по деповскому ремонту. М., 1992;

4) ЦВ-201-98. Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов. М., 1998;

5) ЦВ/3429. Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию вагонных колесных пар. М., 1977;

6) 732-ЦВ-ЦЛ. Общее руководство по ремонту тормозного оборудования. М., 2011;

7) 3-ЦВРК. Инструктивные указания по эксплуатации и ремонту вагонных букс с роликовыми подшипниками МПС РФ. М., 2001;

8) ЦВ-ВНИИЖТ-494-97. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог Российской Федерации;

9) ЦД-790. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. М., 2000;

10) ЦРБ/756. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. М., 2000;

11) ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277. Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог. М., 1994;

12) 632-2006 ПКБ ЦВ. Альбом МПС «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм.» М., 2006;

13) ЦЧУ-ЦВ/4433. Инструкция по исключению из инвентаря вагонов. М., 1987.

923.00.000-0 РЭ

Лист

16

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

б) в Украине:

- 1) ЦВ-0015. Інструкція з ремонту візків вантажних вагонів. Київ, 2008;
- 2) ЦВ-0016. Вантажні вагони залізниць України колії 1520 мм. Правила капітального ремонту. Київ, 2006;
- 3) ЦВ-0017. Вантажні вагони залізниць України колії 1520 мм. Правила з деповського ремонту. Київ, 2008;
- 4) ЦВ-0019. Інструкція по зварюванню та наплавленню при ремонті вантажних вагонів та контейнерів. Київ, 2007;
- 5) ЦВ-ЦЛ-0013. Інструкція з ремонту гальмівного обладнання вагонів. Київ, 2005;
- 6) ЦВ-ЦЛ-0058. Інструкція з експлуатації та ремонту вагонних букс з роликовими підшипниками, 2003;
- 7) ЦВ-ЦЛ-ЦТ-0014. Інструкція по ремонту і обслуговуванню автозчепного пристрою рухомого складу залізниць України. Київ, 2006;
- 8) ЦД-0058. Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізниці України. Київ, 1996;
- 9) Правила технічної експлуатації залізниць України. Київ, 1996.;
- 10) ЦТ-ЦВ-ЦЛ-0015. Інструкція по експлуатації гальм рухомого складу на залізницях України. Київ, 1997;
- 11) ЦВ-ЦЛ-0062. Інструкція з огляду, обстеження, ремонту та формування вагонних колісних пар. Київ, 2006;
- 12) НАОП 5.1.11-1.24. Правила техніки безпеки та виробничої санітарії при технічному обслуговуванні та ремонті вагонів. Київ, 1992;
- 13) 632-2000 ПКБ ЦВ. Альбом МПС «Знаки и надписи на вагонах грузового парка колеи 1520 мм.» М., 2000.

2.2.3 Перечень возможных неисправностей и действия по их устранению

2.2.3.1 Штанга механизма запирания и пломбирования крышек загрузочных люков перемещается с трудом.

Необходимо проверить, нет ли механических повреждений на тяге, фиксирующих крюках или стойках.

Повреждения устранить и смазать все шарниры.

Систематически удалять остатки просыпавшегося груза, которые могут привести к нарушению работы механизма.

2.2.3.2 При открывании и закрывании крышек разгрузочных люков рычаги не переходят «мертвую точку».

Необходимо проверить подвижность шарнирных соединений, засоренность его просыпавшимся грузом, нет ли механических повреждений механизма.

Очистить механизм от остатков груза, смазать все шарниры, устранить механические повреждения.

2.2.3.3 Для выявления и устранения неисправностей тормозного оборудования, ходовых частей и автосцепных устройств руководствоваться НД, перечисленной в 2.2.2.2 настоящего РЭ.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

923.00.000-0 РЭ

Лист

17

2.3 Использование вагонов

2.3.1 Порядок действий обслуживающего персонала

2.3.1.1 При использовании вагонов необходимо руководствоваться ГОСТ 22235 или ГОСТ 22235*, которые устанавливают общие требования по обеспечению сохранности грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 мм при погрузке, выгрузке, уплотнении, рыхлении, разогреве груза, а также при очистных, маневровых и других работах.

2.3.1.2 Перед загрузкой вагона необходимо убедиться, что все разгрузочные люки плотно закрыты (тяги механизма разгрузки перешли «мертвую точку», обеспечивая полное прилегание уплотнения крышки по периметру люка).

2.3.1.3 При загрузке вагона через один загрузочный люк необходимо один из последующих люков держать открытым для выхода из вагона избыточного воздуха.

2.3.1.4 После загрузки вагона, во избежание засорения межлюковых перемычек и замковых устройств, вагон должен быть тщательно очищен от просыпавшегося или примерзшего груза.

Загрузочные люки должны быть плотно закрыты на замки, замки заперты и механизм запираания загрузочных люков при необходимости опломбирован.

2.3.1.5 Перед разгрузкой вагона необходимо открыть два загрузочных люка, во избежание образования вакуума в кузове, затем открыть крышки разгрузочных люков с помощью механизма открывания.

