ПРОЕКТ

Дирекция совета по железнодорожному транспорту

государств-участников Содружества

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:Комиссией вагонного хозяйстваПротокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_2017 г. № \_\_ | УТВЕРЖДЕНО:Советом по железнодорожному транспорту государств - участников СодружестваПротокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_2017 г. № \_\_ |

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ КОЛЕИ 1520 ММ.

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ.

ВАГОНЫ ГРУЗОВЫЕ.

РУКОВОДСТВО ПО ТЕКУЩЕМУ ОТЦЕПОЧНОМУ РЕМОНТУ

№ 790-2016 ПКБ ЦВ

|  |
| --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** |
|  |  | Стр |
|  | Введение | 3 |
| **1** | Нормативные ссылки | 4 |
| **2** | Термины, определения, обозначения и сокращения | 9 |
| **3** | Требования безопасности | 11 |
| **4** | Организация ремонта | 14 |
| **5** | Общие требования к ремонту ТР-1, ТР-2 | 16 |
| **6** | Требования к сварочным работам | 18 |
| **7** | Автосцепное устройство | 20 |
| **8** | Тормозное оборудование | 22 |
| **9** | Тележки | 24 |
| **10** | Колесные пары | 28 |
| **11** | Рама вагона | 29 |
| **12** | Кузов вагона | 30 |
| **13** | Нанесение покрытий, знаков и надписей | 39 |
| **14** | Приемка вагонов из ремонта | 40 |
| **15** | Ответственность за работы, выполненные при проведении текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов | 42 |
| **Приложение А** Перечень средств измерений, шаблонов, инструмента и приспособлений, применяемых при текущем отцепочном ремонте грузовых вагонов ТР-1 | 43 |
| **Приложение Б** перечень измерительного инструмента, применяемого при текущем отцепочном ремонте грузовых вагонов ТР-2 | 45 |
| **Приложение В** Перечень регламентных работ, выполняемых при текущем отцепочном ремонте ТР-1 | 47 |
| **Приложение Г** Перечень типовых работ ремонта, выполняемых при проведении текущего отцепочного ремонта ТР-1 при выявлении неисправности | 48 |
| **Приложение Д** Перечень регламентных работ, выполняемых при текущем отцепочном ремонте ТР-2 | 52 |
| **Приложение Е** Перечень типовых работ ремонта, выполняемых при проведении текущего отцепочного ремонта ТР-2 при выявлении неисправности | 55 |
| **Приложение Ж** Перечень неисправностей, при наличии которых вагон направляется для ремонта в условиях предприятий, осуществляющих плановые виды ремонтов | 64 |
| **Лист регистрации изменений** | 65 |

**ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий документ «Железнодорожный транспорт колеи 1520 мм. Железнодорожный подвижной состав. Вагоны грузовые. Руководство по текущему отцепочному ремонту» (далее по тексту – Руководство) устанавливает требования к системе организации и порядку проведения текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 мм.

Руководство не распространяется на специальный железнодорожный подвижной состав.

Руководство содержит общие требования по организации, метрологическому, документальному и технологическому обеспечению текущего отцепочного ремонта, а также технические требования, которым должны удовлетворять грузовые вагоны прошедшие текущий отцепочный ремонт.

**1 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящем Руководстве использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 162-90 – Штангенглубиномеры. Технические условия;

ГОСТ 166-89 – Штангенциркули. Технические условия;

ГОСТ 427-75 – Линейки измерительные металлические. Технические условия;

ГОСТ 2310-77 – Молотки слесарные стальные. Технические условия;

ГОСТ 2405-88 – Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Технические условия;

ГОСТ 2839-80 – Ключи гаечные с открытым зевом двусторонние. Конструкция и размеры;

ГОСТ 5264-80 – Ручная дуговая сварка. Часть 2. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры;

ГОСТ 7211-86 – Зубила слесарные. Технические условия;

ГОСТ 7214-72 – Бородки слесарные. Технические условия;

ГОСТ 7502-98 – Рулетки измерительные металлические. Технические условия;

ГОСТ 9246-2013 – Тележки двухосные трехэлементные грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия;

ГОСТ 11401-75 – Инструмент кузнечный для ручных и молотовых работ. Кувалды кузнечные тупоносые. Конструкция и размеры;

ГОСТ 11534-75 – Ручная дуговая сварка. Часть 2. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры;

ГОСТ 12.1.003-83 – ССБТ. Шум. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.1.004-91 – ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;

ГОСТ 12.1.005-88 – ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;

ГОСТ 12.1.007-76 – ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности;

ГОСТ 12.1.030-81 – ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление;

ГОСТ 12.2.003-91 – ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.2.007.0-75 – ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.3.002-75 – ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.3.003-86 – ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности;

ГОСТ 12.3.028-82 – ССБТ. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности;

ГОСТ 12.4.034-2011 – ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка;

ГОСТ 12.2.061-81 – ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам;

ГОСТ 15150-69 – Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды;

ГОСТ 17199-88 – Отвертки слесарно-монтажные. Технические условия;

ГОСТ 18322-78 – Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения;

ГОСТ 18981-73 – Ключи трубные рычажные. Технические условия;

ГОСТ 25706-83 – Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования;

ГОСТ 27.002-89 – Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения;

ГОСТ 32913-2014 – Аппараты поглощающие сцепных и автосцепных устройств железнодорожного подвижного состава. Технические требования и правила приемки.

В настоящем Руководстве использованы ссылки на следующие нормативные документы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование документа | Номер документа | Дата утверждения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Положение о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования в международном сообщении | б/н | Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств участников Содружества. Протокол от 16-17 октября 2012 г., № 57 |
| 2 | Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации | б/н | Утверждена Советом по железнодорожному транспорту государств участников Содружества. Протокол от 21-30 мая 2009 г., № 50 |
| 3 | Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов | б/н | Утверждена Советом по железнодорожному транспорту государств участников Содружества. Протокол от 4-5 ноября 2015 г., № 63 |
| 4 | Требования по исключению из инвентаря грузовых вагонов | б/н | Утверждены Комиссией Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций 16-17.12.2008 г. |
| 5 | Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава | б/н | Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств участников Содружества. Протокол от 05-07 мая 2014 г., № 60 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог | б/н | Утверждена Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества. Протокол от 20-21 октября 2010 г., №53 |
| 7 | Альбом-справочник «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог, колеи 1520 мм» | № 632-2011 ПКБ ЦВ | Утвержден Советом по железнодорожному транспорту государств- участников Содружества протокол от 16-17 октября 2012 г., № 57 |
| 8 | Классификатор. Основные неисправности грузовых вагонов | КЖА 2005 05 | Утвержден Комиссией Совета по железнодорожному транспорту государств- участников Содружества протокол от 20-21 сентября 2005 г. |
| 9 | Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 мм. | б/н | Утверждён Советом по железнодорожному транспорту государств участников Содружества. Протокол от 16-17 октября 2012 г., № 57 |
| 10 | Руководящий документ.Критерии браковки литых деталей тележек грузовых вагонов модели 18-100 и их аналогов в эксплуатации | б/н | Утверждён Советом по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества. Протокол от 19-20 ноября 2013 г., № 59 |
| 11 | Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов | 732-ЦВ-ЦЛ | Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств- участников Содружества, протокол от 18-19.05.2011 г., № 54 |
| 12 | Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам | б/н | Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 05.04.1996 г., № 15 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | Ремонт тележек грузовых вагонов с бесконтактными скользунами | РД 32 ЦВ 052-2009 | Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 13-14 мая 2010 г., № 52 |
| 14 | Методические положения по ведению автоматизированного банка данных парка грузовых вагонов | б/н | Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 21-22 мая 2014 г., № 61 |
| 15 | Инструктивные указания о порядке составления отчётных и учётных форм по вагонному хозяйству | б/н | Утверждены Управлением статистического учёта и отчётности МПС СССР, 1980 г. |
| 16 | Тележка двухосная модель 18-194-1. Руководство по эксплуатации | 194.00.000-1 РЭ |  |
| 17 | Тележки двухосные. Руководство по эксплуатации | 555.00.000 РЭ |  |
| 18 | Тележка двухосная 18-9855, тип 3 ГОСТ 9246-2013. Руководство по эксплуатации | 4701-09.00.00.000 РЭ |  |
| 19 | Тележка двухосная 18-9810, тип 2 ГОСТ 9246-2013. Руководство по эксплуатации | 4536-07.00.00.000 РЭ |  |

**2 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

В целях реализации данного Руководства приведены следующие определения, сокращения, термины, обозначения:

**Ремонтное предприятие -** предприятие, имеющее право на выполнение текущего отцепочного ремонта, и аттестованном в установленном порядке железнодорожной администрацией с присвоением условных номеров клеймения железнодорожного подвижного состава и его составных частей.

**Специализированный путь** – путь, предназначенный для выполнения текущего отцепочного ремонта вагонов. Требования к данному пути должны соответствовать Приложению №1 Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.

**Специальный железнодорожный подвижной состав** – железнодорожный подвижной состав, предназначенный для обеспечения строительства и функционирования инфраструктуры железнодорожного транспорта и включающий в себя несъемные самоходные подвижные единицы на железнодорожном ходу, такие как мотовозы, дрезины, специальные автомотрисы, железнодорожно-строительные машины с автономным двигателем и тяговым приводом, а также транспортеры, несамоходные подвижные единицы на железнодорожном ходу, такие как железнодорожно-строительные машины без тягового привода, прицепы и специальный железнодорожный подвижной состав, включаемый в хозяйственные поезда и предназначенный для производства работ по содержанию, обслуживанию и ремонту сооружений и устройств железных дорог, в том числе специальные вагоны грузового и пассажирского типа.

**Текущий отцепочный ремонт вагона** – ремонт, выполняемый для восстановления работоспособности вагона с заменой или восстановлением отдельных составных частей, отцепкой от состава или группы вагонов, переводом в нерабочий парк и подачей на специализированные пути.

По состоянию грузового вагона, месту обнаружения его отказа и отцепки, текущий отцепочный ремонт подразделяется:

**Текущий отцепочный ремонт вагона ТР-1** – ремонт порожнего вагона, выполняемый при его подготовке к перевозке с отцепкой от состава или группы вагонов.

**Текущий отцепочный ремонт вагона ТР-2** – ремонт с целью восстановления работоспособности груженого или порожнего вагона, с отцепкой от транзитных и прибывших в разборку поездов или сформированных составов.

**Промывочно-пропарочные предприятия** — осуществляют подготовку [цистерн](http://wiki.nashtransport.ru/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0_%28%D0%B2%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BD%29) и других вагонов перед их ремонтом. В зависимости от оснащения оборудованием, а также от объёма и характера выполняемых работ промывочно-пропарочные предприятия делятся на промывочно-пропарочные станции (ППС), пункты и механизированные поезда.

Остальные термины и определения по ГОСТ 18322, ГОСТ 27.002.

В настоящем Руководстве приведены следующие сокращения:

**ИВЦ ЖА** – Информационно-вычислительный центр железнодорожной администрации;

**ТР-1** – Текущий отцепочный ремонт вагона ТР-1;

**ТР-2** – Текущий отцепочный ремонт вагона ТР-2;

**ЭТД** – Электронный технологический документооборот;

**ППП** – Промывочно-пропарочное предприятие.

Учётные формы вагонного хозяйства, указанные по тексту приведены в соответствии с Инструктивными указаниями о порядке составления отчётных и учётных форм по вагонному хозяйству.

Передаваемые сообщения и запрашиваемые cправки, указанные по тексту приведены в соответствии с Методическими положениями по ведению автоматизированного банка данных парка грузовых вагонов.

**3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

При выполнении текущего отцепочного ремонта должны соблюдаться требования охраны труда, производственной санитарии и промышленной безопасности в соответствии с национальным законодательством.

При выполнении сварочных и наплавочных работ необходимо соблюдать требования безопасности согласно:

* ГОСТ 12.1.003 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности;
* ГОСТ 12.1.004 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;
* ГОСТ 12.1.005 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
* ГОСТ 12.1.007 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности;
* ГОСТ 12.1.030 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление;
* ГОСТ 12.2.003 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности;
* ГОСТ 12.2.007.0 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;
* ГОСТ 12.3.002 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности;
* ГОСТ 12.3.003 ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности;
* ГОСТ 12.3.028 ССБТ. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности;
* ГОСТ 12.4.034 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.

Рабочее место и приспособления для текущего отцепочного ремонта, должны отвечать требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.061 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам и ГОСТ 12.2.003 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. При производстве текущего отцепочного ремонта необходимо соблюдать общие меры безопасности и все меры безопасности, оговоренные в эксплуатационной документации на применяемые при этом, приспособления и стенды.

В случаях, когда вагон сопровождается, либо должен сопровождаться проводником грузоотправителя, ремонт выполняется в присутствии проводника.

Не допускается проведение сварочных и огневых работ на вагонах-цистернах для перевозки опасных грузов без предоставления справки формы ВУ-19.

При направлении вагона для перевозки опасных грузов в текущий отцепочный ремонт для устранения угрожающих безопасности движения неисправностей ходовых частей (тележек, колесных пар), автосцепного устройства, тормозного оборудования, устраняемого путём замены детали, промывка, нейтрализация и дегазация внутренней и наружной поверхности котла вагона-цистерны не проводится.

Перед началом текущего отцепочного ремонта ТР-2 груженой цистерны, убедиться в отсутствии утечек груза из котла, при обнаружении утечек ремонт не производить. Место утечки обозначается белой масляной краской. Ремонт возобновляется после устранения утечек.

При ремонте груженых, а также порожних не дегазированных вагонов для перевозки опасных грузов ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

* ремонтировать котлы, рамы вагонов-цистерн;
* наносить удары по котлу вагонов-цистерн;
* пользоваться искроопасным инструментом, производить сварочные, огневые работы ближе 20 метров от котла вагона-цистерны;
* пользоваться для освещения открытым огнём (факелами, фитилями и т.п.), а также керосиновыми и свечными фонарями. Для этих целей разрешается использовать только аккумуляторные или батарейные фонари;
* производить работы с применением горящих концов, жаровен, газовой и электрической сварки на кузове и раме вагонов при перевозки опасных грузов;
* включать и выключать электрические аккумуляторные или батарейные фонари внутри вагона с опасными грузами.

При необходимости смены колёсных пар и выкатки тележек у вагонов груженных опасными грузами должен обеспечиваться плавный подъём вагона, а при подъёме одной стороны вагона высота подъёма, измеряемая у концевой балки, не должна превышать 650 мм от первоначального положения.

Возможность и способы ремонта кузова вагона с разрядным грузом, сопровождаемым специалистами грузоотправителя (грузополучателя), устанавливается этими специалистами, о чём они письменно должны уведомить руководителя работ по ремонту вагонов.

Ремонт вагонов-цистерн, гружёных кислотами, химическими грузами, нефтепродуктами, крытых вагонов и контейнеров, гружёных опасными грузами, выполняется с соблюдением мер безопасности и требований, указанных в аварийных карточках на эти грузы.

