



# **СТАНДАРТ АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»**

---

**СТП 04-021:2020**

## **Вагони вантажні залізниць колії 1520 мм ПРАВИЛА З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ З ВІДЧЕПЛЕННЯМ**

*Видання офіційне*

Київ  
Акціонерне товариство  
«Укрзалізниця»  
2020

## П Е Р Е Д М О В А

1 РОЗРОБЛЕНО: Акціонерне товариство «Українська залізниця»

Філія «Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут залізничного транспорту»

Структурний підрозділ «Київське проектно-конструкторське та технологічне бюро рухомого складу»

2 ВНЕСЕНО: Департаментом вагонного господарства акціонерного товариства «Українська залізниця»

3 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: рішенням Правління акціонерного товариства «Українська залізниця» від 01 10 2020 року (Протокол № Ц-45/83 Ком.т)

4 Цей стандарт підприємства розроблено згідно з правилами, установленими в національній стандартизації України

5 НА ЗАМІНУ ЦВ-0030 Вантажні вагони залізниць колії 1520 мм. Правила з технічного обслуговування з відчепленням (затверджено наказом Державної адміністрації залізничного транспорту від 30.07.2007 № 385-Ц)

6 ЗАРЕЄСТРОВАНО в реєстрі нормативних документів акціонерного товариства «Українська залізниця» № 0036 від 18.08.2017

**Заборонено повністю або частково відтворювати, тиражувати і розповсюджувати цей стандарт без згоди акціонерного товариства «Українська залізниця»**

## ЗМІСТ

|     |                                                                                                                                                    |         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|     | Вступ.....                                                                                                                                         | С.<br>V |
| 1   | Сфера застосування .....                                                                                                                           | 1       |
| 2   | Нормативні посилання .....                                                                                                                         | 2       |
| 3   | Позначки та скорочення .....                                                                                                                       | 4       |
| 4   | Загальні положення .....                                                                                                                           | 5       |
| 5   | Вимоги до вузлів та деталей вагонів під час виконання технічного<br>обслуговування вагонів з відчепленням .....                                    | 10      |
| 5.1 | Автозчепний пристрій .....                                                                                                                         | 10      |
| 5.2 | Гальмівне обладнання .....                                                                                                                         | 13      |
| 5.3 | Візки .....                                                                                                                                        | 17      |
| 5.4 | Рама вагона .....                                                                                                                                  | 34      |
| 5.5 | Кузов вагона .....                                                                                                                                 | 35      |
| 5.6 | Вимоги до зварювальних робіт .....                                                                                                                 | 42      |
| 5.7 | Вимоги до проведення робіт з вагонами навантаженими<br>небезпечними вантажами під час проведення технічного обслуговування з<br>відчепленням ..... | 44      |
| 6   | Нанесення знаків та написів .....                                                                                                                  | 45      |
| 7   | Порядок оформлення облікових і звітних форм .....                                                                                                  | 46      |
| 8   | Правила приймання вагонів після технічного обслуговування з<br>відчепленням .....                                                                  | 48      |
| 9   | Гарантія виробника .....                                                                                                                           | 49      |
|     | Додаток А (обов'язковий) Форма донесення про злам або виявлення в<br>експлуатуванні тріщини бокової рами або надресорної балки візка .....         | 51      |
|     | Додаток Б (обов'язковий) Вимоги до візків після технічного<br>обслуговування вагона з відчепленням .....                                           | 52      |
|     | Додаток В (обов'язковий) Критерії бракування литих деталей візка<br>моделі 18-100 та його аналогів в експлуатуванні .....                          | 54      |

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Додаток Г (довідковий) Зразок напису щодо проведення технічного<br>обслуговування вагона з відчепленням ..... | 56 |
| Додаток Д (довідковий) Бібліографія .....                                                                     | 57 |

## **ВСТУП**

Цей стандарт, який встановлює вимоги до технічного обслуговування вантажних вагонів з відчепленням, розроблено з врахуванням вимог РД 32 ЦВ 056 [13].

Рухомий склад має своєчасно проходити планово-попереджувальні види ремонту, технічне обслуговування і бути під час експлуатування в справному стані, який забезпечує його безперервну роботу та вимоги охорони праці.



# **СТАНДАРТ АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»**

---

## **ВАГОНИ ВАНТАЖНІ ЗАЛІЗНИЦЬ КОЛІЇ 1520 мм ПРАВИЛА З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ З ВІДЧЕПЛЕННЯМ**

---

**Чинний від** 01 - 10 - 2020

### **1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

**1.1** Цей стандарт застосовують вагоноремонтні філії АТ «Укрзалізниця» (ВРЗ, РВК), виробничі (структурні) підрозділи служб вагонного господарства регіональних філій АТ «Укрзалізниця» (вагонне депо, ПТО, ПТОВ), що виконують технічне обслуговування вантажних вагонів з відчепленням (ТОВ-2).

**1.2** Цей стандарт встановлює вимоги до виконання технічного обслуговування вантажних вагонів з відчепленням, що мають право виходу на колії загального користування незалежно від прав власності.

**1.3** Застосування цього стандарту є обов'язковими під час виконання технічного обслуговування вантажних вагонів з відчепленням для регіональних філій, філій АТ «Укрзалізниця».

**1.4** Замовником цього стандарту є Департамент вагонного господарства АТ «Укрзалізниця».

## 2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті наведено посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ ГОСТ 4835:2008 Колісні пари вагонів магістральних залізниць колії 1520 мм. Технічні умови (ГОСТ 4835-2006, IDT)

ДСТУ ГОСТ 32913:2016 (ГОСТ 32913-2014, IDT) Апарати поглинальні зчіпних і автозчепних пристроїв залізничного рухомого складу. Технічні вимоги та правила приймання

СТП 04-001:2015 Колісні пари вантажних вагонів. Правила технічного обслуговування, ремонту та формування, затверджено наказом Державної адміністрації залізничного транспорту України від 11.11.2015 № 483-Ц

СТП 04-010:2018 Вагони вантажні. Система технічного обслуговування та ремонту за технічним станом, затверджено рішенням Правління від 05.09.2018 (протокол №Ц-64/70 Ком.т.), введено в дію наказом АТ «Укрзалізниця» від 08.08.2019 року № 519

СТП 04-015:2018 Рухомий склад залізничного транспорту. Автозчепний пристрій. Правила ремонту і обслуговування, затверджено рішенням Правління від 05.09.2018 (протокол № Ц-64/70 Ком.т.), введено в дію наказом АТ «Укрзалізниця» від 07.08.2019 № 505

СТП 04-018:2018 Комплект документів на технологічний процес вхідного контролю відповідальних деталей та вузлів вантажних вагонів, затверджено рішенням Правління від 05.09.2018 (протокол № Ц-64/70 Ком.т.), введено в дію наказом АТ «Укрзалізниця» від 09.08.2019 № 524

СТП 04-019:2018 Вагони вантажні. Ремонт візків. Правила виконання, затверджено рішенням Правління від 05.09.2018 (протокол № Ц-64/70 Ком.т.), введено в дію наказом АТ «Укрзалізниця» від 08.08.2019 № 520

СТП 04-020:2018 Вагони вантажні та контейнери. Правила ремонту при зварюванні та наплавленні, затверджено рішенням правління від 05.09.2018 (протокол № Ц-64/70 Ком.т.), введено в дію наказом АТ «Укрзалізниця» від 13.06.2019 № 384

СТП 10-001:2016 Якість і безпека продукції. Вхідний контроль. Основні положення, затверджено рішенням правління від 23.03.2017 (протокол № Ц-57/22 Ком.т.), введено в дію наказом ПАТ «Укрзалізниця» від 10.05.2017 № 297

СТП 10-002:2016 Якість і безпека продукції. Вхідний контроль. Правила проведення вхідного контролю, затверджено рішенням правління від 23.03.2017 (протокол № Ц-57/22 Ком.т.), введено в дію наказом ПАТ «Укрзалізниця» від 10.05.2017 № 297

СТП 10-004:2019 Якість і безпека продукції. Атестація виробництва. Порядок здійснення, затверджено рішенням правління від 30.01.2019 (протокол № Ц-46/5 Ком.т.), введено в дію наказом ПАТ «Укрзалізниця» від 26.02.2019 № 142

ЦВ-0039 Типовий технологічний процес технічного обслуговування з відчепленням вантажних вагонів, затверджено наказом Укрзалізниці від 21.11.2001 № 633-Ц

ЦВ-0043 Інструкція з технічного обслуговування вагонів в експлуатації, затверджено наказом Укрзалізниці від 25.09.2008 № 417-Ц

ЦВ-0063 Правила виключення вантажних вагонів із інвентарного парку, затверджено наказом Укрзалізниці від 11.05.2005 № 151-ЦЗ

ЦВ-0067 Методичні вказівки з виконання вимірювань і контролю параметрів основних елементів візків вантажних вагонів при ремонті, затверджено наказом Укрзалізниці від 15.07.2005 № 209-Ц

ЦВ-0118 Інструкція з неруйнівного контролю деталей та вузлів вагонів магнітопорошковим, вихрострумовим та ферозондовим методами та з випробування на розтягання, затверджено наказом Укрзалізниці від 28.12.2009 № 720-Ц

ЦВ-0126 Облікові та звітні форми по вагонному господарству, затверджено наказом Укрзалізниці від 01.04.2011 № 114-Ц

ЦВ-0127 Методичні вказівки з порядку складання облікових та звітних форм по вагонному господарству, затверджено наказом Укрзалізниці від 01.04.2011 № 114-Ц

ЦВ-0143 Інструкція з експлуатації та ремонту буксових вузлів колісних пар вантажних вагонів, затверджено наказом Укрзалізниці від 16.01.2014 № 009-Ц/од

ЦВ-ЦЛ-0013 Інструкція з ремонту гальмівного обладнання вагонів, затверджено наказом Укрзалізниці від 25.01.2005 № 022-ЦЗ

ЦВ-ЦЛ-0092 Інструкція з технічного обслуговування букс, обладнаних касетними конічними підшипниками, затверджено наказом Укрзалізниці від 18.04.2007 № 231-Ц

НД 32 УЗ-ЦТЕХ-0044-2004 Настанова про порядок організації калібрування засобів вимірювальної техніки, що застосовуються на залізничному транспорті України, затверджено наказом Державної адміністрації залізничного транспорту України від 30.12.2004 № 1044-ЦЗ

**Примітка.** Чинність нормативних документів, на які є посилання в цьому стандарті, перевіряють згідно з офіційними виданнями, каталогом нормативних документів, інформаційними покажчиками.

Якщо нормативний документ, на який є посилання, замінено новим або до нього внесено зміни, потрібно застосовувати новий нормативний документ, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

### **3 ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ**

ВРЗ – вагоноремонтна філія АТ «Укрзалізниця» (вагоноремонтний завод);

ВКМ – вагоноколісна майстерня;

ВТК – відділ технічного контролю;

ГІОЦ АТ «Укрзалізниця» – філія «Головний інформаційно-обчислювальний центр» АТ «Укрзалізниця»;

ІТМ-73-01 – нелінійний профіль коліс, який використовують у візках, модернізованих зносостійкими елементами під час планових видів ремонту вагона;

ПТО – пункт технічного обслуговування вагонів;

ПТОв – пункт технічного обслуговування з відчепленням;

РВК – філія «Рефрижераторна вагонна компанія» АТ «Укрзалізниця»;

ТОВ-2 – технічне обслуговування навантаженого чи порожнього вантажного вагона, в разі виявлення пошкоджень та несправностей, з відчепленням від поїзда та переводом у неробочий парк і подачею на спеціалізовані ремонтні колії.

## **4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

**4.1** Технічне обслуговування вантажних вагонів з відчепленням виконують вагоноремонтні філії АТ «Укрзалізниця» (ВРЗ, РВК), виробничі (структурні) підрозділи служб вагонного господарства регіональних філій АТ «Укрзалізниця» (вагонне депо, ПТО, ПТОв), які атестовані відповідно до СТП 10-004.

Технічне обслуговування вантажних вагонів з відчепленням виконують у спеціалізованих пунктах або на коліях, розташованих на ПТО або у вагонному депо.

На вагоноремонтних філіях (ВРЗ, РВК) технічне обслуговування вагонів виконують на спеціалізованих коліях або позиціях в залежності від обсягу робіт.

Підставою для проведення технічного обслуговування вагонів з відчепленням від складу поїзда є повідомлення форми ВУ-23М згідно з ЦВ-0126, яке виписане оглядачем вагонів за результатами натурного огляду.

**4.2** Для виконання ремонтних робіт ВРЗ, РВК, вагонне депо, ПТО, ПТОв мають бути забезпечені: справним оснащенням, слюсарними та вимірювальними інструментами, контрольними шаблонами та засобами діагностування згідно з ЦВ-0039, місцевим технологічним процесом та технологічним запасом деталей та вузлів.

Ремонтні колії ВРЗ, РВК, вагонного депо, ПТО, ПТОв мають бути забезпечені: стаціонарними або пересувними електричними домкратами,

транспортними засобами, повітропроводами з повітророзбірними колонками, двопровідною електрозварювальною лінією з точками підключення зварювальних проводів або зварювальними постами, мостовим або козловим краном згідно з ЦВ-0039 з урахуванням місцевих умов.

Кількість засобів механізації визначають відповідно до місцевих технологічних процесів. Транспортні засоби мають забезпечувати зручне транспортування запасних частин та матеріалів, а розміщення стелажів, обладнання та пристроїв, має забезпечувати вільне переміщення обслуговуючого персоналу.

Огородження колій, на яких виконують технічне обслуговування вагонів з відчепленням, треба проводити з урахуванням місцевих умов.

**4.3** ВРЗ, РВК, вагонне депо, ПТО, ПТОв мають бути забезпечені вимірювальними пристроями і засобами згідно з К 15.97 [4], Т 09.03 [6] та вимогами цього стандарту

**4.4** Технічне обслуговування вагонів виконують ремонтні бригади. Спеціалізацію та кількісний склад ремонтних бригад, змінність роботи визначає керівництво ВРЗ, РВК, вагонного депо, залежно від виду та обсягу робіт.

Працівники, які виконують: технічне обслуговування вагонів з відчепленням; контроль за якістю ремонту; приймання вагонів з ремонту, під час працевлаштування, а надалі один раз на рік, мають складати іспити на знання цього стандарту, ЦВ-0039, місцевого технологічного процесу.

Контроль за якістю ремонту під час технічного обслуговування вантажних вагонів з відчепленням виконують:

а) у виробничому (структурному) підрозділі регіональної філії (вагонне депо, ПТО, ПТОв):

- начальник виробничого (структурного) підрозділу, його заступники;
- головний інженер;
- провідний інженер (інженер) з приймання вагонів;
- старші майстри, майстри, бригадири, слюсарі;
- начальник ПТО;

б) у вагоноремонтній філії (ВРЗ):

- заступники керівника ( з технічних питань);
- головний інженер та його заступники;
- начальник ВТК та його заступники;
- контролери цехів (дільниць);
- начальники цехів (дільниць);
- майстри, бригадири, слюсарі цехів (дільниць);
- інспектор-приймальник;

в) у філії РВК:

- заступники керівника ( з технічних питань);
- головний інженер;
- начальники відділень (цехів) та їх заступники;
- майстри, бригадири, слюсарі відділень (цехів);
- провідні інженери (інженери) з приймання вагонів.