После высыпания груза самотеком проверить наличие остатков груза в кузове.

2.3.1.6 Зависающий в вагоне груз необходимо удалять при помощи вибрационного устройства с возмущающей силой 400 кГ и частотой колебаний 2800 кол./мин.

Вибрационное устройство устанавливать на вагоне в специально предусмотренных местах (наружные днища бункеров) и включать его периодически. Количество одновременно устанавливаемых вибраторов на вагоне - 2 шт.

Вибраторы являются принадлежностью грузополучателей, поэтому каждый грузополучатель должен иметь не менее двух электровибраторов.

Каждый вибратор должен быть закреплен на опорной плите, выполненной по прилагаемому чертежу (рисунок 17) и находиться постоянно на ней закрепленным.

Чтобы установить вибратор на вагон необходимо:

- взять вибратор руками так, чтобы тыльный скос опорной плиты располагался вверх;

- завести конец плиты под верхнюю скобу 11 (рисунок 3) и подать вверх до упора;

- прижать опорную плиту вручную вместе с вибратором к вагону и опустить в нижнюю скобу 12 до упора;

- затянуть на верхней скобе болт, зажав таким образом опорную плиту, а следовательно, и вибратор в гнезде;

- болт законтрогаить;

923.00.000-0 РЭ

Лист

18

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

-убедившись, что вибратор надежно закреплен, включить вилку в розетку;

-рубильником включать вибратор на 50 с каждое включение, с интервалом между включениями не менее 1,5 минуты и не более пяти включений за один цикл выгрузки.

Снятие вибратора с вагона производить в обратной последовательности.

2.3.1.7 После очистки кузова от остатков груза, перед закрыванием крышек, горловины разгрузочных люки должны быть тщательно очищены от налипшего или намерзшего груза.

Разгрузочные люки должны быть плотно закрыты, что обеспечивается переходом через «мертвую точку» тяг механизма разгрузки.

2.3.1.8 По окончании визуального контроля закрытия люков, отверстие планки и спицу или обод штурвала скрутить проволокой и, при необходимости, поставить пломбу.

2.3.2 Регулирование

2.3.2.1 Регулирование механизма разгрузки заключается в следующем:

- обеспечить плотность прилегания крышки к горловине люка;
- обеспечить переход тяг за «мертвую точку».

2.3.2.1.1 Регулировку плотности прилегания крышки к горловине разгрузочного отверстия производить регулировочными тягами 5 (рисунок 11а). Тяги регулируют прилегание одновременно двух крышек (одной пары люков).

Регулировку производить в следующей последовательности

-переход за мертвые точки должен быть: для верхней тяги - менее 20 мм, а для нижней – не менее 15 мм. При этом, в закрытом положении крышки люка должны плотно прилегать к горловине люка, а верхние тяги должны касаться ступицы двуплечих рычагов. Если указанные переходы меньше номинальной величины, допускается постановка металлической прокладки между подошвой подшипника и швеллером, на который подшипник установлен. При этом допускается постановка прокладок не более двух под каждый подшипник, толщина прокладки от 1 до 3 мм. Постановка прокладок не должна вызывать заклинивание вала в подшипниках после затяжки болтов;

-регулировка плотности прилегания крышки к горловине люка производится откидными болтами 15 (рисунок 11а).

При регулировке необходимо: открыть крышки, вынуть шплинт на цапфе, снять тягу с откидным болтом, если плотность прилегания крышки была недостаточна, то болт ввернуть в муфту тяги на 1,5-2 оборота. Болт одеть на цапфы крышек и пневматикой закрыть. При закрывании проверить плотность прилегания крышек и давление в магистрали. Если плотность прилегания удовлетворительна, а давление в магистрали при закрывании крышки не превышает 6×10^5 Па и тяги перешли за «мертвую точку», регулировка произведена правильно. Зафиксировать муфту путем подгиба планки стопорной. Если нужная плотность прилегания не достигнута с первой регулировки, регулировку повторить. При необходимости, аналогично отрегулировать переход через «мертвую точку» второй пары рычагов.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

923.00.000-0 РЭ

Лист

19

Проверка величины перехода тяг через «мертвую точку» обязательна после каждой регулировки прилегания крышек разгрузочных люков.

2.3.2.1.2 Для надежной и долговечной работы силовых цилиндров должны быть обеспечены гарантированные зазоры между поршнями и крышками. Величина зазора не должна быть менее 15 мм.

Регулировка зазоров между поршнями и крышками цилиндров в верхнем положении производится при каждом деповском ремонте.

Однако, в процессе эксплуатации во время перемещений поршня возможны случаи его произвольного проворачивания в цилиндре, в результате чего нарушается величина зазоров, установленных предприятием-изготовителем.

Такое нарушение может привести к разрушению корпуса цилиндра, так как на поршень действуют значительные силы, которые в случае отсутствия зазоров будут восприниматься крышками и корпусом цилиндра.