При поступлении в ТР-2 рефрижераторных секций, а также электрифицированных сцепов для перевозки рефрижераторных контейнеров, обслуживающая бригада секции (сцепа) до производства текущего отцепочного ремонта обязана:

* демонтировать межвагонные электрические соединения, обесточив электрические магистрали;
* принять меры, исключающие подачу напряжения и возможность соприкосновения с токоведущими частями при расцепке вагонов;
* демонтировать стопорные болты автосцепок.

В целях сохранности перевозимого груза, обслуживающая бригада и представитель ремонтного предприятия согласовывают допускаемое время нахождения секции (сцепа) в обесточенном состоянии.

**4 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТА**

Текущий отцепочный ремонт грузового вагона проводится на специализированных путях путём ремонта узлов и деталей, и/или заменой на новые или исправные.

Текущий отцепочный ремонт проводится ремонтными предприятиями, имеющими право на выполнение данных видов работ, и аттестованном в установленном порядке железнодорожной администрацией для проведения текущего отцепочного ремонта вагонов с присвоением условных номеров клеймения железнодорожного подвижного состава и его составных частей.

Ремонтное предприятие, должно иметь утвержденный руководителем предприятия (или лицом его замещающим) технологический процесс, определяющий порядок организации работ по текущему отцепочному ремонту грузовых вагонов с учетом местных условий.

Специализированные пути должны быть укомплектованы технологическим оборудованием и приспособлениями, инструментом и средствами измерения для выполнения ремонта грузовых вагонов в объеме, установленном настоящим Руководством.

Регулировка зазоров в скользунах при проведении ремонта вагонов в объеме ТР-2 производится на прямом участке пути имеющим превышение одного рельса над другим не более 2 мм, отклонение любого рельса от прямолинейности не более 4 мм, ширина колеи 1520 ±2 мм

Ремонтное предприятие должно иметь запас сменных (исправных или новых) запасных частей и расходных материалов для проведения ремонта.

При поступлении в ТР-2 грузовой вагон осматривается на соответствие фактической комплектации вагона сведениям справки 2731 (2730). Наличие и разборчивость клейм, знаков маркировки, исправлений знаков маркировки на литых деталях тележки проверяют в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на вагон. При отсутствии указанной документации руководствоваться требованиями «Критерии браковки литых деталей тележек грузовых вагонов модели 18-100 и их аналогов в эксплуатации» утвержденного Советом по железнодорожному транспорту государств участников содружества от 19-20 ноября 2013г., протокол № 59. Также запрашивается в ИВЦ ЖА справки 2653 для определения ремонтных предприятий, несущих гарантийную ответственность на неисправный узел.

В случае несоответствия комплектации вагона данным справки 2731 (2730), предприятие, проводящее текущий отцепочный ремонт обязано информировать владельца вагона, ремонтное предприятие, производившее последний вид ремонта и ввести актуальные данные о комплектации вагона.

При обнаружении в процессе проведения текущего отцепочного ремонта неисправностей, не подлежащих устранению в данном виде ремонта, вагон, не позднее трехсуточного срока переводится и направляется в требуемый вид ремонта, по согласованию с владельцем вагона.

При переводе вагона из одного вида ремонта в другой производится отмена сообщения 1353 путем передачи сообщения 333 или производится разбраковка вагона путём передачи сообщения 1354 с видом работ <9> «разбраковка». На вагон выписывается новое уведомление формы ВУ-23М (ВУ-23 ЭТД), дополнительно содержащее коды выявленных неисправностей, с переводом в нерабочий парк путем передачи нового сообщения 1353 с кодом вида соответствующего ремонта и по согласованию с владельцем направляется в соответствующий объему неисправностей вид ремонта.

В случае необходимости передислокации вагона помимо уведомления формы ВУ-23М (ВУ-23ЭТД) оформляется сопроводительный листок формы
ВУ-26М (ВУ-26 ЭТД) и передается сообщение 1352 с кодом вида соответствующего ремонта.

На неисправный грузовой вагон, требующий проведения ремонта в объеме ТР-1, должно быть оформлено уведомление формы ВУ-23М (ВУ-23 ЭТД), с переводом в нерабочий парк путем передачи сообщения 1353 с кодом вида работ <3> (ТР-1) и последующей отцепкой в текущий отцепочный ремонт ТР-1 после осмотра под погрузку. Оформление перевода документов на отправку вагонов в текущий отцепочный ремонт ТР-1 осуществляется по заявке владельца вагона или иного уполномоченного лица. При выявлении повреждения вагона составляется акт о повреждении вагона (формы ВУ-25), который прикладывается к комплекту документов по ремонту.

На неисправный грузовой вагон, требующий проведения ремонта в объеме ТР-2, должно быть оформлено уведомление формы ВУ-23М (ВУ-23 ЭТД) с переводом в нерабочий парк путем передачи сообщения 1353 с кодом вида работ <4> (ТР-2) и последующей отцепкой для проведения текущего отцепочного ремонта ТР-2. При выявлении повреждения вагона составляется акт о повреждении вагона (формы ВУ-25), который прикладывается к комплекту документов по ремонту.

Учет выявленных неисправностей при ТР-2 проводится путем оформления дефектной ведомости формы ВУ-22, с указанием места дефекта и параметров детали.

В случае выявления деталей и узлов вагонов при производстве ТР-2, не выдержавших гарантийного срока эксплуатации предприятия-изготовителя или ремонтного предприятия, производившего ремонт, на такие детали оформляются акты-рекламации формы ВУ-41М (ВУ-41 ЭТД).

**5 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕМОНТУ ТР-1, ТР-2.**

Применяемое оборудование, приспособления, инструмент, оснастка, должны подвергаться осмотру, ремонту, испытанию. Средства измерения, применяемые при ремонте должны подвергаться метрологическому обеспечению в соответствии с требованиями, устанавливаемыми национальным законодательством.

Перечень измерительного инструмента, применяемого при текущем отцепочном ремонте ТР-1, приведен в Приложении А. Перечень измерительного инструмента, применяемого при текущем отцепочном ремонте ТР-2 приведен в Приложении Б.

Применяемые при ремонте новые материалы, детали и запасные части должны быть выполнены в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150, новые подлежащие обязательному подтверждению соответствия - должны иметь соответствующие документы (сертификат, декларация и др.), отремонтированные – соответствовать утвержденной установленным порядком ремонтной документации.

Устанавливаемые на вагон детали, клеймение которых предусмотрено нормативными документами, должны иметь маркировку (знаки, клейма или трафареты).

При замене неисправных деталей крепления на исправные типовые должны соблюдаться следующие требования:

- при креплении деталей болтами концы болтов (на которые не устанавливают шплинты) должны выходить из гайки не менее чем на 2 нитки и не более чем на величину диаметра болта, кроме болтов, длина которых необходима для регулирования размеров деталей и узлов вагона. Под гайки, шплинты и чеки должны быть установлены шайбы;

- шплинты и чеки устанавливают новые, взамен снятых с вагона, при отсутствии специальных требований, должны устанавливаться от гайки или шайбы на расстоянии не более 3 мм. Допускается регулировать этот размер постановкой не более одной дополнительной шайбы необходимой толщины, но не более 6 мм, с таким же диаметром отверстия, как и у основной шайбы. Концы устанавливаемых шплинтов должны быть разведены под углом не менее 90º;

- соединяемые заклепками детали должны быть притянуты друг к другу. В промежутках между заклепками местные зазоры не должны превышать 1 мм, а в зоне заклепки щуп 0,5 мм не должен доходить до стержня заклепки между поверхностями соединяемых деталей.

- допускается заменять неисправные заклепочные и/или ШОГ-соединения крепления лестниц, подножек (кроме подножек составителя), поручней на крепление болтами, во избежание самоотвинчивания концы болтов в соединениях, не имеющих контргаек, стопорных шайб и шплинтов, стопорят с гайкой дуговой сваркой катетом от 3 до 5 мм длиной от 5 до 10 мм (за исключением цистерн для перевозки опасных грузов), при этом величина оплавления должна составлять не более 25 % диаметра болта и 25 % высоты гайки.

Запрещается подчеканивать приваривать по периметру и подтягивать заклёпки и ШОГ-соединения.

При поступлении в текущий отцепочный ремонт инновационных грузовых вагонов руководствоваться РЭ на данную модель вагона.

Перечень типовых работ ремонта, выполняемых при текущем отцепочном ремонте ТР-1 приведён в Приложении Г, Перечень типовых работ ремонта, выполняемых при текущем отцепочном ремонте ТР-2 приведён в Приложении Е, Перечень типовых работ, выполняемых при проведении текущего отцепочного ремонта в условиях предприятий, осуществляющих плановые виды ремонтов приведен в Приложении Ж.

**6 ТРЕБОВАНИЯ К СВАРОЧНЫМ РАБОТАМ**

Подготовка к сварочным работам, ремонт сваркой деталей и узлов, а также приемка их после выполнения работ должны производиться в соответствии с требованиями Инструкции по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов.

При выполнении сварочных работ на вагоне обратный провод от источника питания должен присоединяться в максимальной близости к месту сварки так, чтобы сварочная цепь не замыкалась через буксовые узлы, автосцепные устройства и другие разъемные соединения. Место присоединения обратного провода к детали во всех случаях должно быть зачищено до металлического блеска, а сам провод надежно и плотно присоединен при помощи зажима или другого специального приспособления.

При выполнении сварочных работ на вагоне запрещается использовать рельс в качестве обратного провода. Для каждого источника сварочного тока прокладывать вдоль фронта работ стационарную двухпроводную сварочную линию с выводом клемм на рабочие позиции.

Не допускается проверять возбуждение дуги или установленный режим работы прикасанием электрода или электрододержателя к любой части вагона, узлам и деталям вагона, не подвергающимся сварке.

Заварка трещин и изломов или устранение дефектных сварных швов допускается лишь после удаления дефектного участка шва и подготовки мест под сварку.

Не допускаются дефекты сварных швов:

- отклонения в размерах швов в сторону увеличения и в сторону уменьшения более 2 мм, за исключением случаев оговоренных нормативной документацией;

- волнистость швов более 2 мм или наличие резких переходов от одного сечения шва к другому;

- дефекты в виде трещин или наплывы, прожоги или кратеры;

- подрезы кромок свариваемых деталей сварочным швом несущих элементов рам вагонов, а также в местах приварки вертикальных стоек к рамам вагонов;

- подрезы кромок свариваемых деталей в других узлах более 10% толщины металла;

- поверхностные поры и шлаковые включения, на длине более 10 мм с расстоянием между дефектными участками менее 500 мм;

- твердые включения и нарушения формы шва;

- несплавления и непровары в местах соединения свариваемых деталей и кромок.

ПРИМЕЧАНИЕ: вмятины на поверхности шва, получающиеся при удалении шлаковой корки браковочным признаком не являются.

В процессе сварки на гружёном вагоне необходимо соблюдать правила пожарной безопасности с учетом характера груза, находящегося в вагоне.

Дефектные с трещинами сварные швы должны быть удалены и заварены вновь.

Места сварки в узлах крепления угловых и боковых стоек, верхней и нижней обвязки кузова, дверей полувагонов, скоб лесных стоек, раскосов, угловых косынок, деталей металлических бортов и других - перед сваркой тщательно зачистить, кромки разделать, соединения плотно прижать и после этого приварить.

При текущем отцепочном ремонте вагона ТР-1, ТР-2 запрещается заваривать трещины:

- в надрессорных балках и литых боковых рамах двухосных, трёхосных и четырехосных тележек в независимости от процента брака;

- в шкворневой балке трехосных тележках;

- в соединительной балке четырехосных тележек;

- в деталях тормозной рычажной передачи;

- в тяговых хомутах, корпусах автосцепки, центрирующих балочках и упорных плитах;

- в деталях фрикционных гасителей колебаний.

Ремонт трещин котлов цистерн и паровой рубашки должен проводиться в условиях предприятий, имеющих разрешение на проведение данного вида работ и соответствующую технологическую оснастку, в том числе для проведения гидро- и/или пневмо испытаний котла.

При подготовке вагона к сварке и выполнении сварочных работ:

- детали должны быть очищены от загрязнения, зачищены до металлического блеска в местах, подлежащих сварке или наплавке;

- на место сварки при ее выполнении не должны попадать вода, мазут, масло и т.д.;

- конструктивные элементы подготавливаемых кромок свариваемых деталей, их размеры, размеры выполненных швов и предельные отклонения по ним должны соответствовать ГОСТ 5264 и ГОСТ 11534 для ручной дуговой сварки;

Трещины в кромках, непровары и нарушения габаритов свариваемых деталей не допускаются.

**7 АВТОСЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО**

**Текущий отцепочный ремонт ТР-1**

Осмотр и дефектацию автосцепного устройства производить в соответствии с требованиями Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации и Приложения В.

Автосцепки концевых, головных вагонов сцепленной группы вагонов и отдельно стоящих вагонов проверить шаблоном № 873 и замерить расстояние от головки рельс до оси корпуса автосцепки Т 1339.00.000ПКБ ЦВ.

В случае выявления дефектов, требующих замены узлов и деталей механизма автосцепки в объеме, предусмотренном Приложением Г, произвести раздвижку вагонов, неисправные детали заменить на новые или исправные.

При выпуске из текущего отцепочного ремонта ТР-1 автосцепное устройство вагона должно соответствовать требованиям Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации.

**Текущий отцепочный ремонт ТР-2**

При поступлении вагона в ремонт наружный осмотр и проверку действия автосцепного устройства выполнять в соответствие с требованиями Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог и Приложения Д.

В случае выявления неисправности действия механизма автосцепки, разобрать механизм, осмотреть карманы корпуса, при необходимости очистить, неисправные детали заменить новыми или исправными.

При выпуске вагона из ремонта ТР-2 не допускается:

- несоответствие автосцепки параметрам шаблона 940р;

- высота продольной оси автосцепки над головками рельсов более 1080 мм или менее 980 мм, у груженых четырехосных вагонов менее 950 мм; у шести-, и восьмиосных вагонов менее 990 мм, менее 1000 мм у порожних рефрижераторных вагонов

- разница между высотами автосцепок по обоим концам вагона более 25мм, отклонение (провисание) более 10 мм, отклонение вверх более 3 мм;

- короткая или длинная цепь (цепи) расцепного привода, с надрывами звеньев цепи или незаваренными звеньями;

- при центрирующем приборе с маятниковым подвешиванием зазор между верхней плоскостью хвостовика и потолком ударной розетки на расстоянии от 15 до 20 мм от наружной ее кромки менее 25 мм или более 40 мм, а между той же плоскостью хвостовика и верхней кромкой окна в концевой балке – менее 20 мм;

- валик подъемника при вращении заедает или закреплен не типовым способом;

- толщина перемычки хвостовика автосцепки устанавливаемой на вагон взамен неисправной менее 48 мм;

- кронштейн (ограничитель вертикальных перемещений) автосцепки с трещиной в любом месте, износом горизонтальной полки или изгибом более
5 мм у автосцепки, устанавливаемой на вагон взамен неисправной;

- не плотное прилегание поглощающего аппарата через упорную плиту к передним упорам, а также к задним упорам;

- наличие суммарного зазора между передним упором и упорной плитой и задним упором и корпусом поглощающего аппарата более 5 мм для поглощающих аппаратов (73ZW, 73ZWy, 73ZWy2, АПЭ-120-И, АПЭ-90-А, АПЭ-95-УВЗ, РТ-120, ПМКП-110);

- поддерживающая планка толщиной менее 14 мм, болты ее крепления диаметром менее 22 мм (для варианта крепления восемью болтами) или менее 20 мм (для варианта крепления десятью болтами), без контргаек и шплинтов;

- нетиповое крепление клина (валика) тягового хомута;

- отсутствие гайки, контргайки, шплинта на регулирующем болте цепочки расцепного привода;

- упорные угольники, передние и задние упоры, с трещинами, с ослабленными заклепочными соединениями.