**4.5** Під час технічного обслуговування вагонів з відчепленням має бути виявлено та усунено всі несправності кузова, рами вагона, колісних пар, буксових вузлів, бокових рам та надресорних балок візків, пружинно-фрикційного ресорного комплексу, гальмівного обладнання, автозчепного пристрою незалежно від причини надходження вагона на технічне обслуговування вагонів з відчепленням.

У випадку сходу вагона з рейок та у разі його пошкодження до ступеня технічного обслуговування з відчепленням, треба виконувати повне обстеження колісних пар відповідно до СТП 04-001, ЦВ-0143, ремонт візків згідно з СТП 04-019 та автозчепного пристрою згідно з СТП 04-015 в обсязі деповського ремонту з обов'язковим проведенням дефектоскопії деталей та вузлів у встановленому порядку.

**4.6** Порядок організації калібрування засобів вимірювальної техніки, які застосовують під час ремонтних робіт та контролю, має бути згідно з НД 32 УЗ-ЦТЕХ-0044.

**4.7** Матеріали та запасні частини, що використовують під час ремонту вагонів та які підлягають обов'язковому підтвердженню відповідності, мають бути сертифіковані. Матеріали та запасні частини мають бути відповідні до нормативних документів і креслеників на їх виготовлення та ремонт.

На деталях, які встановлюють на вагон і клеймування яких передбачено згідно з креслеником або чинним нормативним документом, має бути клеймо (знаки маркування або трафарети, які визначають місце, дату виготовлення або ремонту та випробування).

Вхідний контроль запасних частин і матеріалів треба проводити згідно з [15], [16], СТП 10-001, СТП 10-002, СТП 04-018.

**4.8** Технічне обслуговування вагонів з відчепленням виконують заміною несправних вузлів та деталей новими або заздалегідь відремонтованими.

У разі потреби заміни колісних пар, бокових рам і надресорних балок візків (основних деталей вагонів), заміну виконує залізнична адміністрація-користувача (власник інфраструктури).

Заміну несправних бокових рам і надресорних балок візків виконують відповідно до чинних нормативних документів нормативно-технічною документацією на справні, які є власністю залізничної адміністрації-користувача (власника інфраструктури) з терміном служби не більше терміну служби замінної деталі

У разі заміни колісних пар вантажних вагонів власності інших держав за дефектами, що вимагають обточування поверхні катання або заміни елементів, діаметр колісної пари, що підкочують, може бути менше діаметра по поверхні катання колісної пари, що викочують, до 20 мм включно або по товщині обода до 10 мм включно.

У разі виявлення залізничною адміністрацією-власницею (власник інфраструктури) порушення зазначених вимог, порядок дій визначають відповідно до [14].

**4.9** ВРЗ, РВК, вагонне депо, ПТО, ПТОв мають бути забезпечені технологічними документами для виконання технічного обслуговування вагонів з відчепленням з урахуванням місцевих умов.

Контроль за дотриманням вимог технологічної документації та якості технічного обслуговування вагонів з відчепленням мають виконувати посадові особи які зазначені в пункті 4.4.

**4.10** На вагони, що підлягають технічному обслуговуванню з відчепленням від складу поїзда, оглядач вагонів складає повідомлення форми ВУ-23М.

Крім того на пошкоджені вагони оглядач вагонів складає акт форми ВУ-25М.

Повідомлення форми ВУ-23М не видають на вагони, які обслуговують без відчеплення на спеціальних коліях в парках прибуття або відправлення та під час підготовки вагонів до перевезень в межах встановлених норм часу, відповідно до технологічних документів, згідно з ЦЧУ/0004 [19].

Форми ВУ-23М, ВУ-25М мають бути згідно з ЦВ-0126, порядок заповнення має бути відповідно до ЦВ-0127.

**4.11** На вагони, що пройшли технічне обслуговування з відчепленням, треба складати повідомлення форми ВУ-36М згідно з ЦВ-0126, ЦВ-0127.

**4.12** Під час виконання технічного обслуговування вагонів з відчепленням майстер (бригадир) складає форму ВУ-35Р-М згідно з ЦВ-0126, ЦВ-0127, яка засвідчує комплектацію вагонів колісними парами, литими деталями візків, надресорними балками і боковими рамами, з зазначенням номерів деталей, які використовують у конструкції вагона, їх розташування на вагоні та основних параметрах під час введення вагонів в експлуатування. Перелік показників Листка обліку комплектації (ВУ-35Р-М) є обов'язковим для передачі до філії ГІОЦ АТ «Укрзалізниця» відомостей у вигляді повідомлення щодо комплектації вагонів.

Форму ВУ-35Р-М складають під час всіх видів ремонту та технічного обслуговування з відчепленням вагонів, які допущено до обігу коліями загальної мережі держав-учасниць Співдружності залізничного транспорту, Грузії,

Латвійської Республіки, Литовської Республіки, Естонської Республіки незалежно від їх типу, роду і форми власності.

**4.13** Для визначення обсягу ремонтно-відновлювальних робіт, кількості матеріалів та запасних частин, оцінювання виконаних робіт складають дефектну відомість форми ВУ-22 відповідно до ЦВ-0126, ЦВ-0127.

**4.14** Облік несправностей технічного стану вагонів, під час технічного обслуговування з відчепленням, виконують відповідно до К ЖА 2005 05 [12].

**4.15** Ревізію розвантажувальних механізмів спеціалізованих вагонів виконують в пунктах, які мають відповідне обладнання та дозвіл.

**4.16** Вимоги до технічного обслуговування з відчепленням вагонів з небезпечними вантажами, аналогічні вимогам, які передбачені для інших вагонів з врахуванням специфіки вантажу.

**4.17** В разі виконання ТОВ-2 вагона, на який немає інформації щодо його конструкції, допустимих та бракувальних розмірів або технології ремонту, ВРЗ, РВК, вагонному депо потрібно звернутися до власника вагона для отримання цієї інформації.

## **5 ВИМОГИ ДО ВУЗЛІВ ТА ДЕТАЛЕЙ ВАГОНІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАГОНІВ З ВІДЧЕПЛЕННЯМ**

### **5.1 Автозчепний пристрій**

**5.1.1** Технічний стан автозчепного пристрою під час випуску вагонів після технічного обслуговування з відчепленням має бути згідно з СТП 04-015, Т.03.04 [5]. Заборонено випускати вагони після технічного обслуговування з відчепленням в разі наявності таких несправностей:

- 1) невідповідність автозчепу під час перевірки комбінованим шаблоном 940р;
- 2) злам або тріщини в видимих зонах деталей автозчепного пристрою;

3) висота поздовжньої осі автозчепу над рівнем головок рейок більше ніж 1080 мм або менше ніж 980 мм у порожніх вантажних вагонів та менше ніж 950 мм у завантажених вантажних вагонів;

4) різниця між висотами автозчепів по обох кінцях вагона більше ніж 25 мм, відхилення униз (провисання) більше ніж 10 мм, відхилення уверх (завищення) більше ніж 3 мм;

5) короткий або довгий ланцюг розчіпного привода, ланцюг з не завареними кільцями, або надривами в них. Відсутність ланцюга розчіпного привода;

6) для центруючого приладу з маятниковим підвішуванням, зазор між верхньою площиною хвостовика і стелею ударної розетки має бути не менше ніж 25 мм і не більше ніж 40 мм, а між тією ж площиною хвостовика та верхньою кромкою вікна в кінцевій балці не менше ніж 20 мм (у разі жорсткої опори хвостовика). Наявність сторонніх предметів між маятниковими підвісками та автозчепом;

7) валик підйомника заїдає під час повертання або закріплений нетиповим способом;

8) товщина перемички хвостовика автозчепу, встановленого замість несправного на вагон, випущеного з технічного обслуговування з відчепленням менше ніж 48 мм;

9) поглинальний апарат не прилягає щільно через упорну плиту до передніх та задніх упорів. Для апаратів 73ZW, 73ZWу, 73ZWу2, АПЭ-120-И, АПЭ-90-А, АПЭ-95-УВЗ, РТ-120, ПМКП-110 дозволено наявність сумарного зазору між переднім упором та упорною плитою або корпусом апарата та заднім упором не більше ніж 5 мм;

10) упорні кутники, передні та задні упори з тріщинами та з ослабленими заклепками;

11) підтримуюча планка тягового хомути з тріщинами та зламами, товщиною менше ніж 14 мм, болти її кріплення діаметром менше ніж 22 мм, без

контргайок та шплінтів (дозволено кріплення підтримуючої планки болтами діаметром 20 мм не менше ніж 10 шт.);

12) нетипове кріплення клина (валика) тягового хомута;

13) нетипові або неправильно встановлені маятникові підвіски центруючого приладу (широкими головками вниз);

14) немає або зламані пружини центруючого приладу автозчепу СА-3М;

15) немає гайки, контргайки, шплінта на регулюючому болті ланцюжка розчіпного привода;

16) тріщина у видимій зоні тягового хомута, тріщина або злам клина тягового хомута;

17) обрив чи тріщина ударної розетки, центруючої балочки, маятничкової підвіски;

18) тріщина або наскрізна потертість у видимій зоні корпуса поглинального апарата та пошкодження поглинального апарата, що призводять до втрати пружних властивостей. Тріщини у видимій зоні упорної плити;

19) тріщина, злам або нетипове кріплення кронштейна, фіксуючого кронштейна розчіпного важеля;

20) згин або злам розчіпного важеля;

21) замок автозчепу віддалений від зовнішньої вертикальної кромки малого зуба більше ніж на 8 мм або менше ніж на 1 мм; лапа замкоутримувача віддалена від кромки замка менше ніж на 16 мм;

22) обмежуючий кронштейн автозчепу з тріщиною в будь-якому місці, зносом горизонтальної полиці або вигином більше ніж 5 мм, з розміром від осі автозчепу до кронштейна менше ніж 280 мм або більше ніж 285 мм;

23) пошкодження корпуса автозчепу та механізму зчеплення, за наявності яких неможливе зчеплення та розчеплення автозчепу, та можливе саморозчеплення;

24) немає або ослаблення заклепки кріплення упорних кутників, передніх або задніх упорів, ударної розетки, запобіжних планок;

25) з'єднання поглинального апарата Ш-6-ТО-4 з хвостовиком автозчепу клином з бортиками та немає підтримуючої планки;

26) протікання еластомірної маси еластомірних поглинальних апаратів.

**5.1.2** Відстань від упора корпусу автозчепу до ударної розетки має бути:

1) для поглинальних апаратів Ш-1-ТМ (Ш-1-Т), якщо довжина виступаючої частини ударної розетки 185 мм – не менше ніж 70 мм та не більше ніж 90 мм;

2) для поглинальних апаратів Ш-2-Т, якщо довжина виступаючої частини ударної розетки 95 мм – не менше ніж 110 мм та не більше ніж 130 мм;

3) для поглинальних апаратів інших типів, якщо довжина виступаючої частини ударної розетки 130 мм – не менше ніж 120 мм та не більше ніж 140 мм.

У разі виявлення дефектів, несправний поглинальний апарат підлягає заміні на справний того ж класу згідно з ДСТУ ГОСТ 32913. Заборонено проводити заміну встановлених на вагоні поглинальних апаратів нижче класом згідно з ДСТУ ГОСТ 32913.

Після усунення несправностей, автозчеп потрібно перевірити шаблоном 940р згідно з СТП 04-015.

## **5.2 Гальмівне обладнання**

**5.2.1** Під час технічного обслуговування вагонів, незалежно від причин відчеплення вагона, має бути перевірено технічний стан всього гальмівного обладнання, деталей його кріплення та запобіжних пристроїв, що розміщені на рамі вагона та візку, з відновленням їх працездатності.

Ремонт та перевірку роботи гальмівного обладнання треба виконувати згідно з ЦВ-ЦЛ-0013.

**5.2.2** Несправні деталі та вузли пневматичного гальмівного обладнання треба замінити новими або заздалегідь відремонтованими.

**5.2.3** Гальмівну важільну передачу треба оглянути та усунути виявлені несправності. Пошкоджені та нетипові валики, шайби, чеки гальмівних колодок

треба замінити типовими. На місце несправних деталей, та яких не вистачає, треба встановити нові або заздалегідь відремонтовані.

В разі виявлення колодок, які виступають за крайку зовнішньої грані обода колеса, треба усунути причини дефекту. Несправні (тонкомірні) колодки товщиною менше ніж 30 мм треба замінити.

Вихід штока гальмівного циліндра у разі повного службового гальмування зазначено у таблиці 5.1.

Регулювання треба виконувати шляхом заміни гальмівних колодок, перестановки валиків в запасні отвори тяг, серг, затяжок.

**Таблиця 5.1** – Вихід штоку гальмівного циліндра вантажних вагонів в разі повного службового гальмування

| Тип вагона та гальмівної колодки                                                                                                                                                                                                                                | Вихід штоку, мм |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                               | 2               |
| 1 Чотиривісний вантажний вагон (у тому числі рефрижераторний) з одним гальмівним циліндром (188Б, 002) діаметром 356 мм, з композиційними колодками                                                                                                             | від 50 до 100   |
| 2 Чотиривісний вантажний вагон з двома гальмівними циліндрами (710-03, 6571А-01) діаметром 254 мм і ходом поршня 240 мм (з роздільним гальмуванням), на візках з буксовими вузлами, які обладнано адаптерами, з пружними елементами, з композиційними колодками |                 |

**Кінець таблиці 5.1**

| 1                                                                                                                                                                                                                                         | 2             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 3 Шестивісний вантажний вагон з одним гальмівним циліндром (519А) діаметром 400 мм, з композиційними колодками                                                                                                                            |               |
| 4 Восьмивісний вантажний вагон з двома гальмівними циліндрами (188Б, 002) діаметром 356 мм (з роздільним гальмуванням), з композиційними колодками                                                                                        |               |
| 5 Восьмивісний вантажний вагон з одним гальмівним циліндром (519А) діаметром 400 мм, з композиційними колодками                                                                                                                           |               |
| 6 Чотиривісний вантажний вагон (у тому числі рефрижераторний) з одним гальмівним циліндром (188Б, 002) діаметром 356 мм, з чавунними колодками                                                                                            | від 75 до 125 |
| 7 Чотиривісний вантажний вагон з двома гальмівними циліндрами (710, 008, 6571А) діаметром 254 мм і ходом поршня 125 мм (з роздільним гальмуванням), з композиційними колодками, на візках всіх типів, з буксовими вузлами в корпусі букси | від 25 до 65  |
| 8 Чотиривісний вантажний вагон з двома гальмівними циліндрами (710, 008) діаметром 254 мм і ходом поршня 125 мм (з роздільним гальмуванням), з композиційними колодками, на візках з буксовими вузлами, які обладнані адаптерами,         | від 25 до 75  |

На вагонах, обладнаних авторегулятором, важільну передачу треба регулювати зміною відстані "А" між упором привода та торцем корпусу регулятора. Привод треба регулювати на забезпечення виходу штока гальмівного циліндра на нижній межі встановлених нормативів відповідно до ЦВ-ЦЛ-0013.