Во избежание разрушений цилиндра необходимо периодически, не реже одного раза в полгода, производить проверку зазоров между диском поршня и крышками цилиндра.

Гарантийные зазоры между поршнем и крышками в эксплуатации регулируются ввинчиванием головок 16 на штоках цилиндров 1 (рисунок 11а).

Проверка зазоров осуществляется при закрытых и открытых крышках разгрузочных люков на исправном механизме и должна производиться следующим образом:

- при закрытых крышках люков отключить вагон от источника питания и выпустить воздух из пневмосистемы;
- вынуть ось соединения штока и сектора;
- переместить шток вверх до упора поршня в верхнюю крышку, подсоединив вагон к источнику питания;
- расстояние между отверстиями в головке штока и секторе составит величину зазора между поршнем и верхней крышкой.

Аналогично осуществляется проверка зазоров между поршнем и нижней крышкой цилиндра, но при открытых крышках люков поршень перемещается вниз до упора в нижнюю крышку цилиндра.

2.3.2.2 Регулирование пневмооборудования тормоза

2.3.2.2.1 В случае применения авторежима вместо трехрежимного переключателя воздухораспределитель должен быть включен постоянно на средний режим и зафиксирован.

2.3.2.2.2 Давление воздуха в тормозном цилиндре при порожнем состоянии вагона должно быть $(1,8 \pm 0,1)$ кг/см². При этом между планкой контактной и упором авторежима допускается зазор от 0 до 3 мм.

2.3.2.2.3 Если при замене тележек, указанный зазор будет превышать 3 мм, необходимо его отрегулировать постановкой шайб или регулирующих планок под планку контактную с перестановкой шплинта на запасные отверстия в болтах крепления контактной планки. Число регулирующих планок не должно быть более четырех, толщиной 4 мм каждая.

923.00.000-0 РЭ

Лист

20

2.3.2.2.4 При износе поверхности контактной планки на балке опорной авторежима регулировку зазора от планки до упора авторежима производить свинчиванием гайки с плунжера авторежима, после чего гайка должна быть зашплинтована.

2.3.2.3 Регулирование рычажной передачи

2.3.2.3.1 В эксплуатации по мере износа поверхности катания колес и тормозных колодок регулятор автоматически сокращает свою длину, поддерживая величину зазора между колесом и колодкой в установленных пределах. Для обеспечения величины выхода штока тормозного цилиндра в пределах от 50 до 100 мм устанавливается размер $A = 35 - 50$ мм от опорного кольца регулятора до ползуна - упора 5 (рисунок 14).

Размер «А» регулируется винтом 6. Перемещение ползуна – упора 5 осуществляется вращением винта 6 в опорах кронштейна 10.

После установки размера «А» винт 6 фиксируется гайками с двух сторон стенки кронштейна 10.

2.3.2.3.2 Рычажная передача должна быть отрегулирована на величину выхода штока тормозного цилиндра с чугунными колодками – от 75 до 125 мм, а с композиционными – от 50 до 100 мм.

2.3.2.3.3 Регулятором необходимо пользоваться при замене тормозных колодок для роспуска рычажной передачи вручную, что достигается вращением головки регулятора против часовой стрелки (смотреть со стороны ушка регулятора) за специальные грани на его корпусе.

2.3.2.3.4 Минимальная толщина тормозных колодок, допускаемая в эксплуатации, определяется «Инструкцией по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог» ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277.

2.3.2.3.5 При постановке чугунных тормозных колодок необходимо тягу 7 (рисунок 14), соединяющую вертикальные рычаги 8 освободить от валиков 11, затем повернуть тягу на 180° вокруг продольной оси и соединить ее с вертикальными рычагами 8 со стороны авторегулятора 4 осью 12, а со стороны «мертвой точки» установить ось 13 в отверстие Б.

2.3.2.3.6 Регулировку тормозного нажатия для груженого и порожнего вагонов осуществляет авторежим.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание вагонов

3.1.1 Общие указания

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПУСКАТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ДОПУСКАТЬ К СЛЕДОВАНИЮ В ПОЕЗДАХ ВАГОНЫ, ИМЕЮЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ, УГРОЖАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ, НАРУШАЮЩИЕ ОХРАНУ ТРУДА, А ТАКЖЕ НЕ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОХРАННОСТЬ ПЕРЕВОЗИМОГО ГРУЗА, ЧТО ДОСТИГАЕТСЯ ЗА СЧЕТ СВОЕВРЕМЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ВАГОНОВ.

На станциях формирования и расформирования, в пути следования - на станциях, предусмотренных графиком движения поездов, каждый вагон должен

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

923.00.000-0 РЭ

Лист
21

проходить техническое обслуживание, а при выявлении неисправности - отремонтирован.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДАЧА ПОД ПОГРУЗКУ НЕИСПРАВНЫХ ВАГОНОВ БЕЗ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ИХ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ. О признании их годными должна быть произведена запись в специальном журнале.