Расстояние от упора головы автосцепки до ударной розетки:

- при длине выступающей части ударной розетки 185 мм с установленными поглощающими аппаратами Ш-1-ТМ (Ш-1-Т) допускается не менее 70 мм и не более 90 мм;

- при длине выступающей части ударной розетки 95 мм с установленными поглощающими аппаратами Ш-2-Т допускается не менее 110 мм и не более 130 мм;

- при длине выступающей части ударной розетки 130 мм с установленными поглощающими аппаратами остальных типов допускается не менее 120 мм и не более 140 мм;

При выявлении дефектов неисправный поглощающий аппарат подлежит замене на исправный того же класса определяемого по ГОСТ 32913. Запрещается проводить замену поглощающих аппаратов классом ниже установленных на вагоне.

После устранения неисправностей автосцепка должна быть проверена шаблоном 940р.

Автосцепное устройство при выпуске из ТР-2 должно отвечать требованиям Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог.

**8 ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Текущий отцепочный ремонт ТР-1**

Выявленные неисправности тормозного оборудования должны быть устранены в соответствии с требованиями Правил технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава.

После проведения текущего отцепочного ремонта ТР-1 выполнить полное опробование автотормозов от стационарной установки или локомотива в соответствие с Правилами технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава.

**Текущий отцепочный ремонт ТР-2**

При поступлении вагона в текущий отцепочный ремонт ТР-2 тормозное оборудование на вагоне должно быть осмотрено в соответствии с требованиями Общего руководства по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ и Приложения Д.

При текущем отцепочном ремонте ТР-2 вагона, вне зависимости от причин его отцепки, осматривается тормозное оборудование и детали его крепления и предохранительных (поддерживающих) устройств, размещенных на раме вагона и тележках.

При этом необходимо:

- проверить наличие и исправность крепежных деталей и предохранительных (поддерживающих) устройств тормозного оборудования;

- проверить наличие, исправность и действие поводков выпускных клапанов;

- в тормозной рычажной передаче проверить наличие осей (далее – валики), шайб, шплинтов и правильность их постановки, шарнирные соединения смазать;

- детали стояночного тормоза в процессе осмотра очистить, смазать и расходить;

- на вагонах, оборудованных авторежимом, проверить исправность упора авторежима, опорной балки, контактной планки; проверить положение упора авторежима относительно контактной планки, правильность крепления опорной балки и контактной планки; проверить положение валика переключения грузовых режимов торможения воздухораспределителя (далее – режимный валик воздухораспределителя), который в зависимости от типа тормозных колодок (композиционных или чугунных), типа и модели вагона должен находиться в положении среднего или груженого режима торможения;

- на вагонах, не оборудованных авторежимом, проверить соответствие положения режимного валика воздухораспределителя типу тормозных колодок (композиционные или чугунные), типу и модели вагона, а также загрузке вагона;

- проверить состояние тормозных колодок – тормозная колодка не должна выступать за кромку наружной грани обода колеса, толщина тормозной колодки должна быть более минимальной толщины, при которой в соответствии с Правилами технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава, тормозная колодка подлежит замене, тормозные колодки на одном триангеле не должны различаться по толщине более чем на 10 мм, при этом на одном вагоне должны быть установлены колодки одного типа и конструкции;

- все выявленные при осмотре неисправности устранить, неисправное тормозное оборудование, предохранительные (поддерживающие) устройства и детали крепления заменить на исправные, отсутствующие – установить.

Выявленные неисправности устраняются в соответствии с требованиями Общего руководства по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ.

После проведения текущего отцепочного ремонта в объеме ТР-2 или тормозное оборудование вагона должно быть испытано и принято в соответствии с требованиями Общего руководства по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ.

**9 ТЕЛЕЖКИ**

**Текущий отцепочный ремонт ТР-1**

Тележки грузовых вагонов, прошедших текущий отцепочный ремонт, должны удовлетворять требованиям Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации. В случае выявления неисправностей и несоответствии их параметров требованиям Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации, вагон переводится и направляется в текущий отцепочный ремонт ТР-2.

**Текущий отцепочный ремонт ТР-2**

При поступлении вагона в текущий отцепочный ремонт ТР-2 в независимости от причин отцепки произвести осмотр всех узлов и деталей тележки на наличие неисправностей указанных в Приложении Д.

При поступлении в ремонт вагона оборудованного тележками с бесконтактными скользунами тип 2 по ГОСТ 9246 боковые рамы, надрессорные балки должны быть проверены на соответствие требованиям документа «Критерии браковки деталей тележек грузовых вагонов модели 18-100 и их аналогов в эксплуатации».

При поступлении в ремонт вагона оборудованного тележками со скользунами постоянного контакта, ремонт производится в соответствие с руководством по эксплуатации на соответствующую модель тележки.

При текущем отцепочном ремонте ТР-2 неисправные детали и узлы тележки должны заменяться на новые или исправные.

Пружины с трещинами, изломами, имеющие смыкание рабочих витков - должны быть заменены на исправные. Запрещается постановка в комплект пружин с разницей по высоте в свободном состоянии более 4 мм. В случае смешанного комплектования рессорного комплекта пружинами с диаметрами прутка 19 мм или 21 мм количество их в комплекте по обе стороны тележки должно быть одинаково и симметрично расположено (напротив друг друга). Под фрикционные клинья ставятся наиболее высокие из подобранных пружин. Не допускаются свободные (ненагруженные) подклиновые пружины и клинья в порожнем грузовом вагоне.

Износостойкие элементы тележки должны быть заменены на новые или исправные при следующих неисправностях:

* трещины, отколы в износостойких элементах боковой рамы и надрессорной балки;
* отколы износостойкой фрикционной планки;
* трещина или излом фрикционного клина;
* трещина, разрыв износостойкой накладки наклонной поверхности фрикционного клина.

Предусмотренные конструкцией, проектами модернизаций или проектам установки, но отсутствующие на тележке износостойкие элементы тележки должны быть установлены.

При поступлении вагона в ТР-2 по неисправностям тележек, требующим замены деталей (боковой рамы, надрессорной балки), выполняют подъемку вагона, тележки выкатывают и проводят инструментальных обмер:

* при замене боковой рамы тележки, вновь устанавливаемая боковая рама должна иметь разность баз, измеренная между вертикальными наружными поверхностями буксового проема на высоте 60 мм от нижней поверхности, с оставшейся боковой рамой, не более 2 мм. Комплект рессорного подвешивания (пружины, фрикционные клинья, подвижные фрикционные планки), снятый при замене боковой рамы, инструментальному обмеру не подлежит, и после проведения визуального контроля устанавливается с сохранением месторасположения деталей, относительно сохраняемой надрессорной балки;
* при замене надрессорной балки порядок проведения работ такой же что приведен в разделе выше, с учетом сохранения месторасположения элементов в обоих комплектах рессорного подвешивания;
* при замене пружины рессорного подвешивания производится подбор пружин в комплект. Допускается производить установку комплекта пружин, заранее подобранного на установках подбора пружин.

Допускается замена тележки с неисправностями на тележку той же модели, отремонтированную в условиях ремонтного предприятия, имеющего право на производство ремонта тележек грузовых вагонов.

Перед подкаткой тележки под вагон смазать подпятник и скользуны тележкиодной из смазок: графитовая ГОСТ 3333-80, солидол ГОСТ 1033-79 с добавкой графита смазочного ГОСТ 8295-73 из расчета не менее 100 грамм на одну тележку, если иное не предусмотренотребованиями руководства по эксплуатации на конкретную модель тележки или проекта модернизации. Проверить состояние шкворня и деталей тормозной рычажной передачи.

Детали тормозной рычажной передачи у выкатываемой тележки с трещинами ремонту не подлежат и должны быть заменены новыми или исправными.

При замене литых деталей тележки параметры боковой рамы, надрессорной балки, установленной вместо неисправной детали, заносить в журнал формы
ВУ-32. В журнал формы ВУ-32 заносить параметры только вновь установленной литой детали, которая установлена на место неисправной:

* при замене боковой рамы заносятся: номер, условный номер завода-изготовителя, год постройки вагона, год изготовления боковой рамы, зазоры в скользунах.
* при замене надрессорной балки заносятся: номер, условный номер завода-изготовителя, год постройки вагона, номер, год изготовления балки, диаметр и глубина подпятника; завышение фрикционного клина относительно надрессорной балки (только для порожних вагонов), зазоры в скользунах.

При поступлении в ТР-2 вагонов, оборудованных скользунами постоянного контакта, в случае подъемки вагона, у выкатываемой тележки контролировать высоту скользунов.

Суммарный зазор между скользунами с обеих сторон тележки у основных типов четырехосных вагонов не более 16 мм и не менее 4 мм; у цистерны, хоппера для перевозки зерна, цемента, минеральных удобрений, окатышей и хопперов-дозаторов типа ЦНИИ-ДВЗ не более 12 мм и не менее 4 мм; у вагонов-хопперов для перевозки угля, горячего агломерата, апатитов и хоппер-дозаторов ЦНИИ-2, ЦНИИ-3 не более 12 и менее 6 мм; у вагонов самосвалов (думпкаров) на тележках моделей 18-100 и их аналогов зазор должен быть не более 12 мм и не менее 6 мм.

Допускается отсутствие зазоров между скользунами с одной стороны тележки, за исключением вагонов самосвалов (думпкаров), для которых величина зазора должна быть не менее 3 мм. Отсутствие зазоров между скользунами по диагонали вагона не допускается.

Не допускается отсутствие зазоров:

- в двух любых скользунах одной четырехосной тележки с одной стороны цистерны;

- по диагонали цистерны между скользунами соединительной и шкворневой балок;

- по диагонали четырехосной тележки между скользунами надрессорной и соединительной балок.

У вагонов на тележках, оборудованных скользунами постоянного контакта, зазоры в скользунах не допускается.

После сборки тележки и опускания кузова проверить положение фрикционных клиньев. Завышение фрикционного клина, относительно нижней опорной поверхности надрессорной балки, при выпуске из ТР-2 допускается не более 5 мм, а занижение – не более 12 мм. Завышение/занижение клиньев проверяется только у порожних вагонов.

Тележки грузовых вагонов с бесконтактными скользунами, отцепленных в текущий отцепочный ремонт ТР-2 по неисправности «сход с рельс» (101), подвергаются инструментальному обмеру на соответствие геометрических размеров. Сошедшая с рельс тележка направляется на ремонтное предприятие для проведения неразрушающего контроля и ремонта в соответствие с требованиями Руководящего документа «Ремонт тележек грузовых вагонов с бесконтактными скользунами» РД 32 ЦВ 052-2009.

Тележки грузовых вагонов со скользунами постоянного контакта, отцепленных в текущий отцепочный ремонт ТР-2 по неисправности «сход с рельс» (101), подвергаются инструментальному обмеру на соответствие геометрических размеров. Боковые рамы, надрессорные балки тележек направляются на ремонтное предприятие для проведения неразрушающего контроля.

***Трехосные тележки***

Трехосные тележки типа КВЗ-1М, УВЗ-9М, изготовленные по ТУ 3-910-75 с истекшим сроком службы (более 15 лет) ремонту не подлежат и требуют замены. Допускается замена тележки типа УВЗ-9М на тележку модели 18-522 или 18-522А, изготовленную по ТУ 3183-021-07518941-96 по согласованию с заводом-изготовителем, при этом тормозное нажатие должно отвечать требованиям действующей нормативной документации.

Суммарный зазор между скользунами у вагонов-самосвалов (думпкаров) на тележках модели 18-522 и их аналогов должен быть не менее 6 мм и не более 12 мм. Зазор между скользунами, расположенными с одной стороны тележки, должен быть не менее 3 мм. Отсутствие зазоров между скользунами по диагонали вагона не допускается.

***Четырехосные тележки***

Соединительные балки с трещинами, изломами – заменить на новые или исправные. Производство сварочных работ на соединительной балке не допускается.

Суммарный зазор между упорной поверхностью пятника шкворневой балки цистерны и буртом центрального подпятника соединительной балки, измеренный вдоль оси вагона, допускается не более 20 мм.

Зазор между скользунами соединительной и шкворневой балок с обеих сторон одного конца восьмиосной цистерны в сумме должен быть не менее 4 мм и не более 15 мм, между соединительной и надрессорными балками с обоих концов одной двухосной тележки не менее 4 мм и не более 20 мм.

***Тележки рефрижераторных вагонов***

При поступлении в ТР-2 тележек рефрижераторных вагонов с неисправностями, должны быть заменены:

* рессора, в случае обнаружения на ней трещины, излома хомута, листа, наконечника;
* надбуксовая пружина, в случае обнаружения на ней трещины, излома, смыкания витков;
* рессора, в случае обнаружения сдвига или перекоса ее листа;
* валик подвески, в случае обнаружения трещины или его излома;
* шпинтонная гайка, в случае обнаружения трещины, излома, срыва резьбового соединения у шпинтона (при необходимости замены шпинтона вагон подлежит ремонту в специализированном ремонтном предприятие);
* подвеска, люлечная балочка, скоба, траверса, в случае обнаружения трещин, изломов.

Ослабленные болтовые крепления шпинтонов скобы предохранительной закрепить.

Зазоры между горизонтальными скользунами, расположенными на раме тележки и раме вагонов, у вагонов на тележках КВЗ-И2 и ЦМВ-Дессау, не менее 2 мм и не более 4 мм с одной стороны тележки и суммарно для одной тележки не менее 4 мм и не более 6 мм.

При обнаружении трещин в подпятнике, раме тележки и при суммарном износе между шейкой опорной (люлечной) балки и верхом отверстия люлечной подвески для тележек КВЗ-И2 более 22 мм, а для тележек ЦМВ–Дессау более
23 мм тележка подлежит ремонту в условиях ремонтного предприятия имеющего разрешение на данный вид деятельности.

**10 КОЛЕСНЫЕ ПАРЫ**

**Текущий отцепочный ремонт ТР-1**

При выпуске вагона из текущего отцепочного ремонта ТР-1 колёсные пары вагона должны соответствовать требованиям Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации, при этом толщина гребней колёс должна быть не менее 26 мм.

В случае выявления неисправностей колесных пар, буксовых узлов и несоответствии их параметров требованиям Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации, вагон переводится и направляется в текущий отцепочный ремонт ТР-2.