Розмір "а" регулятора після регулювання гальмівної важільної передачі має бути:

- для регуляторів 574Б, РТРП-675, РТРП-675-М не менше ніж 150 мм;
- для регуляторів РТРП-300, 6581 не менше ніж 50 мм.

У вагонів з новими гальмівними колодками розмір "а" регулятора має бути:

- для регуляторів 574Б, РТРП-675, РТРП-675-М не менше ніж 500 мм;
- для регуляторів РТРП-300 не менше ніж 250 мм.

На одному вагоні має бути встановлено колодки одного типу і конструкції.

Різниця товщини колодок на одній осі має бути не більше ніж 10 мм.

Відстань від гальмівної колодки до поверхні катання колеса має бути від 5 мм до 8 мм, колодка не має виходити за зовнішню грань обода колеса.

Під час ТОв-2 потрібно перевірити: правильність регулювання гальмівної важільної передачі: стан і кріплення тріангелів, їх наконечників, башмаків, підвісок; наявність та справний стан запобіжної скоби та шплінтів валика підвіски башмака.

**5.2.4** Регулювання гальмівної важільної передачі треба виконувати згідно з ЦВ-ЦЛ-0013.

**5.2.5** Несправні рукоятки режимних перемикачів повітророзподільників, на вагонах не обладнаних авторежимом, треба замінити на нові або заздалегідь відремонтовані. Якщо немає покажчиків режиму та рукояток режимних перемикачів повітророзподільників, тоді треба встановити нові або заздалегідь відремонтовані.

**5.2.6** Якщо повідці випускного клапана несправні або їх немає, тоді треба встановити нові або заздалегідь відремонтовані.

**5.2.7** Гальмовий циліндр, двокамерний та запасний резервуари, авторежим, авторегулятор, повітропровід та запобіжні скоби гальмівної важільної передачі

мають бути надійно закріплені. Треба встановити болти, гайки, контргайки та шплінти в місцях, де їх не вистачає.

**5.2.8** Пиловловлюючі сітки-фільтри треба оглянути, очистити та продути стисненим повітрям.

**5.2.9** На вагонах з авторежимом треба перевірити відповідність фіксуєчого валика режимного перемикача повітророзподільників типу колодок. Валик має бути встановлено та закріплено: для композиційних колодок – на середньому режимі, для чавунних – на навантаженому.

**5.2.10** Упор авторежиму має бути розташований над середньою зоною контактної планки опорної балки візка і не мати ознак сходу з неї (вигин стержня упора, задирки кромки регулювальної планки тощо).

Нестандартні регулювальні прокладки, які встановлено на контактній планці і закріплено приварюванням, треба замінити контактною планкою з типовим кріпленням. Площадка, яка контактує з упором авторежиму, має бути не менше ніж  $200\text{ см}^2$ , а упор авторежиму має бути розташований від краю контактної плити не менше ніж на 50 мм.

У разі необхідності треба відрегулювати зазор між упором авторежиму та контактною планкою, який має бути від 1 мм до 3 мм на порожньому вагоні. Зазор регулюють зняттям або постановкою регулювальних планок не більше ніж 5 шт. (від 1,5 мм до 5 мм).

**5.2.11** Потрібно перевірити стан опорної балки, яка має бути без тріщин та згину, та деталі її кріплення на бокових рамах візка. Треба перевірити стан гумометалевих елементів під опорами балки, на місце несправних треба встановити нові. Треба встановити деталі кріплення в місцях, де їх немає.

**5.2.12** Контактну планку авторежиму треба надійно закріпити на опорній балці згідно з ЦВ-ЦІ-0013.

**5.2.13** Потрібно перевірити стан кріплення авторежиму до кронштейна та реле тиску до демпферної частини, ослаблені болти треба затягнути.

**5.2.14** Потрібно перевірити дію ручного гальма. Запас різьби на гвинті ручного гальма в момент повного притискання колодок до ободу колеса має бути

не менше ніж 75 мм. На місце деталей, яких немає та які несправні треба встановити нові або заздалегідь відремонтовані. Після перевірки треба вивести гвинт ручного гальма з стану зачеплення та зафіксувати. Гвинт і сектор змастити мастилом графітним згідно з ГОСТ 3333 [2], або солідолом жировим згідно з ГОСТ 1033 [1].

**5.2.15** Гальмівну систему потрібно перевірити на герметичність. Для цього гальмівну систему вагона треба зарядити стисненим повітрям до тиску від 0,53 МПа до 0,55 МПа (від 5,3 кгс/см<sup>2</sup> до 5,5 кгс/см<sup>2</sup>), за допомогою мильної емульсії перевірити герметичність з'єднань трубопроводів і гальмівних приладів. Виявлені витoki стисненого повітря треба усунути. Після усунення нещільностей у трубопроводі і гальмівних приладах падіння тиску не має перевищувати 0,01 МПа (0,1 кгс/см<sup>2</sup>) протягом 5 хв.

**5.2.16** Після закінчення ремонту, треба перевірити роботу гальма на вагоні та дію випускних клапанів, згідно з ЦВ-ЦЛ-0013.

**Примітка.** Під час перевірки дії гальм у вагонів, які обладнані авторежимом, під упор авторежиму треба встановити прокладку товщиною 32<sub>-1</sub> мм – для авторежимів типу 265А-1, товщиною 45<sub>-1</sub> мм – для авторежимів типу 265А-4.

**5.2.17** Після закінчення перевірки гальмівного обладнання режимний перемикач повітророзподільника треба установити відповідно до ЦВ-ЦЛ-0013.

### **5.3. Візки**

#### **5.3.1 Двовісні візки**

**5.3.1.1** Ремонт вузлів і деталей візка виконують відповідно до СТП 04-019, СТП 04-020.

Несправні вузли та деталі візків або відремонтовані раніше з порушенням чинних нормативних документів, мають бути замінені на нові або відремонтовані.

Заборонено змащувати та фарбувати робочі поверхні фрикційних клинів та планок.

У ВРЗ, РВК та вагонному депо, в разі виявлення тріщин або зламів бокової рами або надресорної балки візка, обов'язково складають донесення відповідно до додатка А та проводять службове розслідування.

Випадки зламу бокової рами чи надресорної балки візка треба розслідувати відповідно до [9].

Визначення параметрів основних елементів візків вантажних вагонів, порядок їх проведення, методики, умови виконання вимірювань треба виконувати відповідно до ЦВ-0067.

Вимоги до візків після технічного обслуговування вагонів з відчепленням, наведено в додатку Б.

Критерії бракування литих деталей візка в експлуатуванні наведено у додатку В.

**5.3.1.2** Візки вагонів оглядають з пролазкою під вагоном або після викочування з-під вагона. Треба перевірити стан литих деталей рами візка, деталей пружинно-фрикційного підвішування, підвіски гальмівних башмаків. Заборонено наявність тріщин або зламів в литих бокових рамах, надресорних балках, у видимій частині підп'ятника (якщо візок не викочували з-під вагона), корпусах та ковпаках ковзунів, тріангелях, підвісках гальмівних башмаків.

Під час кожного піднімання вагонів та викочування візків перевіряють стан вузла п'ятник-підп'ятник.

Під час підкочування колісної пари, в разі її заміни, потрібно перевірити стан опорної поверхні буксового прорізу (зносостійкої накладки) та напрямних буксового прорізу бокової рами відповідно до СТП 04-019.

**5.3.1.3** Технічне обслуговування з відчепленням вантажного вагона на візках, які модернізовано згідно з С 14.01 [8], або на візках моделей 18-1750, 18-7055 треба виконувати відповідно до Т.03. 04 [5].

Вагони заборонено випускати з технічного обслуговування з відчепленням за наявністю таких дефектів:

- 1) якщо у фрикційному вузлі немає рухомої планки;
- 2) тріщини фрикційної планки на її видимій частині чи в місцях кріплення;

3) у заклепки немає головки або її більшої частини, немає або ослаблена одна чи більше заклепок;

4) тріщини на деталях та в зварних швах вузла накладки буксового прорізу;

5) тріщини, відколи на видимій частині фрикційних клинів.

Вагонам з модернізованими візками, в яких виявлені дефекти, під час технічного обслуговування з відчепленням виконують такі роботи:

1) від'єднати гальмові тяги важільної передачі вагона від вертикальних важелів візків і механізму ручного гальма, підняти кузов вагона згідно з чинним місцевими технологічним процесом, викотити візки та провести в обов'язковому порядку обстеження вузлів і деталей, які встановлено під час модернізації;

2) оглянути зносостійку прокладку, підп'ятникове місце та видиму частину похилих площин надресорної балки для виявлення тріщин і відколів. Якщо в підп'ятниковому місці немає зносостійкої прокладки, тоді треба встановити нову;

3) під час підкочування під вагон візків модернізованих згідно з С 14.01 [8], у підп'ятникове місце надресорної балки треба закласти (вагою від 80 г до 100 г) солідол жировий згідно з ГОСТ 1033 [1] з додаванням 10 % графіту змащувального згідно з ГОСТ 8295 [3], або мастила графітного згідно з ГОСТ 3333 [2];

4) перевірити стан бокової рами візка, нерухомих та рухомих фрикційних планок на наявність тріщин та відколів, знос рухомої планки по товщині має бути не більше ніж 3 мм. В разі виявлення дефектів, деталі треба замінити новими або заздалегідь відремонтованими. Якщо немає в фрикційному вузлі рухомої планки, тоді треба встановити нову;

5) перевірити заклепкові з'єднання фрикційних планок бокових рам. Якщо хоч одна заклепка кріплення фрикційних планок ослаблена або її немає, тоді треба встановити нову заклепку;

6) оглянути накладку буксового прорізу. Якщо немає зносостійкої пластини або виявлено тріщини в ній чи в корпусі накладки, або у разі обривів

зварного шва між корпусом накладки та зносостійкою пластиною, тоді накладку буксового прорізу треба замінити;

7) оглянути стан фрикційних клинів. Клини з тріщинами, відколами та зносом вертикальної площини більше ніж 4 мм, похилої площини більше ніж 3 мм, треба замінити на нові. Зноси вимірюють товщиноміром К15.97-3.210 [4].

В разі виявлення дефектів у вузлах модернізованих візків, які не можуть бути усунені під час технічного обслуговування з відчепленням, вагони треба направити в ремонт у вагонне депо або ремонтні дільниці, відділення ВРЗ, РВК.

ВРЗ, РВК, вагонне депо, ПТО, ПТОв мають бути укомплектовані незнижуваним технологічним запасом деталей для ремонту модернізованих візків згідно з С 14.01 [8], який наведено у таблиці 5.2.

**Таблиця 5.2** – Технологічний запас деталей для ремонту візків, які модернізовано згідно з С 14.01 [8]

| Найменування деталі                       | Позначення кресленника                              | Кількість (шт.) |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| Сталева зносостійка прокладка підп'ятника | K03.08-00.00.00.0-01                                | 4               |
| Планка (товщина 6 мм)                     | K03.08-00.00.00.0-02                                | 16              |
| Планка фрикційна (товщина 10 мм)          | K03.08-00.00.00.0-03                                | 16              |
| Фрикційний клин чавунний                  | M 1698.00.003<br>M 1698.00.002 P<br>(зі зміною № 1) | 16              |
| Накладка буксового прорізу                | K23.02-00.00.00.0-00                                | 8               |

**5.3.1.4** Під час технічного обслуговування вагонів з відчепленням на візках, які модернізовано згідно з С 03.04 [7], або на візках моделі 18-7020, треба усунути такі дефекти:

- 1) немає елемента нижнього ковзуна – встановити новий елемент;
- 2) ослаблення різьбового кріплення ковзуна та зносостійкої планки верхнього ковзуна – ослаблені болти і гайки треба підтягнути, у разі незадовільного підтягування треба замінити на нові;

3) тріщина або злам корпусу нижнього ковзуна – корпус замінити;

4) тріщина або злам верхнього ковзуна – тріщину треба заварити, зламаний верхній ковзун потрібно замінити;

5) треба перевірити зазор між роликом та зносостійкою планкою верхнього ковзуна, який має бути від 3 мм до 10 мм. Якщо зазор виходить за ці межі, треба перевірити висоту Н між верхньою поверхнею опорної планки, на якій установлений корпус ковзуна, і нижньою поверхнею зносостійкої планки, за допомогою спеціального шаблона для ковзунів, у якого з однієї сторони прохідний розмір 125 мм, а непрохідний – 132 мм. Якщо висота Н виходить за межі від 125 мм до 132 мм для одного ковзуна чи сума висот двох ковзунів одного візка – за межі від 250 мм до 264 мм, тоді треба її відрегулювати встановленням регулювальних прокладок згідно з С 03.04 [7], в цьому разі треба встановити нові болти і гайки кріплення зносостійкої планки (використовування старопридатних заборонено);

6) треба виконати зовнішній огляд полімерної прокладки підп'ятникового місця, яка має бути без розривів та значних видавлювань у зазор між п'ятником і буртом підп'ятника. Після візуального огляду треба виміряти товщину прокладки кронциркулем з вимірювальною шкалою або штангенциркулем в місцях де матеріал найбільше стиснутий. Товщина прокладки має бути не менше ніж 4 мм. У випадку, якщо товщина прокладки менше ніж 4 мм або прокладка має наскрізну тріщину довжиною більше ніж 50 мм, її шматки видавлені, лежать у напусток на дні підп'ятника чи відсутні – тоді ушкоджену прокладку треба замінити на нову полімерну прокладку згідно з креслеником К45.06-00.00.00.0-01.

В разі виявлення дефектів у вузлах модернізованих візків, які не можуть бути усунені під час технічного обслуговування з відчепленням, вагони треба направити в ремонт у вагонне депо або ремонтні дільниці, відділення ВРЗ, РВК.

ВРЗ, РВК вагонне депо, ПТО, ПТОВ, які виконують технічне обслуговування візків, модернізованих згідно з С 03.04 [7], мають бути укомплектовані незнижуваним технологічним запасом елементів модернізації на один вагон, який наведено у таблиці 5.3.

**Таблиця 5.3** – Технологічний запас деталей для ремонту візків, які модернізовано згідно з С 03.04 [7]

| Найменування деталі                             | Позначення кресленика                                                      | Кількість      |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1                                               | 2                                                                          | 3              |
| Боковий ковзун                                  | K43.06.-00.00.00.0-00СК                                                    | 4 шт.          |
| Планка фрикційна                                | K47.06-00.00.00.0-01                                                       | 8 шт.          |
| Фрикційний клин                                 | K44.06-00.00.00.0-00СК                                                     | 8 шт.          |
| Прокладка полімерна підп'ятника                 | K45.06-00.00.00.0-01                                                       | 2 шт.          |
| Колісні пари з профілем ІТМ-73-01               | Колісна пара РУ1Ш-957-Г<br>ДСТУ ГОСТ 4835                                  | 4 шт.          |
| Колісні пари з профілем ІТМ-73                  | Колісна пара РУ1Ш-957-Г<br>ДСТУ ГОСТ 4835                                  | 4 шт.          |
| Регулювальні прокладки                          | K30.03-00.00.00.0-01<br>K30.03-00.00.00.0-01-01<br>K30.03-00.00.00.0-01-02 | 4<br>комплекти |
| Кріпильні вироби (болти, гайки, шайби, шплінти) | K 30.03-00.00.00.0-01                                                      | 4<br>комплекти |

**5.3.1.5** Перед підкочуванням під вагон візків моделі 18-100 у підп'ятникове місце надресорної балки треба закласти (вагою від 80 г до 100 г) солідол жировий згідно з ГОСТ 1033 [1] з додаванням 10 % графіту змащувального згідно з ГОСТ 8295 [3], або мастила графітного згідно з ГОСТ 3333 [2] або інше мастило з аналогічними властивостями (крім вагонів з візками модернізованими згідно з С 03.04 [7] або візками моделі 18-7020).

Перевірити стан шворня і деталей гальмівної важільної передачі.

**5.3.1.6** Значення бази бокових рам візка має бути однаковим, або з різницею не більше ніж 2 мм. Базовий розмір «М» між зовнішніми напрямними буксових прорізів перевіряють штангенциркулем К15.97-3.201 [4] під час ремонту візка та після сходу вагона.

**5.3.1.7** Сумарний зазор між ковзунами по обидва боки візка зазначено у таблиці 5.4.

Дозволено відсутність зазорів між ковзунами одного боку візка. Для вагонів-самоскидів (думпкарів), зазор має бути не менше ніж 3 мм, відсутність зазору заборонено.

Заборонено відсутність зазорів між ковзунами по діагоналі вагона, крім вагонів на візках з ковзунами постійного контакту.

**Таблиця 5.4** – Значення сумарного зазору між ковзунами по обидва боки візка

| Тип вагона                                                                                                             | Сумарний зазор між ковзунами по обидва боки візка |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1 Всі типи чотиривісних вантажних вагонів                                                                              | не більше ніж 20 мм<br>не менше ніж 4 мм          |
| 2 Цистерни, вагони-хопери для перевезення зерна, цементу, мінеральних добрив, обкотишів, хопери-дозатори типу ЦНИИ-ДВЗ | не більше ніж 14 мм<br>не менше ніж 4 мм          |
| 3 Вагони-хопери для перевезення вугілля, гарячого агломерату, апатитів, хопери-дозатори типу ЦНИИ-2, ЦНИИ-3            | не більше ніж 12 мм<br>не менше ніж 6 мм          |
| 4 Вагони-самоскиди (думпкари) на візках моделей 18-522, 18-100 та їх аналогів                                          | не більше ніж 12 мм<br>не менше ніж 6 мм          |
| 5 Думпкари типу ВС-80, ВС-82, ВС-85                                                                                    | не більше ніж 20 мм<br>не менше ніж 12 мм         |

**5.3.1.8** Заборонено обрив заклепок або ослаблення заклепок кріплення фрикційної планки, злам бокової рами або надресорної балки, тріщини фрикційного клина.

**5.3.1.9** Тип ресорного комплекту має бути відповідно до конструкції вагона і візка.

Заборонено випускати з ремонту вагони на візках з різнотипними ресорними комплектами під одним вагоном.

**5.3.1.10** Пружини з тріщинами, зламами, які просіли та мають змикання витків, треба замінити.

На візках моделі 18-7020 під фрикційні клини встановлюють зовнішні пружини висотою  $262^{+4}_{-1}$  мм згідно з креслеником 7020.30.001-0 та внутрішні пружини висотою  $262^{+4}_{-1}$  мм згідно з креслеником 7020.30.002-0, а під надресорну

балку встановлюють зовнішні пружини висотою  $262^{+4}_{-1}$  мм згідно з креслеником 7020.30.001-0 та внутрішні пружини висотою  $232^{+4,5}_{-1,5}$  мм згідно з креслеником 7020.30.003-0.

**5.3.1.11** Заборонено встановлювати в комплекті пружини з різницею за висотою у вільному стані більше ніж 4 мм для візків моделі 18-100 та аналогів, 18-101, а для візків моделі 18-7020 – не більше ніж 3 мм. Під фрикційні клини треба ставити пружини, які мають найбільшу висоту у комплекті.

**5.3.1.12** Стан фрикційних клинів перевіряють на порожніх вагонах.

Заборонено наявність вільних (ненавантажених) пружин під фрикційними клинами в порожніх вантажних вагонах та завищення хоча б одного клина відносно нижньої опорної поверхні надресорної балки більше ніж 5 мм або заниження більше ніж 12 мм.

**5.3.1.13** Для вагонів, що курсують в міждержавному сполученні (крім вагонів, які курсують в межах України з правом виходу до «третіх» країн), заборонено випуск з технічного обслуговування з відчепленням, якщо бокові рами та надресорні балки мають такі дефекти:

- цифри клейма року виготовлення (хоча б одна) виконані електрозварюванням або мають виправлення електрозварюванням більше ніж 50 %;

- відсутній хоча б один з ідентифікаційних номерів (порядковий номер, клеймо заводу-виробника, рік виготовлення).

Для вагонів, які курсують в межах України з правом виходу до «третіх» країн під час планових видів ремонту дозволено, після виконання потрібного ремонту та проведення неруйнівного контролю, використання бокових рам та надресорних балок, у яких:

- друга цифра клейма року виготовлення нечітка, або виконана електрозварюванням, або має виправлення електрозварюванням більше ніж 50 % (за умови, що перша цифра року не має виправлень). При цьому вважати виправлену цифру за «0». Якщо перша цифра року виготовлення – «вісім», тоді

другу (нечітку, або виконану електрозварюванням, або яка має виправлення електрозварюванням) цифру треба вважати за цифру «чотири», у цьому разі назначений термін служби вважати за 30 років;

- хоча б одна з цифр ідентифікаційного (порядкового) номера виконана зварюванням за умови відсутності дублюючого номера;

- одні й ті ж цифри ідентифікаційного (порядкового) та дублюючого номера виконані електрозварюванням.

**5.3.1.14** Заборонено підкочувати під вагон візки різних типів (модернізовані згідно С 14.01 [8] або С 03.04 [7]).

**5.3.1.15** Відремонтовані двовісні візки треба підкочувати під той вагон із-під якого вони були викочені.

## **5.3.2 Чотиривісні візки**

**5.3.2.1** Зазор між ковзунами з'єднувальної та шворневої балок з обох сторін одного кінця восьмивісної цистерни в сумі повинен бути від 4 мм до 15 мм, між з'єднувальною та надресорними балками з обох кінців одного двовісного візка зазор в сумі повинен бути від 4 мм до 20 мм.

**5.3.2.2** Обов'язково мають бути зазори по діагоналі чотиривісного візка між ковзунами надресорної та з'єднувальної балок, з'єднувальної та шворневої балок.

Сумарний зазор по діагоналі між ковзунами двовісних візків та кінцевими ковзунами з'єднувальної балки чотиривісного візка має бути не менше ніж 3 мм.

Обов'язково мають бути зазори:

- між двома будь-якими ковзунами одного чотиривісного візка з однієї сторони цистерни;

- по діагоналі цистерни між ковзунами з'єднувальної та шворневої балок;

- по діагоналі чотиривісного візка між ковзунами надресорної та з'єднувальної балок.

**5.3.2.3** З'єднувальні балки з тріщинами та зламами потрібно замінити.

**5.3.2.4** Сумарний знос між упорною поверхнею п'ятника шворневої балки цистерни та буртом центрального підп'ятника з'єднувальної балки, виміряний уздовж осі вагона, дозволено не більше ніж 20 мм.

**5.3.2.5** Зазор між з'єднувальною балкою та віссю внутрішньої колісної пари має бути не менше ніж 85 мм.

**5.3.2.6** Заборонено затиснення корпусів буксового вузла прорізами бокової рами (прогин зовнішньої напрямної бокової рами)

**5.3.2.7** Під час кожного піднімання вагонів та викочування візків перевіряють стан центральних п'ятників-підп'ятників.

**5.3.2.8** У разі усунення несправностей згідно з 5.3.1, 5.3.2 допустимі розміри деталей візків мають бути згідно з СТП 04-019.

**5.3.2.9** Встановлювати деталі на вагон можна тільки після виконання випробувань на розтягання відповідно до ЦВ-0118. Перелік вагонних деталей, які підлягають випробовуванню на розтяганнях, зазначено у ЦВ-0118.

### **5.3.3 Колісні пари**

**5.3.3.1** Колісні пари оглядають під вагоном згідно з СТП 04-001, ЦВ-0043.

Право на огляд колісних пар мають особи, що склали іспити відповідно до СТП 04-001 та мають відповідне посвідчення.

Огляду підлягає середня частина осі, місця сполучення маточин коліс з віссю, диски та поверхні катання коліс з обстукуванням молотком.

Дефектацію та заміну колісних пар треба виконувати згідно з СТП 04-001.

Особливу увагу потрібно приділяти колісним парам після наплавлення гребенів та з товщиною обода менше ніж 40 мм.

У разі несправностей, які забороняють експлуатування колісної пари, її потрібно замінити.

**5.3.3.2** Допустимі розміри та відхили параметрів колісних пар під час технічного обслуговування з відчепленням, наведено в таблиці 5.5.

**Таблиця 5.5** – Допустимі розміри колісних пар та їх елементів під час технічного обслуговування вагонів з відчепленням

| Ч.ч.                                                                                                                                                                                              | Вимірювані параметри                                                                                                                                                                                                                       | Значення, мм                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                                              |
| <b>1</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Колісні пари</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| 1.1                                                                                                                                                                                               | Відстань між внутрішніми боковими поверхнями ободів коліс:<br>- з осями РУ1 і РУ1Ш<br>- з осями РВ2Ш                                                                                                                                       | 1438 – 1443 <sup>1)</sup><br>1439 – 1443 <sup>1)</sup>         |
| 1.2                                                                                                                                                                                               | Різниця відстаней між внутрішніми боковими поверхнями ободів коліс, виміряних в чотирьох точках, розташованих в двох взаємно перпендикулярних площинах, не більше ніж                                                                      | 2,0 <sup>1)</sup>                                              |
| 1.3                                                                                                                                                                                               | Різниця діаметрів коліс по колу катання в одній колісній парі, не більше ніж                                                                                                                                                               | 1,0 <sup>1)</sup>                                              |
| <b>2</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Колеса</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |
| 2.1                                                                                                                                                                                               | Товщина обода колеса, не менше: для вагонів з встановленим міжремонтним нормативом згідно з СТП 04-010:<br>- 110 тис. км або 1; 2; 3 роки<br>- 150 тис. км або 1,5; 2,5 року<br>- 160 тис. км або 2; 3 роки<br>- 210 тис. км або 2; 3 роки | 24<br>27 <sup>2)</sup><br>27 <sup>2)</sup><br>27 <sup>2)</sup> |
| 2.2                                                                                                                                                                                               | Товщина гребеня колеса                                                                                                                                                                                                                     | 26,0 – 33,0                                                    |
| 2.3                                                                                                                                                                                               | Рівномірний прокат, не більше ніж                                                                                                                                                                                                          | 7,0                                                            |
| 2.4                                                                                                                                                                                               | Нерівномірний прокат коліс, не більше ніж:<br>- у колісних пар, що підкочують під вагон<br>- у колісних пар, які не викочували з-під вагона                                                                                                | 1,0<br>1,5                                                     |
| 2.5                                                                                                                                                                                               | Кільцеві виробки шириною не більше ніж 10,0 мм і глибиною не більше ніж                                                                                                                                                                    | 0,5                                                            |
| 2.6                                                                                                                                                                                               | Навар на поверхні катання колеса висотою, не більше ніж                                                                                                                                                                                    | 0,5                                                            |
| 2.7                                                                                                                                                                                               | Повзун на поверхні катання колеса глибиною, не більше ніж                                                                                                                                                                                  | 0,5                                                            |
| 2.8                                                                                                                                                                                               | Вищербини на поверхні катання колеса без тріщин, що йдуть углиб металу довжиною не більше ніж 15,0 мм або глибиною, не більше ніж                                                                                                          | 1,0                                                            |
| <b>3</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Осі</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
| 3.1                                                                                                                                                                                               | Забойні і вм'ятини на середній частині, не більше ніж                                                                                                                                                                                      | 2,0 <sup>1)</sup>                                              |
| 3.2                                                                                                                                                                                               | Потертості на середній частині, не більше ніж                                                                                                                                                                                              | 2,5 <sup>1)</sup>                                              |
| <sup>1)</sup> перевіряють у колісних пар, що підкочують;<br><sup>2)</sup> для вагонів з залишковим пробігом до наступного планового ремонту менше 80,0 тис. км (або менше 1 року) допустимо 24 мм |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |

Допустима різниця діаметрів коліс по колу катання для візків вантажних вагонів має бути:

1) у чотиривісних вагонів на двовісних візках (моделі 18-100 та аналогічних) та у шестивісних вагонах на тривісних візках (моделі УВ3-9М та аналогічних):

- в одному візку – не більше ніж 20 мм;

- в двох візках – не більше ніж 40 мм;

2) у восьмивісних вагонах на візках моделі 18-101:

- в одному чотиривісному візку – не більше ніж 20 мм;

- в двох чотиривісних візках – не більше ніж 40 мм.

**Примітка 1.** Колісні пари з меншими діаметрами коліс треба встановлювати до середини вагона.

**Примітка 2.** У восьмивісних вагонів колісні пари з меншими діаметрами коліс треба встановлювати всередину візків.

3) у чотиривісних ізотермічних вагонах на візках моделей ЦМВ-Дессау і КВЗ-И2:

- в одному візку – не більше ніж 10 мм;

- в двох візках – не більше ніж 20 мм.

**5.3.3.3** Колісні пари з гострокінцевим накатом гребенів підлягають додатковому огляду для виявлення характерних ознак несправностей, що приводить до інтенсивного зносу гребеня: перекіс колісної пари у візку, різниця діаметрів круга катання більше допустимої, несиметричне запресування коліс на осі, згин осі, перекіс рами візка тощо. У разі наявності гострокінцевого накату, поверхню катання потрібно відновити.

**5.3.3.4** Вимоги до колісних пар у візках модернізованих згідно з С 03.04 [7]:

а) перевірити стан поверхні катання коліс, які мають профіль ІТМ-73 або ремонтний профіль ІТМ-73-01. Товщину гребеня, рівномірний та нерівномірний прокат на поверхні катання колеса треба вимірювати абсолютним шаблоном;

б) допустимі розміри та відхили параметрів колісних пар у візках модернізованих згідно з С 03.04 [7] мають бути відповідно до таблиці 5.5.

**5.3.3.5** Під час експлуатування вагонів одночасне використання на одному візку колісних пар з різними профілями коліс заборонено.

**5.3.3.6** Дозволено підкочувати або залишати під вагонами колісні пари, що були в експлуатаванні з нечітким або зрізаним маркуванням на колесах.

**5.3.3.7** Заборонено підкочувати під вагон колісні пари, термін наступного середнього ремонту яких закінчується в міжремонтний період вагона.

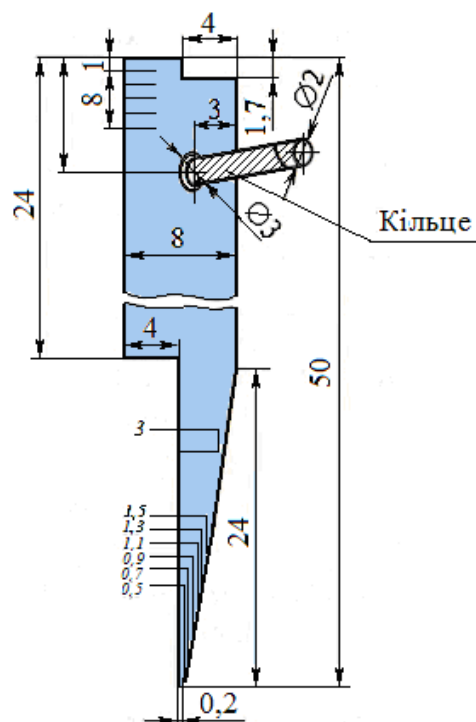
### 5.3.4 Буксовий вузол

**5.3.4.1** Контроль технічного стану букс з роликівими підшипниками виконують візуально та обстукуванням оглядових кришок контрольним молотком.

**5.3.4.2** Обстукування оглядової кришки треба виконувати легким ударом контрольного молотка, трохи нижче центра оглядової кришки, який вільно тримають в руці. В разі обриву болтів стопорної планки торцевого кріплення гайки М110 або тарілчастої шайби виникне другий відгук від удару (відбій).

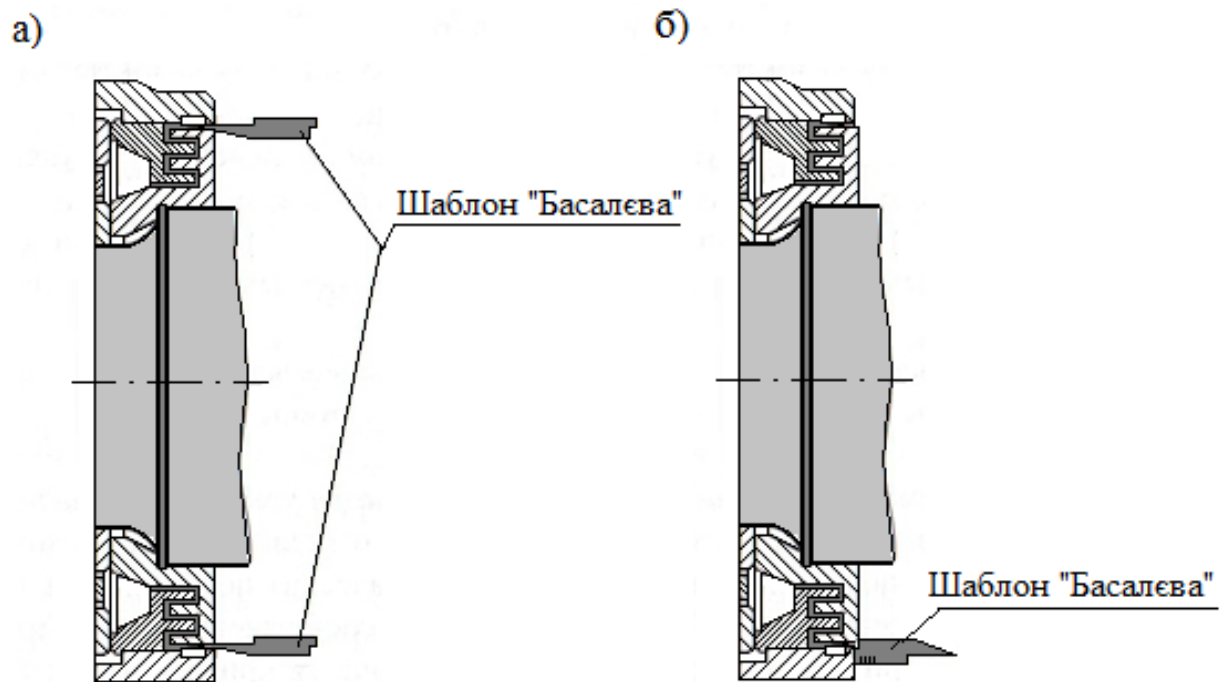
Якщо болти торцевого кріплення М20, М12 відкрутились і розташовані в нижній частині букси, тоді під час удару молотком по оглядовій кришці виникне глухий звук, під час повторного удару в верхній частині оглядової кришки чути дзвінкий металевий звук.

**5.3.4.3** Зміщення корпуса букси відносно лабіринтового кільця на шийці осі перевіряють шаблоном "Басалаєва" (рисунок 5.1).



**Рисунок 5.1** – Шаблон «Басалаєва»

**5.3.4.4** Букси, що мають ознаки перекосу корпусу, перевіряють щупом довжиною 50 мм, який має з одного кінця конус для перевірення зазору між лабіринтом букси та лабіринтовим кільцем на осі (рисунок 5.2, а), з другого кінця – виступ для перевірення зміщення корпусу букси відносно лабіринтового кільця (рисунок 5.2, б).



- а) – перевірення зазору між лабіринтом букси та лабіринтовим кільцем на осі;  
 б) – перевірення зміщення корпусу букси відносно лабіринтового кільця

**Рисунок 5.2** – Перевірення зазору та зміщення корпусу букси шаблоном «Басалаєва»

Конус щупа треба вводити зверху і знизу між корпусом букси та лабіринтовим кільцем. Справність буксового вузла визначають за такими ознаками:

– якщо конус щупа входить в зазор між корпусом букси та лабіринтовим кільцем зверху і знизу на однакову відстань, тоді буксовий вузол вважають справним;

– якщо конус щупа входить в зазор між корпусом букси та лабіринтовим кільцем у верхній частині значно більше, ніж в нижній, тоді це свідчить, що несправний передній підшипник;

– якщо конус щупа входить в зазор між корпусом букси та лабіринтовим кільцем у верхній частині менше, ніж в нижній, тоді це свідчить що несправний задній підшипник;

– якщо лабіринтове кільце виступає із букси (видна блискуча смуга), тоді зміщення корпуса букси відносно лабіринтового кільця вимірюють за допомогою виступу щупа. У справних буксових вузлів цей розмір має бути не більше ніж 1,7 мм.

У разі наявності ознак несправності, буксовий вузол підлягає повній ревізії.

**5.3.4.5** Під час огляду буксового вузла з роликowymi циліндричними підшипниками, треба звертати увагу на зовнішні видимі ознаки несправностей:

а) викид мастила пластівцями через лабіринтове ущільнення на центр, диск та обід колеса, на зовнішню обшивку підлоги вагона, на деталі важільної передачі. У мастилі видно металеві включення, в зоні оглядової і кріпильної кришок виявлено виток мастила. На задній (лабіринтовій) частині корпуса є валик мастила чорного кольору з металевими включеннями;

б) на задній (лабіринтовій) частині корпуса є валик мастила, покритий пилом, бокова рама візка з буксою зміщена відносно лабіринтового кільця, видно блискучу смужку металу лабіринтового кільця;

в) на оглядовій або кріпильній кришці видно окалину, кришка деформована у вигляді кругів, випуклих смуг, або окремих випуклостей, має протертості та пробоїни.

**5.3.4.6** У разі виявлення ознак несправностей підшипників або торцевого кріплення майстер, бригадир або працівник, який має кваліфікацію не нижче четвертого розряду, склав іспити на право проведення проміжної ревізії роликowych букс і має відповідне посвідчення, знімає оглядову кришку для огляду та визначення технічного стану буксового вузла і приймає рішення щодо подальшого експлуатування.

**5.3.4.7** Для визначення технічного стану буксового вузла треба очистити від бруду та протерти місця прилягання оглядової кришки до корпусу букси. Зняту кришку укладають внутрішньою стороною вверху у ящик, який можна закрити. З передньої частини букси мастило перекладають в зняту кришку для подальшого використання з дотриманням умов, які унеможливають попадання в буксу та оглядову кришку різних забруднень.

Під час внутрішнього огляду букси, визначають стан мастила візуально, після розтирання невеликої порції мастила на тильній стороні руки або суконному матеріалі. Букси з забрудненням та обводненим мастилом (стальні включення, механічні та інші домішки) підлягають повній ревізії. В разі якісного стану мастила (потемніння мастила не є бракувальною ознакою) виконують подальший огляд.

Перевіряють стан переднього підшипника та торцевого кріплення. В разі виявлення зламу сепаратора, упорного кільця, ослаблення гайки торцевого кріплення, ослаблення або зламу болтів стопорної планки або тарілчастої шайби, інших дефектів – буксовий вузол ремонтують у ВКМ, вагонному депо, ВРЗ, РВК.

**5.3.4.8** Буксові вузли всіх колісних пар вантажних вагонів оглядають на їх відповідність згідно з ЦВ-0143.

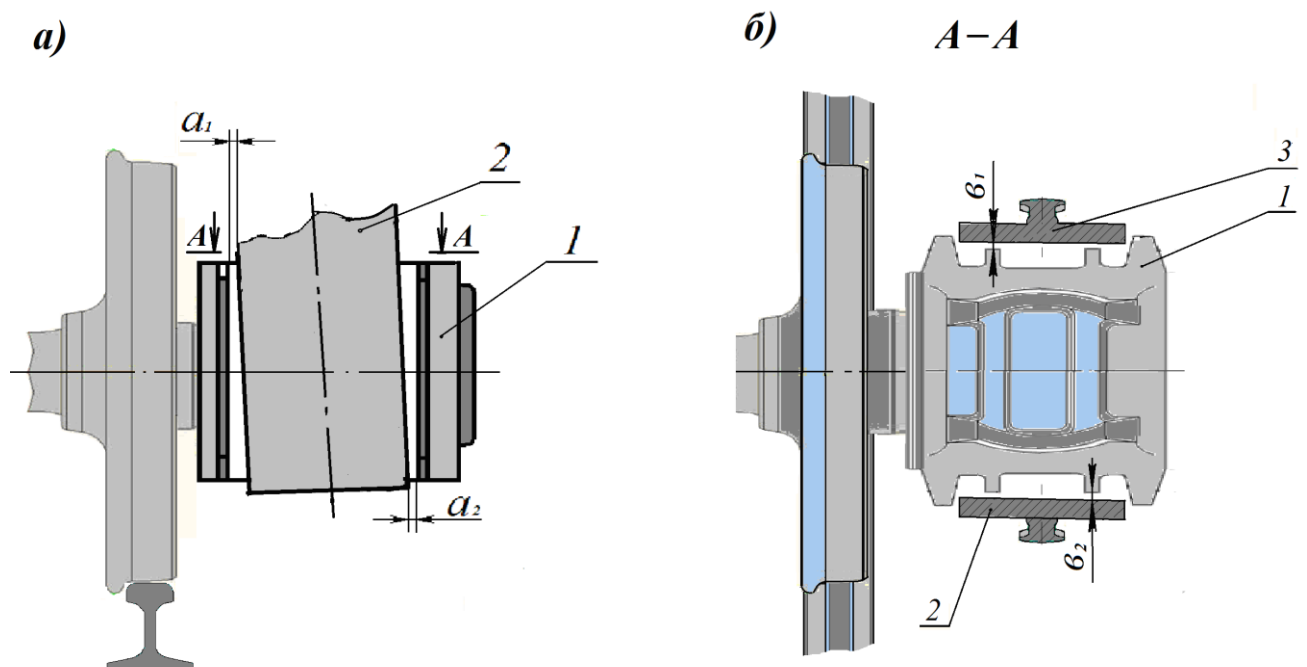
**5.3.4.9** В разі виявлення несправності буксового вузла, колісну пару треба замінити відповідно до СТП 04-001.

Колісні пари, які викочені з-під вагона у зв'язку з несправністю буксового вузла за зовнішніми ознаками, мають бути замінені та направлені у ВРЗ, РВК, вагонне депо, ВКМ для ремонту. На внутрішній поверхні диска колеса цих колісних пар треба чітко нанести напис білою фарбою «За зовнішніми ознаками», а в разі виявлення нагрівання букс приладами контролю технічного стану поїздів під час руху, наносять напис «Аварійна – «назва приладу». У натурному колісному листку форми ВУ-51 і журналі ремонту та обліку колісних пар форми ВУ-53 згідно з СТП 04-001, ЦВ-0143 внести записи, що нанесені на колесах.

**5.3.4.10** Заборонено випускати з ремонту візки, які мають сумарний зазор (впоперек візка) по діагоналі ( $a_1+a_2$ ) між напрямними буксового прорізу бокової рами та напрямними букси менше ніж 5 мм у вертикальній площині (рисунок 5.1, а). Аналогічні вимоги до візків, які мають сумарний зазор (вздовж візка) по діагоналі ( $b_1+b_2$ ) менше ніж 5 мм у горизонтальній площині (рисунок 5.1, б).

Сумарний зазор між напрямними бокової рами візка і корпусом однієї букси в поперек візка має бути від 5 мм до 13 мм, а вздовж візка – від 5мм до 14 мм.

Якщо зазору  $a_2$  немає, тоді зазор  $a_1$  має бути не менше ніж 5 мм по всій довжині напрямних корпуса букси та бокової рами візка.



а – зазори між напрямними бокової рами і напрямними букси у вертикальній площині

1 – напрямні букси;

2 – напрямна буксового прорізу

б – зазори між напрямними буксового прорізу і напрямними букси у горизонтальній площині

1 – напрямні букси;

2 – зовнішня напрямна буксового прорізу;

3 – внутрішня напрямна буксового прорізу

**Рисунок 5.1** – Зазори між напрямними буксового прорізу бокової рами та напрямними корпуса букси

**5.3.4.11** Технічне обслуговування буксових вузлів колісних пар, обладнаних дворядними роликовими конічними підшипниками касетного типу TBU, треба виконувати згідно з ЦВ-0143, ЦВ-ЦЛ-0092.

**5.3.4.12** Бракувальними ознаками напівбукси (адаптера) є:

- а) обрив болтів М20 торцевого кріплення підшипників на осі;
- б) немає або зміщення з посадочного місця напівбукси (адаптера);
- в) відколи та тріщини на поверхнях напівбукси (адаптера).

**5.3.4.13** У разі викочування з будь-яких причин колісної пари, що обладнана конічними підшипниками TBU, її треба замінити на колісну пару з касетними конічними підшипниками одного й того ж виробника підшипників.

Якщо в запасі немає такої колісної пари, тоді замінюють всі чотири колісні пари вагона на колісні пари з касетними конічними підшипниками TBU іншого виробника або (за письмовим погодженням Департаменту вагонного господарства АТ «Укрзалізниця») на колісні пари з циліндричними роликовими підшипниками.

Експлуатування викочених з-під вагона справних колісних пар з касетними конічними підшипниками TBU можливо в іншому вагоні з візками моделі 18-7020 або подібними, після проведення проміжної ревізії, за умови, що в цьому вагоні всі колісні пари будуть обладнані підшипниками TBU одного виробника.

## **5.4 Рама вагона**

**5.4.1** Раму вагона треба оглянути, та відремонтувати в разі виявлення несправностей, які підлягають ремонту.

**5.4.2** Перед виконанням зварювальних робіт вагон має бути, в разі потреби, звільнений від вантажу.

**5.4.3** Ремонт рами зварюванням треба виконувати відповідно до СТП 04-020.

**5.4.4** В разі наявності таких дефектів рами, які не підлягають ремонту, вагон потрібно передати до ВРЗ, РВК, вагонного депо для подальшого виключення з інвентарю відповідно до ЦВ-0063.

**5.4.5** Заборонено випускати вагони після технічного обслуговування з відчепленням, якщо рами мають хоч би один з наведених дефектів:

- а) злам або тріщини, що переходять з горизонтальної на вертикальну полку хребтової, бокової, шворневої або кінцевої балок, тріщини в вузлах з'єднання хребтової і шворневої балок;
- б) поздовжні тріщини в балках рами;
- в) тріщини, які проходять більше ніж через один отвір для болтів або заклепок;
- г) обрив зварного шва кріплення балок рами;
- д) обрив зварних швів або розрив накладок, які з'єднують верхні листи поперечних балок рами напіввагона з нижнім обв'язувальним кутником;
- е) тріщини або розриви верхнього або вертикального листа поперечної балки рами;
- ж) прогин балок у вертикальній площині більше ніж 100 мм;
- к) відстань між шворневою балкою і боковою рамою візка менше ніж 30 мм.

## **5.5 Кузов вагона**

**5.5.1** Кузов завантаженого вагона треба ремонтувати в разі наявності несправностей, які загрожують безпеці руху, створюють загрозу життю людей, призводять до втрати або псування вантажу.

Якщо відчеплений вагон з несправністю кузова і кузов не можна відремонтувати без вивантаження вантажу, такий вагон перед ремонтом подають під вивантаження (перевантаження).

**5.5.2** Усі несправні (погнуті, пошкоджені) або відсутні вузли та деталі кузова треба ремонтувати або встановлювати нові (заздалегідь відремонтовані) в тому числі: перехідні площадки, підніжки, сходи, поручні, дверні упори, огорожі верхніх площадок тощо.

**5.5.3** Обриви, тріщини зварного з'єднання стояка з обв'язкою або балкою рами, злам, тріщини стояка або розкосу ремонтують згідно з СТП 04-020.

На всіх підсилюючих планках та накладках, що приварюють до хребтових, шворневих, проміжних, кінцевих балок рами та стояків вагонів, вставках котла

цистерн, в обов'язковому порядку має бути нанесений умовний номер клейма, який присвоєно зварнику та умовний номер вагоноремонтної філії або виробничого (структурного) підрозділу регіональної філії АТ «Укрзалізниця», які виконували ремонт.

Маркування треба наносити на зачищених поверхнях, в правому нижньому куті підсилюючих планок та накладок на відстані від 30 мм до 50 мм від зварного шва.

Умовний номер клейма зварника має бути розміщений над клеймом вагоноремонтної філії або виробничого (структурного) підрозділу регіональної філії АТ «Укрзалізниця».

Клеймо умовного номера вагоноремонтної філії або виробничого (структурного) підрозділу регіональної філії АТ «Укрзалізниця» має бути в рамці розміром  $(14 \times 10)$  мм або  $(14 \times 14)$  мм з висотою цифр не менше ніж 5 мм.

Дозволено умовний номер клейма зварника і клеймо вагоноремонтної філії або виробничого (структурного) підрозділу регіональної філії АТ «Укрзалізниця» поєднувати в єдиному клеймі, що містить рамку.

**5.5.4** Перекіс чи розширення кузова на одну сторону у навантажених вагонів більше ніж 75 мм, а у порожніх вагонів більше ніж 50 мм треба усунути. Вагони, кузов яких не підлягає відновленню, виключають із інвентарного парку згідно з встановленим порядком.

**5.5.5** В разі відчеплення порожніх спеціалізованих вагонів та направлення їх в ПТОв, кузов треба відремонтувати в обсязі, який забезпечує їх подальше безаварійне прямування до місця призначення.

**5.5.6** Під час технічного обслуговування з відчепленням на вагонах, які випускають в експлуатування, виконують такі роботи:

**а) на напіввагонах:**

1) треба встановити кришки люка та технологічні лючки, стулки дверей, яких не вистачає, а пошкоджені відремонтувати або замінити. Заборонено встановлення деталей нетипової конструкції та з нетиповим кріпленням;

2) обірвані та несправні шарнірні з'єднання, несправні запори кришок люків, торцевих дверей треба відремонтувати або замінити;

3) злам, відрив, тріщини верхньої чи нижньої обв'язки ремонтують зварюванням;

4) несправні торсіони треба замінити;

5) несправні поручні треба відремонтувати або замінити;

6) пороги торцевих дверей треба відновити;

7) обриви, тріщини стояків, торцевих стін ремонтують відповідно до СТП 04-020;

8) відсутні деталі кузова треба встановити;

**б) на критих вагонах:**

1) треба встановити двері, в разі їх відсутності, пошкоджені замінити або відремонтувати;

2) треба усунути пошкодження даху, обшивки кузова, настилу підлоги, верхніх та бокових люків, пошкодження кріплення дверей або вигини дверних направляючих пристроїв, механізму відкривання та дверних упорів;

**в) на платформах:**

1) пошкоджені борти платформи, настил підлоги, петлі, запори, скоби лісових стояків, гаки треба відремонтувати або змінити. На місце несправних деталей та вузлів та в разі їх відсутності треба встановити нові або заздалегідь відремонтовані;

2) на платформах для перевезення великовантажних контейнерів треба встановити фітингові упори, яких не вистачає, а несправні замінити або відремонтувати;

3) у разі надходження в ТОВ-2 платформ для перевезення лісу, їх потрібно оглянути для визначення об'єму ремонту. Дефекти рам ремонтують відповідно до СТП 04-020. Тріщини в зварних швах, що не виходять на основний метал, в гребінках потрібно заварити;

4) поперечні тріщини в стояках, довжина яких не більше ніж половина поперечного перетину, треба розробити, заварити та в цих місцях встановити

накладки відповідного профілю і обварити їх по периметру суцільним швом. Накладка має перекривати дефектне місце не менше ніж на 50 мм;

5) знімні стійки з зламами замінити новими. Ослаблені гайки кріплення стояків потрібно підтягнути або замінити. Болти та гайки з зірваною різьбою треба замінити новими. Треба встановити стопорні планки в місцях де їх немає або зламані;

6) дозволено розширення стояків або рам не більше ніж 50 мм, але не більше ніж 30 мм на одну сторону. Вимірювання треба виконувати у верхній частині стояків. Стяжки, які мають розриви, та ланки ланцюгів для кріплення вантажу дозволено ремонтувати зварюванням. В місцях, де немає стяжок, дозволено ув'язувати дротом, але не більше ніж на двох стояках не підряд розташованих;

7) тріщини в обшивці торцевої стінки, поперечній обв'язці, косинках треба розробити, заварити та в цих місцях встановити накладки, які обварюють по периметру суцільним швом. Накладка має перекривати дефектне місце не менше ніж на 50 мм. Вм'ятини і вигини стояків та рам більше ніж 50 мм треба усувати встановленням накладок;

**г) на цистернах:**

1) в разі надходження в ПТОв порожньої цистерни з несправностями котла, що загрожують безпеці руху, та неможливості усунути несправності силами пункту, треба вжити необхідних заходів для відправлення цистерни на найближчу промивально-пропарювальну станцію з забезпеченням безпеки руху;

2) в разі надходження в ПТОв цистерн, навантажених легкозаймистими рідинами, з несправностями, які призводять до витoku вантажу або загрожують безпеці руху поїздів, ремонт котлів таких цистерн виконують спеціалісти вантажовідправника або вантажоодержувача. Виклик спеціалістів проводять відповідно до вказівки начальника станції;

3) після промивки, пропарки та дегазації, ремонт цистерн виконують у ВРЗ, РВК, вагонному депо згідно з чинними нормативними документами.

Зварювальні роботи треба виконувати за наявності форми ВУ-19 згідно з ЦВ-0126 та довідки щодо вибухонебезпечності;

4) у разі надходження в ремонт цистерн, які навантажено отруйними речовинами, або іншими небезпечними вантажами, роботи потрібно виконувати згідно з [10];

5) треба встановити стяжні хомути, яких не вистачає, ослаблені гайки підтягнути, зламані тарілчасті пружини замінити новими.

Стяжні хомути, що кріплять котли до рам, оглядають, несправності усувають. Хвостовики стяжних хомутів, які мають спрацьовану різьбу, пошкоджені або спрацьовані гайки, контргайки і муфти – замінюють. Хомути з приварними наконечниками або ті, що пройшли ремонт мають бути випробувані на розтягання відповідно до ЦВ-0118.

Випуск цистерн з ремонту з відсутніми або ослабленими стяжними хомутами заборонено;

б) після технічного обслуговування з відчепленням заборонено випуск:

- цистерн з тріщинами в обичайках, днищах котлів, шпангоутах;
- цистерн, що мають повздовжні або поперечні тріщини в опорних листах, в місцях їх приварювання до котлів без рамних цистерн;
- з несправностями зливних приладів та верхніх люків, що призводять до втрат вантажу (немає клапанів, штанг, заглушок, кришок люків або вони мають пошкодження);
- цистерн, які мають зміщення котла восьмивісної цистерни щодо зовнішньої поверхні напіврами (рами) не більше ніж 40 мм, а котла чотиривісної цистерни не більше ніж 45 мм. Зміщення котла цистерни вимірюють відповідно до РД 32 ЦВ 159 [17];

**д) на спеціалізованих вагонах:**

в разі надходження на дільницю технічного обслуговування з відчепленням спеціалізованих вагонів треба усунути пошкодження, що призводять до втрати, витоку або псування вантажу. За необхідністю вагон треба перевантажити згідно з встановленим порядком.

1) на вагонах – хоперах:

- відкриті завантажувальні люки треба закрити;
- треба встановити завантажувальні люки, яких не вистачає;
- незафіксовані штурвали привода механізму розвантаження треба зафіксувати;
- в тріщинах зварних з'єднань кронштейнів кріплення привода механізму розвантаження треба розкрити крайки та заварити;
- обірвані кріплення кришки завантажувального та розвантажувального люка треба відремонтувати або замінити;
- тріщини та пробоїни кузова треба заварити з встановленням підсилюючих накладок;
- тріщини та пробоїни даху треба заварити з встановленням накладок;
- механізм розвантаження треба перевірити відкриванням та закриванням кришки розвантажувального люка;

2) на вагонах – думпкарах:

- погнуті кронштейни циліндра перекидання вагона, пошкоджені механізми відкривання бортів, блокування, злами несучого кронштейна, відігнутий шип, або який не пристає до опори більше ніж на 15 мм, треба відремонтувати або змінити;
- на місцях, відсутніх та несправних противаг валика, шплінтів в важелях механізму відкривання бортів, валика опори кузова, або якщо вони несправні, треба встановити нові або заздалегідь відремонтовані;
- ослаблені болти кріплення корпусу амортизатора на рамі вагона-самоскида з бортами, які піднімаються, треба підтягнути;
- зламані вушка розвантажувального циліндра, обірвані упори від переміщення кузова треба замінити;

3) на вагонах для нафтобітуму:

- пробоїни, тріщини у внутрішній та зовнішній обшивці бункерів порожніх вагонів треба заварити з встановленням підсилюючих накладок. Зварювальні роботи треба виконувати за наявності форми ВУ-19;

- несправні запірні механізми бункерів треба відремонтувати або замінити;
- треба встановити кришки бункерів, яких немає;
- незбіг зуба сектора з гніздом в опорі заборонено. Розширення стінок бункерів більше ніж 100 мм треба усунути, опори бункерів з тріщинами або зламами треба відремонтувати зварюванням з встановленням підсилюючих накладок;

4) на вагонах для перевезення гарячих обкотишів та агломерату:

- тріщини та пробоїни кузовів треба відремонтувати зварюванням;
- обірвані петлі треба приварити;
- нещільно прилягаючі кришки люків треба відремонтувати або замінити;
- поздовжнє зміщення вала розвантажувального механізму треба усунути;
- зазор між зубом заскочки та зубом важеля має бути не більше ніж 3 мм;
- величина переходу важеля через "мертву точку" має бути не менше ніж 8 мм та не більше ніж 18 мм;

5) на вагонах для мінеральних добрив:

- тріщини та пробоїни кузовів треба відремонтувати зварюванням;
- зазор між зубом заскочки та зубом фіксатора має бути не більше ніж 8 мм;
- ущільнення розвантажувальних люків з розривами, тріщинами, розшаруваннями треба замінити новими;
- величина переходу важелів через "мертву точку" має бути: для верхньої тяги – не більше ніж 20 мм; для нижньої – не більше ніж 15 мм;

6) на вагонах для перевезення зерна:

- тріщини, пробоїни бункера треба відремонтувати зварюванням;
- на пробоїни обшивки треба встановити підсилюючі накладки та заварити;

- прокладки кришок розвантажувальних люків з тріщинами, розривами, розшаруваннями треба замінити новими. Під час закриття люків бункера, заборонено наявність зазору між прокладкою ущільнювальною і кришкою люка по периметру;
- зігнуті або обірвані фіксатори штурвала механізму розвантаження треба відремонтувати або замінити, відсутні встановити;
- на місце несправних штурвалів, або якщо їх немає треба встановити нові або заздалегідь відремонтовані;
- в тріщинах зварних з'єднань кріплення приводів механізму розвантаження треба розробити крайки та заварити;
- вигини та вм'ятини розвантажувальних та завантажувальних люків, які можуть призвести до втрати вантажу, треба виправити;
- деталі шарнірних з'єднань з спрацюванням по діаметру отворів або валиків більше ніж 2 мм, вкладиші привода механізму розвантаження з спрацюванням більше ніж 3 мм треба замінити новими або заздалегідь відремонтованими.

## **5.6 Вимоги до зварювальних робіт**

**5.6.1** Підготовку до зварювальних робіт, ремонт зварюванням деталей та вузлів, приймання їх після виконання робіт потрібно виконувати відповідно до СТП 04-020.

**5.6.2** Перед проведенням зварювальних робіт деформовані деталі та вузли мають бути очищені та виправлені з зняттям з них статичного навантаження.

**5.6.3** Під час виконання зварювальних робіт на вагоні зворотний провід від джерела живлення треба приєднувати на мінімальній відстані від місця зварювання, але не більше ніж 4 м від зварювальної дуги так, щоб зварювальне коло не замикалося через букси, автозчепи, редуктори та інші роз'ємні з'єднання

Місце приєднання зворотного проводу до деталі, у всіх випадках, треба заздалегідь зачистити до металевого блиску, а сам провід надійно і щільно приєднати за допомогою затискача або іншого спеціального пристрою.

**5.6.4** Під час виконання зварювальних робіт на вагонах заборонено використовувати рейки як зворотний провід.

Зварювальний струм треба підводити по двопровідному зварювальному колу.

**5.6.5** Заборонено перевіряти збудження дуги чи встановлений режим роботи дотиканням електрода або електродотримача до будь якої частини вагона, особливо до колісних пар, букс і деталей, що не підлягають зварюванню.

**5.6.6** Заборонено допускати до виконання зварювальних робіт зварників, які не мають посвідчення встановленого зразка та передбачених до нього вкладишів, своєчасно не атестованих або таких, що не мають відповідної кваліфікації.

**5.6.7** В процесі зварювання треба виконувати правила пожежної безпеки з урахуванням характеру вантажу, який перебуває в вагоні.

**5.6.8** Дефектні (з тріщинами) зварні шви треба видалити та заново заварити.

**5.6.9** Місця зварювання в вузлах кріплення кутових та бокових стояків, верхньої обв'язки кузова, дверей напіввагонів, скоб лісних стояків, розкосів, кутових косинок, деталей бортів та інших треба зачистити, кромки тріщин підготувати до зварювання, місця з'єднання щільно притиснути і після цього заварити.

**5.6.10** Під час технічного обслуговування з відчепленням заборонено виконувати на вагоні заварювання тріщин в таких вузлах:

- а) в надресорних балках та литих бокових рамах візків;
- б) в з'єднувальній балці восьмивісного вагона;
- в) в тягових хомутах, корпусах автозчепу, centruючих балочках та упорних плитах;
- г) в деталях фрикційних гасників коливань.

Заборонено виконувати будь які зварювальні роботи на вагоні з невідомим вантажем.

## **5.7 Вимоги до проведення робіт з вагонами навантаженими небезпечними вантажами під час проведення технічного обслуговування з відчепленням**

**5.7.1** Працівники ПТОв повинні знати основні вимоги під час проведення робіт з вагонами навантаженими небезпечними вантажами та знаки небезпечності на небезпечні вантажі відповідно до [10].

**5.7.2** В разі несправності вагона з небезпечним вантажем, складають акт щодо його технічного стану, в якому зазначено вид несправності, причина її появи, прийняті заходи з усунення та можливість подальшого прямування.

**5.7.3** В разі подачі на технічне обслуговування вагона з небезпечним вантажем у супроводі провідника, усунення несправності потрібно виконувати в його присутності. Провідник має ознайомити працівників з особливими умовами заходів безпеки.

**5.7.4** Працівникам ПТОв **заборонено** усувати несправності на котлах цистерн, що навантажені небезпечними вантажами. Усунення цих несправностей виконують спеціалізовані аварійні групи.

**5.7.5** В разі течі котла цистерни, перед виконанням ремонту ходових частин, автогальмового обладнання, автозчепного пристрою треба надати телеграфне повідомлення представнику вантажовідправника (вантажоодержувача). Ремонт потрібно виконувати в присутності представника вантажовідправника (вантажоодержувача) після усунення несправностей на котлі.

**5.7.6** На вагонах з небезпечним вантажем заборонено:

- виконувати зварювальні роботи, наносити удари по котлу цистерни;
- використовувати інструмент, який дає іскру;
- перебувати поблизу вагона з відкритим вогнем (факел, жаровня, газорізальне обладнання тощо).

Зварювальні роботи на візках треба виконувати після викочування їх на безпечну відстань (не менше ніж 20 м).

**5.7.7** Ремонт ходових частин, автозчепного пристрою, автогальмового обладнання, що не потребує зварювальних робіт, треба виконувати встановленим порядком з особливою обережністю.

**5.7.8** Під час ремонту ходових частин, автозчепного пристрою, автогальмового обладнання цистерн забруднених етиловими продуктами, вантажовідправнику (вантажоодержувачу) треба дегазувати забруднені місця.

**5.7.9** У разі потреби заміни колісних пар і викочування візків у вагонах навантажених небезпечними вантажами першого класу, треба забезпечити плавний підйом вагона, а в разі підйому однієї сторони вагона висота підйому, яку вимірюють біля буферного бруса, не має перевищувати 650 мм.

**5.7.10** Під час виконання робіт на вагонах з небезпечними вантажами першого класу, крім вимог пункту 5.7.6, заборонено курити, вмикати чи вимикати електричні акумуляторні ліхтарі в безпосередній близькості біля вагона.

**5.7.11** Можливість та способи ремонту кузова вагона з небезпечними вантажами першого класу, встановлюють фахівці вантажовідправника, які супроводжують цей вантаж, про що вони письмово повідомляють керівника робіт з ремонту вагона.

## **6 НАНЕСЕННЯ ЗНАКІВ ТА НАПИСІВ**

**6.1** Під час технічного обслуговування вагонів з відчепленням нечіткі (невизначні) знаки та написи на вагонах треба оновити. Знаки та написи, яких немає, треба нанести заново. Бортова нумерація вагона має бути рівною, без викривлення.

**6.2** Щодо проведення технічного обслуговування вагонів з відчепленням наносити трафарет згідно 632-2011 ПКБ ЦВ [11], додаток Г.

**6.3** Під час технічного обслуговування вагонів з відчепленням треба виконувати фарбування відремонтованих місць відповідно до кольору старої фарби після належного очищення.

**6.4** Заново накладені зварні шви фарбують після їх зачищення від шлаку та зварних бризок.

**6.5** Заново встановлені металеві деталі або деталі з деревини перед фарбуванням очищають та ґрунтують.

## **7 ПОРЯДОК ОФОРМЛЕННЯ ОБЛІКОВИХ І ЗВІТНИХ ФОРМ**

**7.1** Бланки форм мають бути відповідно до ЦВ-0126, СТП 04-001, ЦВ-0143, порядок їх заповнення треба виконувати згідно з ЦВ-0127.

Складання облікових та звітних форм дозволено виконувати також засобами інформаційних систем з роздрукуванням та подальшим оформленням їх встановленим порядком або створенням електронного повідомлення.

**7.2** Під час технічного обслуговування вагонів з відчепленням обов'язково треба оформлювати облікові звітні форми.

**7.3** Повідомлення форми ВУ-23М є документом, що засвідчує технічно несправний стан вагона, і є підставою для перерахування вагонів з робочого парку до неробочого.

Повідомлення щодо ремонту або технічного обслуговування вагона з відчепленням форми ВУ-23М оформляє оглядач вагонів або інша відповідальна особа, на яку покладено ці обов'язки, згідно з встановленим порядком у регіональній філії, філії. Рішення щодо відчеплення вагона для виконання технічного обслуговування з відчепленням є обов'язковим для працівників усіх служб. Відмінити це рішення може старший оглядач вагонів чи майстер ПТО, начальник ПТО, заступник начальника вагонного депо з експлуатації, начальник вагонного депо та керівний склад філії за умови забезпечення безпеки руху. Після оформлення повідомлення форми ВУ-23М, скасування рішення щодо виконання технічного обслуговування з відчепленням оформляють повідомленням щодо приймання вантажного вагона з ремонту форми ВУ-36М з відміткою «розбракований».

Оператор, який веде облік вагонів, які подані на технічне обслуговування з відчепленням у вагонному депо, ВРЗ, РВК в зоні якого відбулося відчеплення вагона, обов'язково передає в ГІОЦ АТ «Укрзалізниця» «електронне повідомлення 1353» щодо переведення вагона в розряд несправних згідно з автоматизованою системою забезпечення ремонту вантажних вагонів по фактичному обсягу робіт. На пошкоджені вагони під час передачі «електронного повідомлення 1353» вводять коди 913, 916 (пошкодження вагонів на станційних або під'їзних коліях). У відповідь надходить «електронне повідомлення 0497» з кодом «0000», після чого оператор зобов'язаний переконатися в тому, що «електронне повідомлення 1353» успішно ретранслювалось в ГІОЦ АТ «Укрзалізниця». Підтвердженням успішного введення повідомлення має бути «електронна довідка 5071». Якщо в «електронній довідці 5071» не зазначено номер вагона, то «електронне повідомлення 1353» успішно прийнято ГІОЦ АТ «Укрзалізниця».

**7.4** Акт про пошкодження вагона форми ВУ-25М складає оглядач вагонів або інша відповідальна особа, на яку покладено ці обов'язки, згідно з встановленим у регіональній філії, філії АТ «Укрзалізниця» порядком, інформує про це старшого оглядача вагонів або відповідальну особу і передає акт для оформлення і пред'явлення претензій до винних згідно з встановленим порядком.

**7.5** Форма ВУ-35Р-М є документом, що засвідчує комплектацію вагонів з зазначенням номерів деталей, які використовують в конструкції вагона, їх розташування на вагоні та основних параметрів під час введення вагонів в експлуатування. Форму ВУ-35Р-М складає майстер (або бригадир) або інша відповідальна особа, на яку покладено ці обов'язки у одному примірнику, який передають оператору пункту технічного обслуговування.

Оператор на підставі повідомлення форми ВУ-35Р-М формує та передає «електронне повідомлення 4634» до ГІОЦ АТ «Укрзалізниця». У відповідь надходить «електронне повідомлення 0497» з кодом «0000», що свідчить про прийняття повідомлення.

**7.6** Повідомлення форми ВУ-36М є документом, що засвідчує виконання ремонту вагона відповідно до правил ремонту, технічних умов, креслеників та придатності вагона для подальшого експлуатування.

На підставі повідомлення відремонтовані вагони знімають з обліку несправних і перераховують до робочого парку.

Повідомлення форми ВУ-36М щодо приймання вантажних вагонів, які випущено після технічного обслуговування з відчепленням, складає майстер (або бригадир) або інша відповідальна особа, на яку покладено ці обов'язки у двох примірниках: один передають до станційного технологічного центру з обробки перевізних документів, другий – оператору пункту технічного обслуговування.

Оператор на підставі повідомлення форми ВУ-36М формує та передає «електронне повідомлення 1354» до ГІОЦ АТ «Укрзалізниця», яке є підставою для зняття вагона з обліку несправних та переведення його в розряд справних. У відповідь надходить «електронне повідомлення 0497» з кодом «0000», після чого оператор зобов'язаний переконатися в тому, що «електронне повідомлення 1354» успішно прийнято в ГІОЦ АТ «Укрзалізниця». Підтвердженням успішного введення повідомлення має бути «електронна довідка 5071».

**7.7** Дефектна відомість форми ВУ-22 є документом, який визначає обсяг ремонтно-відновлювальних робіт, кількість матеріалів та запасних частин, оцінювання виконаних робіт. Форму ВУ-22 складає майстер (або бригадир) або інша відповідальна особа, на яку покладено ці обов'язки.

## **8 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ ВАГОНІВ ПІСЛЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ З ВІДЧЕПЛЕННЯМ**

**8.1** Під час технічного обслуговування вагонів з відчепленням та після його закінчення, дотримання вимог місцевого технологічного процесу, якості та обсяг виконаних робіт визначає особа, яка має на це відповідне право.

**8.2** Після закінчення ремонту вагона майстер або бригадир здає, а посадова особа, яка здала іспит на право приймання вагонів з ремонту, приймає відремонтовані вагони. На вагони, які випущено з ремонту, виписують повідомлення форми ВУ-36М та ВУ-35Р-М згідно з встановленим порядком.

**8.3** Посвідчення на право приймання вагонів після технічного обслуговування вагонів з відчепленням має бути у посадових осіб, які зазначені в пункті 4.4.

## **9 ГАРАНТІЯ ВИРОБНИКА**

**9.1** ВРЗ, вагонне депо, ПТО, які виконували технічне обслуговування вагонів з відчепленням, несуть гарантійну відповідальність за якість виконаних робіт, відремонтованих деталей, вузлів та елементів вагона, за якими вагони були відчеплені в ТОВ-2 на строк до наступного планового виду ремонту, за умови дотримання [29], крім несправностей експлуатаційних кодів згідно з К ЖА 2005 05 [12].

Відповідальність не поширюється:

- у разі наступного відчеплення вагона за кодами пошкодження згідно з К ЖА 2005 05 [12];
- на технологічні несправності, що виявлені після попередніх ТОВ-2 за іншими несправностями;
- на технологічні несправності, у разі відчеплення вагона в ТОВ-2, за одним й тим же кодом несправності, якщо дефект був розташований в місці, яке відмінне від зазначеного у дефектній відомості попереднього ремонту.

**9.2** Відповідальність за якість оглянутих колісних пар встановлюється в межах гарантійної ділянки безвідмовного прямування вагонів даного вагонного депо.

Відповідальність за стан замінених колісних пар встановлюють відповідно до СТП 04-001.

Термін відповідальності починається з моменту передачі «електронного повідомлення 1354» щодо виконання ремонту.

На деталі, що не витримали гарантійний термін, оформляють акт-рекламацію згідно з встановленим порядком Департаментом вагонного господарства АТ «Укрзалізниця».

**ДОДАТОК А**  
(обов'язковий)

**ФОРМА ДОНЕСЕННЯ ПРО ЗЛАМ АБО ВИЯВЛЕННЯ В  
ЕКСПЛУАТУВАННІ ТРІЩИНИ БОКОВОЇ РАМИ АБО НАДРЕСОРНОЇ  
БАЛКИ ВІЗКА**

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Начальник виробничого (структурного) підрозділу

\_\_\_\_\_ регіональної філії, філії

(підпис)

(прізвище)

20 \_\_\_\_ р.

**ДОНЕСЕННЯ**

**про злам або виявлення в експлуатації тріщини бокової рами або надресорної балки  
візка**

Дата і місце випадку \_\_\_\_\_

Номер вагона \_\_\_\_\_

Дата і місце побудови вагона \_\_\_\_\_

Дата і місце останнього \_\_\_\_\_

планового ремонту вагона \_\_\_\_\_

Пробіг вагона після побудови або останнього \_\_\_\_\_

планового ремонту вагона, тис.км \_\_\_\_\_

Завантаження вагона, т \_\_\_\_\_

Рік виготовлення і завод-виробник бокової рами, надресорної балки візка \_\_\_\_\_

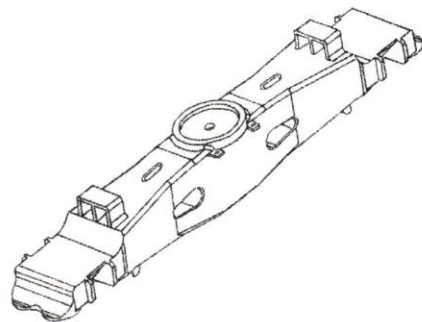
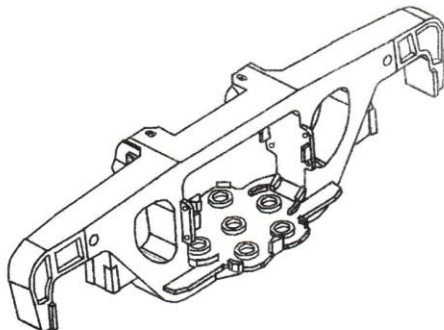
Номер бокової рами, надресорної балки \_\_\_\_\_

Номер клейма належності бокової рами, надресорної балки державі \_\_\_\_\_

Довжина, глибина тріщини, місце зламу (зазначити на ескізі) \_\_\_\_\_

Висновок про причину зламу, утворення тріщини із зазначенням підприємства, що  
допустило порушення \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Склав \_\_\_\_\_

(посада)

(підпис)

(прізвище, ініціали)

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

ДОДАТОК Б  
(обов'язковий)

**ВИМОГИ ДО ВІЗКІВ ПІСЛЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ  
ВАГОНА З ВІДЧЕПЛЕННЯМ**

Таблиця Б.1

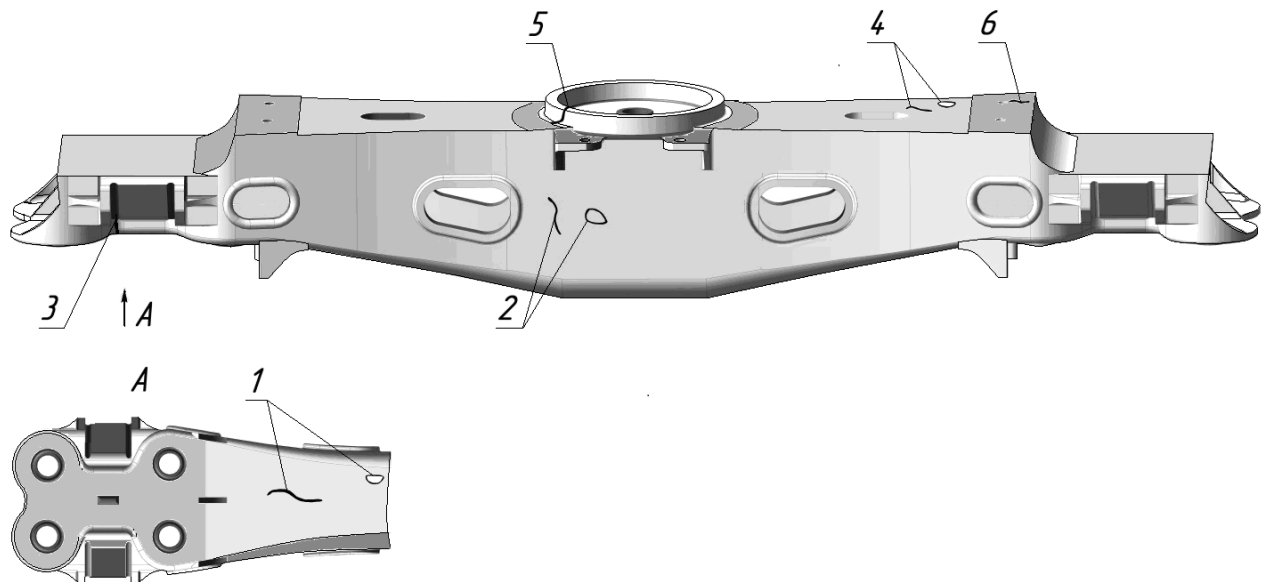
| Критерії бракування                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Допустимі значення                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                  |
| 1 Злами, тріщини в боковій рамі, надресорній балці, з'єднувальній балці, тріщини в підп'ятнику, п'ятнику (перевіряють у випадку підняття вагона)                                                                                                                                                                                   | Заборонено.<br>Вирубки дефектів лиття, зроблені під час виготовлення надресорних, з'єднувальних балок, бокових рам – не є підставою для бракування |
| 2 Злам ковзуна, немає або злам ковпака ковзуна візка. Немає болта кріплення ковпака ковзуна візка                                                                                                                                                                                                                                  | Заборонено                                                                                                                                         |
| 3 Немає або обрив, ослаблення, заклепки фрикційної планки, злам або тріщина у фрикційному клині, злам упорного бурта фрикційного клина, наявність тріщин у зварному шві приварного упорного ребра фрикційного клина візка. Немає або обрив, однієї заклепки або болта, які закріплюють державку мертвої точки або балку авторежиму | Заборонено                                                                                                                                         |
| 4 Наявність вільних (ненавантажених) пружин під фрикційними клинами в порожніх вантажних вагонах                                                                                                                                                                                                                                   | Заборонено                                                                                                                                         |
| 5 Завищення хоча б одного клина відносно нижньої опорної поверхні надресорної балки                                                                                                                                                                                                                                                | Заборонено: завищення більше ніж 5 мм або заниження більше ніж 12 мм                                                                               |
| 6 Прилягання похилої площини фрикційного клина до похилої площини надресорної балки під тарою вагона                                                                                                                                                                                                                               | Заборонено наявність зазору більше ніж 1 мм на глибині 30 мм                                                                                       |

**Кінець таблиці Б.1**

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 Злам хоча б однієї пружини, зсув або перекіс пружин, змикання витків                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Заборонено.<br>В цьому разі обов'язково треба перевірити весь комплект пружин.<br>Заборонено встановлення в комплект пружин з різницею по висоті у вільному стані:<br>– більше ніж 4 мм для візків моделей 18-100 і 18-101;<br>– більше ніж 3 мм для візків моделі 18-7020 |
| 8 Знос фрикційної планки товщиною 16 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Заборонено знос більше ніж 3 мм                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9 Знос рухомої фрикційної планки товщиною 6 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Заборонено сумарний знос по товщині більше ніж 2 мм та більше ніж 1,5 мм з однієї сторони                                                                                                                                                                                  |
| 10 Знос нерухомої фрикційної планки товщиною 10 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Заборонено знос поверхні, що взаємодіє з рухомою планкою більше ніж 1,5 мм                                                                                                                                                                                                 |
| 11 Сумарний зазор між упорною поверхнею п'ятника шворневої балки і буртом центрального підп'ятника з'єднувальної балки восьмивісного вагона, між упорною поверхнею п'ятника шворневої балки і буртом підп'ятника надресорної балки візків моделей 18-100 та 18-7020.<br>Треба вимірювати вздовж осі вагона під час кожного викочування візка з-під вагона | Заборонено сумарний зазор більше ніж 20 мм                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12 Зазор між з'єднувальною балкою та віссю внутрішньої колісної пари восьмивісного вагона                                                                                                                                                                                                                                                                 | Заборонено зазор менше ніж 85 мм                                                                                                                                                                                                                                           |
| 13 Різниця баз бокових рам візка.<br>Треба перевіряти під час ремонту візка та після сходу вагона                                                                                                                                                                                                                                                         | Має бути не більше ніж 2 мм                                                                                                                                                                                                                                                |
| 14 Нерівномірний знос пластини накладки опорної поверхні буксового прорізу                                                                                                                                                                                                                                                                                | Має бути не більше ніж 2 мм відносно незношеної частини                                                                                                                                                                                                                    |

ДОДАТОК В  
(обов'язковий)

**КРИТЕРІЇ БРАКУВАННЯ ЛИТИХ ДЕТАЛЕЙ ВІЗКА МОДЕЛІ 18-100 ТА  
ЙОГО АНАЛОГІВ В ЕКСПЛУАТУВАННІ**



**Рисунок В.1 – Дефекти надресорної балки**

**Таблиця В.1 – Критерії бракування надресорної балки в експлуатуванні**

| Зона контролювання |                            | Критерії бракування                                       |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Номер дефекту      | Поверхня                   |                                                           |
| 1                  | Нижній пояс                | Тріщини, наскрізні ливарні дефекти незалежно від розмірів |
| 2                  | Бокові стінки              | Тріщини, наскрізні ливарні дефекти незалежно від розмірів |
| 3                  | Похила площина             | Тріщини на видимій частині незалежно від розмірів         |
| 4                  | Верхній пояс               | Тріщини, наскрізні ливарні дефекти незалежно від розмірів |
| 5                  | Зовнішній борт підп`ятника | Тріщини на видимій частині незалежно від розмірів         |
| 6                  | Опори ковзунів             | Тріщини на видимій частині незалежно від розмірів         |

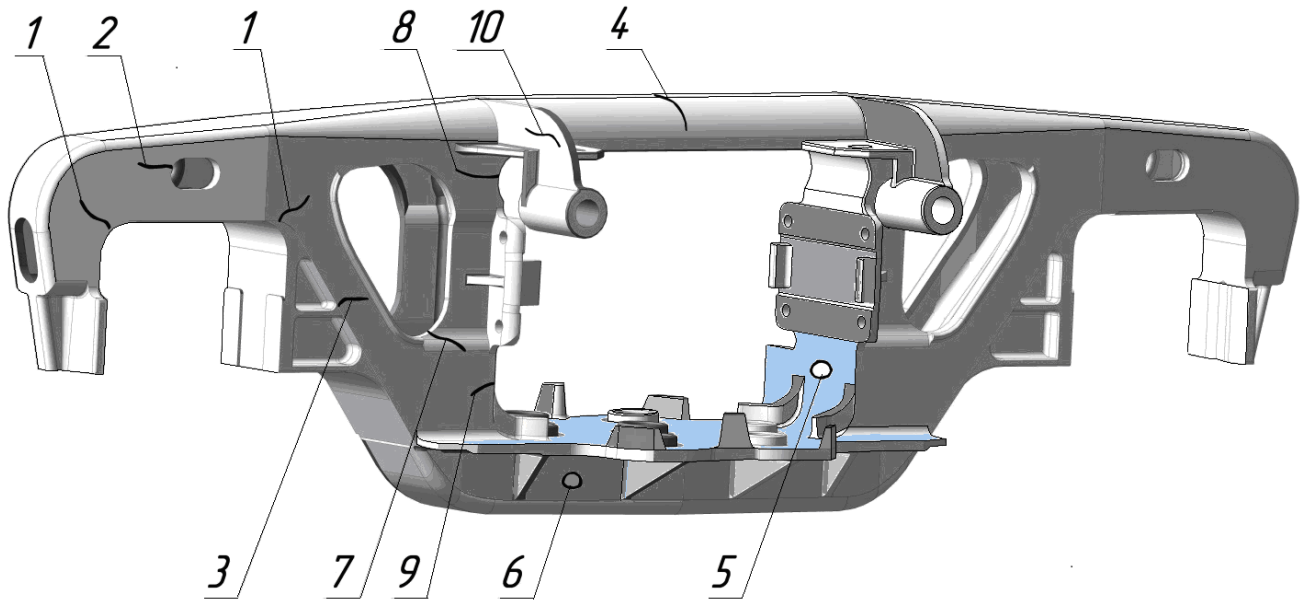


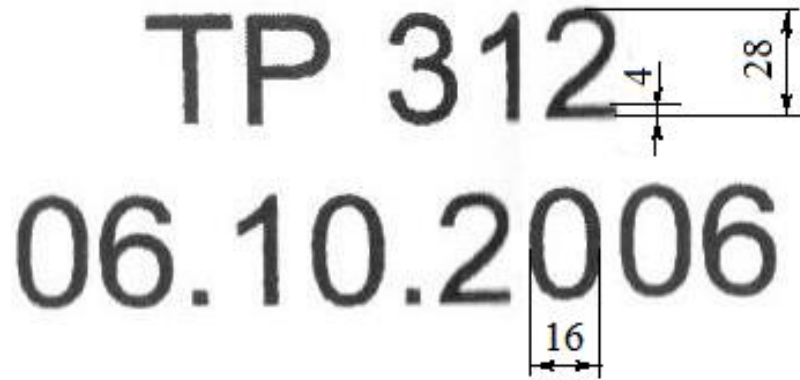
Рисунок В.2 – Дефекти бокової рами

Таблиця В.2 – Критерії бракування бокової рами в експлуатаванні

| Зона контролювання |                                      | Критерії бракування                                                                                             |
|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер дефекту      | Поверхня                             |                                                                                                                 |
| 1                  | Зона радіусів R 55 буксових прорізів | Різні візуально помітні дефекти незалежно від походження, сліди від виконання робіт з наплавлення та зварювання |
| 2                  | Консольна частина                    | Тріщини, наскрізні ливарні дефекти незалежно від розмірів                                                       |
| 3                  | Похилий пояс                         | Тріщини, наскрізні ливарні дефекти незалежно від розмірів                                                       |
| 4                  | Верхній пояс рами                    | Тріщини, наскрізні ливарні дефекти незалежно від розмірів                                                       |
| 5                  | Стилка ресорного прорізу             | Тріщини, наскрізні ливарні дефекти незалежно від розмірів                                                       |
| 6                  | Нижній пояс рами                     | Тріщини, наскрізні ливарні дефекти незалежно від розмірів                                                       |
| 7                  | Край технологічного отвору           | Тріщини незалежно від розмірів                                                                                  |
| 8                  | Кут ресорного прорізу                | Тріщини незалежно від розмірів                                                                                  |
| 9                  | Ребро посилення ресорного прорізу    | Тріщини незалежно від розмірів                                                                                  |
| 10                 | Кронштейн підвіски триангеля         | Тріщини незалежно від розмірів                                                                                  |

ДОДАТОК Г  
(довідковий)

**ЗРАЗОК НАПISУ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ ТЕХНІЧНОГО  
ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАГОНА З ВІДЧЕПЛЕННЯМ**



**Рисунок Г.1** – Зразок напису щодо проведення технічного обслуговування вагона з відчепленням

Напис щодо проведення технічного обслуговування вагона з відчепленням наносять з обох сторін вагона:

- на критому вагоні та вагоні для перевезення легкових автомобілів – на торцевій стороні;
- на вагоні для перевезення нафтобітуму – на торцевій опорі бункера;
- на вагоні-думпкарі – на торцевій стороні кузова;
- на 4-х вісній цистерні для бензину і світлих нафтопродуктів, цементу, аміаку, сірчистої кислоти, молока, спирту, метанолу – на днищі котла;
- на 8-ми вісній цистерні для бензину і світлих нафтопродуктів – на днищі котла;
- на решті вагонів – на кінцевій балці.

ДОДАТОК Д  
(довідковий)

**БІБЛІОГРАФІЯ**

- 1 ГОСТ 1033-79 Смазка, солидол жировой. Технические условия
- 2 ГОСТ 3333-80 Смазка графитная. Технические условия
- 3 ГОСТ 8295-73 Графит смазочный. Технические условия
- 4 К 15.97 Комплект средств измерений, применяемых для ремонта 2-осных тележек модели 18-100 грузовых вагонов
- 5 Т.03.04 Рекомендації оглядачу вагонів при огляді деталей візків, автозцепного пристрою та колісних пар
- 6 Т 09.03 Методичні вказівки по технічному оснащенню виробничих підрозділів вагонного господарства з ремонту та експлуатації вантажних вагонів
- 7 С 03.04 Інструкція з комплексної модернізації візків вантажних вагонів з використанням зносостійких елементів та коліс з нелінійним профілем ІТМ-73
- 8 С 14.01 Модернізація візка моделі 18-100. Інструктивні вказівки
- 9 Інструкція про порядок службового розслідування транспортних подій на залізницях України, введено в дію наказом Міністерства транспорту України від 16.10.2003 № 801
- 10 Правила перевезення небезпечних вантажів, затверджено наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 25.11.2008 № 1430, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 26.02.2009 № 180/16196 (зі змінами)
- 11 № 632-2011 ПКБ ЦВ Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм
- 12 К ЖА 2005 05 Основные неисправности грузовых вагонов
- 13 РД 32 ЦВ-056-97 Руководство по текущему отцепочному ремонту
- 14 Правила эксплуатации, пономерного учета и расчетов за пользование грузовыми вагонами собственности других государств
- 15 Инструкция П-6 «О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству»

16 Инструкция П-7 «О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству»

17 РД 32 ЦВ 159-2015 Методика выполнения измерений смещения котла 4-х и 8-и осных цистерн

18 Правила технічної експлуатації залізниць України, затверджено наказом Міністерства транспорту України від 20.12.1996 №411, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 25.02.1997 № 50/1854 (зі змінами)

19 ЦЧУ/0004 Інструкція для обліку наявності, стану та використання вантажних вагонів, затверджена ЦЗТ від 28.02.1995р.

Код УКНД 45.060.01

**Ключові слова:** автозчеп, рама бокова, вузол буксовий, вагон вантажний, колісна пара, балка надресорна, технічне обслуговування з відчепленням, клин фрикційний