3.1.2 Меры безопасности

3.1.2.1 Общие указания

Соблюдение мер безопасности, изложенных в настоящем РЭ, наряду с действующими у собственника, является необходимым условием при проведении технического обслуживания и текущего ремонта вагонов для обеспечения безопасности обслуживающего персонала.

Условия работы, срочность ее выполнения и другие причины не могут служить основанием для нарушения этих мер.

Ответственность за соблюдение мер безопасности несет руководитель работ.

3.1.2.2 Меры безопасности при применении инструмента и принадлежностей.

3.1.2.2.1 При проведении работ на вагоне применять исправный инструмент и принадлежности и использовать их по назначению.

3.1.2.2.2 Перед использованием инструмента и принадлежностей необходимо проверить их состояние. Неисправный инструмент и принадлежности изъять и заменить новым.

3.1.2.2.3 Инструмент должен быть вставлен в исправные ручки без трещин, сбитых мест и других неисправностей.

3.1.2.2.4 Гаечные ключи должны точно соответствовать указанным на них размерам и не иметь разошедшихся челюстей. **НАРАЩИВАТЬ ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ ДРУГИМИ КЛЮЧАМИ И ТРУБАМИ, А ТАКЖЕ ПРИМЕНЯТЬ ПРОКЛАДКИ МЕЖДУ ГАЙКОЙ И КЛЮЧОМ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**

3.1.2.3 Меры безопасности при работе с растворителями, лакокрасочными и смазочными материалами

3.1.2.3.1 Эмали и растворители при попадании на кожу действуют раздражающе и могут вызвать экзему. Растворители и свинцовые соединения, входящие в состав эмалей, при попадании в воздух помещений оказывают вредное действие на органы дыхания, кровь, слизистую оболочку глаз, центральную нервную систему.

3.1.2.3.2 Обслуживающий персонал должен работать в специальной одежде, для защиты рук применять резиновые перчатки.

3.1.2.3.3 В помещениях, где проводятся работы с растворителями, эмалями и смазками, должна быть приточно-вытяжная вентиляция, умывальник с подводом теплой воды.

3.1.2.3.4 В случае отравления парами растворителей и лакокрасочных материалов пострадавшего необходимо в первую очередь вывести на свежий воздух, освободить от стесняющей и загрязненной одежды, защитных средств (очки, рес-

923.00.000-0 РЭ

Лист

22

пиратор и т.п.). При легком отравлении и возбуждении дать валериановые капли. В тяжелых случаях отправить пострадавшего в больницу.

3.1.2.4 Правила пожарной безопасности

3.1.2.4.1 Места проведения технического обслуживания и текущего ремонта должны быть обеспечены исправными средствами пожаротушения (огнетушителями). Огнетушители должны быть заправлены.

3.1.2.4.2 При тушении загораний горюче-смазочных материалов использовать любые огнетушители.

3.1.2.4.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ОТОГРЕВАТЬ ОТКРЫТЫМ ОГНЕМ АВТОТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ;

- ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ НЕ ПО ПРЯМОМУ НАЗНАЧЕНИЮ;

- ХРАНИТЬ ПРОПИТАННУЮ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ВЕТОШЬ В НЕ ОТВЕДЕННЫХ ДЛЯ ЭТОГО МЕСТАХ.

3.1.2.5 Меры безопасности при проведении сварочных работ

3.1.2.5.1 В случае возникновения необходимости проведения работ с применением электросварки, сварочные работы на вагоне проводить так, чтобы роликовые подшипники букс тележек не были включены в сварочную цепь и не являлись проводником тока. При этом не разрешается использовать рельс железнодорожного полотна в качестве обратного провода. Подвод тока должен осуществляться с применением обратного провода от источника питания пути вблизи места сварки с обеспечением надежного контакта. Во всех случаях корпуса сварочных машин и трансформаторов должны быть изолированы от свариваемых деталей. В случае невозможности соблюдения вышеизложенных требований необходимо накатить порожний вагон на прокладки из твердой резины толщиной не менее 8 мм. Прокладки должны быть под каждым колесом всех тележек.

3.1.3 Порядок технического обслуживания вагонов

3.1.3.1 Техническое обслуживание вагонов заключается в своевременном выполнении комплекса работ по уходу за вагонами и их составными частями с целью предупреждения неисправностей и поддержания вагонов в постоянной готовности к работе.

3.1.3.2 Неисправности, выявленные при техническом обслуживании, должны быть устранены, неисправные элементы заменены новыми.

После устранения неисправностей или замены элементов необходимо проверить восстановленную часть на функционирование. При невозможности устранения неисправностей в эксплуатации вагон отправить в ремонт.

3.1.3.3 Виды и периодичность технического обслуживания вагонов:

- проверка технического состояния перед каждым рейсом;
- полугодовое обслуживание при использовании по назначению;
- полугодовое обслуживание при хранении.