**Текущий отцепочный ремонт ТР-2**

При выпуске вагона из текущего отцепочного ремонта в объеме ТР-2 колесные пары должны соответствовать требованиям Руководящего документа по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм).

Неисправные колесные пары, выкаченные из-под вагона по показаниям средств контроля и диагностики технического состояния вагона на ходу поезда, должны быть направлены для ремонта в ремонтное предприятие для проведения проверки и при необходимости ремонта.

Колесные пары с неисправностями, подлежащими устранению в объеме текущего, среднего или капитального ремонта, должны быть заменены и направлены в ремонтное предприятие для проведения ремонта.

при выпуске вагонов из ремонта запрещается подкатывать под вагон или оставлять под ними колесные пары у грузовых вагонов с разницей диаметров по кругу катания:

- в одной тележке четырех или восьмиосного вагона – более 20 мм;

- у двух тележек четырех или восьмиосного вагона – более 40 мм;

- в одной тележке четырехосных изотермических вагонов и вагонов рефрижераторных секций на тележках моделей ЦМВ-Дессау и КВЗ-И2 – более
10 мм;

- у двух тележек четырехосных изотермических вагонов и вагонов рефрижераторных секций на тележках моделей ЦМВ-Дессау и КВЗ-И2 – более
20 мм.

**11 РАМА ВАГОНА**

**Текущий отцепочный ремонт ТР-1**

При выявлении во время проведения текущего отцепочного ремонта ТР-1 неисправностей рамы, вагон переводится и направляется в соответствующий вид ремонта.

**Текущий отцепочный ремонт ТР-2**

При поступлении вагона в текущий отцепочный ремонт ТР-2 раму вагона осмотреть, и отремонтировать в соответствии с Инструкцией по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов и Приложения Д.

При обнаружении неисправностей рамы, указанных в Требованиях по исключению из инвентаря грузовых вагонов, вагон подлежит исключению установленным порядком.

При выполнении ремонта с подъемкой вагона пятник осмотреть. При выявлении трещин, отколов, отсутствие или ослабление заклепочных, ШОГ соединений крепления пятника, вагон направить на предприятие, имеющее разрешение на проведение данного вида работ и соответствующую технологическую оснастку.

**12 КУЗОВ ВАГОНА**

**Текущий отцепочный ремонт ТР-1**

Кузов вагона должен быть осмотрен на наличие дефектов и отремонтирован. При ремонте кузова вагона производятся работы согласно Приложению Г, при этом допускается:

***на каркасе кузова:***

*-* устранять уширение кузова более 50 мм;

- заварка трещин верхних и нижних обвязок с последующим усилением односторонними накладками при условии, что количество поперечных трещин, изломов не более четырех, а продольных трещин - не более трех, длиной не более 200 мм каждая.

При этом на одной стороне вагона допускаются не более пяти стыков, с расстоянием между ними не менее одного метра.

- заварка трещин в любом месте на раскосах, шкворневых и промежуточных стойках с обязательным усилением сварного соединения накладкой при условии, что на стойке, раскосе не более одной трещины;

- восстанавливать сварные швы при отрыве любых стоек от нижней обвязки, предварительно удалив ранее наплавленный металл. Узел заделки необходимо усилить точечными сварными швами – электрозаклепками;

- замена накладок и устранение старых сварных швов, соединяющих нижний обвязочный угольник с верхним листом промежуточной балки, которые имеют толщину в отдельных местах менее половины номинального размера с дальнейшим восстановлением сварных швов;

- накладки с трещинами должны заменяться на новые, независимо от длины трещин;

- на угловых стойках - заварка не более одной трещины, длиной до 50% сечения с постановкой усиливающей накладки. На полувагонах допускается устранение не более двух трещин, при этом одна, длиной до 100 мм - без установки усиливающей накладки, вторая - длиной до 50% сечения - с постановкой усиливающей накладки;

- ремонт сваркой подножек, поручней, лестниц;

***на металлической обшивке стен вагонов:***

- заварка дефектов сварных швов листов наружной обшивы;

- заварка пробоин и прорезов длиной менее 100 мм и шириной до 3 мм, без постановки накладок;

- ремонт пробоин, прорезов более 100 мм длиной и более 3 мм шириной, постановкой вставок или накладок с приваркой их по периметру при условии, что в проеме между стойками должно быть не более двух вставок или накладок;

- замена ранее поставленных с наружной стороны кузова накладок, постановкой накладок соответствующего профиля изнутри кузова;

- вырезка части обшивки, имеющей вмятины, площадью не более 1 м2, с последующей приваркой накладки;

- постановка накладок с внутренней стороны площадью не более 0,3 м2 на трещины, пробоины, вырывы, поврежденные сквозной коррозией участки обшивки.

***на цистерне:***

- устранение трещины, излома ушек для крепления пломбировочных устройств;

- устранение обрыва и/или ослабления крепления лестниц, поручней, подножек.

***на крыше:***

- трещины в крыше шириной до 2 мм и длиной до 100 мм заваривать без постановки накладок;

- трещины в крыше шириной более 2 мм и длиной не более 500 мм заварить по всей длине с последующей постановкой накладок и приваркой по периметру сплошным швом. Ширина и длина накладок должны обеспечивать перекрытие трещины не менее, чем на 30 мм с каждой стороны, толщина накладки 1,5-2 мм.

- приварка накладок к листам цельнометаллической крыши при условии, что площадь каждой накладки не более 0,3 м2 и расстояние между ними не менее 1 м;

***в полу:***

- заварка трещин в листах пола длиной не более 500 мм и устранение дефектов в сварных швах;

- приварка накладок при условии, что площадь каждой накладки не более
0,3 м2, а расстояние между ними не менее 1 м.

***в крышках люков:***

- приварка усиливающей планки переднего угольника обвязки крышки люка;

- приварка планок под угольники крышки;

- заварка трещин в сварных швах;

- заварка трещин в листе крышки, длиной не более 100 мм и в количестве не более двух;

- приварка запорных угольников.

***в дверях:***

- в стойках двери устранять сваркой с постановкой усиливающих накладок соответствующего профиля не более двух трещин или изломов по одному дефекту на одной стойке.

- устранять дефекты в сварных швах. При отрыве сварных точек приварки обшивы к обвязкам двери данное место ремонтировать наложением угловых швов или внахлест;

- устранять на металлической обшивке двери не более двух пробоин или четырех трещин длиной не более 300 мм каждая. Трещины длиной свыше 100 мм заваривать с постановкой усиливающей накладки площадью не более 0,5 м2. Допускается устанавливать одну накладку на две трещины, если площадь накладки не превышает 0,5 м2.

- устранять лучевые трещины возле петель на обшивке двери полувагона заваривать с постановкой усиливающей накладки.

***в деревянной обшиве пола, кузова:***

- производить замену неисправных или установку отсутствующих брусков кузова, пола.

**Текущий отцепочный ремонт ТР-2**

При поступлении вагона в текущий отцепочный ремонт в объеме ТР-2 кузов вагона осмотреть на наличие дефектов в соответствии с Приложением Д.

При устранении неисправностей кузова грузовых вагонов допускается:

- заварка трещин, изломов верхней и нижней обвязок с последующим усилением накладками, при условии, что на обвязке будет не более трех поперечных изломов или двух продольных трещин длиной не более 200 мм каждая. Расстояние между стыками должно быть не менее 1 м;

- заварка трещин и изломов раскосов, шкворневых и промежуточных стоек в любом месте, но не более одного излома или трещины с усилением накладкой;

- восстановление старых швов с дефектами при отрыве стойки от нижней обвязки. Допускается усиливать узел заделки электрозаклепками или накладками;

- заварка поперечных трещин угловых стоек длиной до половины периметра поперечного сечения с усилением накладками. На одной стойке допускается ремонтировать не более одной трещины;

- заварка дефектов сварных швов листов обшивки;

- заварка пробоин и порезов длиной менее 100 мм и шириной не более 3 мм;

- заделка пробоин и порезов длиной более 100 мм и шириной более 3 мм постановкой накладок и приваркой их по периметру при условии, что в проеме между стойками должно быть не более двух накладок;

- замена ранее поставленных с наружной стороны кузова накладок постановкой накладок по профилю изнутри кузова.

На кузове крытого цельнометаллического грузового вагона допускается:

- заварка на стойках боковой стены поперечных трещин, распространяющихся не более половины их сечения, без усиления накладками, за исключением дверных и торцовых стоек, на которых постановка накладок обязательна;

- заварка трещин и разрывов обшивки шириной менее 2 мм и длиной не более 100 мм без постановки накладок;

- устранение пробоин и разрывов шириной более 2 мм, длиной более 100 мм постановкой накладок.

Количество накладок в одном проеме между стойками должно быть не более двух.

В металлическом полу разрешается:

- заварка трещин в основном металле длиной не более 500 мм и устранение дефектов в сварных швах;

- приварка накладок на полах при условии, что площадь каждой накладки не более 0,3 м2, а расстояние между ними не менее 1м.

Угловые стойки, имеющие изломы, более одной трещины или трещины длиной более 50% поперечного сечения ремонту на вагоне не подлежат и меняются на новые или исправные;

Неисправные узлы и детали: подножки, лестницы, поручни, дверные упоры, ограждения верхних площадок - отремонтировать.

Рефрижераторные вагоны и вагоны «ИВ-Термос» с дефектами, требующими производства сварочных работ на кузове вагона, направлять в ближайшее специализированное ремонтное предприятие, имеющее разрешение для производства ремонта данного типа вагонов.

Уширение кузова вагона: для порожних вагонов – более 50 мм, для груженых – более 75 мм на сторону не допускается.

Перекос кузова грузовых вагонов: для порожних вагонов – более 50 мм, для груженых – более 75 мм на сторону не допускается.

При поступлении вагонов в ТР-2 должны быть устранены (в дополнение к указанным выше) следующие неисправности:

***На полувагонах:***

- отсутствующие крышки люков или створки двери - установить;

- обрыв двери, отсутствующие валики - установить, шайбу - приварить к валику;

- неисправные торсионы заменить;

- механизм закрытия торцевых дверей - отрегулировать;

- взамен отсутствующих деталей механизма закрытия крышек люков - установить исправные или новые.

В крышках люков полувагонов, ремонтируемых без снятия их с вагона разрешается:

- приварка усиливающей планки переднего угольника обвязки крышки люка;

- приварка под угольники накладок;

- заварка не более двух трещин в листе крышки люка длиной не более
100 мм.

При ремонте нижнего запорного механизма торцовой двери разрешается:

- заварка дефектных сварных швов крепления механизма к торцевой двери;

- заварка дефектных сварных швов крепления стенок коробки механизма;

- приварка валика механизма при дефектном сварочном шве или при его отсутствии;

- заварка трещин на стенках коробки;

- заварка трещин на скобе механизма.

Местный зазор между крышкой люка и плоскостью прилегания допускается не более 6 мм. Для устранения зазоров допускается приварка не более двух планок суммарной толщиной не более 12 мм на горизонтальную полку запорного угольника. При этом ширина планок должна быть 50 мм, а длина от 60 до 100 мм, а у литых запорных угольников - 60 мм. Трещины в запорных угольниках ремонтируются сваркой.

***На крытых вагонах:***

*-* обеспечить контроль технического состояния крепления крыш вагонов. Отсутствующие болты установить с прихваткой гаек сваркой (допускается осуществлять крепление болтов контргайками);

- трещины длиной не более 150 мм на площади 1 м2, пробоины в крыше - заварить. Допускается ремонтировать дефекты в крыше постановкой накладки, толщиной не менее толщины металла листа крыши. Отсутствующие болты восстановить с прихваткой гаек сваркой (на порожних вагонах);

- трещины, пробоины в обшивке ремонтировать сваркой с постановкой накладки;

- при отсутствии дверей установить новые или исправные;

- доски с пробоинами, изломами деревянной обшивки и пола заменить;

- установить вместо отсутствующих типовых дверных закидок новые или исправные.

- заваривать на промежуточных, торцевых стойках трещины и/или изломы путем применения накладки при условии, что на стойке, не более одной трещины, излома. При наличие более одной трещины или излома отремонтировать путем замены стойки.

***На универсальных платформах:***

При ремонте деталей бортов платформы разрешается:

- валик, клин с трещинами - заменить на исправный или новый;

- заварка трещин в металлическом листе пола;

- заварка на листе борта трещин при условии, что толщина листа в месте наложения сварных швов не менее 3 мм с перекрытием накладкой толщиной от 3 мм до 4 мм;

- доски пола с изломами, пробоинами заменить, толщина досок пола допускается не менее 48 мм. Зазор между досками допускается не более 6 мм.

***На платформах для перевозки контейнеров***

- трещины в сварных швах соединения плиты - заварить;

- оси с трещиной, изломом - заменить на новые;

- отсутствующие откидные упоры установить в соответствии с типом упоров, применяемых на данной платформе, с последующим контролем размеров по диагоналям упоров приспособлением или линейкой;

- при выявлении в порожнем вагоне повреждений пола: отсутствие досок – пол восстановить; излом досок – заменить новыми или бывшими в эксплуатации с толщиной не менее 45 мм.

***На платформах для перевозки леса, пиломатериалов и труб***

- трещины в стойках и торцевой стене заварить, зачистить и установить накладку и обварить сплошным швом по периметру. Трещины в гребенках платформы для перевозки леса зачистить до основного металла, заварить и закрасить;

- уширение стоек или рам более 50 мм, но не более 30 мм на одну сторону устранить правкой. Замер производить по верху стоек. Порванные стяжки, звенья цепей для крепления груза ремонтировать сваркой;

- ослабленное болтовое соединение в съемных секциях закрепить, с сорванной резьбой заменить новым.

Стойки съемных секций платформ, оборудованных под перевозку леса и пиломатериалов должны иметь маркировку, которая наносится на хорошо очищенные места, четко обозначая условный код предприятия изготовителя (депо) и дату изготовления. Маркировка наносится ударным способом шрифтом 8-10 на каждую стойку, на высоте 300 мм, с одной стороны вагона. Места установки клейм выделяются прямоугольной рамкой, которая наносится белой краской, толщина линий от 7 до 10 мм.

В случае возникшей необходимости замены одной из стоек секции, секция должна быть заменена целиком. Устанавливаемая взамен, секция должна быть соответствовать конкретной модели вагона.

Платформы с изломом стойки съемной секции подлежат ремонту на ремонтном предприятии имеющим право на производство данного вида работ.

***На цистернах:***

- цистерны, требующие производства сварочных работ на котле, паровой рубашке и последующих испытаний, должны ремонтироваться в текущем отцепочном ремонте в условиях предприятий, имеющие разрешение на проведение данного вида работ и соответствующую технологическую оснастку;

- цистерны, имеющие сдвиг котла, смещением центра тяжести котла восьмиосной цистерны относительно оси полурамы более 40 мм, а котла четырехосной цистерны относительно оси полурамы более 45 мм. Измерение производится у цистерн, направленных в текущий отцепочный ремонт
ТР-2 по неисправности «сход с рельс» (101) и при отцепке по показаниям АСООД;

- отсутствующие хомуты должны быть установлены, ослабшие гайки подтянуты, изломанные тарельчатые пружины заменены новыми, хомуты с трещинами заварить с постановкой накладки, оборванные хомуты котлов должны быть отремонтированы с постановкой накладки, толщиной не менее толщины пояса хомута;

- устранение ослабления болтового соединения фасонных лап рамы и котла цистерны;

- устранение обрыва и/или ослабления крепления лестниц, поручней, подножек.

***На вагонах-думпкарах:***

- погнутые, с трещинами кронштейны цилиндра опрокидывания отремонтировать сваркой;

- валики с трещинами заменить новыми или исправными;

- погнутые, с трещинами рычаги, тяги механизма открывания бортов заменить новыми или исправными;

- на место отсутствующих и неисправных противовесов валика или шплинтов в рычагах механизма открывания бортов или валика опоры кузова установить новые или исправными;

- ослабшие болты крепления подтянуть;

- изломанные ушки разгружающего цилиндра, оборванные упоры от перемещения кузова отремонтировать;

***На вагонах-хопперах:***

- отсутствующие крышки загрузочных люков - установить;

- открытые крышки загрузочных люков - закрыть;

- незафиксированные штурвалы привода механизма разгрузки - фиксировать;

- трещины в сварных соединениях кронштейнов крепления привода механизма разгрузки, разделать и заварить;

- трещины в стойках и пробоины кузова заварить с постановкой накладок;

- трещины, пробоины крыши, кузова заварить с постановкой накладки, толщина накладки не менее толщины листа кузова;

- механизм разгрузки проверить на работоспособность открытием и закрытием разгрузочных крышек люков. Проверка производится только на порожнем грузовом вагоне в случае проведения ремонта механизма разгрузки.

***На вагонах для перевозки горячих окатышей и агломерата:***

- трещин в крышки люка заварить;

- оборванные петли заменить и приварить;

- неисправные накладки в местах пробоин или повреждений коррозией приварить или заменить на новые;

- трещины или другие дефекты в сварных швах на тяге заварить;

- устранить зазор между крышкой люка и плоскостью прилегания. Допускаются местные зазоры не более 5 мм;

- устранить продольное смещение вала разгрузочного механизма. Зазор между зубом защелки и зубом рычага более 3 мм не допускается. Величина перехода рычага через «мертвую точку» должна быть не менее 8 мм и не более
18 мм. При размерах, не отвечающих указанным, произвести регулировку механизма разгрузки регулировкой длины тяг.

***На вагонах-хопперах для минеральных удобрений:***

- трещины длиной не более 100 мм устранять без перекрытия накладками, а более 100 мм и поврежденные коррозией, пробоины с постановкой накладки;

- трещин в бункерах заварить;

- накладки в местах повреждения коррозией более половины толщины листа или имеющие пробоины приварить;

- трещины в сварных швах независимо от длины устранить;

- изогнутые, с трещинами, изломом рычаги запорных механизмов для крышек заменить новыми или исправными;

- сектора, шестерни с трещинами, изломом механизма разгрузки заменять новыми;

- уплотнения разгрузочных люков с разрывами, трещинами, расслоениями заменить новыми или исправными;

- зазор между зубом закидки и зубом фиксатора более 3 мм не допускается;

- при обнаружении трещин и изломов вала и/или трубы вала,
подшипников - вагон подлежит ремонту на ремонтном предприятии, имеющем технологическую возможность для устранения данных дефектов;

- болты, гайки с сорванной резьбой заменить новыми;

- трехходовой кран с дефектами заменить новым или исправными;

- величина перехода должна быть в пределах от 10 мм до 16 мм, в этом положении сектор должен касаться упора. Величина перехода рычагов через «мертвую точку» допускается не более: для верхней тяги – 20 мм, а для нижней – 15 мм. В закрытом положении крышек разгрузочных люков механизм цилиндра должен опираться на планку.

***На вагонах для перевозки зерна:***

- трещины, пробоины крыши, стен, бункера отремонтировать сваркой с постановкой накладки и обваркой по периметру сплошным швом;

- прокладки крышек разгрузочных люков с трещинами, разрывами, расслоениями заменить новыми или исправными. При закрытых люках бункера, зазор между уплотнительной прокладкой и крышкой люка по периметру, не допускается. Регулировка плотности закрытия люков бункера производится после перехода рычажной системы механизма разгрузки за мертвую точку на размер 20± 3 мм;

- изогнутые или оборванные фиксаторы штурвала механизма разгрузки отремонтировать или заменить. На место отсутствующих и неисправных штурвалов установить новые или исправные. Трещины в сварных соединениях крепления приводов механизма разгрузки разделать и заварить. Изгибы и вмятины разгрузочных и загрузочных люков, при которых возможна потеря груза устранить. На пробоины устанавливать накладки с последующей обваркой по периметру;

- детали шарнирных соединений суммарным износом отверстий и валиков более 5 мм, вкладыши привода механизма разгрузки с износом более 3 мм заменить новыми или исправными.

**13 НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЙ, ЗНАКОВ И НАДПИСЕЙ**

Установленные накладки, отремонтированные места на кузове вагона окрашиваются под цвет кузова после соответствующей подготовки окрашиваемого места.

Наложенные сварные швы должны быть окрашены после очистки их от шлака и сварных брызг.

Вновь устанавливаемые детали из металла и древесины должны быть окрашены после проведения предварительной очистки и грунтовки.

Восстановление знаков и надписей на вагонах, проводится в соответствие с альбомом-справочником «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм» № 632-2011 ПКБ ЦВ.

**14 ПРИЕМКА ВАГОНОВ ИЗ РЕМОНТА**

При приемке и выпуске вагонов из текущего отцепочного ремонта проводиться контроль параметров вагона на соответствие требованиям настоящего Руководства.

Приёмка вагонов из текущего отцепочного ремонта производится лицами, имеющими право приёмки грузовых вагонов из ремонта и имеющими удостоверение на право приёмки.

Выпуск вагона из ремонта происходит с оформлением уведомления формы ВУ-36М (ВУ-36 ЭТД), при ТР-2 с заполнением Листка комплектации вагона установленным порядком и передачей сообщения 4634 (4624) и переводом в рабочий парк сообщением 1354 с кодом соответствующего вида работ.

**15 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РАБОТЫ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕГО ОТЦЕПОЧНОГО РЕМОНТА ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ**

**Текущий отцепочный ремонт ТР-1**

Предприятие, проводившее текущий отцепочный ремонт вагона ТР-1, несёт ответственность за годность вагона под погрузку и качество выполненных работ от места ремонта до места выгрузки вагона.

**Текущий отцепочный ремонт ТР-2**

Предприятие, проводившее текущий отцепочный ремонт вагонов ТР-2 несёт ответственность за выполненные и регламентные работы, предусмотренными настоящим Руководством, а также за установленные при ремонте запасные части, узлы и детали на срок до следующего планового ремонта, при соблюдении условий эксплуатации.

При проведении ТР-2 предприятием, производившим данный вид ремонта предоставляются следующие гарантии:

- на новые узлы и детали собственности предприятия, на срок, установленный для нового узла или детали заводом изготовителем, но не менее чем до следующего планового ремонта вагона;

- на отремонтированные узлы и детали на срок до следующего планового ремонта вагона;

- на остальные узлы и детали в случае отцепки по кодам неисправностей и на срок, указанные в таблице 1.

За технологические неисправности подкаченных при ТР-2 колесных пар ответственность устанавливается в соответствие с требованиями Руководящего документа по ремонту и техническому обслуживанию колёсных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм).

Ответственность не распространяется:

- на отцепку вагона по неисправности узлов и деталей, забракованные по причине повреждения;

- на отцепку вагона по технологической неисправности, если данная неисправность была выявлена впервые после планового вида ремонта;

- на отцепку вагона по технологической неисправности по одному и тому же коду, если она расположена в месте, отличном от места устранения при предыдущем ремонте, что должно быть подтверждено документально;

- на эксплуатационные неисправности.

Договором на текущий отцепочный ремонт могут быть предусмотрены иные условия ответственности предприятия, производившего ремонт, не ухудшающие положение по сравнению с требованиями настоящего Руководства.

Ответственность возникает с момента выдачи формы ВУ-36ЭТД и передачи сообщения 1354 о выполненном ремонте.

|  |
| --- |
| Таблица 1 - Срок гарантии по кодам неисправностей, имеющих эксплуатационную причину возникновения |
| Код неисправности | Полное наименование неисправности | Гарантия после проведения ТР-2 |
| 102 | Тонкий гребень | 1 месяц |
| 103 | Прокат по кругу катания выше нормы | 2 месяца |
| 104 | Кольцевая выработка на поверхности катания  | 2 месяца |
| 105 | Навар на поверхности катания | 2 месяца |
| 107 | Выщербина обода колеса | 2 месяца |
| 108 | Раздавливание обода колеса | 2 месяца |
| 109 | Остроконечный накат гребня | 2 месяца |
| 110 | Вертикальный подрез гребня | 2 месяца |
| 111 | Тонкий обод | До планового вида ремонта |
| 117 | Неравномерный прокат по кругу катания выше нормы | 2 месяца |
| 132 | Протертое место оси колесной пары | 1 месяца |
| 158 | Наличие несовместимых буксовых узлов колесных пар под одним вагоном | До планового вида ремонта\* |
| 201 | Несоответствие зазора между рамой и тележкой 8-осного вагона | 6 месяцев |
| 208 | Износ колпака скользуна | 6 месяцев |
| 210 | Отсутствие колпака скользуна | До первой погрузки |
| 211 | Излом колпака скользуна | 6 месяцев\* |
| 212 | Трещина колпака скользуна | 6 месяцев\* |
| 219 | Завышение/занижение фрикционного клина относительно опорной поверхности надрессорной балки более нормы | 6 месяцев\* |
| 220 | Несоответствие зазоров скользуна | До первой погрузки но не более 1 месяца и 1 000 км пробега после проведения ТР, при условии проведения работ по регулировке зазоров скользунов |
| 221 | Разнотипность тележек | До планового вида ремонта\* |
| 302 | Провисание автосцепки | До планового вида ремонта |
| 306 | Износ контура зацепления | До планового вида ремонта |
| 318 | Несоответствие высоты оси автосцепки над уровнем верха головки рельсов | До планового вида ремонта |
| 319 | Несоответствие зазора между потолком розетки и хвостовиком автосцепки | До планового вида ремонта |
| 320 | Трещина ударной розетки | До первой погрузки, но не более 1 месяца и 1 000 км пробега после проведения ТР |
| 345 | Нарушение крепления клина тягового хомута | До планового вида ремонта |
| 360 | Излом/ослабление крепления расцепного привода | До планового вида ремонта |
| 380 | Трещина/излом центрирующей балки | До первой погрузки, но не более 1 месяца и 1 000 км пробега после проведения ТР |
| 440 | Ослабление крепления труб воздухопровода и тормозного оборудования | 3 месяца |
| 452 | Трещина/излом подвески тормозного башмака | 1 месяц |
| 501 | Перекос кузова более 75 мм | 1 месяц |
| 541 | Отсутствие борта платформы | До первой погрузки\*\* |
| 543 | Неисправность петель, запоров бортов платформы | До первой погрузки |
| 556 | Нарушение крепления крыши крытых вагонов | До первой погрузки |
| 562 | Отсутствие валика двери полувагона | До первой погрузки |

**\* -** в случае выполнения работ при условии документального подтверждения

**\*\* -** за исключением платформ, эксплуатируемых без бортов или же только с торцевыми бортами

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

(справочное)

**Перечень средств измерений, шаблонов, инструмента и приспособлений, применяемых при текущем отцепочном ремонте грузовых вагонов ТР-1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование и назначение | ГОСТ,ТУ,Номер чертежа | Контролируемые параметры |
| 1 | 2 | 3 |
| Шаблон абсолютный | Т 447.05.000 СБПКБ ЦВ | Измерение проката, навара, ползуна и кольцевых выработок. |
| Толщиномер | Т 447.07.000 СБПКБ ЦВ | Измерение толщины обода цельнокатаных колес |
| Шаблон ВПГ | Т 447.08.000 СБПКБ ЦВ | Контроль вертикального подреза гребня колес. |
| Устройство для измерения высоты автосцепки над головками рельсов | Т 1339.00.000ПКБ ЦВ | Для измерения высоты автосцепки над головками рельсов |
| Ломик - калибр | Т 416.00.024ПКБ ЦВ | Проверка действия предохранителя от саморасцепа |
| Шаблон проверки автосцепки№ 873 | Т 416.38.000ПКБ ЦВ | Контроль автосцепки концевых вагонов поездов, групп сцепленных вагонов и отдельно стоящих вагонов с каждого конца |
| Шаблон для определения положения клина относительно надрессорной балки в эксплуатации | Т 914.19.000ПКБ ЦВ | Контролировать завышение клина над опорной поверхностью надрессорной балки в эксплуатации |
| Набор щупов для замера зазоров скользунов | Т 914.21.000ПКБ ЦВ | Контроль зазоров скользунов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Шаблон для измерения высоты скользуна ISB-12С | Т 1406.001ПКБ ЦВ | Контроль высоты скользунов постоянного контакта |
| Лупа с 10-ти кратном увеличением | ГОСТ 25706 | Осмотр трещин |
| Штангенциркуль | ГОСТ 166 | Измерение параметров колёсных пар |
| Досмотровая штанга | ТУ | Осмотр узлов и деталей в труднодоступных местах |
| Емкость для мыльного раствора  | Собств. изг. |  |
| Ящик для инструмента | Собств. изг. или ТУ |  |
| Ключ трубный рычажный | ГОСТ 18981 |  |
| Ключи гаечные | ГОСТ 2839 |  |
| Молоток слесарный массой 0,5 кг | ГОСТ 2310 |  |
| Бородок слесарный  | ГОСТ 7214 |  |
| Отвертка | ГОСТ 17199 |  |
| Фонарь  | ТУ |  |
| Зубило слесарное | ГОСТ 7211 |  |
| Рулетка металлическая | ГОСТ 7502 |  |
| Линейка | ГОСТ 427 |  |
| Кувалда  | ГОСТ 11401 |  |
| Ключ трубный искробезопасный в омедненном исполнении | ТУ |  |
| Ключи гаечные искробезопасный в омедненном исполнении | ТУ |  |
| Молоток слесарный массой 0,5 кг искробезопасный в омедненном исполнении | ТУ |  |
| Бородок слесарный искробезопасный в омедненном исполнении | ТУ |  |
| Зубило слесарное искробезопасное в омедненном исполнении | ТУ |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

(справочное)

**Перечень измерительного инструмента, применяемого при текущем ремонте**

**грузовых вагонов в объеме ТР-2\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование и назначение** | **Номер чертежа** | **Проверяемые, допускаемые размеры** |
| **1** | **2** | **3** |
| Скоба ДК или «МАИК» | Т 447.01 ПКБ ЦВ | Измерение диаметра колеса и овальности по кругу катания |
| Штанген | Т 914.01.000 | контроль разности размеров от плоскости установки фрикционной планки до внутренней плоскости наружной челюсти. |
| Штанген базового размера боковой рамы | Т 914.01.0ПКБ ЦВ | Контроль базового размера «М» |
| Штанген подпятника | Т 914.06.000 | Контроль диаметра подпятника.Контроль толщины наружного бурта подпятника. Контроль толщины внутреннего бурта. |
| Шаблон буксового проема или штангенциркуль | Т 914.004ШЦ-III-400-0,1 ГОСТ 166 | Контроль ширины буксового проема и ширины направляющих букс. |
| Манометр переносной с верхним пределом измерения1,0 МПа (10 кгс/см2), класс точности 1  | ГОСТ 2405, ТУ | Контроль тормозной магистрали |
| Кронциркуль |  | Измерение перемычки автосцепки. |
| Штангенглубиномер | ШГК-300-90ГОСТ 162 | Контроль высоты пружины в свободном состоянии |
| Шаблон | 940р | Проверяется износ малого зуба, расстояние от ударной стенки зева до тяговой поверхности большого зуба, действие предохранителя от саморасцепа, удержание механизма в расцепленном состоянии, возможность преждевременного включения предохранителя при сцеплении, толщина замка, ширина зева. |
| Штанген РВП | Т447.02.000 | Измерение разности расстояний между внутренними боковыми поверхностями ободов цельнокатаных колес в одной колесной паре, измеренная в четырех точках, расположенных в двух взаимно-перпендикулярных плоскостях (измерения производят только у освобожденной от нагрузки колесной пары) |

\* Дополнительно к перечню измерительного инструмента, применяемого при текущем ремонте грузовых вагонов ТР-1, приведенному в Приложении А.