923.00.000-0 РЭ

Лист

23

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

3.1.4 Проверка технического состояния вагонов перед каждым рейсом

3.1.4.1 Установление пригодности вагонов к дальнейшей эксплуатации производится по результатам проверки их технического состояния наружным осмотром и опробованием действующих механизмов.

3.1.4.2 При техническом обслуживании вагонов проверяется:

- состояние и износ узлов и деталей, и их соответствие установленным размерам;
- исправность действия тормозного оборудования и автосцепного устройства;
- состояние и исправность ходовых частей (тележек);
- исправность кузова и запорных механизмов загрузочных люков, гарантирующая сохранность перевозимого груза;
- исправность механизма разгрузки;
- исправность лестниц, специальных подножек и поручней;
- наличие и исправность устройств, предохраняющих от падения на путь деталей и оборудования подвижного состава.

3.1.5 Полугодовое техническое обслуживание при использовании вагонов по прямому назначению

3.1.5.1 Выполнить операции, предусмотренные техническим обслуживанием, перед каждым рейсом согласно 3.1.4.

3.1.5.2 Проверить внешним осмотром состояние лакокрасочных покрытий и маркировки на вагоне. При обнаружении дефектов поврежденные места подкрасить в два слоя эмалью ПФ по 115 ГОСТ 6465 после нанесения грунтовки ГФ-0119 по ГОСТ 23343 VII.У1 или ГФ-021 по ГОСТ 25129 VII.У1 в один слой:

- ходовую часть, раму кузова - эмалью черной;
- стенки кузова - эмалью по существующему цвету;
- знаки и надписи - эмалью белой ПФ 115 по ГОСТ 6465 или белилами цинковыми МА-011-0 по ГОСТ 482.

При обнаружении дефектов покрытия на внутренней поверхности, на поврежденные места нанести химически стойкое покрытие толщиной не менее 110 мкм из специальных антикоррозионных защитных покрытий на эпоксидной, виниловой и др. основах согласно ГОСТ 7409-2009.

3.1.6 Полугодовое техническое обслуживание при хранении вагонов

3.1.6.1 Осмотреть оборудование вагонов на предмет его наличия и целостности.

3.1.6.2 Проверить внешним осмотром состояние лакокрасочного покрытия.

Поврежденные места покрыть в один слой одной из вышеуказанных грунтовок.

3.2 Техническое обслуживание составных частей вагона

3.2.1 Обслуживание

Обслуживание выполнять в порядке и объеме раздела 2.2 настоящего РЭ.

3.2.2 Демонтаж и монтаж

3.2.2.1 Демонтаж механизма разгрузки (рисунок 11а)

Расшплинтовать, вынуть ось и рассоединить тягу 18 привода 2 с сектором 10.

Раскрутить гайки и вынуть болты крепления щек привода 2 к кронштейну 19.

Снять привод 2. Расшплинтовать, вынуть ось и снять дистанционные кольца и ручку 11.

923.00.000-0РЭ					Лист
					24
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Вынуть шплинт из цапфы крышки разгрузочного люка, снять шайбу и тягу 5, вынуть шплинт из оси крепления другого конца тяги 5 к рычагу 4.

Отсоединить рычаг 9 от цилиндра. Расшплинтовать, вынуть ось крепления цилиндра на кронштейне 20, опустить цилиндр, расшплинтовать, вынуть ось крепления головки штока цилиндра к сектору 10, снять цилиндр.

Расшплинтовать, вынуть ось 21, снять шайбу, втулки, дистанционные втулки, рычаг 9, секторы 10.

Раскрутить болты крепления подшипников 24 (рисунок 11) и снять подшипники. Раскрутить болты крепления подшипников 23 к опоре и вывести концы валов из подшипника 22. Раскрутить болты крепления подшипника 22 к опоре и снять его. Снять штифты 25 (рисунок 11а) с валов. Снять шайбу, фиксатор, кольца дистанционные, шестерни 8, кольцо дистанционное 26 (рисунок 11), рычаги 4 с обоих концов вала, подшипник 23.

3.2.2.2 Монтаж механизма разгрузки (рисунки 11 и 11а)

Смазать шейки валов и подшипников, все шарнирные и трущиеся части механизмов солидолом Ж по ГОСТ 1033. Установить на вал 3 подшипник 23, рычаги 4 на оба конца вала, кольцо дистанционное 26, шестерни 8, кольца дистанционные, фиксатор, шайбу.

Аналогично произвести сборку второго вала.

Завести концы валов 3 в подшипник 22. Закрепить подшипники 23 болтами и гайками. Отрегулировать положение шестерен 8 установкой шайб с одной стороны, для чего раскрепить подшипники 22 и 23, вывести концы валов из подшипника 22, установить шайбы по месту, завести концы валов в подшипник 22, закрепить подшипники 23. Установить на опору подшипник 22, совместить отверстия и закрепить подшипник болтами с гайками.