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

(обязательное)

**Перечень регламентных работ, выполняемых при текущем отцепочном ремонте ТР-1**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** |
| **1** | **НА ВАГОНЕ** |
| 1.1 | Проверка зазоров/ высоты скользунов вагона\* |
| 1.2 | Проверка объема и качества выполненных на вагоне работ |
| **2** | **АВТОСЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО** |
| 2.1 | Замер высоты оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов (у концевых, головных вагонов сцепленной группы и отдельно стоящих вагонов) |
| 2.2 | Обмер автосцепки шаблоном (у концевых, головных вагонов сцепленной группы и отдельно стоящих вагонов) |
| **3** | **ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** |
| 3.1 | Полное опробование автотормозов от стационарной установки или локомотива |
| **4** | **КУЗОВ ВАГОНА**  |
| 4.1 | Осмотр:- у крытых вагонов – карниз крыши, торцевую стену, стойки, обшиву, крепление лестницы;- у вагонов бункерного типа:1) у крытых вагонов - хопперов – карниз крыши, торцевую стену, стойки, раскосы, обшиву, лестницу, фиксатор загрузочных крышек бункеров (при наличии);2) у полувагонов-хопперов – торцевую стену, стойки, раскосы, обшиву, лестницу;- у полувагонов – торцевую стену или торцевые двери и их запоры, стойки, обшиву, крепление лестницы;- у платформ – торцевой борт и бортовой запор;- у цистерн - днище котла, защитный экран (при наличии);- у вагонов-самосвалов – торцевую стену, рычаги (в видимой зоне), крепление лестницы;- у вагонов с переходными площадками – стойки, поручни, косоуры (при наличии), ступеньки, площадку. |
| 4.2 | Осмотр:- подножки составителя, поручни, пол вагона;- карниз крыши, верхнюю/нижнюю обвязки, обшиву стены кузова, стойки, раскосы (при наличии), боковые балки консольной части (при наличии);- у полувагонов – крышки люков и люковые запоры, наличие валиков в кронштейнах крепления люков, нижнюю обвязку;- у платформ – борта и бортовые запоры, скобы лесных стоек, у платформ для перевозки контейнеров фитинговые упоры (в груженом состоянии - с осмотром их видимой части);- у цистерн – состояние поясов котлов, крепление котла на раме;- у вагонов бункерного типа – раскосы, распорные балки;- трафареты периодического ремонта.- у цистерн и вагонов бункерного типа – загрузочные и разгрузочные устройства, сливной прибор (у цистерн), запорное устройство пломбирования (у цистерн и вагонов-зерновозов);- у крытого вагона - карниз крыши, обшиву боковой стены, двери, дверной запор, направляющие двери;- у полувагона – верхнюю/нижнюю обвязки, боковую стену, крышки люков и их запорные механизмы, плотность закрытия крышек люков;- у платформ – борта и бортовые запоры, скобы лесных стоек, у платформ для перевозки контейнеров фитинговые упоры (в груженом состоянии - с осмотром их видимой части);- у цистерн - узлы и детали крепления котла, крепление лестницы;- у вагонов бункерного типа - карниз крыши (у крытых вагонов), верхнюю обвязку, обшиву боковой стены бункеров, стойки, разгрузочные устройства, уплотнительные резиновые прокладки разгрузочных люков, запорный механизм крышек люков. |
| **5** | **РАМА ВАГОНА** |
| 5.1 | Осмотр деталей рамы, пятников, скользунов и их крепления |

\*- для скользунов постоянного контакта измеряется высота скользуна, при бесконтактных скользунах измеряется зазор между скользуном и его ответной частью.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**

(рекомендуемое)

**Перечень типовых работ ремонта, выполняемых при проведении текущего отцепочного ремонта ТР-1 при выявлении неисправности**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** |
| **1** | **ХОДОВЫЕ ЧАСТИ** |
| **1.1** | **Устранение неисправностей** |
| 1.1.1 | Замена (установка) болта крепления коробки скользуна |
| 1.1.2 | Устранение ослабления крепления деталей упруго – каткового скользуна |
| **2** | **АВТОСЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО** |
| **2.1** | **Устранение неисправностей автосцепного оборудования** |
| 2.1.1 | Замена пружины балочки центрирующей |
| 2.1.2 | Замена болта балочки центрирующей (подпружиненной) |
| 2.1.3 | Замена деталей механизма автосцепки (при необходимости) |
| 2.1.4 | Установка отсутствующих гаек |
| 2.1.5 | Постановка (при отсутствии) или замена маятниковой подвески (при необходимости) |
| 2.1.6 | Постановка (при отсутствии) или замена центрирующей балочки (при необходимости) |
| 2.1.7 | Замена клина (валика) тягового хомута (при необходимости) |
| 2.1.8 | Устранение ослабления крепления болтов клина тягового хомута (при необходимости) |
| 2.1.9 | Устранение ослабления крепления поддерживающей планки тягового хомута (при необходимости) |
| 2.1.10 | Регулировка длину цепи автосцепного привода |
| 2.1.11 | Установка болта крепления цепи |
| **3** | **ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** |
| **3.1** | **Устранение неисправностей автотормозного оборудования** |
| 3.1.1 | Замена подвески тормозного башмака |
| 3.1.2 | Замена предохранительных устройств тормозной рычажной передачи |
| 3.1.3 | Ремонт сваркой кронштейна двухкамерного резервуара воздухораспределителя |
| 3.1.4 | Ремонт сваркой кронштейна тормозного цилиндра |
| 3.1.5 | Установка/замена подводящей тормозной трубки |
| 3.1.6 | Замена разобщительного крана |
| 3.1.7 | Замена главной части воздухораспределителя  |
| 3.1.8 | Замена магистральной части воздухораспределителя  |
| 3.1.9 | Замена соединительного рукава (при необходимости) |
| 3.1.10 | Замена концевого крана (при необходимости) |
| 3.1.11 | Установка/замена ручки концевого крана  |
| 3.1.12 | Замена уплотнительного кольца соединительного рукава (при необходимости) |
| 3.1.13 | Устранение ослабления крепления тормозной магистрали (при необходимости) |
| 3.1.14 | Устранение утечек сжатого воздуха в тормозной системе вагона  |
| 3.1.15 | Установка (при отсутствии) ручки разобщительного крана |
| 3.1.16 | Установка (при отсутствии) пробки тормозного цилиндра  |
| 3.1.17 | Устранение ослабления крепления рабочей камеры воздухораспределителя (при необходимости) |
| 3.1.18 | Устранение ослабления крепления главной части воздухораспределителя (при необходимости) |
| 3.1.19 | Устранение ослабления крепления магистральной части воздухораспределителя (при необходимости) |
| 3.1.20 | Устранение ослабления крепления тормозного цилиндра (при необходимости) |
| 3.1.21 | Устранение ослабления крепления запасного резервуара (при необходимости) |
| 3.1.22 | Устранение ослабления крепления магистральной части воздухораспределителя (при необходимости) |
| 3.1.23 | Устранение ослабления крепления авторежима (при необходимости) |
| 3.1.24 | Устранение ослабления крепления балочки авторежима (при необходимости) |
| 3.1.25 | Установка привода (цепочки) выпускного клапана  |
| 3.1.26 | Регулировка длины привода (цепочки) выпускного клапана (при необходимости) |
| 3.1.27 | Устранение ослабления крепления или замена ручки режимного переключателя (при необходимости) |
| 3.1.28 | Регулировка тормозной рычажной передачи (при необходимости) |
| 3.1.29 | Устранение ослабления крепления предохранительных устройств тормозной рычажной передачи (при необходимости) |
| 3.1.30 | Замена валика подвески тормозных башмаков (при необходимости) |
| 3.1.31 | Замена или установка тормозной колодки (при необходимости) |
| 3.1.32 | Замена или установка клина тормозной колодки (при необходимости) |
| 3.1.33 | Устранение ослабления крепления тормозной колодки (при необходимости) |
| 3.1.34 | Устранение ослабления крепления деталей стояночного тормоза (при необходимости) |
| **4** | **КУЗОВ ВАГОНА** |
| **4.1** | **Устранение неисправностей кузова вагона** |
| 4.1.1 | Восстановление неясных (нечетких) знаков и надписей на кузове вагона |
| 4.1.2 | Ремонт площадки помоста |
| 4.1.3 | Ремонт переходной площадки вагона |
| 4.1.4 | Ремонт сваркой подножки составителя |
| 4.1.5 | Правка подножки составителя |
| 4.1.6 | Ремонт сваркой поручня составителя |
| 4.1.7 | Правка поручня составителя |
| 4.1.8 | Ремонт сваркой лестницы |
| 4.1.9 | Правка лестницы |
| 4.1.10 | Устранение уширения кузова (при наличии соответствующего оборудования)  |
| **4.2** | **Устранение неисправностей кузова крытого вагона** |
| 4.2.1 | Правка двери |
| 4.2.2 | Ремонт сваркой двери  |
| 4.2.3 | Ремонт деревянной обшивы двери  |
| 4.2.5 | Правка дверной рельсы  |
| 4.2.6 | Ремонт сваркой дверной рельсы |
| 4.2.7 | Ремонт внутренней обшивы двери |
| 4.2.9 | Правка планки с отверстиями для открытия двери |
| 4.2.10 | Ремонт сваркой планки с отверстиями для открытия двери |
| 4.2.12 | Ремонт дверного упора |
| 4.2.14 | Установка закидки двери  |
| 4.2.15 | Ремонт сваркой крышки лючка |
| 4.2.16 | Правка крышки лючка  |
| 4.2.17 | Ремонт деталей крепления лючка |
| 4.2.18 | Ремонт запорного устройства лючка |
| 4.2.20 | Правка стоек и раскосов |
| 4.2.21 | Ремонт сваркой трещин и изломов стоек и раскосов |
| 4.2.22 | Усиление накладками трещин и изломов стоек и раскосов |
| 4.2.23 | Ремонт сваркой боковых стен вагона |
| 4.2.24 | Ремонт сваркой торцовых стен вагона |
| 4.2.25 | Заварка дефектов сварных швов листов наружной обшивки |
| 4.2.26 | Заварка пробоин и прорезов листов стены |
| 4.2.27 | Замена досок обшивы стены |
| 4.2.28 | Ремонт с постановкой ремонтной вставки внутренней обшивы стены |
| 4.2.29 | Окраска ремонтных вставок и поврежденных участков внутренней обшивы стены |
| 4.2.30 | Окраска деревянных деталей в местах соприкосновения с металлическими частями |
| 4.2.31 | Ремонт сваркой металлического листа пола  |
| 4.2.32 | Заварка пробоин и прорезов металлического пола |
| 4.2.33 | Замена досок пола |
| 4.2.34 | Ремонт порезов и пробоин крыши вагона |
| 4.2.35 | Ремонт сваркой лестниц, поручней, подножек для обслуживающего персонала |
| **4.4** | **Устранение неисправностей платформы** |
| 4.4.1 | Ремонт правкой борта платформы без демонтажа |
| 4.4.2 | Ремонт сваркой борта платформы без демонтажа |
| 4.4.3 | Замена изношенных валиков клиновых запоров |
| 4.4.4 | Замена клинового запора крепления борта |
| 4.4.5 | Ремонт сваркой петель борта с постановкой усиливающей накладки |
| 4.4.6 | Ремонт скоб лесных стоек |
| 4.4.7 | Замена досок пола платформы |
| **4.5** | **Устранение неисправностей полувагона** |
| 4.5.1 | Устранение уширения кузова |
| 4.5.2 | Правка верхней обвязки вагона  |
| 4.5.3 | Ремонт сваркой трещин и изломов верхней и нижней обвязки |
| 4.5.4 | Усиление накладками трещин и изломов верхней и нижней обвязки |
| 4.5.5 | Замена накладок на кузове |
| 4.5.6 | Правка стоек и раскосов |
| 4.5.7 | Ремонт сваркой трещин и изломов стоек и раскосов |
| 4.5.8 | Усиление накладками трещин и изломов стоек и раскосов |
| 4.5.9 | Правка двери |
| 4.5.10 | Ремонт сваркой двери |
| 4.5.11 | Ремонт запорного устройства двери |
| 4.5.12 | Ремонт деталей крепления двери |
| 4.5.13 | Ремонт сваркой порога двери |
| 4.5.14 | Ремонт сваркой крышки люка |
| 4.5.15 | Правка крышки люка  |
| 4.5.16 | Ремонт деталей крепления люка |
| 4.5.17 | Ремонт деталей крепления торсионного устройства люка |
| 4.5.18 | Ремонт запорного устройства люка |
| 4.5.19 | Замена деталей запорного устройства люка |
| 4.5.20 | Ремонт сваркой боковых стен вагона |
| 4.5.21 | Ремонт сваркой торцовых стен вагона |
| 4.5.22 | Заварка дефектов сварных швов листов наружной обшивки |
| 4.5.23 | Заварка пробоин и прорезов общивы стены |
| 4.5.24 | Ремонт подножек, поручней, лестниц |
| 4.5.25 | Заварка трещин, пробоин и прорезов металлического пола |
| 4.5.26 | Установка запорного устройства лючка |
| 4.5.27 | Установка валика крышки люка полувагона |
| 4.5.28 | Установка закидки (сектора) люка |
| 4.5.29 | Установка валика двери полувагона |
| **4.7** | **Устранение неисправностей цистерны** |
| 4.7.1 | Устранение ослабления стяжных хомутов |
| 4.7.2 | Затяжка гаек болтов на лапах крепления |
| 4.7.3 | Заварка ушек для крепления пломбировочных устройств |
| **5** | **РАМА ВАГОНА** |
| 5.1.1 | Ремонт сваркой рамы вагона |