Установить на валы 3 подшипники 24, закрепить гайками с установкой под гайки прокладок. Проверить и отрегулировать соосность подшипников 22 и 23 установкой прокладок. При этом вал 3 должен без заеданий проворачиваться в подшипниках при прикладывании к концу рычага 4 усилия не более 10 кг. После проверки закрепить подшипники с установкой на болты дополнительно гаек. Резьбу на болтах засечь. Установить штифты 25, концы штифтов отогнуть.

Установить в кронштейн 27, совмещая отверстия, секторы 10, заведя в зацепление с шестернями, закрепить осью 21, установить рычаг 9, дистанционные кольца и втулки. Отрегулировать положение секторов относительно шестерен. Для чего установить между сектором и ухом кронштейна шайбу. Установить на ось 21 шайбу и зашплинтовать.

Закрепить к сектору 10 головку штока цилиндра осью с шайбами и шплинтом, закрепить цилиндр на кронштейне 20 осью с шайбами и шплинтом. Соединить рычаг 9 с цилиндром осью, зашплинтовать.

Установить конец тяги 5 в проушину рычага 4, совместив отверстия тяги и рычага и закрепить осью с шайбой и шплинтом. Надеть второй конец тяги на цапфу крышки разгрузочного люка, поджав крышку к бункеру, надеть шайбу и зашплинтовать.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

923.00.000-0 РЭ

Лист
25

Установить привод 2. Установить между секторами 10 ручку 11, дистанционные кольца, закрепить осью, шайбой и шплинтовать. Завести и установить на оси тягу 18, поставить шайбы и зашплинтовать. Завести в кронштейн 19 щеки привода 2, совместить отверстия, закрепить болтами с гайками, зашплинтовать. Соединить тягу привода 2 с сектором 10.

3.2.2.3 Установку пробок в кранах при монтаже пультов управления производить согласно схемам (рисунки 18 и 18а).

При монтаже кранов пульта управления крышками ближних люков необходимо, чтобы риски на пробке крана 4 (рисунок 18), располагающиеся с наружной стороны пульта, находились: длинная - горизонтально, а короткая - внизу; риски на пробке крана 3 располагались: длинная - вертикально, а короткая - горизонтально от стенки вагона. Ручка управления при этом устанавливается «от себя». Это будет соответствовать закрытому положению ближних крышек разгрузочных люков вагона. При таком положении пробка крана 4 соединяет верхнюю полость цилиндра с атмосферой, а пробка крана 3 обеспечивает связь магистрали с нижней полостью цилиндра ближних люков.

При монтаже кранов пульта управления крышками дальних люков - риски на пробке крана 1 располагаются аналогично рискам на пробке крана 4; риски на пробке 2 располагаются: длинная - вертикально, а короткая - горизонтально от стенки вагона.

Если при таком положении кранов в главную магистраль подать воздух, то он через кран 2 устремится к нижней полости цилиндра, перемещая поршень вверх и закрывая люки вагона.

В это время воздух из верхней полости цилиндра через, атмосферное отверстие в кране 1 уйдет в атмосферу.

Если ручку управления 1 (рисунок 18а) повернуть на себя, то в этом случае пробки кранов будут повернуты на 90°, расположение рисок на пробках показано на рисунке 18а.

При этом верхние полости цилиндров окажутся связанными с магистралью, а нижние - с атмосферой. Если теперь подать воздух в магистраль - поршни переместятся вниз и произойдет открывание разгрузочных люков.

3.2.3 Регулирование механизма разгрузки

Регулировку механизма разгрузки после монтажа выполнять в порядке и объеме подраздела 2.3.2 настоящего РЭ.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Текущий ремонт вагона

4.1.1 Общие указания

Текущий ремонт проводится для выявления дефектов при осмотре вагонов. По объему и характеру выполняемых работ текущий ремонт подразделяется на безотцепочный и отцепочный ремонты.

923.00.000-0 РЭ

Лист

26

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

4.1.1.1 Текущий безотцепочный ремонт вагонов выполняется непосредственно на станционных путях, где устраняются выявленные осмотрами неисправности за время стоянки поезда на станции или во время подготовки вагонов под погрузку, при этом также устраняются неисправности для обеспечения сохранности перевозимого груза.

В процессе ремонта заменяются неисправные буксовые крышки, тормозные колодки, воздухораспределители, регулируется рычажная передача тормоза, крепятся ослабшие болты и гайки.

4.1.1.2 Текущий отцепочный ремонт

В текущий отцепочный ремонт поступают вагоны, имеющие неисправности, которые не могут быть устранены за время стоянки поезда на станции.

Как правило, в текущий отцепочный ремонт направляют вагоны, у которых необходимо сменить колесную пару, буксу, надрессорную балку, пятники, подпятники, крышки загрузочных или разгрузочных люков, тормозные цилиндры, запасные резервуары или отремонтировать раму вагона, кузов, механизмы разгрузки.

Во время ремонта устраняются не только те неисправности, из-за которых вагон был отцеплен от поезда, но и все, выявленные при осмотре и ремонте.

При решении вопросов о возможности оставления той или иной детали без исправления, необходимости ее восстановления или замены - руководствоваться требованиями и способами ремонта, предусмотренными в «Руководстве по деповскому ремонту грузовых вагонов».

Площадка для проведения текущего отцепочного ремонта вагонов должна иметь:

- отвод сточных вод;
- освещение, обеспечивающее достаточную освещенность для выполнения работ;
- исправные средства пожаротушения;
- средства, обеспечивающие безопасный осмотр;
- смотровую канаву с домкратами для подъема вагонов;
- сухой сжатый воздух;
- необходимые приборы и инструменты;
- запчасти и материалы для проведения ремонта вагонов.

4.1.2 Меры безопасности

Меры безопасности при проведении текущего ремонта вагонов идентичны изложенным в подразделе 3.1.2 настоящего РЭ.

4.2 Текущий ремонт составных частей вагона

Описание повреждений составных частей вагона и указания по их устранению приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Повреждения и указания по устранению

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
1 При запирании загрузочных люков (рисунок 9) отверстие в планке 14 и на штанге 12 не совмещаются с отверстием кронштейна 13	Рукоятка 9 не перевела кольцо 4 через «мертвую точку». Механические повреждения в фиксирующих крюках тяги 7 или стойках 6. Нарушение подвижности шарнирных соединений серьги 11. Наличие слежавшихся остатков перевозимого груза на крыше	Осмотреть последовательно всю цепь механизма, установить причину	Устранить повреждение. Перевести рукояткой кольцо через «мертвую точку». Смазать шарниры. Очистить тяги и стойки от остатков груза
2 Не открываются крышки разгрузочных люков: - воздух в магистрали включен, рычаг блокирующего устройства вышел из зацепления с фиксатором, а крышки люка не открылись	Недостаточное давление воздуха в магистрали Отсутствие смазки в шарнирах	Проверить давление в магистрали Осмотреть шарниры	При необходимости повысить давление до 0,6 МПа Очистить шарнирные соединения от загрязнения и смазать
- воздух включен и поступает к силовому цилиндру, а блокирующий рычаг из зацепления не вышел	Отсутствие зазора между зубом фиксатора и рычагом Утечка воздуха в воздушной магистрали	Осмотреть блокировку Осмотреть воздушную магистраль	Расшплинтовать оси и снять рычаг, затурбинить планку на торце рычага для обеспечения необходимого зазора. После разгрузки восстановить необходимый зазор – не более 4 мм

Продолжение таблицы 2

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
- воздух включен, но к силовому цилиндру не поступает	Неправильно установлены краны соответствующего пульта управления открыванием крышек люков	Проверить правильность установки пробок кранов	Установить краны по рискам согласно схеме (рисунок 18а)
- воздух из магистрали к силовому цилиндру не поступает, блокирующий рычаг из зацепления вышел	Вышла из строя манжета поршня силового цилиндра. Излом поршня	Слышна утечка из крана на закрытие	Заменить манжету или поршень
- воздух для открывания ближних люков включен и поступает к силовому цилиндру, давление в магистрали в пределах нормы, а люки не открываются. Не слышно характерного шипения воздуха из крана пульта управления, которое предшествует открыванию люков	Забито отверстие в торце пробки крана, расположенного справа от рукоятки соответствующего пульта управления	Проверить отверстие в торце пробки крана	Прочистить отверстие в торце пробки крана, а в случае необходимости рассверлить с Ø 7 до Ø 11 мм, увеличив таким образом проходное отверстие

Продолжение таблицы 2

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
3 Открывание разгрузочных люков вручную: - при приложении к рычагу (ломику) достаточных усилий двуплечие рычаги возвращаются в первоначальное закрытое положение. Осуществляется упругое сопротивление открыванию крышек	Неправильно установлены краны управления открыванием соответствующей пары люков	Проверить правильность установки пробок кранов	При неправильной установке кранов оказывает сопротивление ручному открыванию воздух, находящийся в нижней полости цилиндра. Установить пробки кранов по рискам согласно схеме (рисунки 18 и 18а) в соответствующее положение и дать возможность выйти ему из цилиндра
- усилия, прикладываемые к рычагу (ломику) достаточно большие – до 50 кг, но двуплечие рычаги перевести через «мертвую точку» в сторону открывания оказывается невозможным	Не выведен рычаг из зацепления с фиксатором	Проверить положение рычага	Вывести рычаг из зацепления с фиксатором и зафиксировать его в откидном положении
4 При закрывании крышек разгрузочных люков тяги не переходят «мертвую точку», механизм не блокируется. Давление в магистрали в пределах нормы	Налипание или намерзание груза по периметру прилегания крышек разгрузочных люков	Осмотреть состояние поверхностей прилегания на люке и на крышке	Очистить по периметру поверхность прилегания от налипшего или намерзшего груза