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**

(обязательное)

**Перечень регламентных работ, выполняемых при текущем отцепочном ремонте ТР-2**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** |
| **1** | **НА ВАГОНЕ** |
| 1.1 | Проверка зазоров/высоты скользунов вагона\* |
| 1.2 | Проверка объема и качества выполненных на вагоне работ. Приемка вагона |
| **2** | **КОЛЕСНЫЕ ПАРЫ И БУКСОВЫЕ УЗЛЫ**  |
| 2.1 | Осмотр, остукивание букс  |
| 2.2 | Контроль наличия и ослабления болтов крепления смотровой и крепительной крышек буксы  |
| 2.3 | Остукивание обода колеса  |
| 2.4 | Осмотр колеса с наружной стороны  |
| 2.5 | Осмотр поверхности катания колеса на наличие дефектов  |
| 2.6 | Обмер обода, гребня колеса (у не выкатываемой колёсной пары) |
| 2.7 | Обмер обода, гребня, замер расстояния между внутренними боковыми поверхностями ободов колёс, разности расстояний измеренных в четырёх точках, разности диаметров колёс по кругу катания (у подкатываемой колёсной пары) |
| 2.8 | Осмотр колеса с внутренней стороны  |
| 2.9 | Осмотр места сопряжения ступицы колеса и оси колесной пары |
| 2.10 | Осмотр оси колесной пары  |
| **3** | **ХОДОВЫЕ ЧАСТИ** |
| 3.1 | Контроль наличия шкворня  |
| 3.2 | Осмотр соединительной балки 8-ми осного вагона |
| 3.3 | Контроль зазоров центрального узла пятник-подпятник восьмиосной цистерны  |
| 3.4 | Контроль суммарных зазоров скользунов 4-х осной тележки |
| 3.5 | Осмотр узлов и деталей тележки 18-100 (надрессорной балки, боковых рам, пружин, клиньев, планок, скользунов).  |
| 3.6 | Осмотр узлов и деталей тележки 18-578 (надрессорной балки, боковых рам, пружин, клиньев, планок, упруго-катковых скользунов)  |
| 3.7 | Контроль суммарных зазоров в скользунах тележки КВЗ-И2 |
| 3.8 | Осмотр деталей износостойких элементов тележки в видимой зоне  |
| 3.9 | Осмотр центрального подвешивания (клин, пружины) |
| 3.10 | Контроль завышения/занижения клина узла фрикционного гасителя колебаний (только на порожних вагонах) |
| **4** | **АВТОСЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО** |
| 4.1 | Осмотр корпуса автосцепки |
| 4.2 | Проверка действия механизма автосцепки на саморасцеп |
| 4.3 | Контроль зазора между потолком розетки и хвостовиком корпуса  |
| 4.4 | Замер высоты оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов |
| 4.5 | Замер высоты между осями автосцепок по обоим концам вагона |
| 4.6 | Контроль расстояния от головы автосцепки до ударной розетки  |
| 4.7 | Обмер автосцепки шаблоном 940р |
| 4.8 | Осмотр центрирующего прибора автосцепки  |
| 4.9 | Осмотр ударной розетки  |
| 4.10 | Осмотр расцепного привода  |
| 4.11 | Осмотр поглощающего аппарата (клин, детали крепления клина, поддерживающая планка, задние и передние упоры, тяговый хомут, зазоры между упором и упорной плитой ЭПА)  |
| **5** | **ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**  |
| 5.1 | Осмотр соединительного рукава с головкой и уплотнительным кольцом, концевого крана  |
| 5.2 | Осмотр кронштейнов крепления тормозной магистрали  |
| 5.3 | Осмотр воздухопровода и разобщительного крана |
| 5.4 | Осмотр крепления и состояния тормозных приборов: двухкамерного резервуара, главной и магистральной части воздухораспределителя, запасного резервуара, тормозного цилиндра, выпускного клапана с приводом (цепочкой), авторежима и его арматуры, положения режимного переключателя  |
| 5.5 | Осмотр деталей тормозной рычажной передачи и предохранительных устройств  |
| 5.6 | Осмотр деталей тормозной рычажной передачи на тележке вагона: вертикальных рычагов, горизонтальных тяг, предохранительных устройств, триангеля, подвески тормозных башмаков, тормозных башмаков, тормозных колодок |
| 5.7 | Осмотр деталей стояночного тормоза вагона  |
| 5.8 | Контроль или фиксация штурвала привода стояночного тормоза в транспортное положение  |
| 5.9 | Проверка состояния автоматического регулятора тормозной рычажной передачи  |
| 5.10 | Испытание тормозного оборудования после ремонта  |
| **6** | **КУЗОВ ВАГОНА**  |
| 6.1 | Осмотр:- у крытых вагонов – карниз крыши, торцевую стену, стойки, обшиву, крепление лестницы;- у вагонов бункерного типа:1) у крытых вагонов - хопперов – карниз крыши, торцевую стену, стойки, раскосы, обшиву, лестницу, фиксатор загрузочных крышек бункеров (при наличии);2) у полувагонов-хопперов – торцевую стену, стойки, раскосы, обшиву, лестницу;- у полувагонов – торцевую стену или торцевые двери и их запоры, стойки, обшиву, крепление лестницы;- у платформ – торцевой борт и бортовой запор;- у цистерн - днище котла, защитный экран (при наличии);- у вагонов-самосвалов – торцевую стену, рычаги (в видимой зоне), крепление лестницы;- у вагонов с переходными площадками – стойки, поручни, косоуры (при наличии), ступеньки, площадку. |
| 6.2 | Осмотр:- подножки составителя, поручни, пол вагона;- карниз крыши, верхнюю/нижнюю обвязки, обшиву стены кузова, стойки, раскосы (при наличии), боковые балки консольной части (при наличии);- у полувагонов – крышки люков и люковые запоры, наличие валиков в кронштейнах крепления люков, нижнюю обвязку;- у платформ – борта и бортовые запоры, скобы лесных стоек, у платформ для перевозки контейнеров фитинговые упоры (в груженом состоянии - с осмотром их видимой части);- у цистерн – состояние поясов котлов, крепление котла на раме;- у вагонов бункерного типа – раскосы, распорные балки;- трафареты периодического ремонта.- у цистерн и вагонов бункерного типа – загрузочные и разгрузочные устройства, сливной прибор (у цистерн), запорное устройство пломбирования (у цистерн и вагонов-зерновозов);- у крытого вагона - карниз крыши, обшиву боковой стены, двери, дверной запор, направляющие двери;- у полувагона – верхнюю/нижнюю обвязки, боковую стену, крышки люков и их запорные механизмы, плотность закрытия крышек люков;- у платформ – борта и бортовые запоры, скобы лесных стоек, у платформ для перевозки контейнеров фитинговые упоры (в груженом состоянии - с осмотром их видимой части);- у цистерн - узлы и детали крепления котла, крепление лестницы;- у вагонов бункерного типа - карниз крыши (у крытых вагонов), верхнюю обвязку, обшиву боковой стены бункеров, стойки, разгрузочные устройства, уплотнительные резиновые прокладки разгрузочных люков, запорный механизм крышек люков. |
| 6.3 | Замер кузова вагона на перекос  |
| 6.4 | Замер уширения кузова вагона |
| 6.5 | Контроль закрытия и закрепление дверей, люков, бортов, переездных мостиков крытых вагонов для перевозки автомобилей, бункеров и нижних крышек сливных приборов порожних вагонов |
| **7** | **РАМА ВАГОНА** |
| 7.1 | Осмотр рамы, концевых балок, хребтовой балки, балок рамы, шкворневых балок, пятников, скользунов и их крепления |

\*- для скользунов постоянного контакта измеряется высота скользуна, при бесконтактных скользунах измеряется зазор между скользуном и его ответной частью.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**

(рекомендуемое)