Окончание таблицы 2

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
5 При закрывании разгрузочных люков крышки закрываются, но двуплечие рычаги не переходят «мертвую точку». Давление в магистрали в пределах нормы, налипшего груза нет	Малый размер длины тяг 5 (рисунок 11а)	Явление может произойти в зимний период, в следствии сокращения длины тяг	Открыть люки, выпустить воздух из магистрали, снять тяги с цапф крышек люков и повернуть головки болтов на 1-2 оборота. Вновь установить тяги на цапфы крышек люков и люки закрыть
6 При аварийном закрывании крышек разгрузочных люков с помощью ручного привода происходит упругое сопротивление закрытию крышек	Неправильно установлены краны управления закрытием соответствующей пары люков	Проверить правильность установки пробок кранов	Установить пробки кранов по рискам согласно схеме (рисунки 18 и 18а) в соответствующее положение и дать возможность выйти воздуху из цилиндра

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Условия хранения

5.1.1 Условия хранения вагона - 7 (Ж1) в соответствии с ГОСТ 15150 - открытые площадки, расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в условно чистой атмосфере. Площадка должна быть защищена от снежных и песчаных заносов, иметь отвод вод, а также обеспечивать сохранность вагонов от механических повреждений.

5.2 Указания по кратковременному хранению

5.2.1 Вагон, временно (до одного года) не используемый в эксплуатации, ставится на кратковременное хранение без консервации.

Перед постановкой вагона на кратковременное хранение выполнить следующие работы:

- провести полугодовое техническое обслуживание при использовании вагона по прямому назначению согласно 3.1.5;
- подать вагон на площадку, предназначенную для хранения;

- подложить под колеса тележек тормозные башмаки, имеющиеся в эксплуатирующей организации, и растормозить вагон.

5.2.2 При хранении вагона более полугода провести его техническое обслуживание согласно 3.1.6.

5.2.3 Перед использованием вагона по назначению провести полугодовое техническое обслуживание вагона согласно 3.1.5.

5.3 Указания по длительному хранению

5.3.1 При длительном хранении вагона (более одного года) все трущиеся и шарнирные соединения, а также детали, не имеющие покрытия, должны быть законсервированы пушечной смазкой по ГОСТ 19537.

5.3.2 При постановке вагона на длительное хранение выполнить следующие работы:

- подать вагон на площадку, предназначенную для хранения, и смазать пушечной смазкой колеса тележек по кругу катания;

- подложить под колеса тележек тормозные башмаки, имеющиеся в эксплуатирующей организации, и растормозить вагон;

- смазать пушечной смазкой неокрашенные доступные поверхности пятников, неокрашенные части колесных пар и шарнирные соединения рычажной передачи;

- заклеить отверстия в головках соединительных рукавов парафинированной бумагой в два или три слоя;

- проверить, закрыты ли концевые краны. Если не закрыты - закрыть, установив ручки кранов вертикально.

5.3.3 Во время хранения вагона выполнять следующие работы:

- для предотвращения контактной коррозии в буксовых подшипниках вагон необходимо перекачивать на расстояние от 1,5 до 2 м не реже одного раза в три месяца;

- один раз в год перекачивать вагон на 60 м для смазки подшипников букс;

- через каждые пять лет проводить переконсервацию вагона (расконсервацию с последующей консервацией).

5.3.4 Перед использованием вагона по назначению выполнить следующие работы:

- расконсервировать оборудование вагона согласно 5.3.5;

- провести техническое обслуживание при использовании вагона по прямому назначению согласно 3.1.5.

5.3.5 Расконсервация вагона производится в следующей последовательности:

- зачистить законсервированные поверхности от консервационной смазки с помощью ветоши, смоченной растворителями по ГОСТ 8505 или по ГОСТ 3134, с последующей сушкой или протиранием насухо и смазкой солидолом Ж-СКа 2/6-2 по ГОСТ 1033 или солидолом С по ГОСТ 4366;

- удалить бумагу с соединительных рукавов;

- удалить смазку с колес (по кругу катания);

923.00.000-0 РЭ

Лист

32

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

- удалить консервационную смазку с шарнирных соединений рычажной передачи и смазать их осевым маслом по ГОСТ 610. Резьбы тяг и муфт должны быть смазаны солидолом;

- проверить работу ручного тормоза, зафиксировав штурвал 3 (рисунок 15) фиксатором 5 в крайнем правом положении и вращая штурвал до отказа по направлению стрелки «ТОРМОЗИТЬ». Тормозные колодки должны быть прижаты к колесам.

5.3.6 Противокоррозионную защиту проводить в соответствии с ГОСТ 9.014.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Вагоны транспортируются к месту эксплуатации по железной дороге как груз на своих осях.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

На узлы и детали вагона, не пригодные к дальнейшей эксплуатации и не подлежащие ремонту, оформить акты на их утилизацию.

Списание вагона производится после комиссионного осмотра в соответствии с «Инструкцией по исключению из инвентаря вагонов» ЦЧУ-ЦВ/4433.

					923.00.000-0 РЭ	Лист
						33
Лист	№ докум.	Подпись	Дата			