**Перечень типовых работ ремонта, выполняемых при проведении текущего отцепочного ремонта ТР-2 при выявлении неисправности**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** |
| **1** | **КОЛЕСНЫЕ ПАРЫ И БУКСОВЫЕ УЗЛЫ**  |
| **1.1** | **Контроль технического состояния колесных пар и буксовых узлов**  |
| 1.1.1 | Подбор колесной пары для замены |
| **1.2** | **Устранение неисправностей колесных пар и буксовых узлов**  |
| 1.2.1 | Замена колесной пары |
| 1.2.2 | Устранение ослабления болтового соединения смотровой крышки буксы  |
| 1.2.3 | Замена смотровой крышки буксы |
| **2** | **ХОДОВЫЕ ЧАСТИ**  |
| **2.1** | **Устранение неисправностей ходовых частей (без выкатки тележек)**  |
| 2.1.1 | Смазывание поверхности трения скользуна смазкой (графитовая ГОСТ 3333-80, солидол ГОСТ 1033-79 с добавкой графита смазочного ГОСТ 8295-73 или осевым маслом ГОСТ- 610) |
| 2.1.2 | Замена/установка болта крепления коробки скользуна |
| **2.2** | **Устранение неисправностей ходовых частей (с выкаткой тележек)**  |
| 2.2.1 | Регулировка зазоров скользунов |
| 2.2.2 | Замена коробки скользуна |
| 2.2.3 | Подбор тележки вагона в сборе для замены  |
| 2.2.4 | Замена тележки вагона в сборе  |
| 2.2.5 | Замена/установка шкворня  |
| 2.2.6 | Устранение ослабления деталей упруго-каткового скользуна |
| 2.2.7 | Замена неисправных деталей упруго-каткового скользуна |
| 2.2.8 | Устранение зазора в узле упруго-каткового скользуна тележки и рамы вагона |
| 2.2.9 | Смазывание поверхности трения подпятника смазкой (графитовая ГОСТ 3333-80, солидол ГОСТ 1033-79 с добавкой графита смазочного ГОСТ 8295-73 или осевым маслом ГОСТ- 610) |
| 2.2.10 | Подбор надрессорной балки для замены  |
| 2.2.11 | Замена надрессорной балки  |
| 2.2.12 | Подбор боковой рамы тележки для замены  |
| 2.2.13 | Замена боковой рамы тележки  |
| 2.2.14 | Подбор пружин рессорного комплекта для замены  |
| 2.2.15 | Замена неисправных пружин рессорного комплекта  |
| 2.2.16 | Замена/установка болта крепления коробки скользуна |
| 2.2.17 | Замена фрикционного клина |
| 2.2.18 | Замена подвижной фрикционной планки |
| 2.2.19 | Замена неисправных деталей модернизации тележки 18-100  |
| 2.2.20 | Замена рессоры тележек КВЗ-И2, ЦМВ-Дессау  |
| 2.2.21 | Замена надбуксовой пружины тележек КВЗ-И2, ЦМВ-Дессау  |
| 2.2.22 | Замена валика тележек КВЗ-И2, ЦМВ-Дессау  |
| 2.2.23 | Замена гайки шплинтона тележек КВЗ-И2, ЦМВ-Дессау  |
| 2.2.24 | Замена скобы предохранительной тележек КВЗ-И2, ЦМВ-Дессау  |
| 2.2.25 | Регулировка зазоров в горизонтальных скользунах |
| 2.2.26 | Устранение ослабленный болтовых соединений |
| 2.2.27 | Замена балочки авторежима, деталей её крепления |
| 2.2.28 | Регулировка рычажной передачи |
| **3** | **АВТОСЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО** |
| **3.1** | **Устранение неисправностей автосцепного оборудования** |
| 3.1.1 | Разборка механизма автосцепки |
| 3.1.2 | Сборка механизма автосцепки |
| 3.1.3 | Замена неисправных деталей механизма автосцепки |
| 3.1.4 | Замена автосцепки в сборе  |
| 3.1.5 | Замена поглощающего аппарата в сборе |
| 3.1.6 | Замена тягового хомута  |
| 3.1.7 | Замена поддерживающей планки  |
| 3.1.8 | Замена упорной плиты поглощающего аппарата  |
| 3.1.9 | Правка рычага расцепного привода  |
| 3.1.10 | Замена рычага расцепного привода  |
| 3.1.11 | Замена кронштейна рычага расцепного привода |
| 3.1.12 | Постановка или замена маятниковой подвески  |
| 3.1.13 | Постановка или замена центрирующей балочки |
| 3.1.14 | Устранение ослабления крепления кронштейна рычага расцепного привода |
| 3.1.15 | Замена клина/валика тягового хомута  |
| 3.1.16 | Устранение ослабления крепления болтов клина тягового хомута  |
| 3.1.17 | Устранение ослабления крепления поддерживающей планки тягового хомута |
| 3.1.18 | Регулировка длины цепи расцепного рычага |
| 3.1.19 | Замена цепи расцепного рычага |
| 3.1.20 | Заварка звеньев цепи расцепного рычага |
| 3.1.21 | Регулировка длины цепи блокировочной |
| 3.1.22 | Замена цепи блокировочной |
| 3.1.23 | Заварка звеньев цепи блокировочной |
| **4** | **ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**  |
| **4.1** | **Устранение неисправностей автотормозного оборудования**  |
| 4.1.1 | Замена соединительного рукава (при необходимости) |
| 4.1.2 | Замена концевого крана (при необходимости) |
| 4.1.3 | Установка/замена ручки концевого крана  |
| 4.1.4 | Замена уплотнительного кольца соединительного рукава (при необходимости) |
| 4.1.5 | Устранение ослабления крепления тормозной магистрали (при необходимости) |
| 4.1.6 | Устранение утечек сжатого воздуха в тормозной системе вагона  |
| 4.1.7 | Установка/замена ручки разобщительного крана  |
| 4.1.8 | Установка пробки тормозного цилиндра  |
| 4.1.9 | Устранение ослабления крепления рабочей камеры воздухораспределителя (при необходимости) |
| 4.1.10 | Устранение ослабления крепления главной части воздухораспределителя (при необходимости) |
| 4.1.11 | Устранение ослабления крепления магистральной части воздухораспределителя (при необходимости) |
| 4.1.12 | Устранение ослабления крепления тормозного цилиндра (при необходимости) |
| 4.1.13 | Устранение ослабления крепления запасного резервуара (при необходимости) |
| 4.1.14 | Устранение ослабления крепления авторежима (при необходимости) |
| 4.1.15 | Замена запасного резервуара  |
| 4.1.16 | Замена рычагов  |
| 4.1.17 | Замена авторегулятора  |
| 4.1.18 | Замена триангеля |
| 4.1.19 | Замена подвески тормозного башмака  |
| 4.1.20 | Замена тормозного башмака |
| 4.1.21 | Замена предохранительных устройств тормозной рычажной передачи  |
| 4.1.22 | Ремонт сваркой кронштейна двухкамерного резервуара воздухораспределителя  |
| 4.1.23 | Ремонт сваркой кронштейна тормозного цилиндра  |
| 4.1.24 | Замена тормозного цилиндра  |
| 4.1.25 | Установка/замена подводящей тормозной трубки  |
| 4.1.26 | Замена разобщительного крана  |
| 4.1.27 | Замена тройника тормозной магистрали  |
| 4.1.28 | Замена двухкамерного резервуара воздухораспределителя  |
| 4.1.29 | Замена главной части воздухораспределителя  |
| 4.1.30 | Замена магистральной части воздухораспределителя  |
| 4.1.31 | Очистка сетчатых фильтров воздухораспределителя  |
| 4.1.32 | Замена авторежима |
| 4.1.33 | Ремонт стояночного тормоза  |
| 4.1.34 | Устранение ослабления крепления балочки авторежима (при необходимости) |
| 4.1.35 | Регулировка зазора между авторежимом и балочкой (при необходимости) |
| 4.1.36 | Установка привода (цепочки) выпускного клапана |
| 4.1.37 | Регулировка длины привода (цепочки) выпускного клапана (при необходимости) |
| 4.1.38 | Устранение ослабления крепления или замена ручки режимного переключателя (при необходимости) |
| 4.1.39 | Регулировка тормозной рычажной передачи (при необходимости) |
| 4.1.40 | Установка типовых валиков, шайб и шплинтов шарнирного соединения рычажной передачи (при необходимости) |
| 4.1.41 | Устранение ослабления крепления предохранительных устройств тормозной рычажной передачи (при необходимости) |
| 4.1.42 | Замена валика подвески тормозных башмаков (при необходимости) |
| 4.1.43 | Замена втулок подвески тормозных башмаков (при необходимости) |
| 4.1.44 | Замена/установка тормозной колодки (при необходимости) |
| 4.1.45 | Замена/установка клина тормозной колодки (при необходимости) |
| 4.1.46 | Устранение ослабления крепления тормозной колодки (при необходимости) |
| 4.1.47 | Устранение ослабления крепления или установка сменных деталей типового шарнирного соединения вертикальных рычагов и горизонтальных тяг (при необходимости) |
| 4.1.48 | Устранение ослабления крепления или установка сменных деталей типового шарнирного соединения подвески тормозных башмаков (при необходимости) |
| 4.1.49 | Устранение ослабления крепления или установка сменных деталей типового шарнирного соединения деталей стояночного тормоза (при необходимости) |
| **5** | **КУЗОВ ВАГОНА**  |
| **5.1** | **Устранение неисправностей кузова вагона**  |
| 5.1.1 | Ремонт площадки помоста  |
| 5.1.2 | Ремонт переходной площадки вагона  |
| 5.1.3 | Ремонт поручня составителя  |
| 5.1.4 | Ремонт подножки составителя  |
| 5.1.5 | Ремонт лестниц |
| **5.2.1** | **Крытые вагоны** |
| 5.2.1.1 | Правка двери  |
| 5.2.1.2 | Ремонт сваркой двери  |
| 5.2.1.3 | Замена двери  |
| 5.2.1.4 | Ремонт деревянной обшивы двери  |
| 5.2.1.6 | Правка дверного рельса  |
| 5.2.1.7 | Ремонт сваркой дверного рельса  |
| 5.2.1.8 | Замена дверного рельса  |
| 5.2.1.9 | Ремонт внутренней обшивы двери  |
| 5.2.1.11 | Правка планки с отверстиями для открытия двери  |
| 5.2.1.12 | Ремонт сваркой планки с отверстиями для открытия двери  |
| 5.2.1.13 | Замена планки с отверстиями для открытия двери  |
| 5.2.1.14 | Ремонт дверного упора  |
| 5.2.1.15 | Замена дверного упора  |
| 5.2.1.16 | Установка закидки двери  |
| 5.2.1.17 | Ремонт сваркой крышки люка |
| 5.2.1.18 | Демонтаж крышки люка  |
| 5.2.1.19 | Монтаж крышки люка  |
| 5.2.1.20 | Ремонт деталей крепления люка  |
| 5.2.1.21 | Ремонт запорного устройства люка  |
| 5.2.1.22 | Замена деталей запорного устройства люка  |
| 5.2.1.23 | Правка стоек и раскосов  |
| 5.2.1.24 | Ремонт сваркой трещин и изломов стоек и раскосов  |
| 5.2.1.25 | Усиление накладками трещин и изломов стоек и раскосов  |
| 5.2.1.26 | Окраска элементов стоек, раскосов, рамы поврежденных коррозией  |
| 5.2.1.27 | Ремонт сваркой боковых стен вагона  |
| 5.2.1.28 | Ремонт сваркой торцовых стен вагона  |
| 5.2.1.29 | Заварка дефектов сварных швов листов наружной обшивки  |
| 5.2.1.30 | Заварка пробоин и прорезов листов стены  |
| 5.2.1.31 | Замена досок обшивы стены  |
| 5.2.1.32 | Окраска деревянных деталей в местах соприкосновения с металлическими частями  |
| 5.2.1.33 | Ремонт сваркой металлического пола  |
| 5.2.1.34 | Заварка пробоин и прорезов металлического пола  |
| 5.2.1.35 | Замена досок пола  |
| 5.2.1.36 | Ремонт порезов и пробоин крыши вагона  |
| 5.2.1.37 | Ремонт сваркой дуги и обвязочного угольника крыши  |
| 5.2.1.38 | Окраска сварочных швов и накладок после остывания  |
| **5.2.2** | **Платформы**  |
| 5.2.2.1 | Ремонт правкой борта платформы без демонтажа  |
| 5.2.2.2 | Ремонт сваркой борта платформы без демонтажа  |
| 5.2.2.3 | Демонтаж борта платформы  |
| 5.2.2.4 | Монтаж борта платформы  |
| 5.2.2.5 | Ремонт деталей крепления борта платформы  |
| 5.2.2.6 | Ремонт деталей запорных устройств борта платформы  |
| 5.2.2.7 | Восстановление сваркой деталей крепления металлического борта  |
| 5.2.2.8 | Ремонт сваркой металлического борта  |
| 5.2.2.9 | Замена изношенных валиков клиновых запоров  |
| 5.2.2.10 | Замена клинового запора крепления борта  |
| 5.2.2.11 | Ремонт сваркой петель борта с постановкой усиливающей накладки  |
| 5.2.2.13 | Ремонт лесных скоб  |
| 5.2.2.14 | Замена досок пола платформы  |
| 5.2.2.16 | Замена неисправных откидных упоров фитинговых устройств  |
| 5.2.2.18 | Ремонт специализированного оборудования платформ для перевозки леса  |
| 5.2.2.19 | Установка валика борта платформы (на порожних вагонах) |
| **5.2.3** | **Полувагоны**  |
| 5.2.3.1 | Устранение уширения кузова вагона  |
| 5.2.3.2 | Правка верхней обвязки вагона  |
| 5.2.3.4 | Ремонт сваркой трещин и изломов верхней и нижней обвязки  |
| 5.2.3.5 | Усиление накладками трещин и изломов верхней и нижней обвязки  |
| 5.2.3.6 | Замена накладок  |
| 5.2.3.7 | Правка стоек и раскосов  |
| 5.2.3.8 | Ремонт сваркой трещин и изломов стоек и раскосов  |
| 5.2.3.9 | Усиление накладками трещин и изломов стоек и раскосов  |
| 5.2.3.10 | Правка двери  |
| 5.2.3.11 | Ремонт сваркой двери  |
| 5.2.3.12 | Замена двери |
| 5.2.3.13 | Ремонт запорного устройства двери  |
| 5.2.3.14 | Ремонт деталей крепления двери  |
| 5.2.3.15 | Ремонт сваркой порога двери  |
| 5.2.3.16 | Ремонт сваркой крышки люка  |
| 5.2.3.17 | Демонтаж крышки люка  |
| 5.2.3.18 | Монтаж крышки люка  |
| 5.2.3.19 | Ремонт деталей крепления люка  |
| 5.2.3.20 | Ремонт деталей крепления торсионного устройства люка  |
| 5.2.3.21 | Замена торсионного устройства люка  |
| 5.2.3.22 | Ремонт запорного устройства люка  |
| 5.2.3.23 | Замена деталей запорного устройства люка  |
| 5.2.3.24 | Ремонт сваркой боковых стен вагона  |
| 5.2.3.25 | Ремонт сваркой торцовых стен вагона  |
| 5.2.3.26 | Заварка дефектов сварных швов листов наружной обшивки  |
| 5.2.3.27 | Заварка пробоин и прорезов листов стены  |
| 5.2.3.28 | Ремонт сваркой металлического пола вагона  |
| 5.2.3.29 | Заварка пробоин и прорезов металлического пола  |
| 5.2.3.30 | Установка валика крышки люка полувагона (вагон в порожнем состоянии) |
| 5.2.3.31 | Установка закидки (сектора) люка (вагон в порожнем состоянии) |
| 5.2.3.32 | Установка валика двери полувагона (вагон в порожнем состоянии) |
| **5.2.4** | **Цистерны**  |
| 5.2.4.1 | Устранение ослабления крепления фасонной лапы цистерны  |
| 5.2.4.2 | Устранение ослабления крепления пояса котла цистерны  |
| 5.2.4.3 | Устранение ослабления стяжных хомутов  |
| 5.2.4.4 | Затяжка гаек болтов на лапах крепления  |
| 5.1.4.5 | Замена заглушки сливного прибора цистерны  |
| 5.1.4.6 | Установка предохранительной крышки сливного прибора  |
| 5.1.4.7 | Замена откидных болтов  |
| **5.2.5** | **Специализированные вагоны**  |
| 5.2.5.1 | Ремонт сваркой паровой рубашки бункера вагона  |
| 5.2.5.2 | Замена штуцера паровой рубашки бункера вагона  |
| 5.2.5.3 | Проверка рычажной передачи механизмов разгрузки  |
| 5.2.5.4 | Проверка исправности и действия механизмов разгрузки у порожнего вагона  |
| 5.2.5.5 | Проверка воздушной магистрали механизмов разгрузки у порожнего вагона |
| 5.2.5.6 | Проверка воздухопроводов и приборов механизмов разгрузки  |
| 5.2.5.7 | Ревизия пневмосистемы погрузочно-выгрузочных устройств  |
| 5.2.5.8 | Проверка плотности прилегания отбуртовки крышек разгрузочных люков к проемам люков  |
| 5.2.5.9 | Выправление отбуртовки крышек разгрузочных люков  |
| 5.2.5.10 | Ремонт сваркой крышек разгрузочных люков  |
| 5.2.5.11 | Замена уплотнения крышек разгрузочных люков  |
| 5.2.5.12 | Ремонт стойки откидного шарнира люка  |
| 5.2.5.13 | Замена стойки откидного шарнира люка  |
| 5.2.5.14 | Замена приспособления для пломбирования  |
| 5.2.5.15 | Проверка состояния предохранителя от произвольного открытия крышек люков  |
| 5.2.5.16 | Проверка состояния и положения рычагов управления механизмов разгрузки  |
| 5.2.5.17 | Устранение увеличенных зазоров в рычажных соединениях механизма разгрузки |
| 5.2.5.18 | Устранение утечек воздуха в пневматической системе управления механизмов разгрузки  |
| 5.2.5.19 | Замена кранов в пневматической системе управления механизмов разгрузки  |
| 5.2.5.20 | Регулировка рычажной передачи механизмов разгрузки |
| 5.2.5.21 | Замена рычагов рычажной передачи механизмов разгрузки |
| 5.2.5.22 | Ремонт рычагов рычажной передачи механизмов разгрузки |
| 5.1.5.23 | Ремонт кронштейнов крепления механического и пневматического оборудования вагона  |
| 5.1.5.24 | Ремонт опор кузова и их крепления  |
| 5.1.5.25 | Ремонт стоек сваркой (включая предварительную разделку и постановку усиливающих накладок с двух сторон)  |
| 5.1.5.26 | Ремонт погрузочно-выгрузочных устройств  |
| 5.1.5.27 | Ремонт кронштейнов погрузочно-выгрузочных устройств  |
| 5.1.5.28 | Замена кронштейнов погрузочно-выгрузочных устройств  |
| 5.1.5.29 | Очистка дополнительного оборудования погрузочно-выгрузочных устройств (ролики, рольганги, катки, винтовые пары)  |
| 5.1.5.30 | Смазка дополнительного оборудования погрузочно-выгрузочных устройств (ролики, рольганги, катки, винтовые пары) (смазка УСсА ГОСТ 3333 или осевым маслом ГОСТ- 610) |
| 5.1.5.31 | Замена дополнительного оборудования погрузочно-выгрузочных устройств (ролики, рольганги, катки, винтовые пары)  |
| 5.1.5.32 | Установка недостающего дополнительного оборудования погрузочно- выгрузочных устройств (ролики, рольганги, катки, винтовые пары)  |
| 5.1.5.33 | Фиксация дополнительного оборудования в транспортное положение  |
| 5.2.5.34 | Правка лестниц, поручней, подножек для обслуживающего персонала  |
| 5.2.5.35 | Ремонт сваркой лестниц, поручней, подножек для обслуживающего персонала |
| 5.2.5.36 | Установка недостающих лестниц, поручней, подножек для обслуживающего персонала  |
| 5.2.5.37 | Замена белтинговой ленты (в цистернах для перевозки цемента)  |
| **6** | **Рама вагона**  |
| **6.1** | **Контроль технического состояния рамы вагона**  |
| 6.1.1 | Обмер пятников (при необходимости)  |
| **6.2** | **Устранение неисправностей рамы вагона**  |
| 6.2.1 | Ремонт сваркой трещин и обрывов балок рамы вагона  |
| 6.2.2 | Ремонт сваркой скользуна на шкворневой балке  |
| 6.2.3 | Замена стяжного хомута  |
| **7** | **Вагон в сборе**  |
| 7.1.1 | Обновление нечетких (неясных) надписей на вагоне |

Примечание: На вагонах, для которых нормативной документацией предусмотрена ревизия механизма разгрузки, а также на которые установлена гарантийная ответственность завода-изготовителя, ревизию механизма разгрузки не проводят.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж**

(рекомендуемое)

**Перечень неисправностей, при наличии которых вагон направляется для ремонта в условиях предприятий, осуществляющих плановые виды ремонтов.**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** |
| 1 | Трещины, изломы в промежуточных, торцевых стойках (крытый грузовой вагон)более одной трещины или излома |
| 2 | Трещины в угловых стойках. ( более одной трещины или трещины длиной более 50% поперечного сечения) |
| 3 | Изломы в угловых стойках |
| 4 | Трещины, отколы пятника (при заклепочном соединении) |
| 5 | Изломы, отсутствие заклепок крепления пятника |
| 6 | Трещины хребтовой балки |
| 7 | Трещины, изломы шкворневой балки |
| 8 | Трещины упорных угольников, передних и задних упоров |
| 9 | Изломы, отсутствие заклепок крепления упорных угольников, передних и задних упоров |
| 10 | Трещина котла цистерны |
| 11 | Трещина или излом планки против истирания по ОСТ 24.151.01 |

**Лист регистрации изменений**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №изм. | Номера листов, страниц | Всего листов(страниц) в документе | № докуме-нта | Входя-щий№ сопро-водит. док. и дата | Под-пись | Дата |
| Измененных | Заменен-ных | Новых | Анули-рован-ных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |