



**СТАНДАРТ АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА
«УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»**

**Рухомий склад залізничного транспорту
АВТОЗЧЕПНИЙ ПРИСТРІЙ
Правила ремонту і обслуговування**

СТП 04-015:2018

Видання офіційне

**КИЇВ
АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»**

2018

П Е Р Е Д М О В А

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

Філія «Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут»

Акціонерне товариство «Українська залізниця»

2 ВНЕСЕНО: Департамент вагонного господарства, Департамент пасажирських перевезень далекого сполучення, Департамент локомотивного господарства

3 ЗАТВЕРДЖЕНО: рішенням Правління від _____
(протокол № _____)

ВВЕДЕНО В ДІЮ: наказом Акціонерного товариства «Українська залізниця» від 07.08.2019 року № 505

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

5 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням ЦВ-ЦЛ-ЦТ-0014 Інструкції по ремонту і обслуговуванню автозчепного пристрою рухомого складу залізниць України (затверджено наказом Укрзалізниці від 08.12.2005 № 402-Ц))

6 ЗАРЕЄСТРОВАНО в реєстрі нормативних документів Публічного акціонерного товариства «Українська залізниця» за № 0030 від 25.05.2017 року

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

ЗМІСТ

	С.
Вступ	V
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Позначки та скорочення	2
4 Загальні вимоги	3
5 Повний огляд	6
5.1 Автозчеп	6
5.2 Поглинальні апарати класу T0	53
5.3 Поглинальні апарати класу T1	63
5.4 Поглинальні апарати класу T2	65
5.5 Поглинальні апарати класу T3	68
5.6 Поглинальні апарати для пасажирського рухомого складу	70
5.7 Тягові хомути	75
5.8 Клини, валики тягового хомута, упорна плита, передні і задні упори, підтримуюча планка, планка проти стирання.....	82
5.9 Деталі центруючого приладу	86
5.10 Розчіпний привод	95
5.11 Клеймування і фарбування відремонтованих і перевірених вузлів та деталей автозчепного пристрою	97
5.12 Установлення автозчепного пристрою	100
6 Зовнішній огляд	108
7 Перевірка автозчепного пристрою під час технічного обслуговування вагонів і локомотивів (ТО-2, ТО-3)	116
8 Терміни гарантії автозчепного пристрою.....	125
Додаток А (довідковий) Перелік технологічного оснащення контрольних пунктів автозчепу і відділень автозчепу	127
Додаток Б (обов'язковий) Шаблони, які застосовують під час ремонту, огляду та виготовлення автозчепного пристрою	130

Додаток В (обов'язковий) Перелік дефектів, за наявності яких деталі автозчепного пристрою не допускають до ремонту та підлягають здаванню в металобрухт	147
Додаток Г (довідковий) Перелік поглинальних апаратів, які використовують на вантажному рухомому складі	154
Додаток Д (обов'язковий) Акт-рекламація форми ВУ-41	155
Додаток Е (обов'язковий) Зразок бланка повідомлення про саморозчеплення поїзда	157
Додаток Ж (обов'язковий) Зразок бланка повідомлення про обрив тягового хомута в поїзді	160
Додаток И (обов'язковий) Зразок бланка повідомлення про обрив корпусу автозчепу в поїзді	162
Додаток К (довідковий) Бібліографія	164

ВСТУП

З метою забезпечення безпеки експлуатування рухомого складу, розроблено цей стандарт, який встановлює правила ремонту і обслуговування автозчепного пристрою з врахуванням вимог «Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог» [1].

Замовником та власником цього стандарту є Департамент вагонного господарства АТ «Укрзалізниця».

Заборонено тиражування та використання цього стандарту без письмової згоди Департаменту вагонного господарства АТ «Укрзалізниця».

СТАНДАРТ АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»

РУХОМИЙ СКЛАД ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ АВТОЗЧЕПНИЙ ПРИСТРІЙ ПРАВИЛА РЕМОНТУ І ОБСЛУГОВУВАННЯ

Чинний від 07.08.2019

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює правила ремонту та обслуговування автозчепного пристрою вагонів, локомотивів та спеціального рухомого складу.

1.2 Цей стандарт поширюється на вагоноремонтні філії АТ «Укрзалізниця» (вагоноремонтні заводи, компанії, центри), локомотиворемонтні заводи, виробничі підрозділи регіональних філій АТ «Укрзалізниця» (депо), які виконують ремонт та обслуговування автозчепного пристрою вантажних та пасажирських вагонів, локомотивів та спеціального рухомого складу.

1.3 Цей стандарт поширюється на інші підприємства, які виконують ремонт та обслуговування автозчепного пристрою вагонів, локомотивів та спеціального рухомого складу для потреб АТ «Укрзалізниця».

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

СОУ МПП 45.060-327:2010 Апарати поглинальні автозчепного пристрою вантажних вагонів та локомотивів. Загальні технічні вимоги

СОУ МПП 45.060-328:2010 Планки, підтримуючі поглинальні апарати. Конструкція, розміри та технічні вимоги

ЦВ-0019¹⁾ Інструкція по зварюванню та наплавленню при ремонті вантажних вагонів та контейнерів

ЦВ-0074¹⁾ Оформлення та комплектація технологічної документації на підприємствах і в організаціях вагонного господарства. Керівний документ

ЦВ-0086 Комплект документів на типовий технологічний процес проведення вхідного контролю деталей та вузлів рухомого складу

ЦВ-0118¹⁾ Інструкція з неруйнівного контролю деталей та вузлів вагонів магнітопорошковим, вихрострумовим та ферозондовим методами та з випробування на розтягання

ЦЛ-0026 Інструкція по зварюванню та наплавленню при ремонті пасажирських вагонів

ЦЛ-0083 Інструкція з неруйнівного контролю деталей та вузлів пасажирських вагонів магнітопорошковим та ферозондовим методами контролю з випробуванням деталей на розтягання

ЦТ-0215 Інструкція з кольорової дефектоскопії відповідальних деталей та вузлів при ремонтах

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання в цьому стандарті, перевіряють згідно з офіційними виданнями національного органу стандартизації – каталогом національних документів і щомісячними інформаційними покажчиками національних стандартів.

Якщо стандарт або нормативний документ, на які є посилання, замінено новим або до них внесено зміни, треба застосовувати новий стандарт або нормативний документ, охоплюючи всі внесені зміни до них.

3 ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цьому стандарті вжито такі позначки та скорочення:

ДР – деповський ремонт;

¹⁾ На розгляді нова редакція

КВР – капітально-відновлювальний ремонт з продовженням терміну експлуатації пасажирських вагонів;

КПА – контрольний пункт автозчепу;

КР – капітальний ремонт;

КРП – капітальний ремонт вагонів з продовженням терміну їх експлуатації;

ПТО – пункт технічного обслуговування;

РО – регламентний огляд;

ТО – технічне обслуговування

ТО-2 – технічне обслуговування вагонів перед початком літніх і зимових перевезень

ТО_В- 1 – технічне обслуговування при підготовці вантажних вагонів до перевезень з відчепленням від состава;

ТО-3 – технічне обслуговування – єдина технічна ревізія

ЦВ – Департамент вагонного господарства;

ЦЛ – Департамент пасажирських перевезень далекого сполучення;

ЦТ – Департамент локомотивного господарства.

4 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

4.1 Ремонт автозчепного пристрою проводять в КПА і відділеннях по ремонту автозчепу вагоноремонтних філій та виробничих підрозділах регіональних філій, локомотиворемонтних заводах, які атестовані згідно з «Положением об аттестации контрольного пункта (отделения) по ремонту автосцепного устройства» [2] та мають посвідчення встановленого зразка виданого АТ «Укрзалізниця».

Вагоноремонтні філії та виробничі підрозділи регіональних філій, які не мають зазначеного вище посвідчення, корпус автозчепу, знімні деталі автозчепного пристрою для їх перевірки і ремонту направляють на вагоноремонтні філії або виробничі підрозділи регіональних філій, які мають

посвідчення на виконання цих робіт.

4.2 Технологічне обладнання і оснащення в пунктах ремонту автозчепного пристрою має бути розміщено згідно з правилами та інструкціями з охорони праці і виробничої санітарії.

4.3 Згідно з додатками А і Б КПА вагоноремонтних філій, виробничих підрозділів регіональних філій та локомотиворемонтних заводів мають бути забезпечені необхідним технологічним оснащенням, мати два робочих комплекти і один комплект контрольних шаблонів. Шаблони мають відповідати чинним технічним вимогам, затвердженим згідно чинного законодавства. Шаблони проходять контроль метрологічних характеристик згідно з установленими нормами і залежно від ступеня спрацювання і застосування, із ставленням дати перевірки згідно з технічними вказівками. Шаблони мають проходити контроль метрологічних характеристик з такою періодичністю:

- робочі – залежно від ступеня зносу та інтенсивності використання, але не рідше одного разу на рік;
- контрольний – не рідше одного разу на рік.

Керівники філій і керівники виробничих підрозділів регіональних філій зобов'язані у разі інтенсивного зношення шаблонів зменшити строки калібрувальних інтервалів.

4.4 Зміни та доповнення до вимог наведених в цьому стандарті, можуть проводитися тільки з дозволу АТ «Укрзалізниця» у встановленому порядку.

Шаблони, які застосовують під час ремонту і огляду автозчепного пристрою залежно від виду ремонту рухомого складу наведено в додатку Б.

4.5 Для підтримання автозчепного пристрою в справному стані установлені такі види огляду: повний огляд, зовнішній огляд, перевірка автозчепного пристрою під час технічного обслуговування рухомого складу.

4.6 Деталі автозчепного пристрою, зняті з рухомого складу, що підлягають ремонту, мають бути очищені від бруду, іржі, старого лакофарбового покриття засобами, які є в розпорядженні пункту ремонту. Після

очищення корпус автозчепу, тяговий хомут, клин (валик) тягового хомута, маятникові підвіски центруючого приладу, болти розетки паровозного типу і стяжний болт поглинального апарата до і після ремонту зварюванням, мають бути піддані неруйнівному контролю.

4.7 Неруйнівний контроль виконують відповідно до ПР НК В.4 [3], ЦВ-0118, ЦЛ-0083 та ЦТ-0215.

4.8 Деталі, які не підлягають ремонту, здають в металобрухт, якщо вони мають хоча б один із дефектів, наведених в додатку В. На кожний забракований корпус автозчепу складають акт.

4.9 Всі зварювальні і наплавлювальні роботи під час ремонту автозчепного пристрою виконують відповідно до ЦВ-0019, ЦЛ-0026.

4.10 Дефектацію та ремонт деталей автозчепного пристрою необхідно виконувати відповідно до вимог типового технологічного процесу С 15.02 [4]. На основі цього стандарту в кожній вагоноремонтній філії та виробничому підрозділі регіональної філії має бути розроблений та затверджений у встановленому порядку технологічний процес ремонту автозчепного пристрою.

Кожне робоче місце має бути забезпечене необхідними виписками з технологічного процесу, які потрібно переглядати та оновлювати за наявності змін у цьому стандарті або у разі їх псування згідно з ЦВ-0074 або інших чинних нормативних документів затверджених встановленим порядком.

4.11 Дотримання вимог чинних нормативних та технологічних документів на ремонт автозчепного пристрою перевіряє керівний склад структурних та виробничих підрозділів регіональних філій, філій та локомотиворемонтних заводів відповідно до посадових обов'язків затверджених встановленим порядком із записом в журналі обліку ремонту.

5 ПОВНИЙ ОГЛЯД

Вимоги, наведені в цьому розділі, відносять до повного огляду, перевірки і ремонту автозчепного пристрою під час КР і ДР вагонів, КР локомотивів, вагонів дизель і електропоїздів, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів, вагонів електро- і дизель-поїздів та спеціального рухомого складу.

Повний огляд вузлів і деталей автозчепного пристрою проводять в КПА або відділеннях по ремонту автозчепу вагоноремонтних філій, виробничих підрозділах регіональних філій та локомотиворемонтних заводів для перевірки і ремонту згідно з вимогами, викладеними в цьому розділі цього стандарту. Всі знімні вузли і деталі знімають з рухомого складу незалежно від їх стану.

До незнімних деталей відносять: ударну розетку, передні і задні упорні кутники, які розміщені в хребтовій балці, деталі розчіпного приводу (фіксуючий кронштейн, кронштейн і розчіпний важіль, що розміщуються на кінцевій балці). Ремонт та перевірку незнімних деталей проводять на рухомому складі за винятком необхідності проведення їх заміни.

5.1 Автозчеп

5.1.1 Корпус автозчепу

5.1.1.1 Перевірку корпусу автозчепу (рисунок 5.1) виконують шаблонами відповідно до ТУ У 35.2-01056280-007 [5]. Ширину зіву корпусу автозчепу перевіряють непрохідним шаблоном 821р-1 по всій висоті носка великого зуба. Шаблон прикладають одним кінцем до кута малого зуба (рисунок 5.2), а другим підводять до носка великого зуба. Якщо кромка шаблона пройде мимо носка великого зуба, то зів розширений і підлягає відновленню.

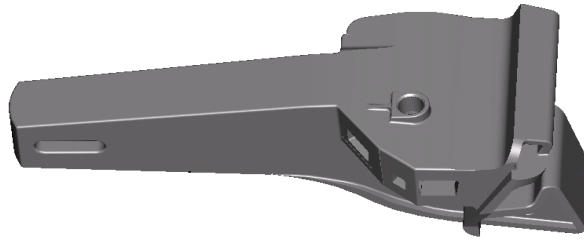


Рисунок 5.1 – Корпус автозчепу

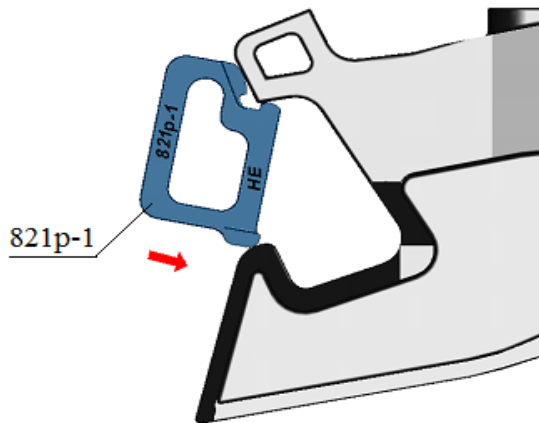


Рисунок 5.2 – Перевірка ширини зіву корпусу автозчепу
шаблоном 821р-1

5.1.1.2 Довжину малого зуба (рисунок 5.3) корпусу автозчепу і відстань між ударною стінкою зіву і тяговою поверхнею великого зуба перевіряють шаблонами 892р, 893р і 884р залежно від видів ремонту рухомого складу (додаток Б). Перевірку виконують шаблонами в середній частині по висоті зубів в зоні 80 мм (рисунок 5.4), відрахованої уверх і униз від поздовжньої осі корпусу автозчепу. Зону тягової поверхні великого зуба, яка лежить проти вікна для лапи замкоутримувача, не перевіряють, тому що ударна стінка зіву має ливарний нахил.

Примітка. Під час перевірки шаблон (892р, 893р, 884р) повинен знаходитись паралельно зовнішній поверхні малого зуба та внутрішній поверхні великого зуба.

Шаблон 892р застосовують під час КР вагонів і локомотивів; поточного ремонту ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів. Шаблон 893р застосовують під час ДР вагонів: єдиної технічної ревізії автозчепу пасажирських вагонів, піднімального ремонту паровозів, поточного ремонту ПР-2 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів та

спеціального рухомого складу.

Корпус придатний, якщо між кромкою шаблона і корпусом залишається зазор.

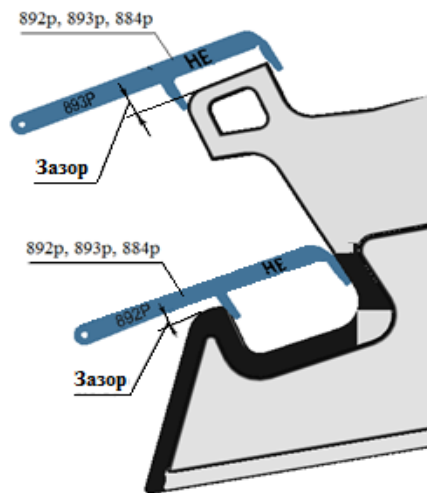


Рисунок 5.3 – Перевірка шаблонами 892р; 893р; 884р

Якщо є невідповідність цим шаблонам, а також шаблону 827р контур зчеплення підлягає ремонту з подальшою перевіркою шаблонами 822р, 827р, 884р, 914р/22-м (914р/22-2мн), 914р/25 та шаблоном 914р-м (914р-2мн) з профільною планкою 914р/24-1м (914р/24-2мн) і непрохідним щупом 914р/21а.

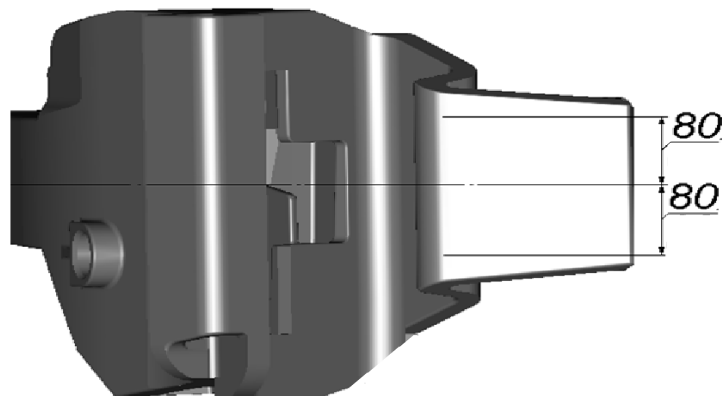


Рисунок 5.4 – Зона перевірки шаблонами 892р; 893р; 884р

Якщо ударна стінка зіву була наплавлена і оброблена, то відстань від тягової поверхні великого зуба до ударної стінки зіву має бути перевірена шаблоном 884р.

5.1.1.3 Контур зчеплення корпусу (рисунок 5.5) контролюють прохідним

шаблоном 827р, який переміщують в контурі зачеплення по всій висоті так, щоб напрямна труба 1 шаблона розміщувалась на закругленні в місці переходу малого зуба в ударну стінку 2 зіву, а плоска частина проходила через зів і охоплювала малий зуб (рисунок 5.6). Контур придатний, якщо шаблон вільно проходить через нього по всій висоті голови корпусу.

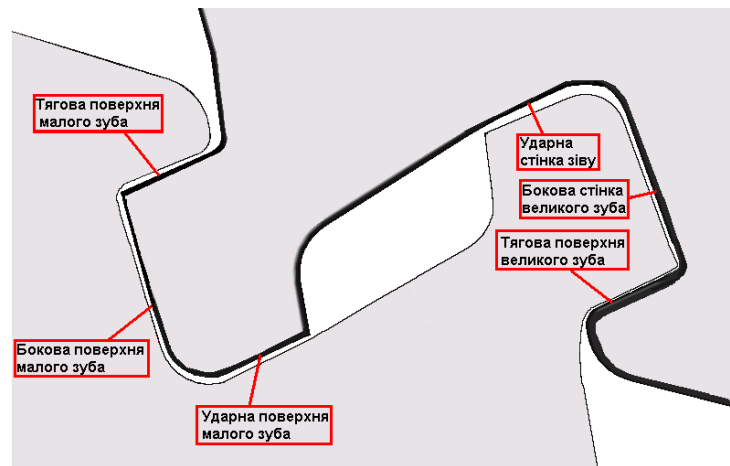
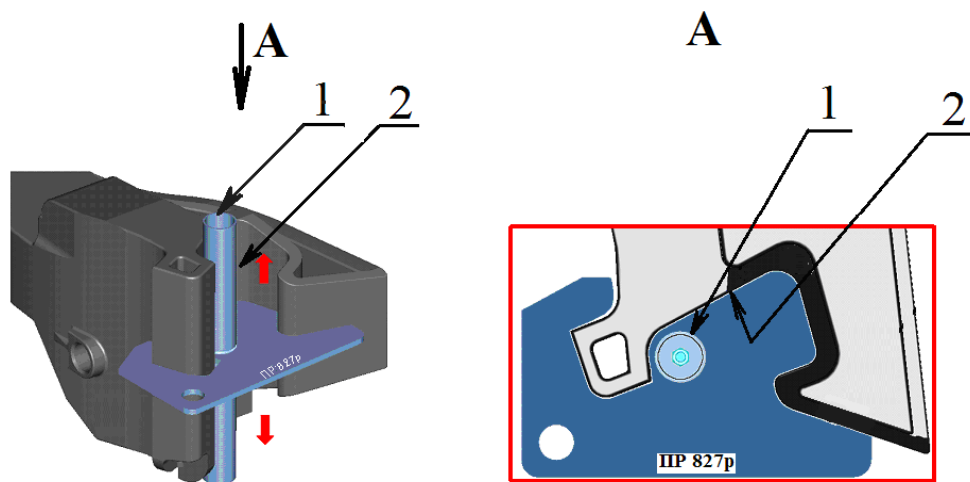


Рисунок 5.5 – Контур зчеплення



1 – напрямна труба; 2 – ударна стінка зіву

Рисунок 5.6 – Перевірка контуру зчеплення корпусу автозчепу прохідним шаблоном 827р

5.1.1.4 Якщо поверхні контуру зачеплення корпусу автозчепу або одна із

них не відповідає вимогам шаблонів 892р, 893р або 827р, то вони мають бути відремонтовані з доведенням до альбомних розмірів відповідно до шаблону 914р-м (914р-2мн) з профільною планкою 914/24-1м (914р/24-2мн) і непрохідним щупом 914р/21а, прохідними шаблонами 914р/22-м (914р/22-2мн) і 914р/25, непрохідним 884р і прохідним 827р шаблонам і шаблону 822р.

За наявності на корпусі автозчепу верхнього чи нижнього кронштейна замість шаблонів 914р-м 914р/22-м необхідно використовувати шаблони 914р-2мн і 914р/22-2мн.

5.1.1.5 Шаблоном 914р-м (914р-2мн) перевіряють ударну поверхню малого зуба і ударну стінку зіву.

Шаблон встановлюють в корпус так, щоб упори "с" (рисунок 5.7, а) були притиснуті до ударної стінки зіву, а нижня частина "п" основи спиралась на нижню перемичку малого зуба. Пружини "d", спираючись на кромки вікна для замка, притискають опори "f" і "q" основи шаблона до внутрішньої стінки малого зуба.

Після установки шаблона перевіряють стан ударних поверхонь контуру за допомогою профільної планки 914р/24-1м (914р/24-2мн) і непрохідного щупа 914р/21а товщиною 4 мм (рисунок 5.7, б).

Профілі робочих поверхонь ребер планки відповідають вертикальним профілям ударних поверхонь стінок зіву і малого зуба.

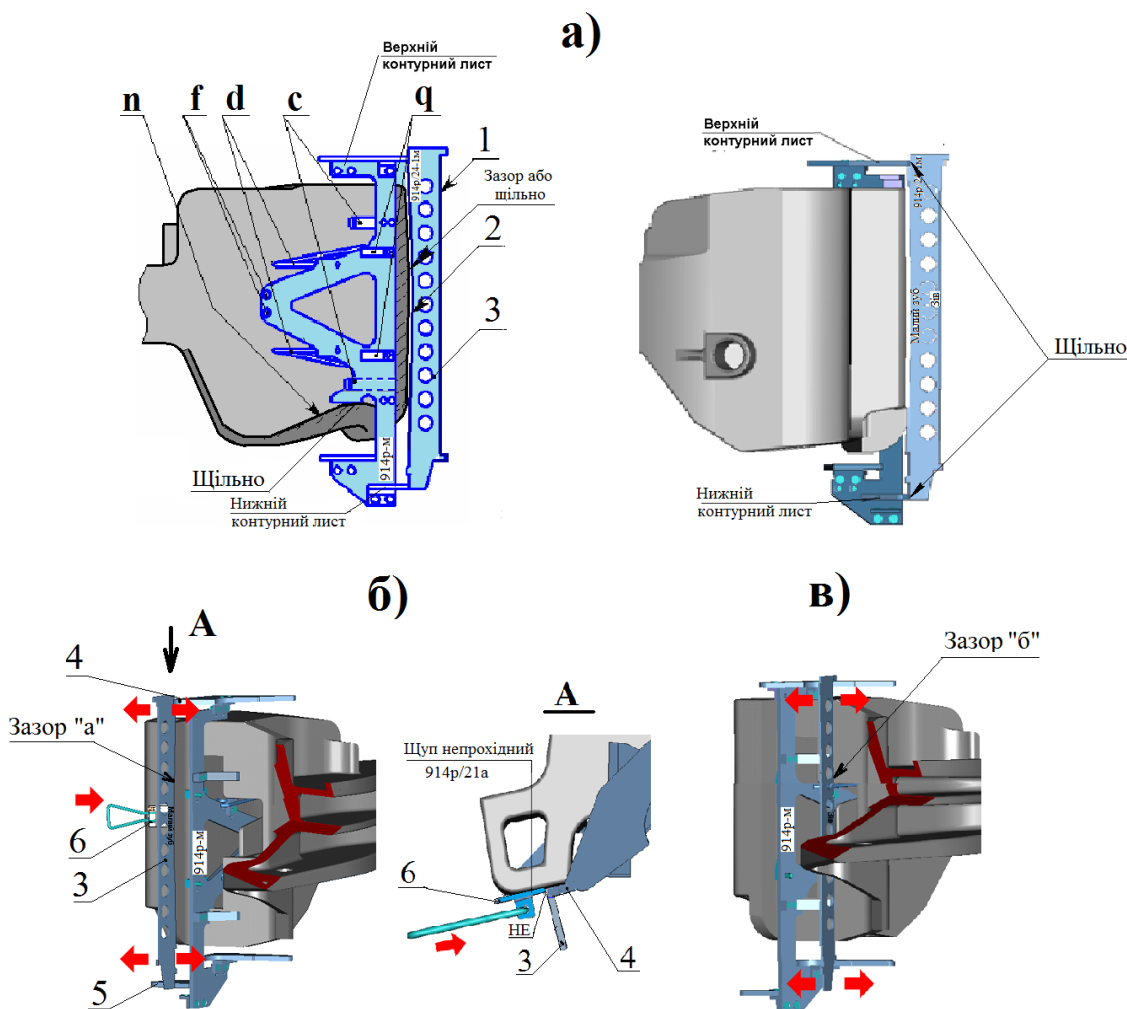
Ребром 1 профільної планки 3 з написом "Зів" перевіряють ударну поверхню стінки зіву (рисунок 5.7, в), а ребром 2 з написом "Малий зуб" – ударну поверхню малого зуба (рисунок 5.7, б).

Для перевірки ударної поверхні профільну планку прикладають до контурних листів шаблона.

Якщо профільна планка 3 (рисунок 5.7, б) прилягає одночасно до верхнього 4 і нижнього 5 контурних листів, то перевірна поверхня придатна. Перевірна поверхня автозчепу придатна, якщо щуп 6 не проходить між профільною планкою і ударною поверхнею малого зуба.

Потім планку переміщують по кромках контурних листів, як по копірах, по всій ширині перевірної поверхні, а пластинку щупа вводять в зазор між ребром профільної планки і перевірної поверхні контуру зачеплення.

Перевірна поверхня буде непридатна, якщо профільна планка прилягає щільно до нижнього 5 контурного листа але не прилягає до верхнього 4 або навпаки.



1 – ребро профільної планки з написом «Зів»; 2 – ребро профільної планки з написом «Малий зуб»; 3 – профільна планка; 4 – верхній контурний лист; 5 – нижній контурний лист; 6 – щуп

Рисунок 5.7 – Перевірка ударних поверхонь зіву та малого зуба автозчепу профільною планкою 914р/24-1м (914р/24-2мн), шаблоном 914р-м (914р-2мн)

Якщо непрохідний щуп по всій своїй ширині проходить до упору в прилив рукоятки в зазорі між профільною планкою, щільно притиснутою по кінцях до контурних листів шаблона, перевірку поверхню відновлюють.

Різниця зазорів між профільною планкою і ударними поверхнями малого зуба і зіву угорі і унизу не повинна перевищувати 2 мм.

Зазор між профільною планкою і ударною стінкою зіву в зоні, яка лежить нижче носка великого зуба, не контролюється.

5.1.1.6 Шаблонами 914p/22-м (914p/22-2мн) і 914p/25 перевіряють тягові поверхні малого і великого зубів корпусу. Шаблон 914p/22-м (914p/22-2мн) має вільно надіватися на малий зуб до упору в його бокову поверхню робочими скобами (рисунок 5.8, а), а шаблон 914p/25 – вільно проходити між ударною стінкою зіву 1 і тяговою поверхнею 5 великого зуба до упору обмежувачів 2 в бокову поверхню 3 цього зуба; при цьому виступ 4 шаблона має опиратися на кромку великого зуба (рисунок 5.8, б).

5.1.1.7 Якщо під час перевірки корпусу встановлено, що профільна планка своїми кінцями прилягає до контурних поверхонь шаблона нещільно або шаблон 914p/22-м (914p/22-2мн) для малого зуба повністю на нього не знаходить, або шаблон 914p/25 не проходить до упору в його бокову поверхню, то на поверхнях, що перевіряють є зайвий метал, який необхідно зняти до щільного прилягання профільної планки до контурних поверхонь або вільного проходження шаблонів 914p/22-м (914p/22-2мн) та 914p/25.

Якщо необхідно наплавити ударні поверхні зіву і малого зуба корпусу автозчепу то товщину наплавленого шару визначають зазорами "а" і "б" (рисунок 5.7) між наплавленою поверхнею і ребром профільної планки 914p/24-1м (914p/24-2мн). Зазори "а" і "б" визначають за допомогою щупів.

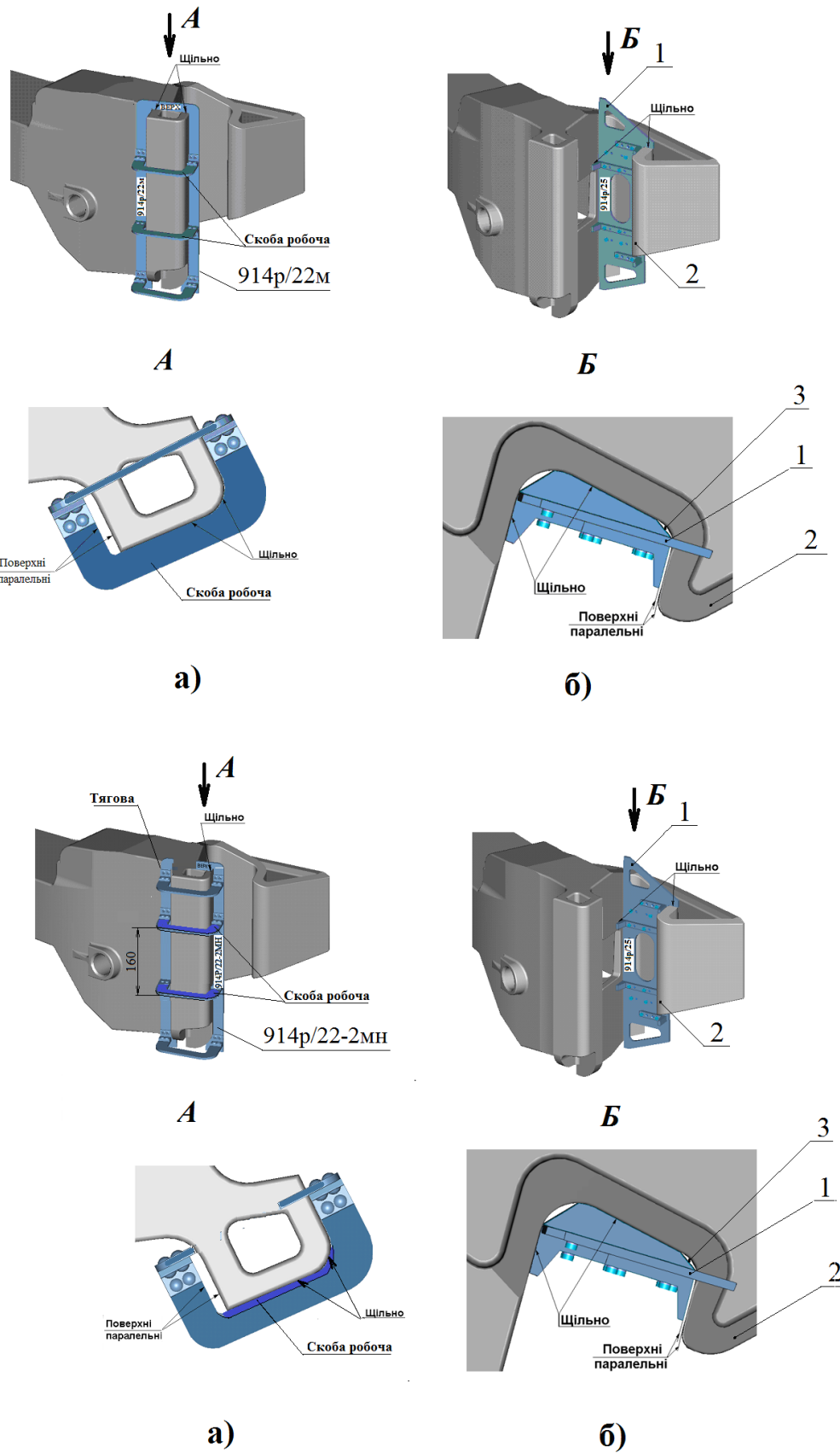


Рисунок 5.8 – Перевірка малого зуба прохідним шаблоном 914p/22-м (914p/22-2мн) (а) і тягової поверхні великого зуба шаблоном 914p/25 (б)

Для визначення найбільшої допустимої товщини наплавлення на тяговій поверхні малого зуба необхідно з величини зазору "в" (визначеного щупами) між ребром шаблона 914р/22-м (914р/22-2мн), щільно притиснутого до ударної поверхні малого зуба, і тяговою поверхнею (рисунок 5.9), відняти величину раніше визначеного шаблоном 914р-м (914р-2мн) зазору "а" (рисунок 5.7) між профільною планкою 914р/24-1м (914р/24-2мн) і ударною поверхнею малого зуба. Відповідним чином для визначення товщини шару наплавлення тягової поверхні великого зуба потрібно з величини зазору "г" (визначеного щупами) між ребром шаблона 914р/25, щільно притиснутого до ударної поверхні зіву, і тяговою поверхнею (рисунок 5.9) відняти величину раніше визначеного шаблоном 914р-м (914р-2мн) зазору "б" між профільною планкою 914р/24-1м (914р/24-2мн) і ударною поверхнею зіву (рисунок 5.7).

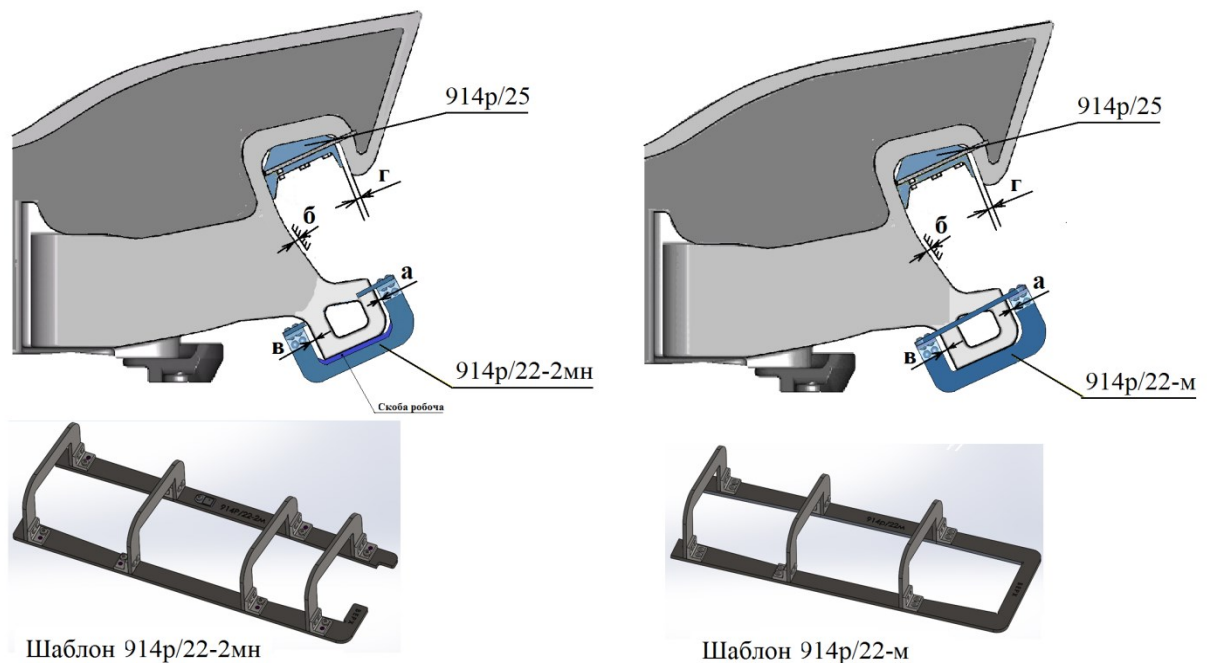


Рисунок 5.9 – Спосіб визначення товщини шару наплавлення поверхонь по контуру зачеплення корпусу автозчепу

5.1.1.8 Після ремонту поверхні контуру зачеплення корпусу під час перевірки їх шаблоном 827р мають бути паралельні його кромкам.

5.1.1.9 Кути зіву і малого зуба корпусу перевіряють шаблоном 822р (рисунок 5.10). Радіус закруглення малого зуба має бути більшим, ніж контрольний радіус на шаблоні, а радіус кутів зіву – меншим.

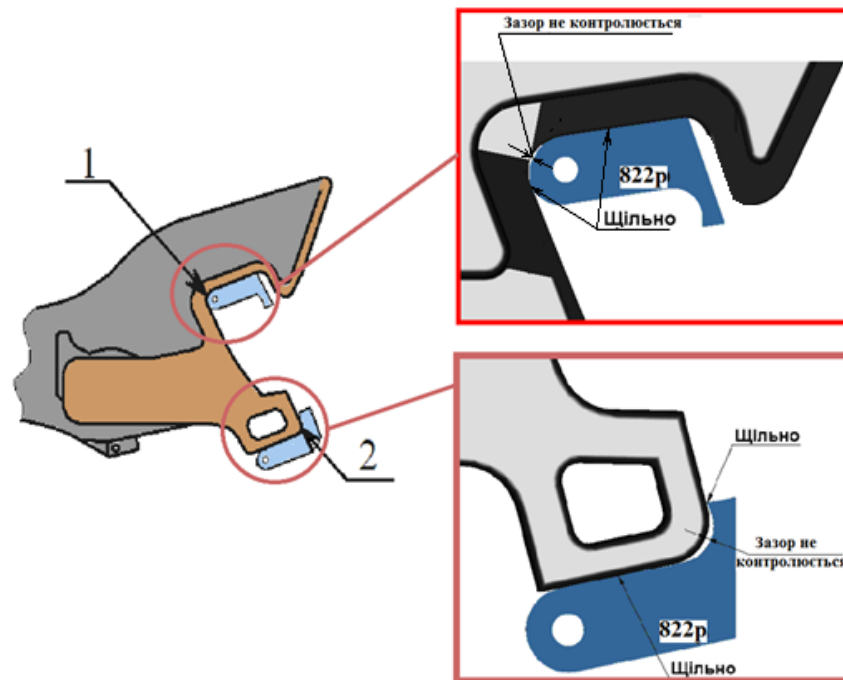


Рисунок 5.10 – Перевірка заокруглень кутів зіву 1 і малого зуба 2 шаблоном 822р

5.1.1.10 Під час ремонту поверхонь контуру зачеплення корпусу не дозволено накладати зварні шви ближче ніж 15 мм до місць закруглень (рисунок 5.11, а).

Перехід від наплавленої ударної поверхні стінки зіву до неспрацьованої має бути плавний на довжині не меншій ніж 15 мм для безперешкодного ковзання автозчепів один по одному в момент зчеплення.

Кромка кута, утворена наплавленою ударною поверхнею малого зуба і поверхнею, до якої прилягає замок, має бути без закруглень на всій висоті зуба

(рисунок 5.11, б).

Твердість наплавленого металу ударно-тягових поверхонь має бути для вантажних вагонів – НВ 250-300, для локомотивів, пасажирських вагонів, рефрижераторних вагонів і вагонів електропоїздів – НВ 450-520.

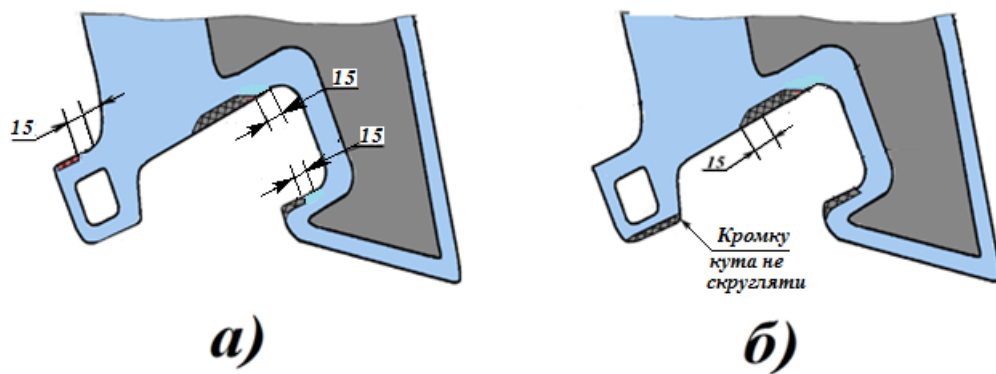
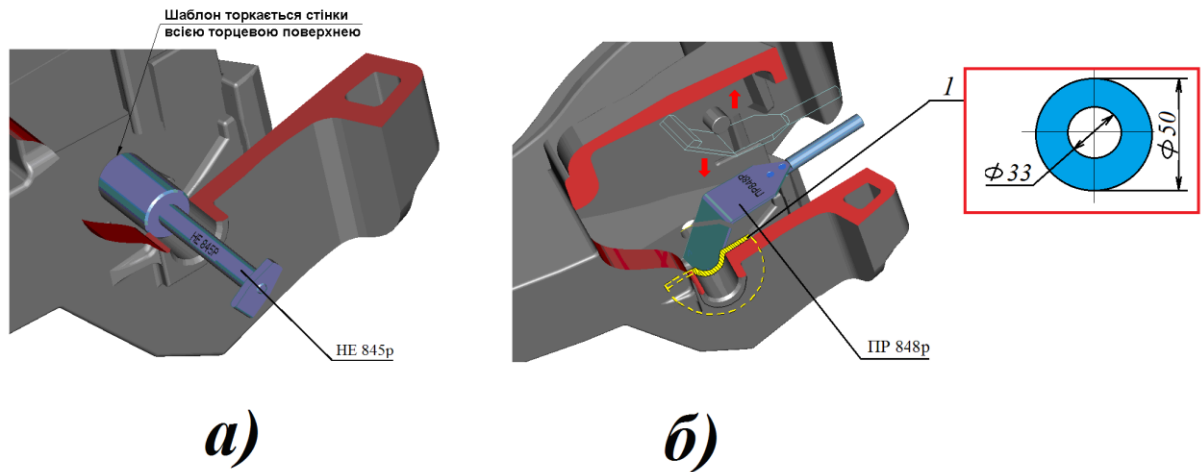


Рисунок 5.11 – Вимоги до поверхонь контуру зачеплення корпусу автозчепу після наплавлення

5.1.1.11 Ширина кармана для замка в корпусі вважається збільшеною, якщо під час обертання валика підйомника підйомник замка не зачіпає нижнього плеча запобіжника, не торкаючись його своїм верхнім широким пальцем. В цьому випадку співвісно з малим отвором для валика підйомника має бути приварена шайба 1 (рисунок 5.12, б) такої товщини, щоб ширина відновленого кармана відповідала вимогам перевірки непрохідним шаблоном 845р і прохідним 848р.

Для перевірки шаблон 845р вводять в карман корпусу автозчепу через великий отвір для валика підйомника до упору у внутрішню стінку кармана так, щоб шаблон торкався стінки корпусу всією торцевою поверхнею (рисунок 5.12, а). Циліндрична частина шаблона не повинна проходити між стінками кармана. Шаблон 848р вводять всередину голови корпусу через вікно для замка і пропускають між стінками кармана.

Ширину кармана вважають правильною, якщо вимірювальна смуга шаблона вільно проходить між стінками по всій ширині кармана (рисунок 5.12, б).



а – перевірка непрохідним шаблоном 845р;

б – перевірка прохідним шаблоном 848р

Рисунок 5.12 – Перевірка ширини кармана корпусу автозчепу

Шаблоном 845р також контролюють відстань від передньої кромки отвору для валика підйомника до стінки отвору для запірного болта (рисунок 5.13). Для цього шаблон встановлюють так, щоб прямолінійна поверхня "а" непрохідної його планки входила в паз для запірного болта, при цьому напівкругла поверхня "б" шаблону не повинна проходити мимо передньої кромки отвору для валика підйомника. Корпус придатний, якщо напівкругла поверхня "б" шаблону в разі повернення в напрямку стрілки не проходить мимо передньої кромки отвору для валика підйомника.

Якщо поверхня "б" пройде мимо передньої кромки отвору для валика підйомника то необхідно наплавити стінку паза для запірного болта, а потім обробити його врівень з поверхнею задньої кромки отвору для валика підйомника. Після обробки заново просвердлений отвір перевіряють шаблоном 845р з встановленням запірного болта, який має вільно входити на своє місце і легко витягатися.

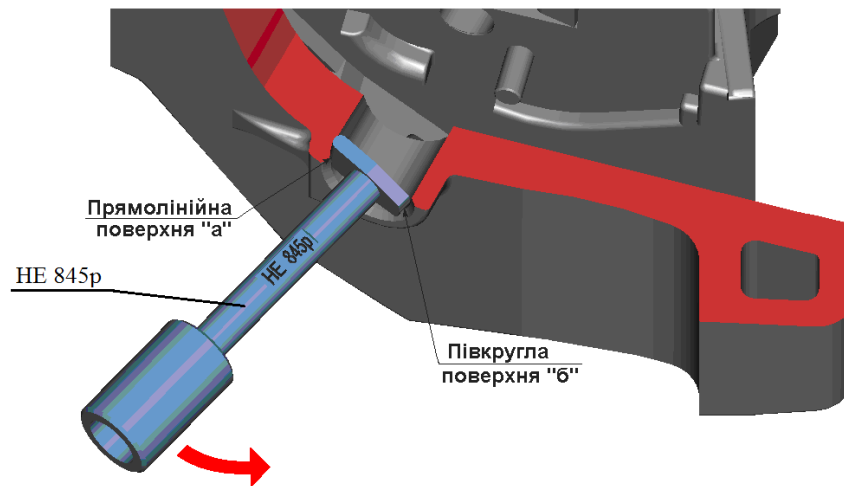


Рисунок 5.13 – Перевірка положення отвору для запірного болта валика підйомника шаблоном 845р

5.1.1.12 Діаметри і співвісність малого і великого отворів для валика підйомника перевіряють шаблоном 797р (рисунок 5.14), а положення отворів відносно контуру зачеплення автозчепу – шаблонами 937р і 797р (рисунок 5.15). Корпус вважають придатним, якщо прохідна частина шаблона 797р вільно входить у відповідний отвір, а непрохідна частина шаблона не входить в отвір до упору в торець приливка корпусу.

Якщо непрохідні частини шаблона входять у відповідні отвори, це означає, що стінки отворів спрацьовані і їх потрібно відремонтувати наплавленням з подальшою обробкою. Після ремонту положення отворів перевіряють шаблонами 937р і 797р (рисунок 5.15). Для перевірки положення отворів шаблон 937р вводять в карман корпусу, а через отвір цього шаблона пропускають шаблон 797р. Потім, притискуючи шаблон до внутрішньої стінки і нижньої перемички малого зуба, переміщують його в напрямку стрілки А, перевіряючи зазор між упором і ударною стінкою зіву. Положення отворів визначають правильним, якщо цей зазор становить не більше ніж 4 мм.

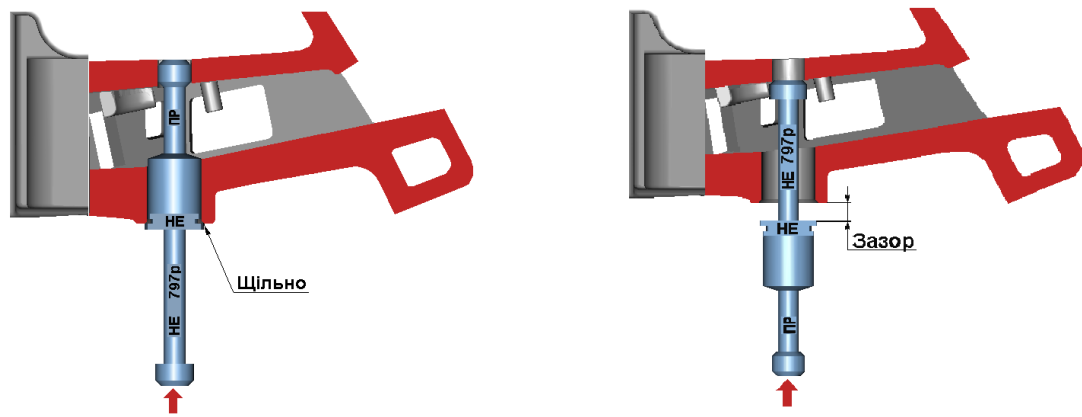


Рисунок 5.14 – Перевірка діаметрів і співвісності малого і великого отворів для валика підйомника в корпусі автозчепу шаблоном 797р

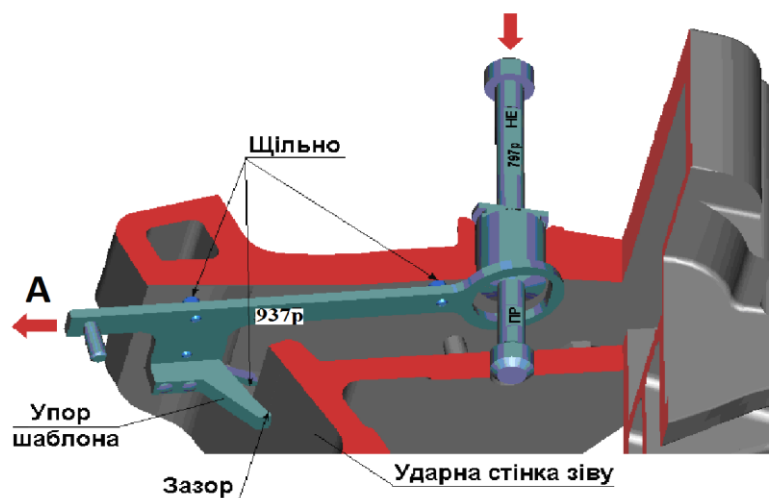


Рисунок 5.15 – Перевірка положення отворів для валика підйомника відносно контуру зачеплення автозчепу шаблонами 937р і 797р

5.1.1.13 Розміри шипа для замкоутримувача і його положення відносно контуру зачеплення корпусу автозчепу контролюють шаблонами 849р, 806р і 816р. Шаблоном 849р контролюють висоту шипа (рисунок 5.16). Якщо в простір між стінкою з боку малого зуба і торцем шипа проходить прохідна частина шаблона і не проходить непрохідна, висота шипа правильна. Якщо в цей простір проходить непрохідна частина шаблона (шип короткий) або не проходить прохідна (шип довгий), шип має бути відремонтований. Перевірку

виконують по всій поверхні торця шипа.

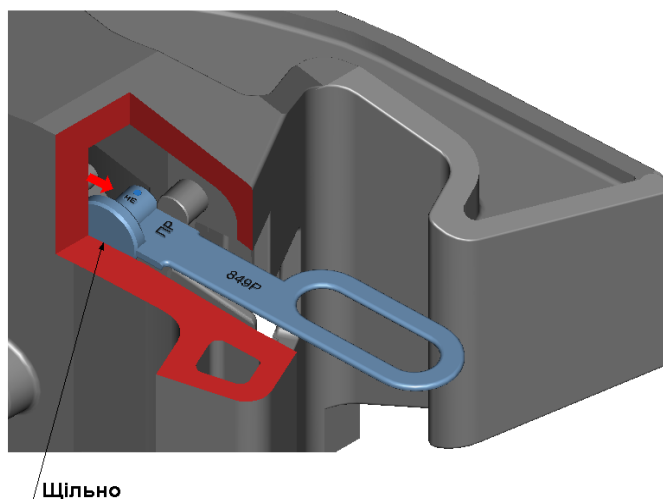


Рисунок 5.16 – Перевірка висоти шипа для замкоутримувача шаблоном 849р

Діаметр і стан кромки торця шипа перевіряють, шаблоном 806р (рисунок 5.17). Положення рукоятки шаблона визначати зоною А.

Під час перевірки шаблон має бути притиснутий до торця шипа. Якщо під час переміщення шаблона в напрямку рукоятки його прохідна частина проходить через шип, а непрохідна не проходить, шип вважають придатним.

В протилежному випадку шип має бути відремонтований.

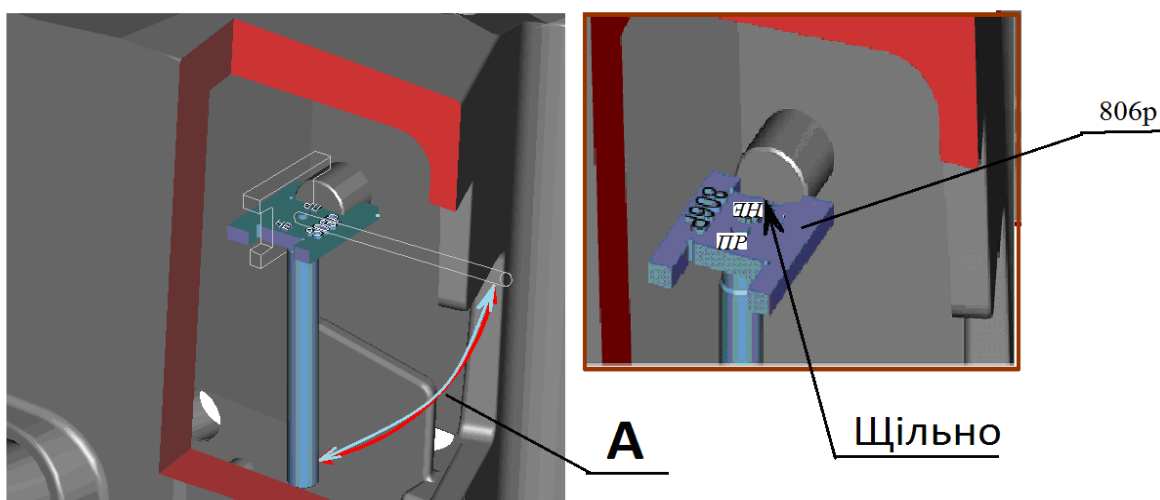
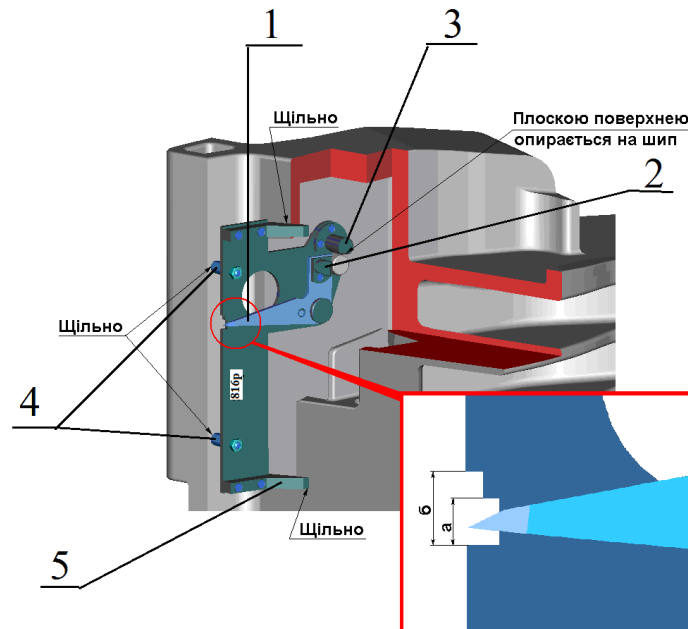


Рисунок 5.17 – Перевірка діаметру і стану кромки торця шипа для замкоутримувача шаблоном 806р

Положення передньої поверхні шипа відносно контуру зачеплення автозчепу перевіряють шаблоном 816р (рисунок 5.18). Для перевірки шаблон вводять в карман корпусу автозчепу і встановлюють так, щоб опори 4 були притиснуті до внутрішньої стінки малого зуба, опори 5 упирались в ударну стінку зіву, а внутрішня опора 3 своєю нижньою плоскою частиною опиралась на верх шипа для замкоутримувача. Утримуючи шаблон в такому положенні, піднімають загострений кінець стрілки 1 до тих пір, поки виступ 2 на другому її кінці не упреться в передню частину поверхні шипа.

Положення шипа вважають правильним, якщо загострений кінець стрілки 1 не виходить за межі контрольного вирізу "б" в корпусі шаблона. Шип непридатний, якщо вістря стрілки виходить за межі вирізу. Якщо шип не задовольняє вимогам перевірки хоча б одного із шаблонів 849р, 806р і 816р, то його необхідно відремонтувати і потім перевірити зазначеним вище способом. Але в цьому випадку до шипа ставлять підвищені вимоги: кінець стрілки 1 не повинен виходити за межі більш глибокого вирізу "а" шаблона.



1 – стрілка; 2 – виступ; 3, 4, 5 – опори

Рисунок 5.18 – Перевірка положення шипа для замкоутримувача відносно контуру зачеплення автозчепу шаблоном 816р

Крім того, треба перевірити положення відремонтованого шипа відносно отвору для валика підйомника шаблоном 938р (рисунок 5.19).

Це положення вважають правильним, якщо шаблон отвором "а" надівається на шип, а виступом "б" входить в малий отвір для валика підйомника. Як у отворі, так і у шипа шаблон має прилягати до площини кармана корпусу.

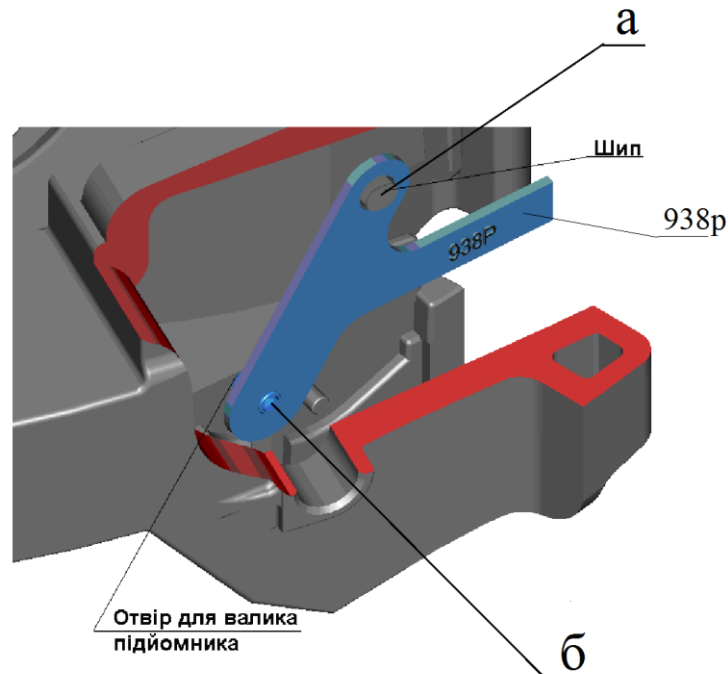


Рисунок 5.19 – Перевірка положення шипа для замкоутримувача відносно отвору для валика підйомника шаблоном 938р

5.1.1.14 Положення полички для верхнього плеча запобіжника в корпусі відносно шипа для замкоутримувача і контуру зачеплення перевіряють шаблоном 834р (рисунок 5.20) після того, як буде встановлено, що шип для навішування замкоутримувача дотримує вимогам шаблонів 849р, 806р і 816р.

Для перевірки шаблон 834р потрібно взяти за основу 6, ввести в карман корпусу і встановити так, щоб упори 3 і виступи 4 були щільно притиснуті до неспрацьованої частини ударної поверхні зіву і внутрішньої стінки малого зуба, а прямокутна опора 1 опиралася на шип для замкоутримувача.

Після такого встановлення шаблону положення полички по вертикалі перевіряють повертанням стрілки 2, загострений кінець якої піднімають уверх

до того моменту, поки задній кінець її не упреться у верхню поверхню полицки.

Положення полицки по горизонталі перевіряють движком 5, який пересувають до упору в передню кромку полицки. Якщо показчик движка 5, який упирається в полицку, розміщується поза межами обох ступенів контрольного вирізу "г" це ознака неправильного положення полицки по горизонталі. Якщо вістря стрілки 2, яка опирається другим своїм кінцем на робочу поверхню полицки, розміщується поза межами обох ступенів контрольного вирізу "б" це ознака неправильного положення полицки по вертикалі.

Для правильного показу шаблона під час перевірки положення полицки по вертикалі треба повертати стрілку 2 при повністю висунутому на себе движку 5, а положення полицки по горизонталі перевірити при крайньому нижньому положенні показчика стрілки 2.

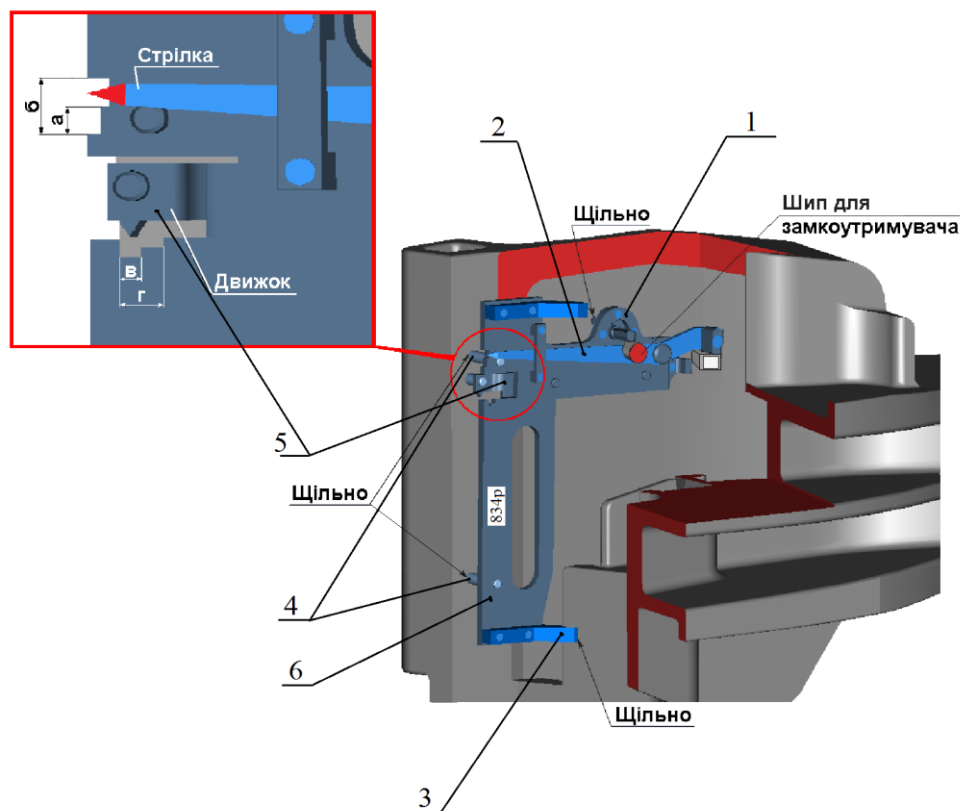
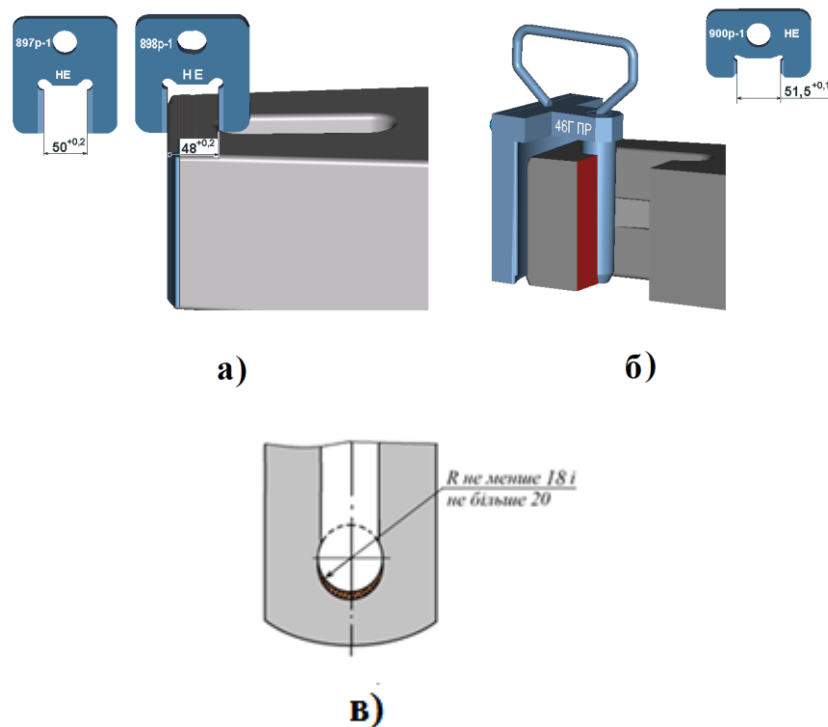


Рисунок 5.20 – Перевірка положення полицки для верхнього плеча запобіжника відносно шипа замкоутримувача і контуру зачеплення автозчепу шаблоном 834р

Якщо положення полочки не підтверджено шаблоном 834р, вона має бути відремонтована або замінена новою.

Нову або відремонтовану полочку також контролюють шаблоном 834р, як зазначено вище. Але ставлять підвищені вимоги: положення полочки вважають правильним, коли покажчики стрілки і движка розміщуються відповідно в інтервалах вирізів "а" і "в".

5.1.1.15 Товщина перемички хвостовика автозчепу СА-3 має дотримувати вимогам перевірки непрохідними шаблонами 897р-1 (або 898р-1) (рисунок 5.21, а) залежно від виду ремонту та рухомого складу (додаток Б), як з боку верхньої, так і з боку нижньої площини.



а – перевірка непрохідними шаблонами 897р-1 або 898р-1;

б – перевірка непрохідним шаблоном 900р-1 та прохідним шаблоном 46г;

в – радіус кривизни поверхні перемички хвостовика

Рисунок 5.21 – Перевірка товщини перемички хвостовика автозчепу СА-3

Перемичку вважають придатною, якщо шаблон не надівається на неї повністю; якщо шаблон доходить до упору в перемичку, то вона непридатна та підлягає наплавленню.

Спрацьовану торцеву частину хвостовика відновлюють наплавленням у випадку, якщо довжина хвостовика автозчепу «L» виміряна лінійкою або шаблоном (рисунок 5.22) менше ніж 645 мм, а для автозчепу СА-3М менше ніж 654 мм.

Товщина перемички хвостовика автозчепу СА-3М, виміряна в середній частині на відстані 35 мм від верхньої та нижньої кромки, має бути не менше ніж 44 мм для всіх видів періодичного ремонту рухомого складу. Вимірювання проводять кронциркулем з вимірювальною планкою або товщиноміром.

Примітка. Автозчеп СА-3М установлюють на восьмивісних і деяких спеціальних вагонах та маневрових восьмивісних локомотивах. Дозволено під час ремонту робити заміну автозчепу СА-3М на автозчеп СА-3 з нижнім кронштейном (обмежувачем вертикальних переміщень) у разі одночасної заміни і відповідного упряжного пристрою (тяговий хомут, поглинальний апарат, клин тягового хомута) відповідно до проекту Т 77.95 СП «Київське ПКТБ РС» [6].

5.1.1.16 Поверхня перемички хвостовика автозчепу СА-3 з боку клина має бути оброблена до утворення рівної циліндричної поверхні з радіусом кривизни від 18 мм до 20 мм, з плавним переходом в бокові поверхні стінок отвору (рисунок 5.21, в).

Після ремонту перемичку хвостовика перевіряють непрохідним 900р-1 і прохідним 46г шаблонами (рисунок 5.21, б).

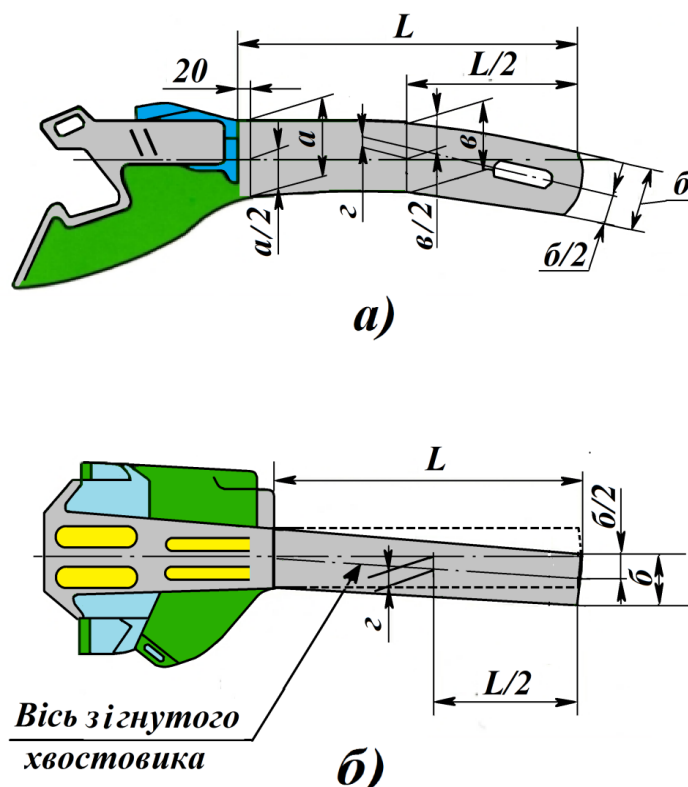
Поверхні хвостовика корпусу, які стикаються з тяговим хомутом, цетруючою балочкою, стінками ударної розетки і клином тягового хомута (бокові стінки отвору), спрацьовані на глибину від 3 мм до 8 мм, мають бути наплавлені, та оброблені врівень з ливарною поверхнею.

Вимірювання спрацьовання поверхні хвостовика, які стикаються з тяговим хомутом, цетруючою балочкою, стінками ударної розетки, виконують

лінійкою або пристосуванням (довжина яких повинна бути не менше довжини хвостовика) і щупами. Під час вимірювання лінійку або пристосування прикладають до всієї довжини хвостовика і величину спрацювання визначають щупами.

Корпус придатний, якщо шаблон 46г надівається на хвостовик і проходить по всій його висоті.

5.1.1.17 Погнутий хвостовик автозчепу має бути виправлений в тому випадку, якщо його вигин "г" в горизонтальній або вертикальній площині (рисунок 5.22) від початкової поздовжньої осі корпусу в середній частині більше ніж 3 мм.



а) горизонтальна площина;

б) вертикальна площина

а – ширина хвостовика біля основи; б – ширина хвостовика на торці;
 в – ширина хвостовика в середині; г – вигин хвостовика; д – висота хвостовика;
 L – довжина хвостовика

Рисунок 5.22 – Розмітка корпусу автозчепу для визначення вигину хвостовика в горизонтальній і вертикальній площині

Розмітку корпусу для визначення вигину в горизонтальній площині проводять, як наведено на рисунку 5.22, а). Для визначення величини вигину знаходять і позначають середину хвостовика на відстані 20 мм від упора голови та на торці і в середній частині.

Після цього з'єднують лінією точки, які позначають середину хвостовика на початку і в кінці. Величину вигину визначають відхилом зазначеної лінії від середини хвостовика в середній частині.

Вигин "г" у вертикальній площині відраховують в середній частині хвостовика від початкової поздовжньої осі корпусу, яку наносять на хвостовик продовженням ливарного шва на великому зубі, як зображено на рисунку 5.22, б).

Заборонено виправляти хвостовик автозчепу із завареними або не завареними тріщинами в зоні місць виправлення. Для виправлення вигину хвостовика автозчепу його нагрівають у печі до температури від 800 °С до 850 °С з витримкою за такої температури протягом однієї години, після чого виправляють під пресом (без ударів). Правку хвостовика потрібно закінчувати за температури не менше ніж 650 °С. Охолоджувати виправлені корпуси автозчепу необхідно в приміщенні без протягів.

5.1.1.18 Тріщини у хвостовику корпусу автозчепу та дрібні тріщини (сітчасті) в перемичці хвостовика необхідно усувати відповідно до ЦВ-0019.

5.1.1.19 Обмежувачі вертикальних переміщень (верхній та нижній) встановлюють на автозчепах пасажирських вагонів, довгобазних вантажних вагонів (восьмивісних вантажних вагонів, двоярусних платформ для перевезення автомобілів, платформ для перевезення лісу в хлистах, платформ-контейнеровозів тощо), пасажирських локомотивів, електро- і дизель-поїздів згідно з технічними умовами на дану модель вагона.

Відстань від ливарного шва корпусу автозчепу до горизонтальної полицки обмежувача має бути (280^{+5}) мм (рисунок 5.23, а).

Автозчепах вагонів для перевезення небезпечних вантажів повинні мати як нижній, так і верхній обмежувач (рисунок 5.23, б).

Вигин або спрацювання горизонтальної полички обмежувача вертикальних переміщень понад 5 мм не допускають. Приварювання нового обмежувача, замість зігнутого або відламаного та ремонт тріщин зварюванням проводити відповідно до ЦЛ-0026, ЦВ-0019.

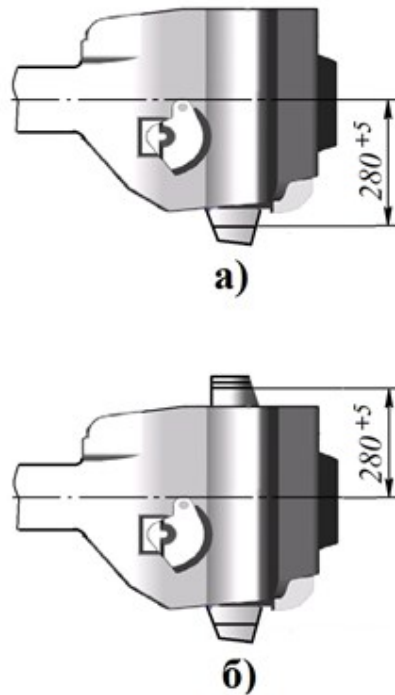
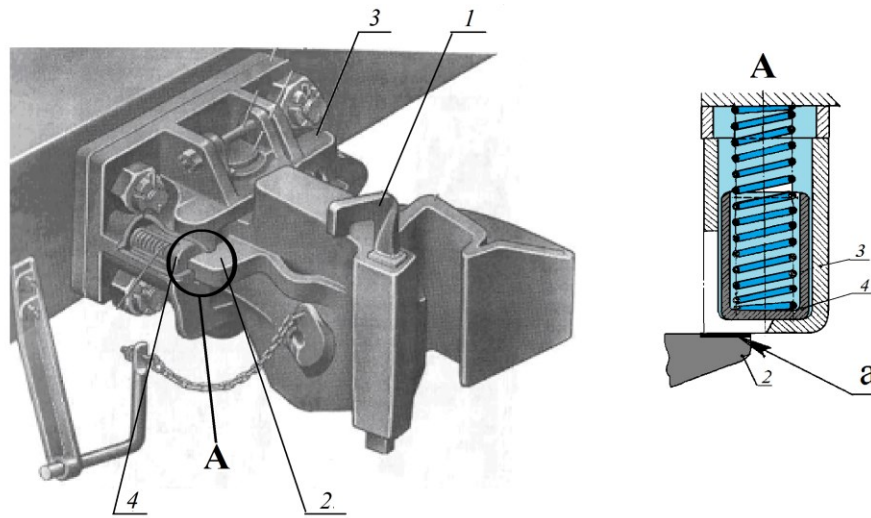


Рисунок 5.23 – Автозчеп СА-3 з обмежувачем вертикальних переміщень

5.1.1.20 Спрацювання стінок отвору хвостовика автозчепу паровозного типу понад 4 мм по діаметру проти номінального (альбомного) розміру не допускається. Спрацьовані поверхні стінок отвору під валик, відновлюють наплавленням з подальшим розточуванням до альбомного розміру.

Дозволено спрацьовані стінки отвору під валик розточувати до діаметра $(86^{+0,87})$ мм із подальшим запресуванням в нього стальної втулки із внутрішнім діаметром 76 мм і зовнішнім $(86^{+0,312}_{+0,258})$ мм. Виступи "а" зуба (рисунок 5.24), при місцевому спрацюванні на глибину більше ніж 5 мм (в місцях зіткнення зі стаканом), допустимо наплавляти з подальшим обробленням до розмірів згідно з креслеником 10883-56-1 заводу-виробника або аналогами погодженими та дозволеними до використання АТ «Укрзалізниця».



1 – гак, 2 – зуб голови корпусу автозчепу; 3 – центруюча розетка;
4 – стакан розетки

Рисунок 5.24 – Автозчеп паровозного типу

5.1.2 Замок

5.1.2.1 Замок вважають несправним і направляють в ремонт, якщо:

а) не проходить в прохідний виріз шаблону 852р-в (для вантажних вагонів) і 852р-п (для пасажирських вагонів) і проходить (після ремонту) в непрохідний виріз цих шаблонів;

б) робоча замикаюча частина замка входить в непрохідний шаблон 899р (для вантажних вагонів);

в) положення задньої кромки овального отвору відносно торця замка не відповідає шаблону 839р;

г) положення, діаметр шипа і кромка приливу не відповідає шаблону 833р;

д) напрямний зуб не відповідає шаблону 943р;

е) наявні тріщина або злам у перемичці;

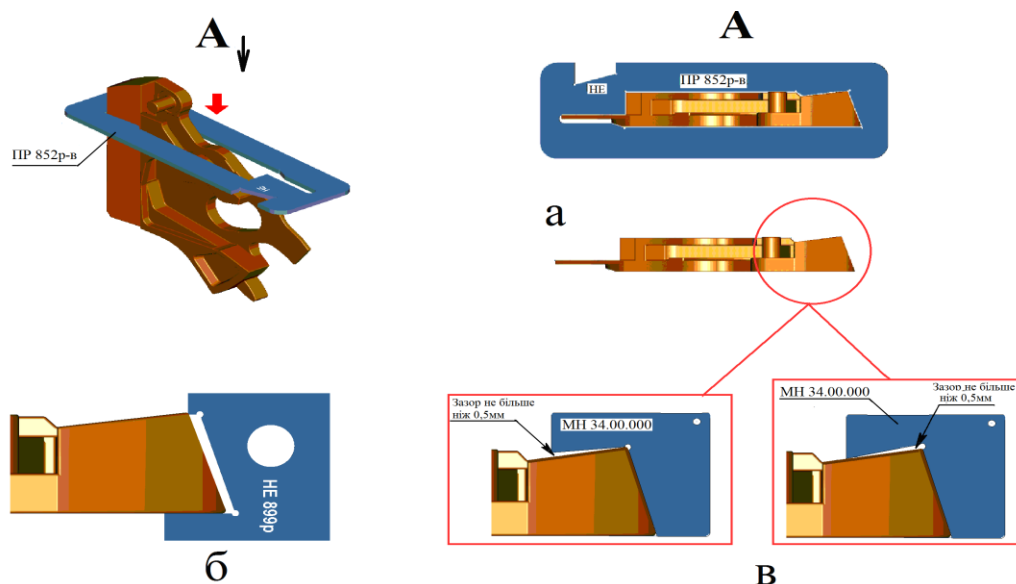
ж) зламаний сигнальний відросток.

5.1.2.2 Замок перевіряють прохідною частиною шаблону 852р-в або 852р-п (рисунок 5.25, а) і визначають придатним, якщо він вільно проходить

через весь виріз "а" цього шаблона.

5.1.2.3 Товщину замикаючої частини замка (автозчепу вантажного і рефрижераторного вагона, локомотива) по всій її висоті перевіряють після ремонту непрохідним вирізом "б" шаблона 852р-в, а до ремонту – шаблоном 899р (рисунок 5.25, б). Замок визнають придатним, якщо замикаюча частина його не входить у виріз шаблона 899р і непридатним, якщо входить у виріз шаблона 899р. Замки автозчепів, які встановлюють на пасажирських вагонах, повинні мати товщину замикаючої частини, що відповідає вимогам шаблона 852р-п, незалежно від виду періодичного ремонту.

Замикаюча поверхня замка після наплавлення і оброблення повинна мати кут нахилу 5° (рисунок 5.25, в) та перевірена шаблоном МН 34.00.000, який щільно прикладають до зовнішньої похилої поверхні замикаючої частини замка. Величину зазорів між обробленою поверхнею замка та робочою поверхнею шаблону контролювати щупом 0,5 мм, який не повинен проходити між обробленою поверхнею замка та робочою поверхнею шаблону.



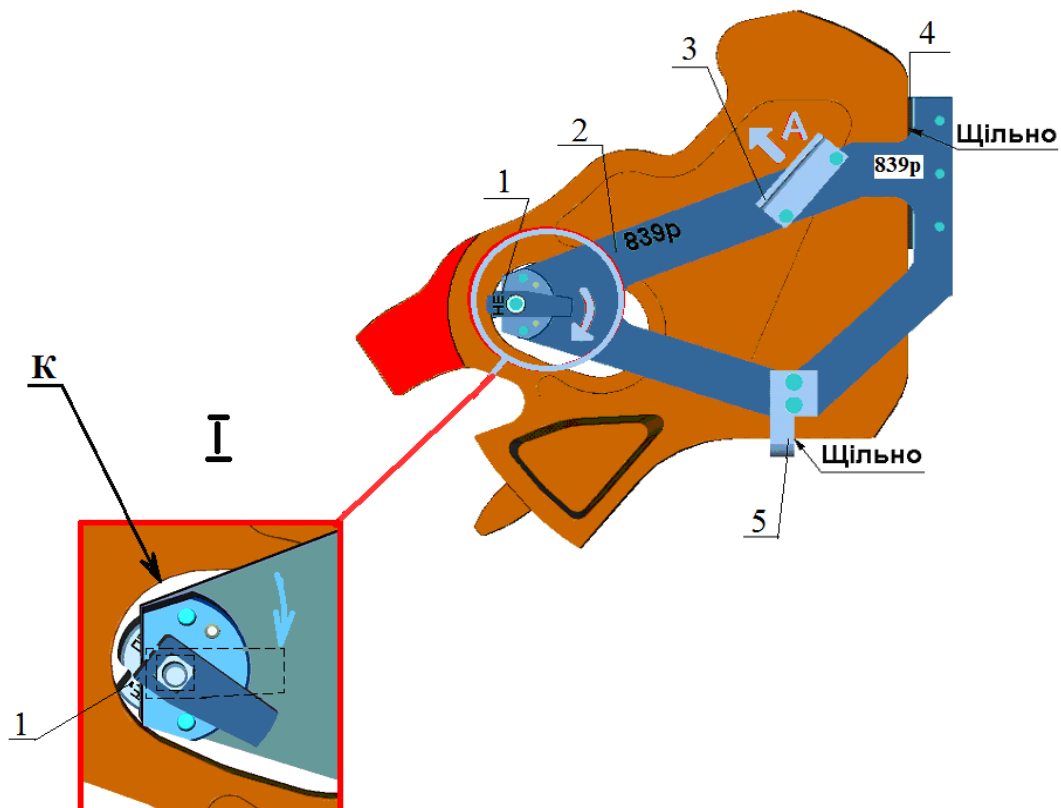
- а) перевірка прохідними шаблонами 852р-в (852р-п);
- б) перевірка непрохідним шаблоном 899р;
- в) перевірка кута нахилу замикаючої частини замка шаблоном МН 34.00.000.

Рисунок 5.25 – Перевірка товщини та кута нахилу замикаючої частини замка

5.1.2.4 Положення задньої кромки "К" овального отвору відносно торцевої частини замка перевіряють шаблоном 839р (рисунок 5.26), який накладають на замок так, щоб шаблон своєю основою 2 щільно прилягав до площини замка.

Потім переміщенням шаблона за рукоятку 3 в напрямку стрілки А забезпечують щільне прилягання опорних площадок 4 до торцевої поверхні замка, а кутника 5 – до його нижньої опорної частини.

Утримуючи шаблон в такому положенні, повертають за рукоятку мірятьний сектор 1 в напрямку годинної стрілки. Замок вважають придатним (позиція І), якщо прохідна частина мірятьного сектора 1 вільно проходить мимо кромки отвору замка, а непрохідна частина не проходить (упирається в кромку отвору).



І – придатний

Рисунок 5.26 – Перевірка задньої кромки овального отвору в замку шаблоном 839р

5.1.2.5 Положення і діаметр шипа замка перевіряють шаблоном 833р.

Під час перевірки відстані від торцевої поверхні замка до задньої бокової кромки шипа для запобіжника шаблон насувають на замок зверху так, щоб опорна поверхня кутника 1 (рисунок 5.27), була притиснута до торцевої поверхні замка, а основа 2 шаблона прилягала до бокової поверхні замка. Замок визнають придатним (позиція І), якщо під час переміщення шаблона униз прохідна частина гребінки 3 проходить мимо шипа для запобіжника, а непрохідна не проходить.

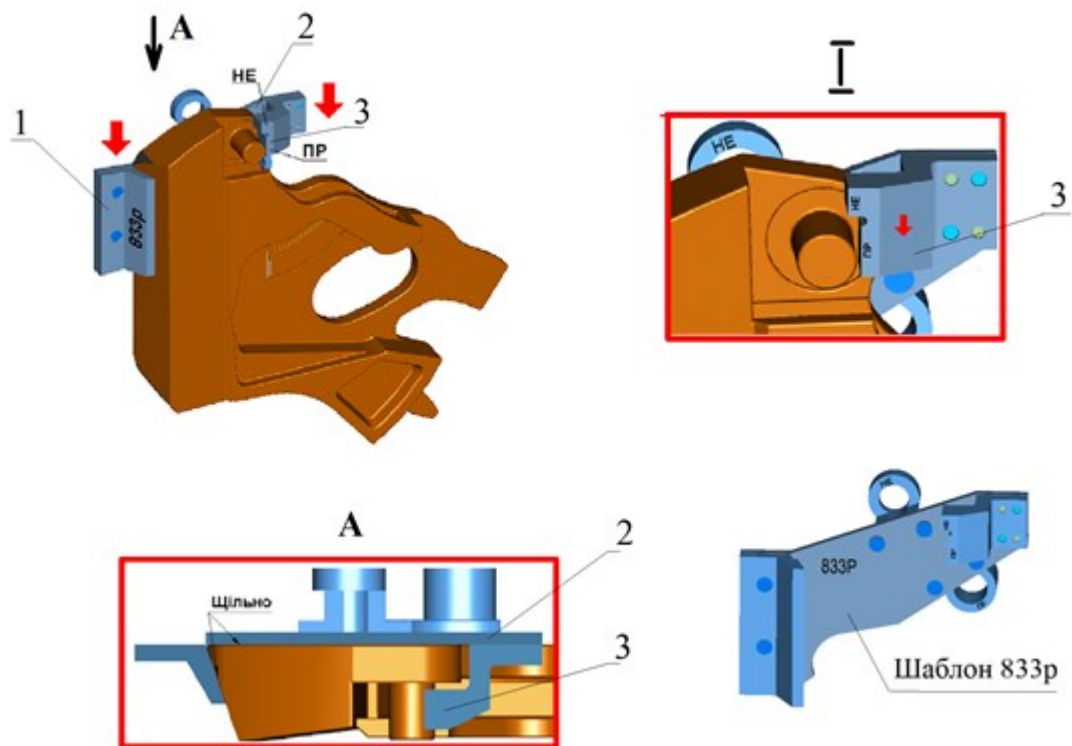
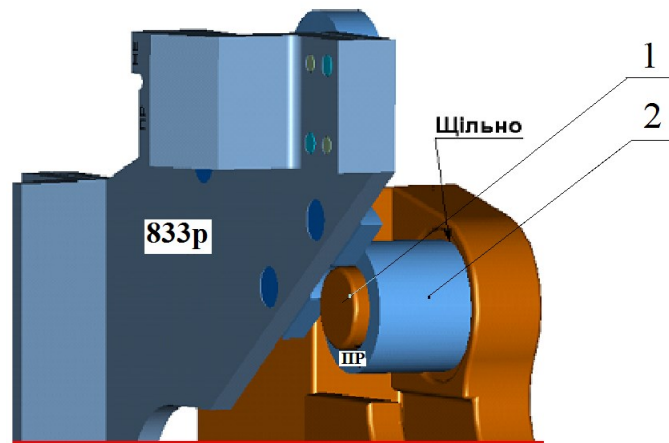


Рисунок 5.27 – Перевірка положення шипа замка шаблоном 833р

Діаметр шипа замка для запобіжника перевіряють непрохідним і прохідним стаканами цього шаблона. Шип 1 вважають придатним (рисунок 5.28), якщо прохідний стакан 2 вільно надівається на нього до упору торцем в замок біля основи шипа, а непрохідний стакан не надівається або надівається частково так, що торець шипа не виступає за верхню кромку кільця

непрохідного стакан.



1 – шип; 2 – прохідний стакан

Рисунок 5.28 – Перевірка діаметра шипа замка шаблоном 833р

Спрацювання приливку для шипа на поверхні окреслений радіусом 24 мм, перевіряють шаблоном 833р відповідно до рисунку 5.29. Зазор "а" більше 3 мм не допускається.

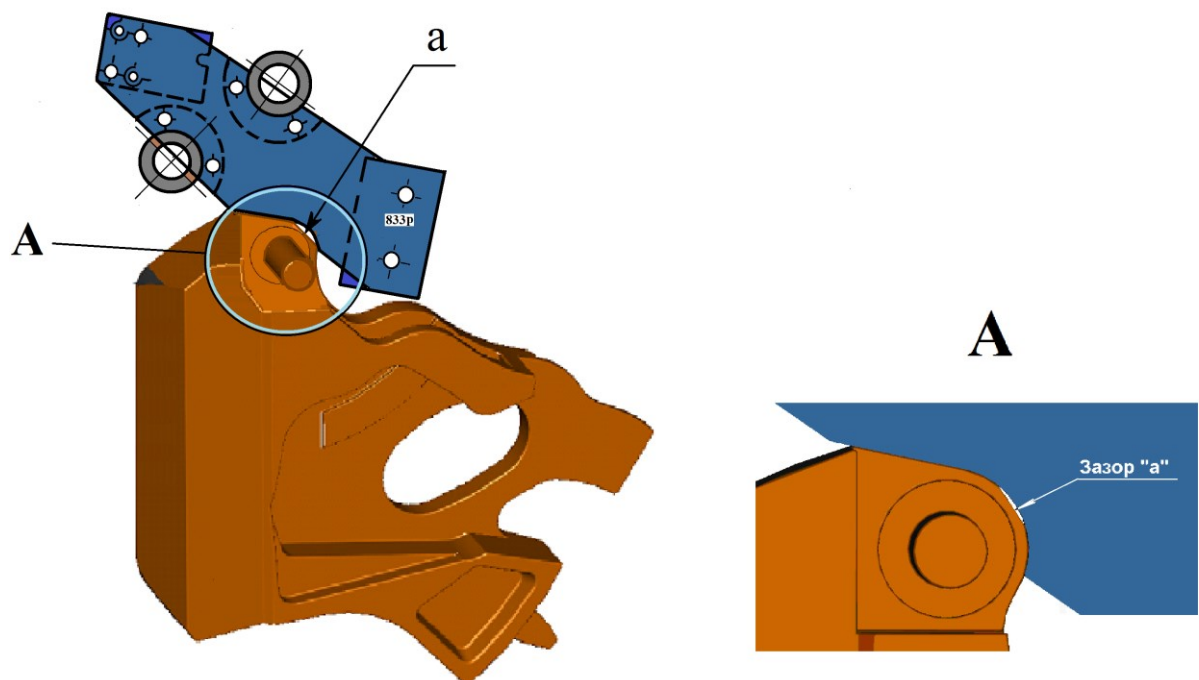


Рисунок 5.29 – Перевірка зносу приливка для шипа шаблоном 833р

Напрямний зуб замка має відповідати контуру шаблона 943р

(рисунок 5.30). Шаблон своїм вирізом повинен проходити по всій ширині зуба, сумарний зазор між кромками зуба і шаблоном не повинен перевищувати 2 мм.

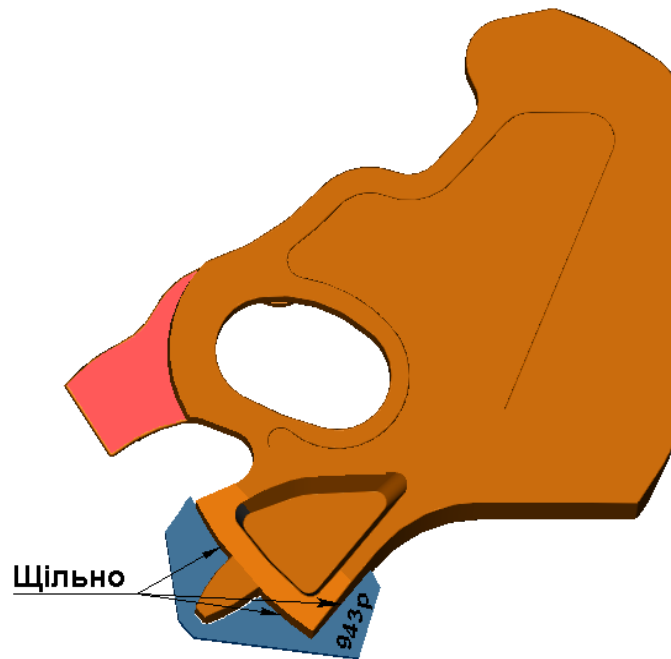


Рисунок 5.30 – Перевірка прямого зуба замка шаблоном 943р

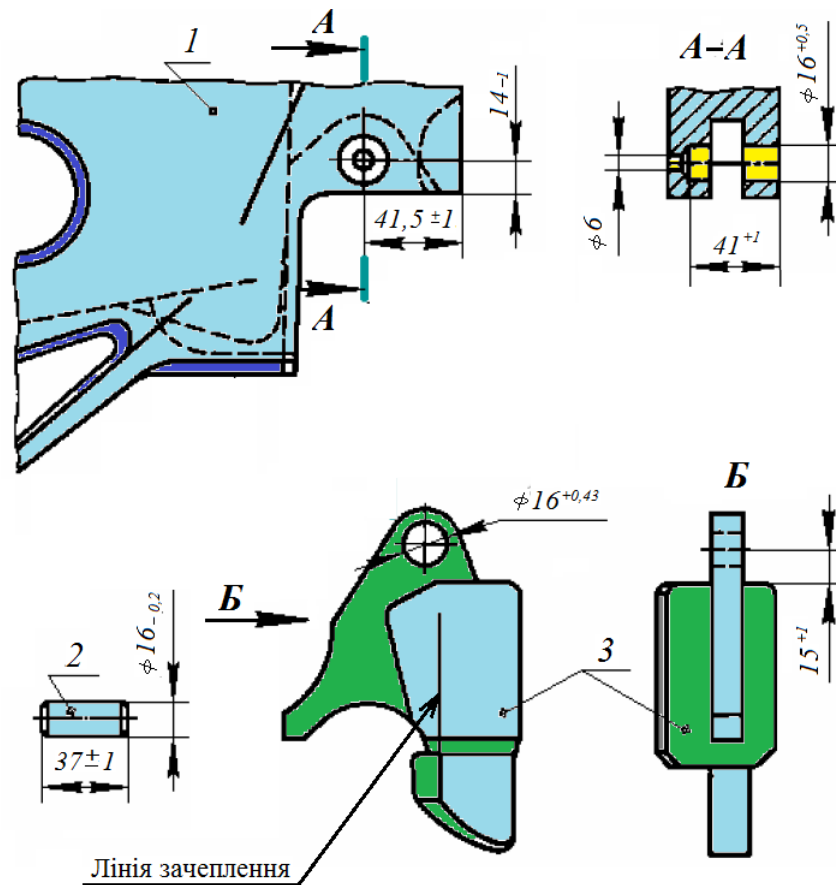
5.1.2.6 Замок зі вставкою автозчепу СА-3М вважають несправним, якщо:

а) діаметр отвору в замку для валика більше 17 мм, а отвори вставки більше 17,5 мм. Такі отвори потрібно заварити і просвердлити із дотриманням розмірів, наведених на рисунку 5.31;

б) замикаюча поверхня вставки не відповідає вимогам перевірки шаблонами 852р-в, 852р-п і 899р. В цьому випадку замикаюча частина має бути відновлена наплавленням з подальшою обробкою і перевіркою наведеними шаблонами;

в) діаметр валика замка менше 15,5 мм або на ньому наявні тріщини або згин, перешкоджаючі вільному переміщенню вставки в замку. Валик з будь-яким із цих дефектів потрібно замінити новим. В решті замок із вставкою має відповідати тим же вимогам, що і замок автозчепу СА-3.

5.1.2.7 Після ремонту замок потрібно перевірити шаблонами 852р-п, 852р-в, 839р, 833р і 943р, як зазначено вище.



1 – замок; 2 – валик; 3 – вставка замка

Рисунок 5.31 – Вставка до замка автозчепу СА-3М

Замикаючі поверхні нових замків автозчепів, а також відновлених наплавленням, мають бути зміцнені контактено-дуговим, індукційно-металургійним або іншими способами, застосування яких підвищує стійкість зазначених поверхонь проти спрацювання та повинні мати твердість для вантажних вагонів – НВ 250-300, для локомотивів, пасажирських вагонів, рефрижераторних вагонів і вагонів електропоїздів НВ 450-520.

5.1.3 Замкоутримувач

5.1.3.1 Замкоутримувач визнають несправним і направляють в ремонт, якщо:

а) він зігнутий або його товщина і ширина лапи не відповідають контурам вирізів шаблону 841р;

б) овальний отвір, розчіпний кут, упорна частина противаги не відповідають вимогам перевірки шаблоном 826р;

в) зовнішній контур замкоутримувача не відповідає шаблону 916р;

г) є тріщина.

5.1.3.2 Товщину замкоутримувача і можливі вигини перевіряють шаблоном 841р (рисунок 5.32), який надівають на замкоутримувач спочатку вирізом, охоплюючим противагу і стінку замкоутримувача. Шаблон повинен дійти до верхньої площини лапи (положення I), а потім його повертають похило (положення II) так, щоб лапа замкоутримувача увійшла у відповідний виріз шаблона. Замкоутримувач придатний, якщо він вільно проходить через виріз шаблона. Далі перевіряють ширину лапи замкоутримувача непрохідним вирізом цього шаблона. Робоча поверхня лапи має бути паралельна кромці шаблона (положення III). Лапа не повинна входити в непрохідний виріз шаблона.

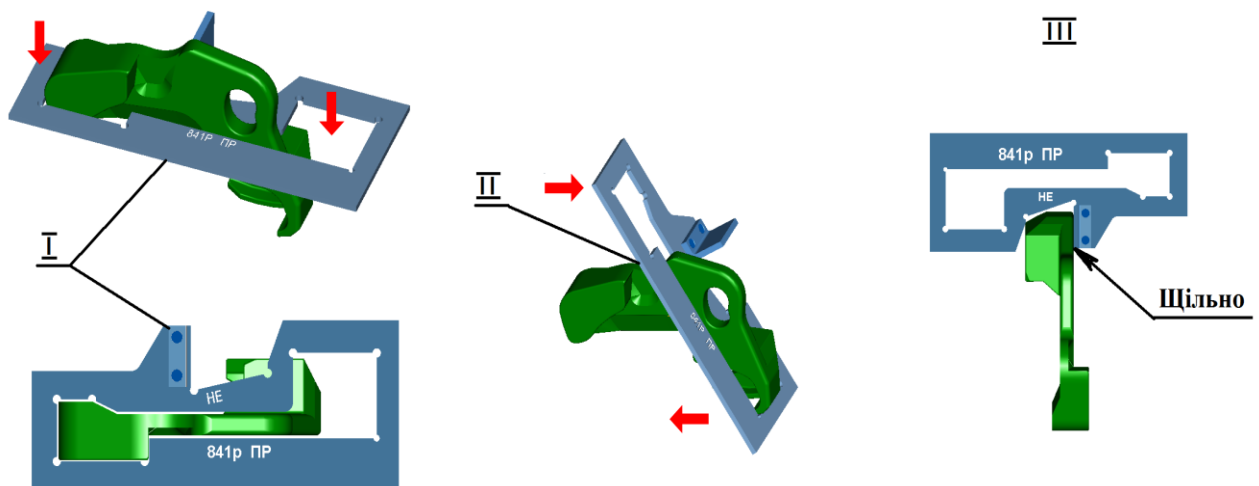


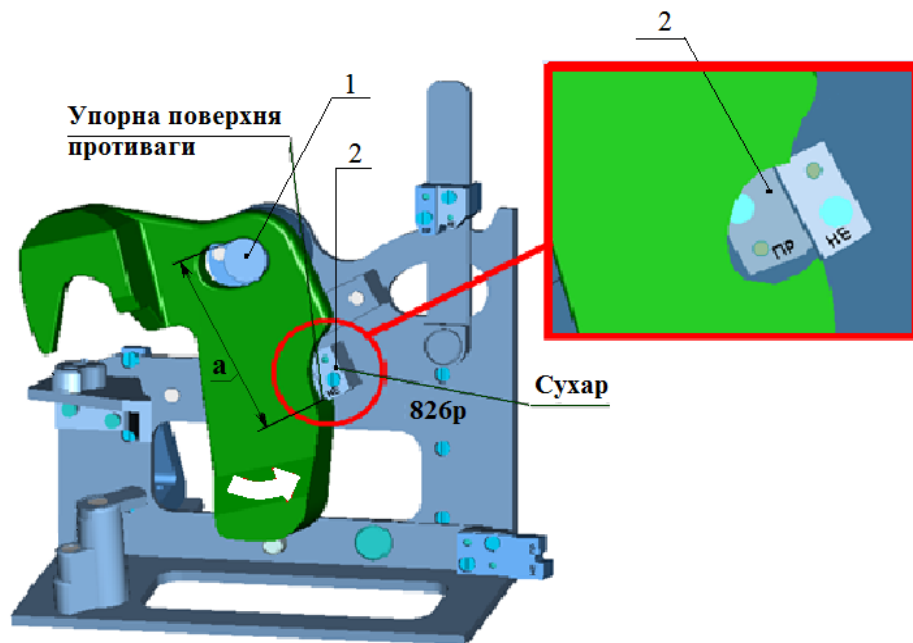
Рисунок 5.32 – Перевірка товщини замкоутримувача автозчепу і ширини його лапи шаблоном 841р

5.1.3.3 Відстань "а" (рисунок 5.33) від передньої бокової поверхні стінки овального отвору до упорної поверхні противаги замкоутримувача перевіряють

шаблоном 826р.

Для цього замкоутримувач навішують овальним отвором на опору 1 так, щоб протизага його була повернена вниз, і поворотом замкоутримувача проти годинникової стрілки підводять протизагу до сухаря 2.

Замкоутримувач вважають придатним, якщо упорна поверхня протизаги проходить мимо прохідної частини сухаря 2 і не проходить мимо непрохідної, і непридатним, якщо протизага проходить мимо непрохідної частини сухаря або не проходить мимо прохідної.



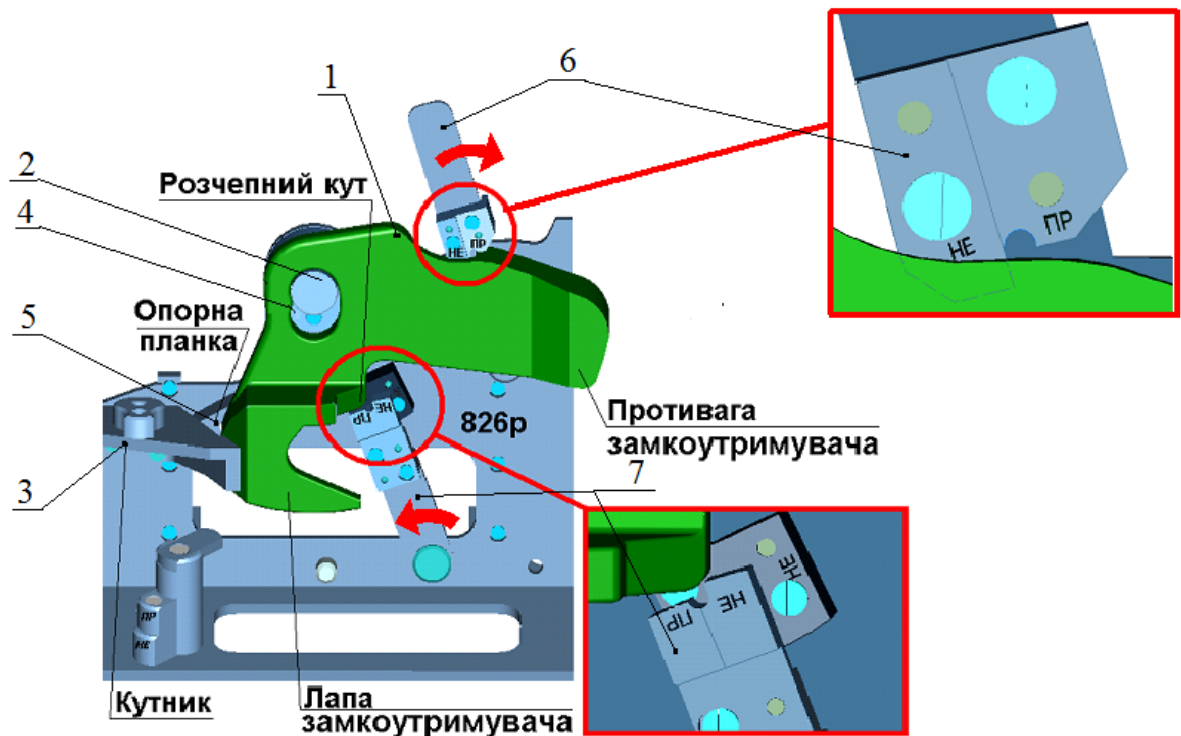
1 – опора; 2 – сухар

Рисунок 5.33 – Перевірка протизаги замкоутримувача шаблоном 826р

У замкоутримувача 1 висоту кута протизаги перевіряють шаблоном 826р (рисунок 5.34). Замкоутримувач навішують овальним отвором на опору 2 так, щоб лапа замкоутримувача прилягала до кутника 3, а бокова поверхня була притиснута до поверхні фланця опори 4 і опорної планки 5 шаблона. Висоту кута протизаги вважають правильною, якщо прохідна частина планки 6, яка повертається за годинниковою стрілкою, проходить мимо кута протизаги замкоутримувача, а непрохідна не проходить (замкоутримувач придатний). Якщо прохідна частина сухаря не проходить, або непрохідна частина

проходить мимо противаги, то висоту вважають неправильною і замкоутримувач непридатний. В цьому положенні проводять перевірку розчіпного кута замкоутримувача.

Прохідна частина планки 7, яку повертають проти годинникової стрілки, повинна пройти мимо кута, а непрохідна не повинна (замкоутримувач придатний). Якщо прохідна частина планки 7 не проходить мимо розчіпного кута або непрохідна проходить, замкоутримувач непридатний.



1 – замкоутримувач; 2 – опора шаблона; 3 – кутник; 4 – поверхня фланця опори;
5 – опорна планка шаблона; 6, 7 – планки

Рисунок 5.34 – Перевірка висоти кута замкоутримувача шаблоном 826р

Для перевірки розмірів овального отвору замкоутримувача використовують пробки 1 і 2 шаблона 826р (рисунок 5.35). Ширину овального отвору вважають правильною (позиція І), якщо замкоутримувач не надівається на непрохідну пробку 1 або надівається частково, але не доходить до упору в лист шаблона. Ширину овального отвору бракують, якщо замкоутримувач

надівається на непрохідну пробку 1 (позиція II).

Довжину овального отвору вважають правильною (позиція III), якщо замкоутримувач не надівається на непрохідну частину пробки 2.

Довжину овального отвору бракують, якщо:

- замкоутримувач не надівається на верхню подовжену частину пробки шаблона;
- стрижень пробки не проходить по всій довжині отвору;
- замкоутримувач не надівається на прохідну частину або надівається на непрохідну частину пробки шаблона.

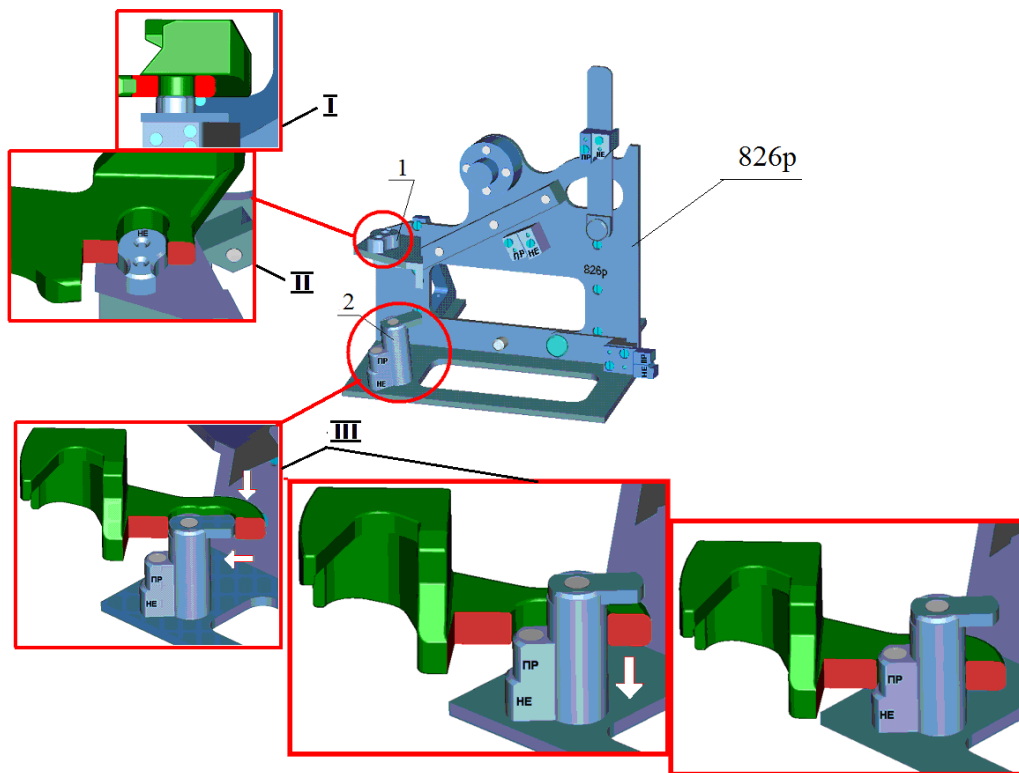


Рисунок 5.35 – Перевірка отвору замкоутримувача шаблоном 826р

5.1.3.4 Зовнішній контур замкоутримувача перевіряють шаблоном 916р, як зображено на рисунку 5.36.

Замкоутримувач придатний, якщо його бокова стінка щільно лежить на плиті шаблона, а профільна призма "а" шаблона своїм виступом торкається упора "б", або зазор між ними не перевищує 1 мм.

5.1.3.5 Після ремонту замкоутримувач необхідно перевірити шаблонами

841р, 826р, 916р, як зазначено вище.

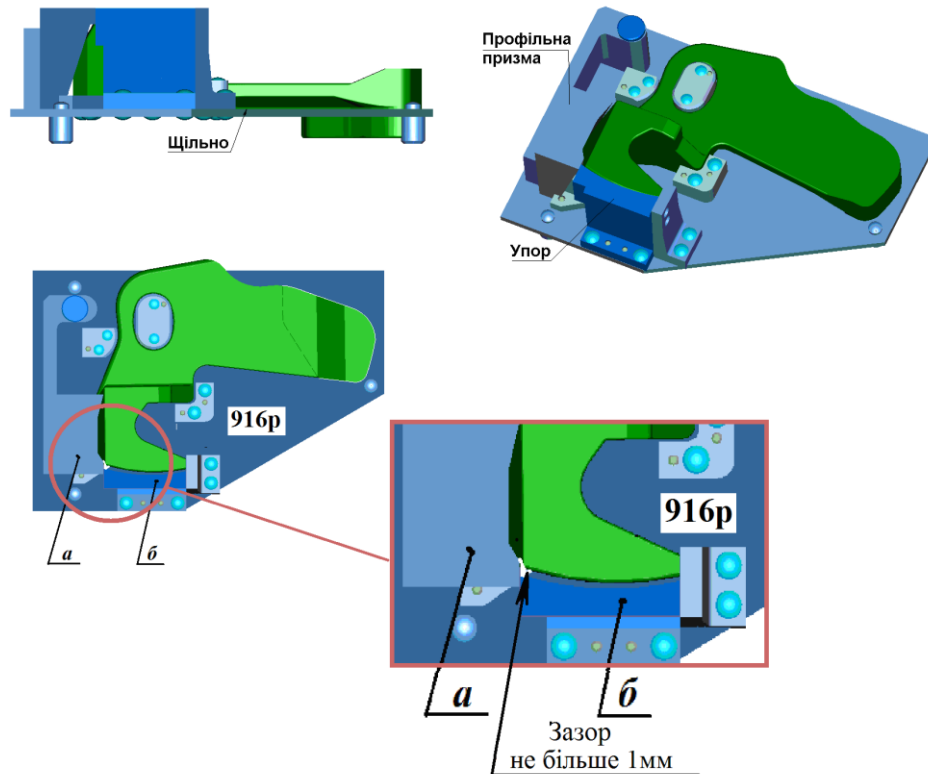


Рисунок 5.36 – Перевірка зовнішнього контуру замкоутримувача шаблоном 916р

5.1.4 Запобіжник

5.1.4.1 Запобіжник визнають несправним і направляють в ремонт, якщо:

- а) він зігнутий;
- б) діаметр отвору, довжина верхнього плеча, висота його торця, а також контур верхнього і нижнього плечей не відповідають шаблону 800р-1 або 800р;

Наявність вигину запобіжника визначають, пропускаючи його через вирізи "а" і "б" шаблону (рисунок 5.37). Якщо запобіжник не проходить у вирізи, то його треба виправити. Пропускаючи через виріз "а", запобіжник надівають отвором на шип 1, укріплений в обоймі 2, до упору в основу (позиція І). Запобіжник придатний, якщо він вільно проходить через виріз в корпусі шаблону і розміщується врівень з верхньою площиною корпусу шаблону або

нижче її. Під час перевірки товщини плечей у вирізі "б" через отвір запобіжника пропускають стрижень 3 і потім повертають запобіжник на ньому в напрямку годинникової стрілки і назад настільки, щоб верхнє і нижнє плече повністю пройшли через відповідні вирізи корпусу шаблону (позиція II).

Діаметр отвору в запобіжнику перевіряють непрохідною пробкою 4 шаблону (позиція III).

Запобіжник вважають придатним, якщо він не надівається на пробку з обох боків, або надівається на неї, але не доходить до упору в корпус шаблону.

Для перевірки довжини верхнього плеча запобіжник надівають на опорний шип 5 шаблону і повертають на ньому в напрямку проти годинникової стрілки (позиція IV).

Запобіжник придатний, якщо нижній кут торця верхнього плеча проходить мимо прохідної частини сухаря 6 і не проходить мимо непрохідної.

Висоту торцевої поверхні верхнього плеча запобіжника перевіряють непрохідним вирізом 7 шаблону (позиція V). Запобіжник придатний, якщо торцева частина його верхнього плеча не повністю входить у виріз, тобто залишається зазор.

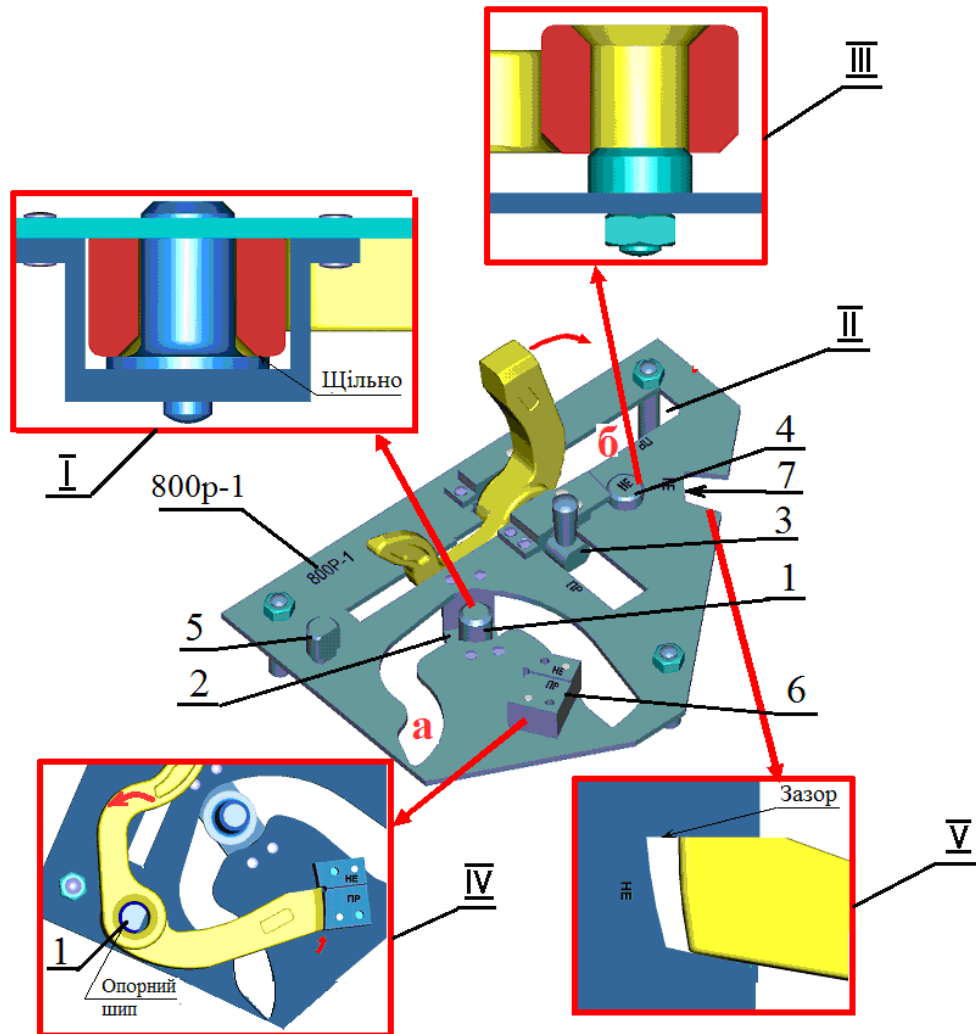
5.1.4.2 Після ремонту запобіжник перевіряють шаблоном 800р-1 або 800р, як зазначено вище.

5.1.5 Підйомник замка

5.1.5.1 Підйомник замка визнають непридатним і направляють в ремонт, якщо будь-який із розмірів, які перевіряють, не відповідає вимогам шаблону 847р (рисунок 5.38), і придатним, якщо:

- а) надітий на пробку 2 входить в обойму 5;
- б) проходить у виріз 7;
- в) буртом входить у виріз 6;
- г) отвором не надівається на пробку 1;
- д) надітий на пробку 3 не підходить широким пальцем під головку

стояка 4, а вузьким пальцем проходить мимо прохідної частини сухаря 8 (позиція I) і не проходить мимо непрохідної.



1 – шип; 2 – обойма; 3 – стрижень; 4 – непрохідна пробка; 5 – опорний шип шаблона; 6 – сухар; 7 – непрохідний виріз шаблона

Рисунок 5.37 – Перевірка запобіжника замка шаблоном 800р-1 або 800р

Після ремонту підйомник замка перевіряють шаблоном 847р, як зазначено вище.

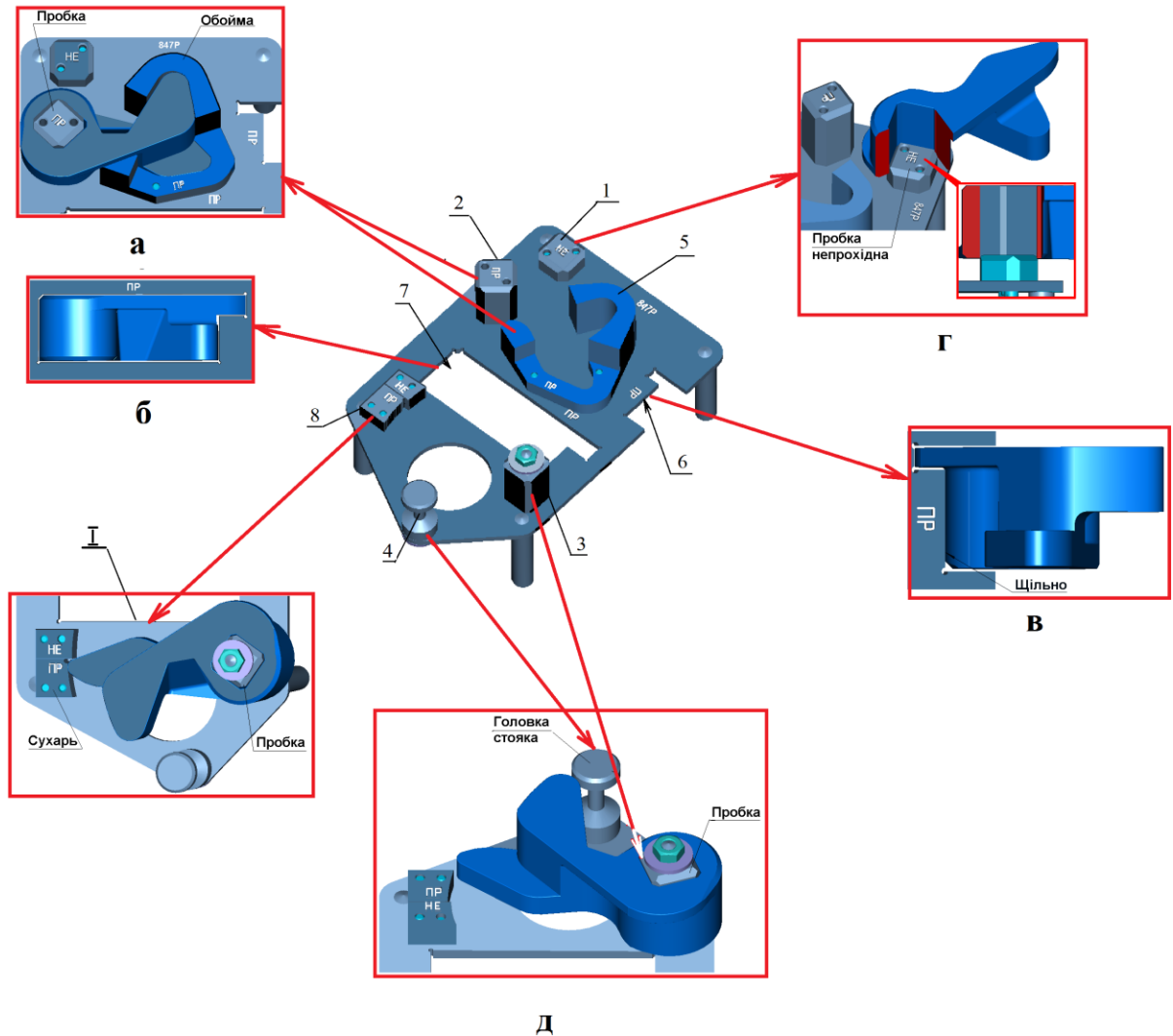


Рисунок 5.38 – Перевірка підйомника замка шаблоном 847р

5.1.6 Валик підйомника

5.1.6.1 Валик підйомника визнають непридатним і направляють в ремонт, якщо будь-який із розмірів, які перевіряються, не відповідає вимогам шаблона 919р (рисунок 5.39), і придатним, якщо:

а) циліндричні частини стрижня проходять у велике 2 і мале 7 співвісно розміщені кільця шаблона і повністю обертаються в них;

б) стрижень валика циліндричною частиною більшого діаметра не проходить у виріз 8, а меншого діаметра – у виріз 1;

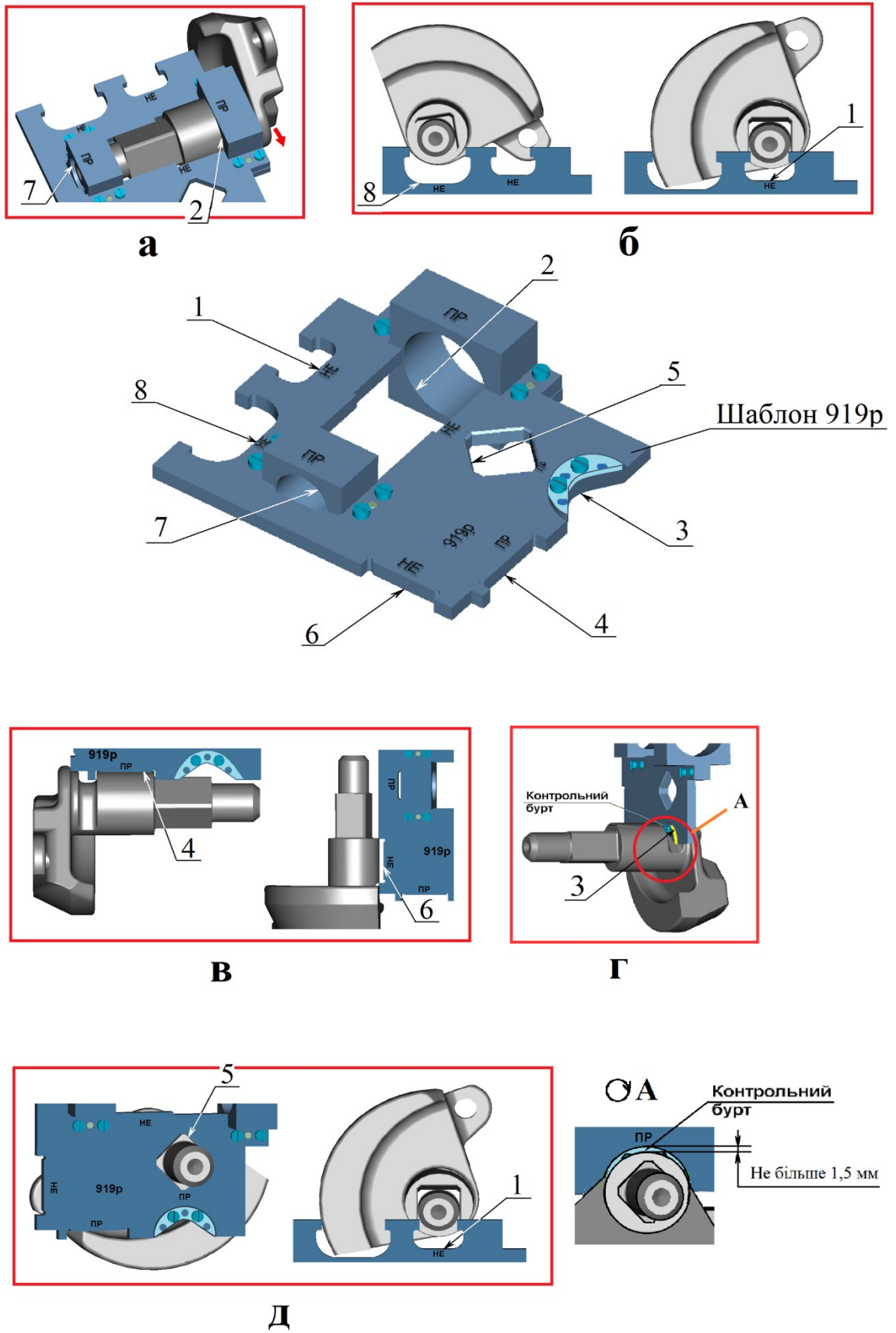


Рисунок 5.39 – Проверка валика подъемника шаблоном 919р

в) циліндрична частина більшого діаметра не проходить по довжині у виріз 6 і проходить у виріз 4;

г) паз для кріпильного болта, установлений на контрольний бурт 3, повністю закриває його. Контрольний бурт повинен співпадати з більшим діаметром. Різниця між більшим діаметром та верхньою кромкою контрольного бурта має бути не більше ніж 1,5 мм;

д) квадратна частина стрижня проходить в отвір 5 і не проходить у виріз 1.

Після ремонту валик підйомника перевіряють шаблоном 919р, як зазначено вище. Аналогічним чином перевіряють і ремонтують валик підйомника з двома ланцюгами.

5.1.7 Перевірка складеного автозчепу

5.1.7.1 Контур зачеплення складеного автозчепу перевіряють прохідним шаблоном 828р, при цьому лапу замкоутримувача втискають в рівень з ударною поверхнею зіву корпусу (рисунок 5.40).

Шаблон має вільно проходити по всій висоті голови автозчепу. Площина шаблона має бути перпендикулярна до ударної стінки зіву. Зазори між шаблоном і поверхнями, які перевіряють, не контролюють.

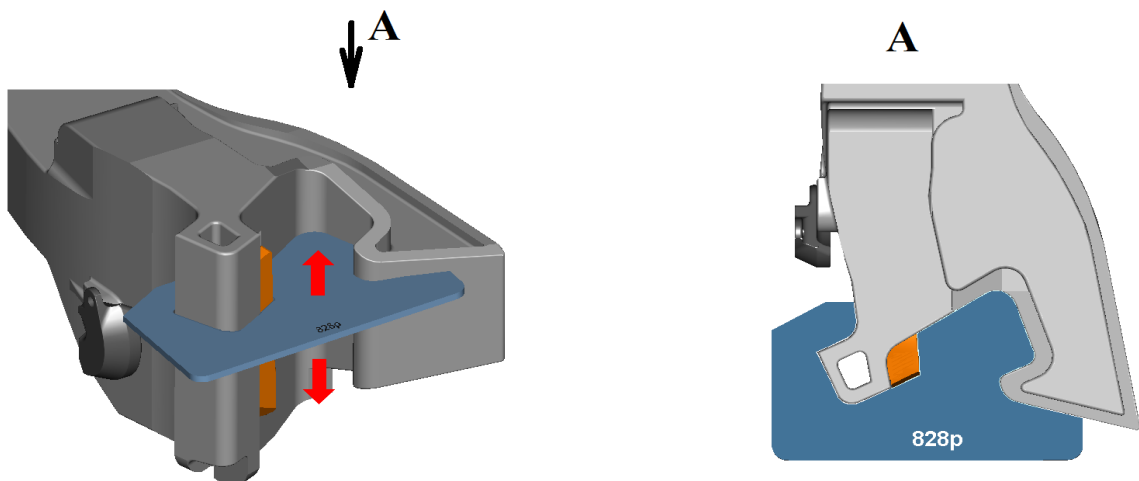


Рисунок 5.40 – Перевірка контуру зачеплення складеного автозчепу шаблоном 828р

5.1.7.2 Дію механізму автозчепу перевіряють в такому порядку: дію запобіжника замка від саморозчеплення; відсутність передчасного ввімкнення запобіжника; забезпечення утримання механізму в розчепленому положенні; можливість розчеплення стиснутих автозчепів (тобто коли лапа замкоутримувача притиснута врівень з ударною стінкою зіву); відхід замка від вертикальної кромки малого зуба при ввімкненому запобіжнику; відстань від вертикальної кромки малого зуба до кромки замка в його нижньому вільному положенні і від кромки замка до кромки лапи замкоутримувача по горизонталі; положення лапи замкоутримувача відносно ударної стінки зіву, коли замок знаходиться в задньому крайньому положенні;

а) для перевірки дії запобіжника від саморозчеплення шаблон 820р установлюють в зіві складеного автозчепу так, щоб він (рисунок 5.41) ребром з боку непрохідного вирізу 27мм (під час ДР і технічного обслуговування) натискав на лапу замкоутримувача і своїм листом прилягав до носка великого зуба. Упори "а" мають бути притиснуті до ударної стінки зіву. Для визначення правильного положення шаблону служить виступ "в". Під час КР вагонів і локомотивів використовують аналогічний шаблон 820р-1, але з вирізом 29 мм. Запобіжник вважають діючим, якщо в такому положенні шаблону замок від натискання на його торець входить всередину кармана корпусу тільки до упору запобіжника в противагу замкоутримувача. Якщо замок входить всередину кармана повністю, значить механізм автозчепу непридатний;

б) для виявлення можливості випередження, тобто передчасного ввімкнення запобіжника під час зчеплення, шаблон 820р або 820р-1 установлюють так, щоб він ребром з боку прохідного вирізу 34 мм натискав на лапу замкоутримувача і своїм листом прилягав до носка великого зуба (рисунок 5.42).

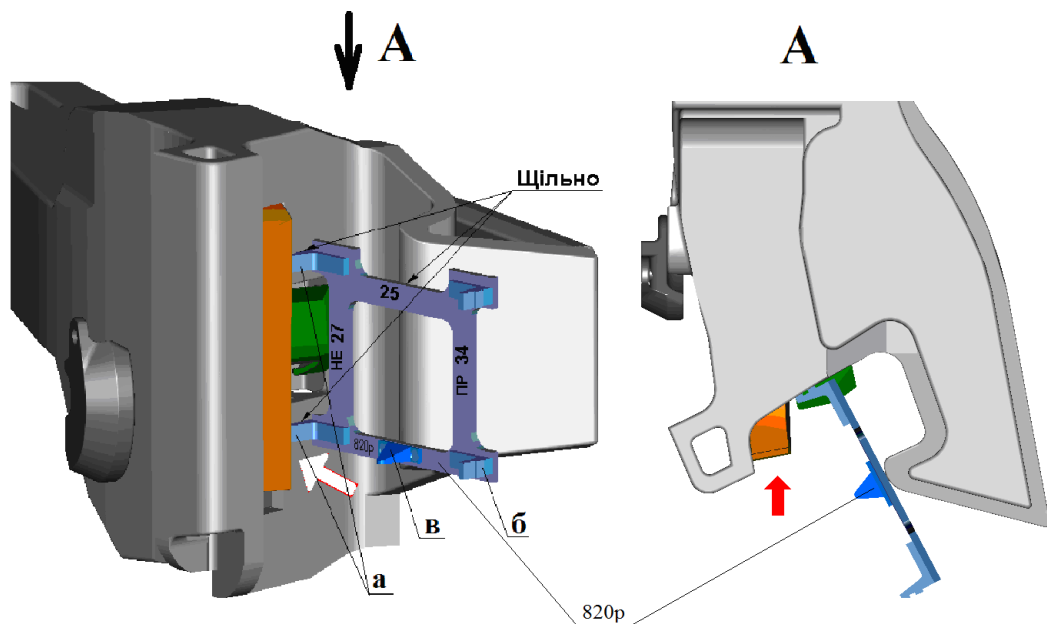


Рисунок 5.41 – Перевірка дії запобіжника замка від саморозчеплення автозчепу шаблоном 820р

Упори "б" мають бути притиснуті до ударної стінки зіву. Механізм автозчепу вважають придатним, якщо під час натискання на торець замка без перешкод входить в карман корпусу на весь свій хід. Якщо ж замок під час натискання на нього не входить повністю всередину корпусу, то автозчеп непридатний;

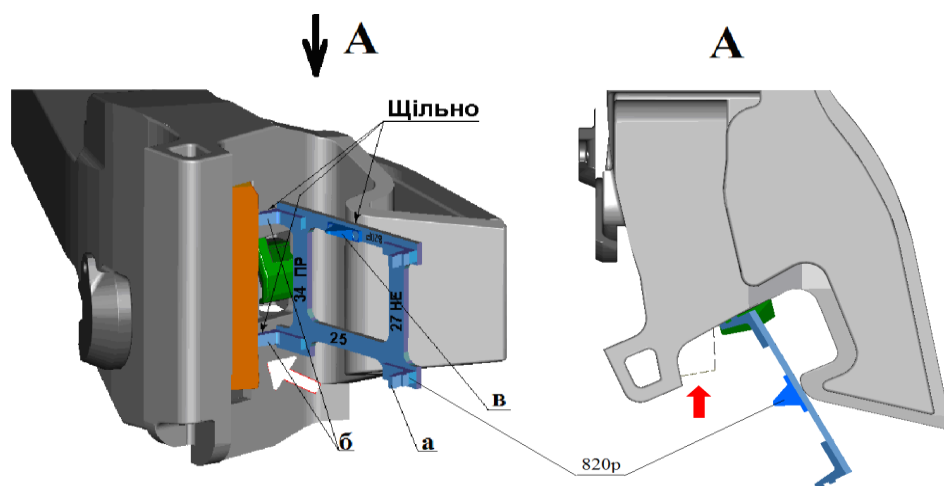


Рисунок 5.42 – Виявлення можливого передчасного ввімкнення запобіжника шаблоном 820р

в) для перевірки надійності утримання замка в розчепленому положенні до розведення вагонів шаблон 820р або 820р-1 установлюють так, щоб на лапу замкоутримувача натискало ребро з боку вирізу 25 мм (рисунок 5.43) з написом "Перевірка розчеплення". Утримуючи шаблон в такому положенні, поворотом валика підйомника відводять замок повністю всередину кармана корпусу, а потім звільняють валик. Автозчеп вважають придатним, якщо замок утримується у верхньому положенні до того часу, поки лапа замкоутримувача притиснута ребром шаблону, і якщо він опускається під дією своєї ваги після припинення натискання, причому інші деталі механізму безперешкодно повертаються в початкове положення. Автозчеп непридатний, якщо замок, відведений валиком підйомника, не утримується в розчепленому (піднятому) положенні;

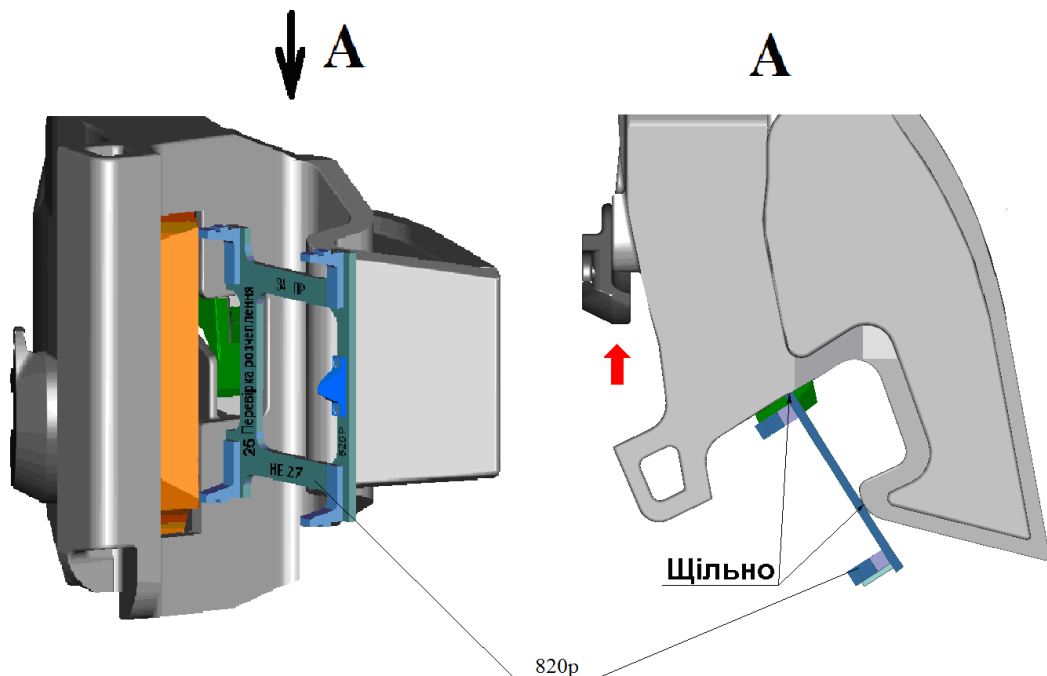


Рисунок 5.43 – Перевірка шаблоном 820р надійності утримання замка в розчепленому стані при виході лапи замкоутримувача в зів на 25 мм

г) для визначення можливості розчеплення автозчепів, коли лапа замкоутримувача притиснута врівень зі стінкою зіву (положення в стиснутому

поїзді), треба прямолінійним ребром шаблона 820р або 820р-1 натиснути на лапу замкоутримувача (рисунок 5.44) так, щоб ребро на всій довжині прилягало до ударної стінки зіву автозчепу, причому лист шаблона має бути притиснутий до носка великого зуба.

Утримуючи шаблон в такому положенні, повертають валик підйомника до відказу з тим, щоб відвести замок на весь хід і поставити механізм у розчеплене положення.

Автозчеп придатний, якщо під час руху замка лапа замкоутримувача не відтискує шаблон від ударної стінки зіву, механізм утримується в положенні розчеплення і всі деталі його після відводу шаблона безперешкодно повертаються в початкове положення.

Якщо лапа замкоутримувача відштовхує шаблон, це означає що прохід для верхнього плеча запобіжника між стелею корпусу автозчепу і противагою замкоутримувача недостатній. В цьому випадку механізм автозчепу непридатний;

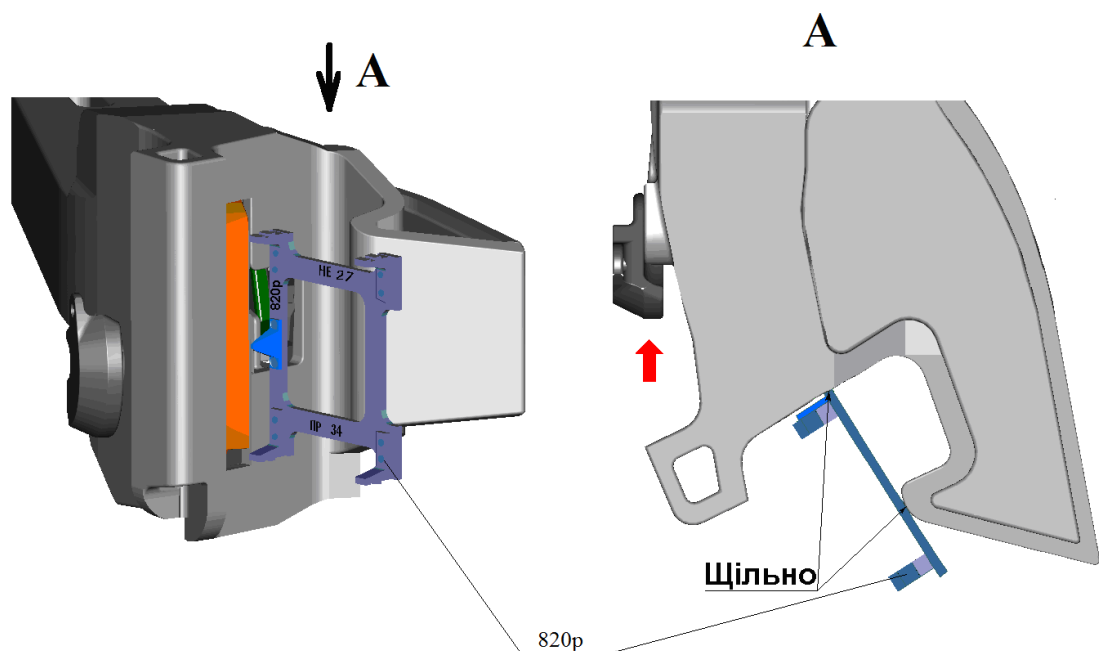


Рисунок 5.44 – Перевірка шаблоном 820р можливості розчеплення механізму автозчепу при втисненій врівень зі стінкою зіву лапі замкоутримувача

д) величину відходу замка від вертикальної кромки малого зуба перевіряють шаблонами 820р або 820р-1 і 787р (рисунок 5.45). Для перевірки натискають на лапу замкоутримувача непрохідним боком шаблона 820р або 820р-1 з боку вирізу 27 мм або 29 мм (зона А). Зберігаючи таке положення, натискають шаблоном 787р на торець замка у верхній частині біля початку скосу його вертикальної кромки (зона Б) спочатку прохідним боком з цифрою 7 (положення І), а потім непрохідним з цифрою 16 (положення ІІІ).

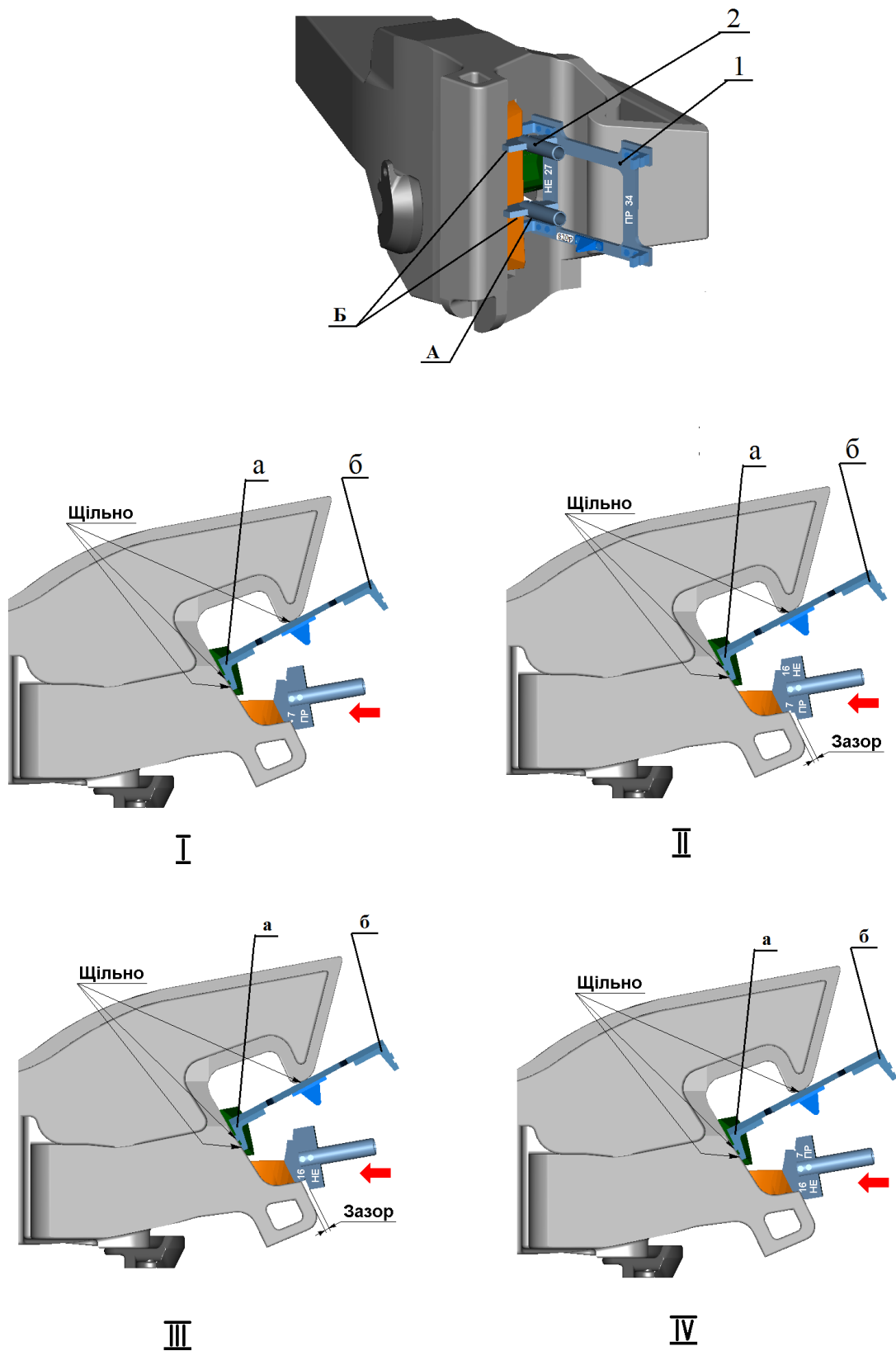
Автозчеп вважають справним, якщо в положенні І замок відходить в карман корпусу до упору шаблона в ударну поверхню малого зуба, а в положенні ІІІ між шаблоном і поверхнею малого зуба залишається зазор.

Якщо шаблон 787р розміщується відносно ударної поверхні малого зуба, як показано в положеннях ІІ і ІV, то механізм автозчепу непридатний;

е) відстань від вертикальної кромки малого зуба автозчепу до вертикальної кромки замка в його крайньому нижньому положенні має бути в межах від 2 мм до 8 мм, від кромки замка до кромки лапи замкоутримувача по горизонталі – не менше ніж 20 мм, для замкоутримувачів, які не мають скосу на лапі – не менше ніж 9 мм (рисунок 5.46). Замірювання роблять лінійкою у вільному положенні замка;

ж) для перевірки положення лапи замкотримача відносно ударної стінки зіву натискають на замок, установлюючи його в заднє крайнє положення. Після цього натискають на лапу, утоплюють її всередину кармана корпусу (вона не повинна виходити в зів від ударної стінки).

5.1.7.3 Після перевірки автозчепу в складеному стані за умови відповідності його вимогам, викладеним в 5.1.7.1 і 5.1.7.2, валик підйомника закріплюють болтом 1, М10×90 (рисунок 5.47) з гайкою 3, під головку болта і гайки ставлять фасонні шайби 2, які загинають на головку болта і гайки.



1 – шаблон 820р; 2 – шаблон 787р

Рисунок 5.45 – Перевірка величини відходу замка від кромки малого зуба шаблонами 787р і 820р

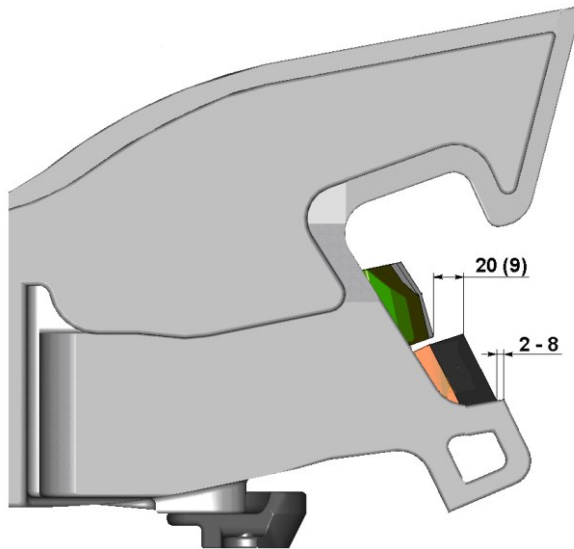
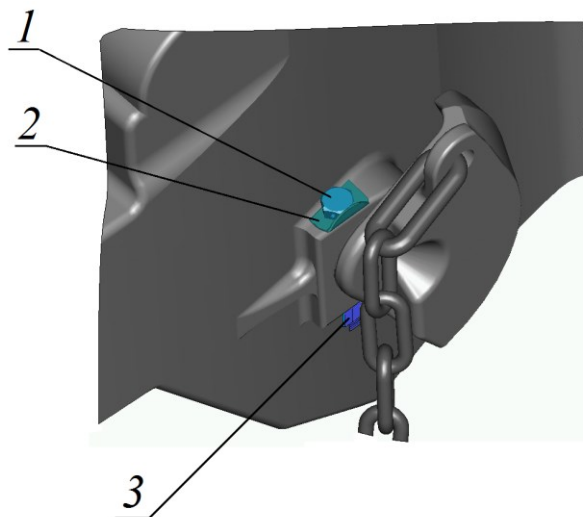


Рисунок 5.46 – Положення замка і замкоутримувача в складеному автозчепі



1 – болт; 2 – фасонна шайба; 3 – гайка

Рисунок 5.47 – Типове кріплення валика підйомника

5.1.7.4 Автозчеп паровозного типу повинен мати запобіжний гак (рисунок 5.48) який не повинен мати тріщин, вигинів та зносів більше ніж 5 мм. Запобіжний гак 1 виготовляється із сталеві штаби товщиною (18-20) мм, встановлюється в технологічний отвір малого зуба автозчепу і має верхній та нижній обмежувачі, що перешкоджають переміщенню гака. Нижній

обмежувач приварюється до запобіжного гака після його встановлення на автозчеп.

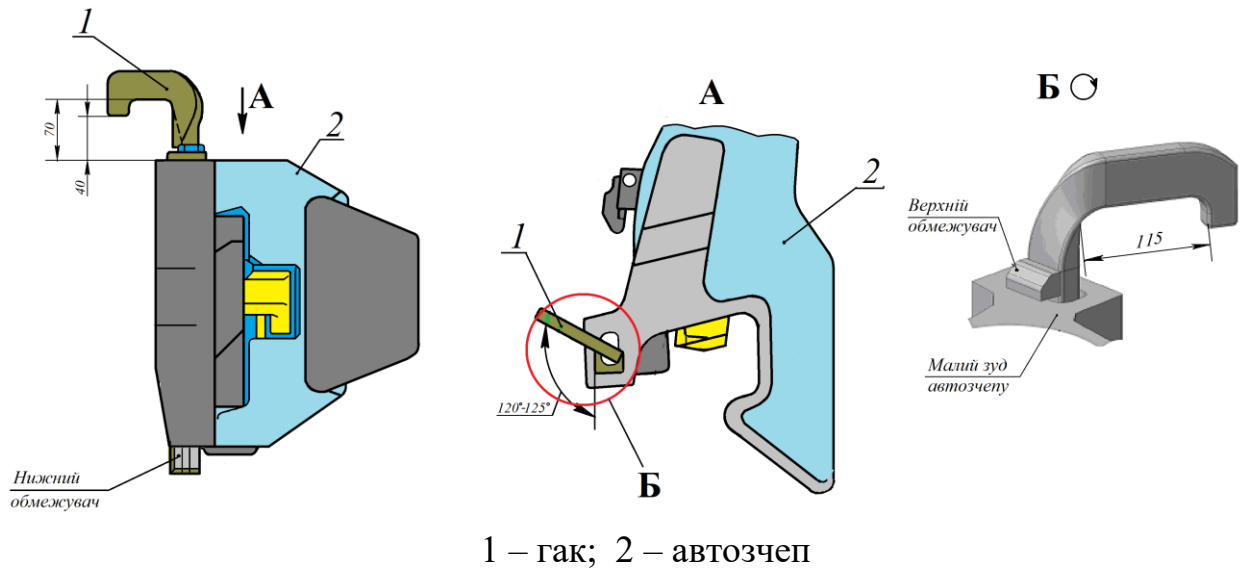


Рисунок 5.48 – Автозчеп паровозного типу з запобіжним гак

5.1.7.5 Автозчеп вагонів рефрижераторних секцій, крім автозчепів, що знаходяться на кінцях секцій та взаємодіють з іншими вагонами, чи локомотивом поїзда, повинен мати стопорний болт М16×60, що перешкоджає їх розчепленню.

5.2 Поглинальні апарати класу Т0

Під час КР та КРП вантажних вагонів і локомотивів поглинальні апарати мають бути замінені на поглинальні апарати не нижче класу Т1.

Заборонено встановлювати на вагони та локомотиви поглинальні апарати різних типів.

Перелік поглинальних апаратів, які використовують на рухомому складі наведено в додатку Г.

5.2.1 Поглинальні апарати Ш-1-ТМ, Ш-2-В, Ш-2-Т

5.2.1.1 Під час КРП, КР та ДР вантажних вагонів апарати демонтують і

розбирають незалежно від їх стану, деталі мають бути очищені від бруду, іржі, старого лакофарбового покриття та продефектовані.

Спрацьовані елементи деталей апарата, що підлягають ремонту, відновлюють наплавленням з наступною обробкою до розмірів креслеників.

Під час розбирання апарата необхідно на клинах і на корпусі зробити відповідні помітки з тим, щоб під час складання (у випадку справних деталей) клини були поставлені на попередні місця.

5.2.1.2 Допускають до складання, якщо:

- а) корпус апарата з товщиною стінки не менше ніж 16 мм;
- б) фрикційні клини з товщиною стінки не менше ніж 17 мм для апаратів Ш-1-ТМ (рисунок 5.49, розмір "а") і не менше ніж 32 мм для апаратів Ш-2-В і Ш-2-Т (рисунок 5.49, розмір "б");

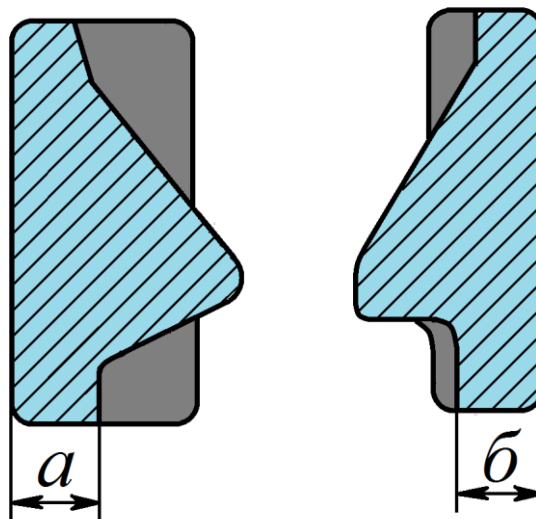


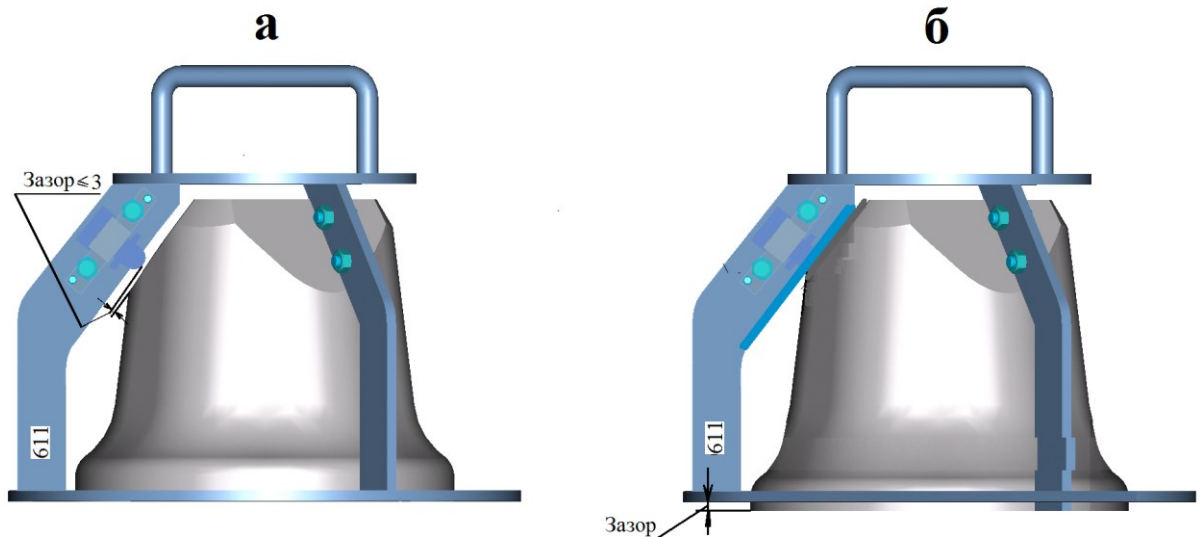
Рисунок 5.49 – Фрикційні клини поглинальних апаратів

в) натискний конус зі спрацюванням не більше 3 мм під час перевірки шаблоном 611 (рисунок 5.50) для апарата Ш-1-ТМ і шаблоном 611-1 для апарата Ш-2-В;

г) натискна шайба зі спрацюванням не більше ніж 5 мм;

д) стяжний болт зі спрацюванням по діаметру не більше ніж 5 мм і

довжиною різьби не більше ніж 35 мм;



Конус непридатний: між кінцем движка і площиною конуса є зазор більше 3 мм (а), зазор між кільцем шаблона і плитою (б)

Рисунок 5.50 – Перевірка натискного конуса поглинального пристрою шаблоном 611

е) пружини з висотою в вільному стані, не менше: зовнішня – 390 мм, внутрішня – 362 мм для апаратів Ш-1-ТМ; зовнішня – 353 мм, внутрішня – 375 мм для апарата Ш-2-Т; зовнішня – 395 мм, внутрішня – 360 мм для апарата Ш-2-В.

5.2.1.3 Після складання, до встановлення гайки стяжного болта, у апаратів Ш-1-ТМ вихід конуса "а" має бути не менше ніж 80 мм (апаратів Ш-2-Т не менше ніж 120 мм, апаратів Ш-2-В не менше ніж 105 мм), зазор між натискним конусом і шайбою у апаратів Ш-1-ТМ менше ніж 4 мм (рисунок 5.51, а) не допускається. Для визначення величини цього зазору спочатку встановлюють натискний конус безпосередньо на натискну шайбу і вимірюють відстань від кромки корпусу до торцевої поверхні конуса. Потім конус встановлюють, як звичайно, на фрикційні клини, і вимірюють ту ж відстань; різниця між результатами вимірювань є величиною зазору.

Вимірювання проводять в трьох місцях, рівномірно розміщених по

периметру.

5.2.1.4 Після перевірки апарата і встановлення гайки кінець стяжного болта над гайкою має бути розклепаний для попередження її самовідгвинчування. Щоб не було утруднень під час встановлення складеного апарата на локомотив або вагон, його необхідно додатково стиснути на пресі і під гайку стяжного болта встановити металеву прокладку висотою (15-20) мм, виготовлену із сталевго прутка діаметром (16-20) мм (рисунок 5.51, б).

Підкладка повинна мати таку форму і розміри, щоб було забезпечено вільне її випадання під час першого стискання апарата після установки на вагон або локомотив.

Рекомендовано використовувати для стискання поглинального апарата в тяговому хомуті переносний гідравлічний прес або інший аналогічного типу.

Апарат Ш-2-В установлюють на рухомий склад, який має ударну розетку, що забезпечує відстань від упора голови автозчепу до розетки не менше ніж 100 мм (при торканні торця хвостовика автозчепу упорної плити).

5.2.1.5 Габаритні розміри відремонтованих і складених апаратів Ш-1-ТМ і Ш-2-В мають бути перевірені шаблоном 83р, апарата Ш-2-Т – шаблоном 83р-1 (рисунок 5.52, б (розмір наведено у дужках)).

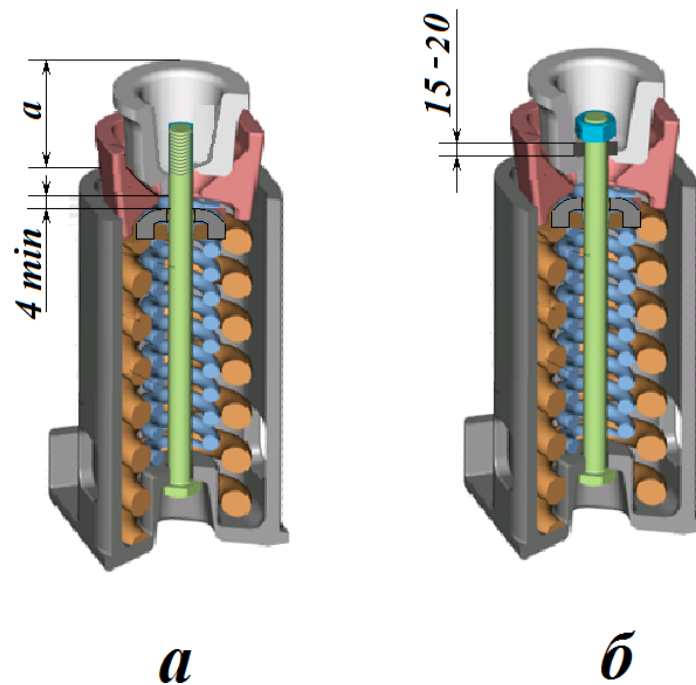
5.2.1.6 Фарбувати фрикційні клини, поверхні тертя натискного конуса і внутрішню поверхню корпусу апарата заборонено.

Щоб уникнути розриву корпусу, заборонено встановлювати:

- а) фрикційні клини в кути корпусу, де утворились виступи неспрацьованого металу;
- б) прокладки під пружини поглинального апарата.

5.2.1.7 Зовнішній огляд встановлених на вантажні вагони апаратів проводять:

- під час технічного обслуговування під час огляду вагонів; на ПТО;
- під час підготовки вагонів під навантаження;
- під час технічного обслуговування з відчепленням.



- а) положення натискного конуса в складеному поглинальному апараті до встановлення гайки стяжного болта;
- б) розміщення підкладки під гайкою стяжного болта поглинального апарата

Рисунок 5.51 – Положення натискного конуса в складеному поглинальному апараті до встановлення гайки стяжного болта і розміщення підкладки під гайкою стяжного болта поглинального апарата

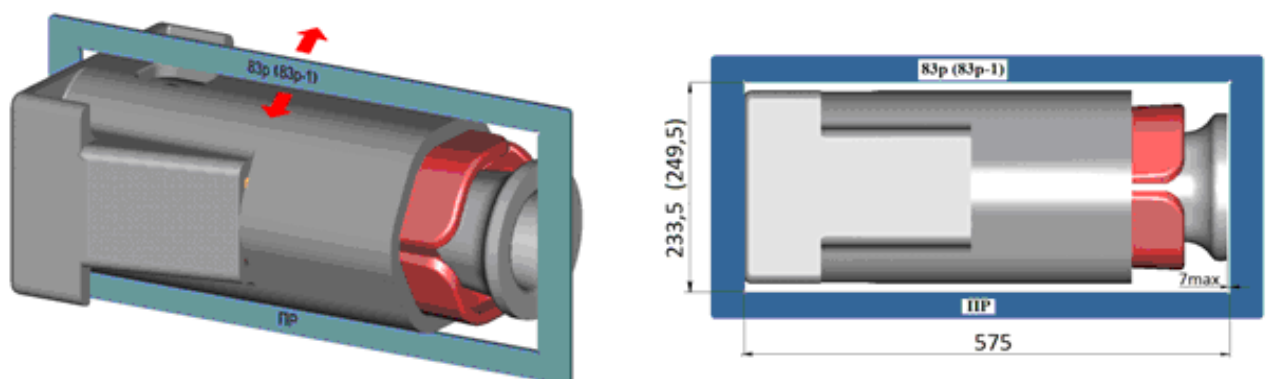


Рисунок 5.52 – Прохідний шаблон 83р (83р-1) для перевірки габаритних розмірів складеного поглинального апарата

Апарат вважається справним, і не потребує знімання з вагона, якщо:

- а) щільно прилягає до задніх упорів і, через упорну плиту, до передніх упорів;
- б) немає видимих тріщин, зламів в корпусі апарата;
- в) немає навіть легкого коливання деталей апарата, що визначають ударами молотка по них;
- г) фрикційні клини щільно прилягають до стінок корпусу і між ними однаковий зазор;
- д) залишкова товщина нижньої тягової штаби хомута не менше ніж 20 мм у видимій зоні.

У разі наявності зазначених вище несправностей (дефектів) апарат має бути демонтований і розібраний.

Відновлення спрацьованих поверхонь і тріщин деталей апаратів виконувати відповідно до ЦВ-0019, ЦЛ-0026.

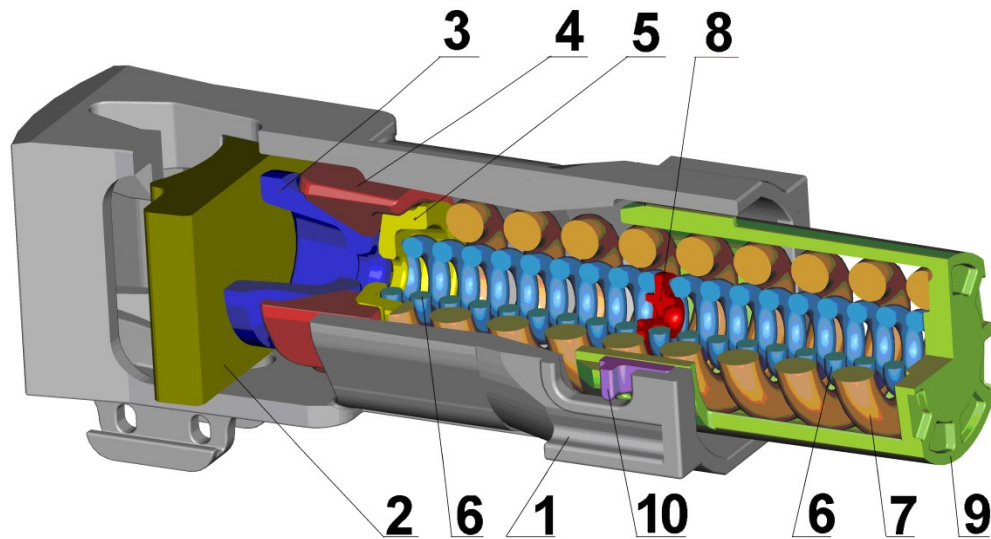
5.2.2 Поглинальний апарат Ш-6-ТО-4У

5.2.2.1 Під час КРП, КР та ДР вантажних вагонів апарат (рисунок 5.53) демонтують і розбирають незалежно від його стану, деталі мають бути очищені від бруду, іржі, старого лакофарбового покриття та продефектовані.

Спрацьовані елементи деталей апарата, що підлягають ремонту, відновлюють наплавленням з подальшою обробкою до розмірів креслеників згідно з Т13.04 [7].

5.2.2.2 Допускають до складання, якщо:

- а) товщина стінки горловини корпусу не менше ніж 18 мм;
- б) товщина перемичок в отворі для клина верхньої і нижньої тягових штаб хомутової частини не менше ніж 50 мм;
- в) висота пружин не менше: зовнішньої суцільної – 598 мм, зовнішньої великої – 336 мм, зовнішньої меншої – 260 мм, внутрішніх пружин – 306 мм;



1 – корпус; 2 – плита упорна; 3 – конус натискний; 4 – клин фрикційний;
 5 – шайба натискна; 6 – пружина внутрішня; 7 – пружина зовнішня; 8 – шайба;
 9 – кришка; 10 – вкладиш

Рисунок 5.53 – Поглинальний апарат Ш-6-ТО-4У

- г) спрацювання робочих поверхонь тягових штаб не більше ніж 4 мм;
- д) зазор між конусом і шайбою не менше ніж 5 мм (перевіряють, як зазначено в 5.2.1.4);
- е) фрикційні клини і конус із спрацюванням не більше ніж 3 мм;
- ж) натискна шайба із спрацюванням не більше ніж 5 мм;
- и) спрацювання інших деталей і їх елементів не більше ніж 5 мм.

5.2.2.3 Після складання апарата перевіряють вихід конуса (має бути не менше ніж 130 мм). На перевіреному і складеному апараті виконують роботи, передбачені в 5.2.1.3.

5.2.2.4 З'єднання апарата із хвостовиком автозчепу допускається тільки за допомогою клина, який не має буртиків.

Під час встановлення апарата на вагон необхідно застосовувати підтримуючу планку з глибиною прогнутої частини 10 мм згідно з СОУ МПП 45.060-328.

5.2.2.5 Зовнішній огляд встановлених на вантажних вагонах апаратів проводять:

- під час технічного обслуговування під час огляду вагонів; на ПТО;
- під час підготовки вагонів під навантаження;
- під час технічного обслуговування з відчепленням.

Апарат вважається справним, і не потребує знімання з вагона, якщо:

а) він щільно прилягає до задніх упорів і, через упорну плиту до передніх упорів;

б) фрикційні клини щільно прилягають до стінок корпусу і між ними однаковий зазор;

в) вкладиші розміщені в межах корпусу апарата;

г) кришка розміщується симетрично відносно стінок хребтової балки;

д) в корпусі апарата немає тріщин у видимій зоні;

е) залишкова товщина нижньої тягової штаби хомута не менше ніж 20 мм у видимій зоні.

У разі наявності зазначених вище несправностей (дефектів) апарат має бути демонтований і розібраний.

5.2.3 Поглинальні апарати ПМК-110А, ПМК-110К-23

5.2.3.1 Під час КР та ДР вантажних вагонів апарати демонтують і розбирають незалежно від їх стану, деталі мають бути очищені від бруду, іржі, старого лакофарбового покриття та продефектовані.

Спрацьовані елементи деталей апарата, що підлягають ремонту, відновлюють наплавленням з подальшою обробкою до розмірів креслеників.

5.2.3.2 Допускають до складання:

а) корпус апарата з товщиною стінки в робочій частині горловини не менше ніж 16 мм;

б) корпус апарата з глибиною вм'ятин не більше ніж 3 мм на заплечиках в місці контакту з нерухомими пластинами;

в) пружини з висотою не менше: зовнішня – 355 мм, внутрішня – 375 мм;

г) нерухомі пластини з викришуванням, відколами, відшаруванням металокерамічних елементів площею, яка не перевищує 25 % від їх загальної площі поверхні тертя з одного боку пластини; допускають місцеве спрацювання металокерамічних елементів від контакту із зовнішньою пружиною; дозволено заміну всіх металокерамічних елементів, розміщених на одному боці нерухомої пластини;

д) фрикційні клини 6 із спрацюванням робочих поверхонь до розміру "г" 73 мм (рисунок 5.54);

е) рухомі пластини 4 товщиною "д" не менше 9 мм, виміряної на відстані 15 мм від нижньої кромки пластини;

ж) опорну пластину 5 із спрацюванням не більше ніж 2 мм;

и) стяжний болт, який не має вигинів, із спрацюванням не більше ніж 5 мм або довжиною різьби не більше ніж 40 мм.

5.2.3.3 Зазор "з" (рисунок 5.54) між натискним конусом і опорною пластиною має бути не менше ніж 4 мм (спосіб визначення зазору наведено у 5.2.1.3).

Якщо величина зазору менше ніж 4 мм допускають обробку конуса 7 з боку опорної пластини до розміру 136 мм (рисунок 5.54, розмір "е").

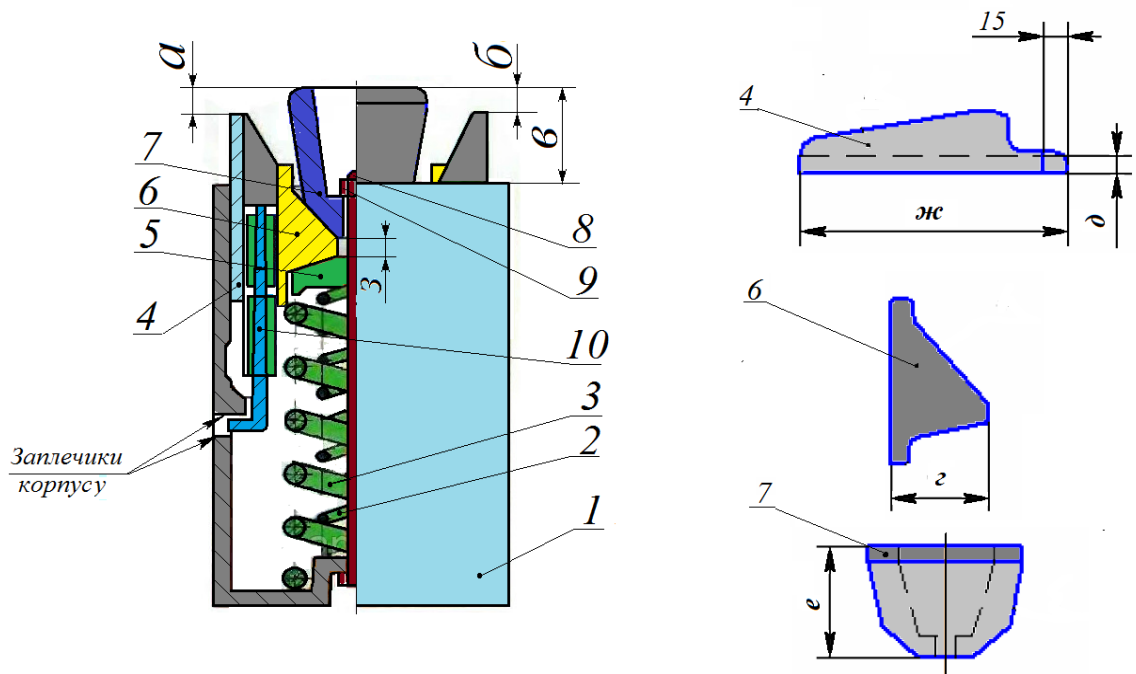
5.2.3.4 Після складання, до встановлення гайки стяжного болта, вихід конуса відносно корпусу "в" (рисунок 5.54) має бути не менше ніж 120 мм. У разі невідповідності проводиться заміна пружин.

5.2.3.5 Середньоарифметичне зазорів "а" та "б" (величина $(\text{"а"} + \text{"б"})/2$ між торцем натискного конуса і рухомими пластинами має бути не менше ніж 4 мм. При цьому має бути контакт між рухомою пластиною і опорною пластиною. Якщо зазор менше ніж 4 мм допускають механічну обробку торця пластини з її зовнішнього боку до розміру "ж" якій дорівнює 200 мм.

5.2.3.6 Нерухомі пластини не повинні після їх встановлення виступати за площу торця корпусу апарата.

5.2.3.7 Габаритні розміри апарата, після складання, контролюють шаблоном 83р (5.2.1.5) і виконують роботи, наведені у 5.2.1.4.

5.2.3.8 Апарат ПМК-110К-23 відрізняється від апарата ПМК-110А тільки маркою металокерамічних елементів. Під час встановлення зазначених апаратів на рухомий склад заборонено застосування упорних плит, які мають бокові скоси з боку контакту з апаратом.



1 – корпус; 2 – пружина внутрішня; 3 – пружина зовнішня; 4 – пластина рухома; 5 – пластина опорна; 6 – клин; 7 – конус натискний; 8 – болт стяжний; 9 – гайка; 10 – пластина нерухома з металокерамічними елементами

Рисунок 5.54 – Поглинальний апарат ПМК-110К-23

5.2.3.9 Апарати типу ПМК-110А, ПМК-110К-23 встановлюють на рухомий склад з ударною розеткою, яка забезпечує відстань від упора голови автозчепу до розетки не менше ніж 110 мм.

5.2.3.10 Зовнішній огляд встановлених на вантажні вагони апаратів

проводять:

- під час технічного обслуговування під час огляду вагонів; на ПТО;
- під час підготовки вагонів під навантаження;
- під час технічного обслуговування з відчепленням.

Апарат вважається справним, і не потребує знімання з вагона, якщо:

- а) немає тріщин, зламів та наскрізних протертостей корпусу у видимій зоні;
- б) немає навіть легкого коливання деталей апарата, що визначають постукуванням молотка по його деталях.

У разі наявності зазначених вище несправностей (дефектів) апарат має бути демонтований і розібраний.

5.3 Поглинальні апарати класу Т1

Розбирання апаратів не допускають. Несправні поглинальні апарати необхідно відправляти на завод-виробник або інше підприємство, яке має дозвіл від заводу-виробника на його ремонт.

Заборонено встановлювати на вагон поглинальні апарати різних типів.

5.3.1 Поглинальний апарат РТ-120

5.3.1.1 Поглинальний апарат (рисунок 5.55) вважають справним і допускають до встановлення на вантажні вагони і локомотиви, якщо:

- а) немає тріщин і зламів на корпусі апарату, фрикційних клинах і натискному конусі у видимій зоні;
- б) товщина стінок горловини корпусу в зоні контакту з клином не менше ніж 16 мм;
- в) вихід конуса не менше ніж 120 мм;
- г) немає коливання деталей фрикційного вузла апарату, що визначають ударами молотка по них;
- д) габарити апарату відповідають вимогам перевірки шаблоном 83р

(рисунок 5.52).

5.3.1.2 Перед встановленням на вагон апарат потрібно стиснути в тяговому хомуті переносною гідравлічною прес-вижимкою із зусиллям не менше ніж 350кН (35 тс) і ходом не менше ніж 20 мм.

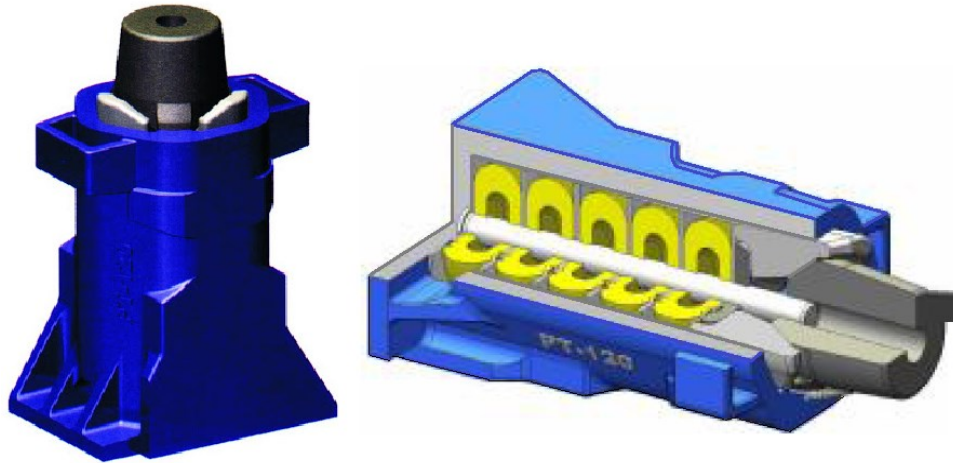


Рисунок 5.55 – Поглинальний апарат РТ-120

5.3.2 Поглинальний апарат ПМКП-110

5.3.2.1 Деталі поглинального апарата ПМКП-110 (рисунок 5.56) невзаємозамінні з деталями апарата ПМК-110К-23. Замінювати деталі апарата ПМКП-110 деталями апарата ПМК-110К-23 та навпаки заборонено.

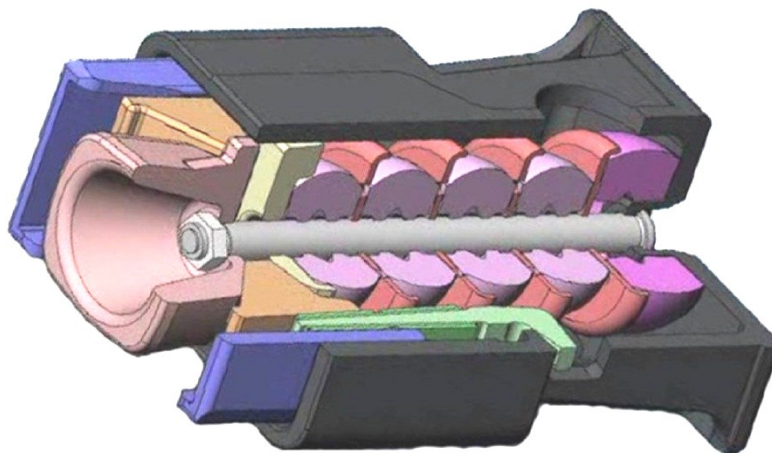


Рисунок 5.56 – Поглинальний апарат ПМКП-110

5.3.2.2 Поглинальний апарат вважають справним та допускають до встановлення на вантажні вагони та локомотиви, якщо:

- а) вихід конусу – не менше ніж 110 мм;
- б) немає тріщин, зламів та наскрізних протертостей корпусу;
- в) товщина стінки корпусу в робочій частині горловини – не менше ніж 16 мм;
- г) середньоарифметичне зазорів (рисунок 5.54) "а" та "б" (величина $(\text{"а"} + \text{"б"})/2$ між торцем натискного конуса і рухомими пластинами має бути не менше ніж 4 мм. При цьому має бути контакт між рухомою пластиною і опорною пластиною;
- д) немає коливання деталей апарата, визначають постукуванням по них молотком;
- е) габарити апарата відповідають вимогам перевірки шаблоном 83р (рисунок 5.52).

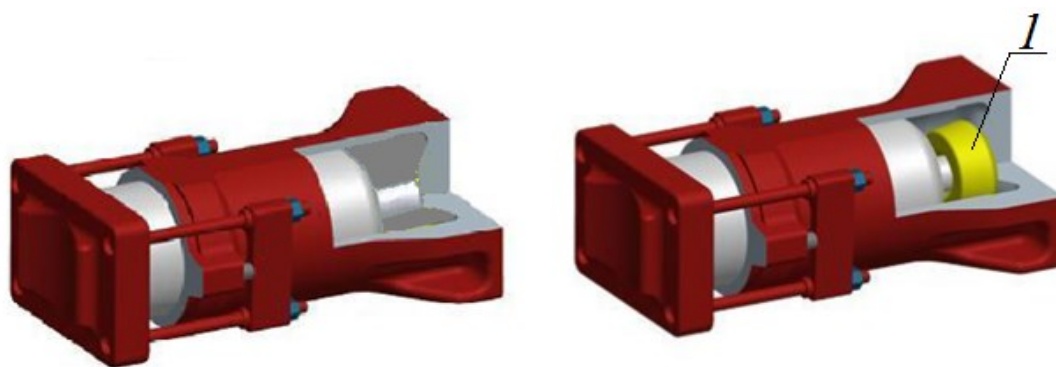
5.3.2.3 Під час встановлення апарата на рухомий склад виконують вимоги 5.2.1.4 та 5.2.3.8.

5.4 Поглинальні апарати класу Т2

5.4.1 Ремонт еластомірних поглинальних апаратів 73ZW, 73ZWу, АПЭ-90-А, АПЭ-95-УВЗ виконують на заводі-виробнику або спеціалізованому ремонтному центрі. На вагон встановлюють апарат з обмінного фонду сервісної дільниці.

Заборонено встановлювати на вагон поглинальні апарати різних типів.

5.4.2 Під час надходження вагона в КР та ДР апарат та тяговий хомут знімають з вагона. Амортизатори апаратів 73ZW, 73ZWу (рисунок 5.57), АПЭ-95-УВЗ (рисунок 5.58) виймають із корпусу, очищають і оглядають.

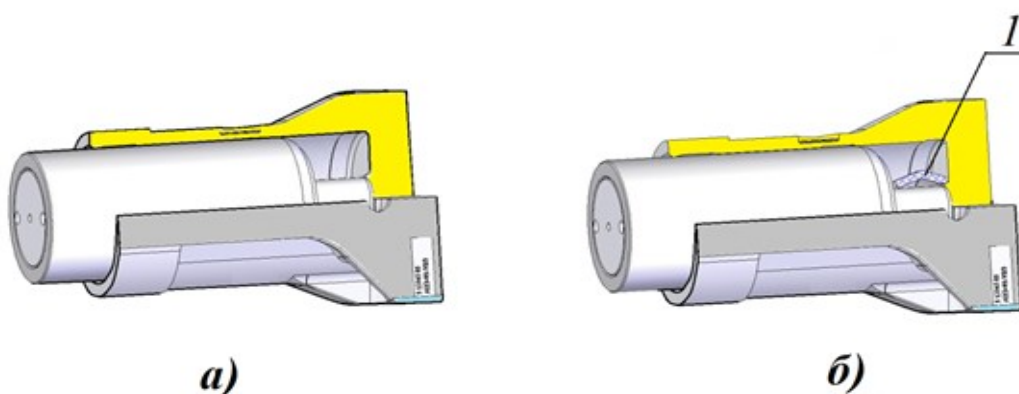


73ZW

73ZWу

1 – пружний полімерний елемент

Рисунок 5.57 – Поглинальні апарати 73ZW, 73ZWу



а)

б)

а – випуск до 2008р., б – випуск з 2008р.

1 – еластична вставка

Рисунок 5.58 – Поглинальний апарат АПЭ-95-УВЗ

Апарати 73ZW, 73ZWу, АПЭ-95-УВЗ, АПЭ-90-А (рисунок 5.59) вважають несправними за наявності одного із дефектів:

- а) протікання еластомірної маси;
- б) тріщини і сколи корпусу;
- в) забоїни глибиною більше 3 мм на циліндричній поверхні амортизатора апаратів 73ZW, 73ZWу, АПЭ-95-УВЗ або на корпусі апарата АПЭ-90-А;
- г) пошкодження хромового покриття штока у видимій зоні;
- д) наскрізні тріщини і розриви пружного елемента для апарата 73ZWу і еластичної вставки для апарата АПЭ-95-УВЗ;

е) висота пружного елементу менше ніж 29 мм для апаратів 73ZWу.

Несправні апарати замінюють на справні цієї моделі.

Якщо немає дефектів амортизатор і внутрішню поверхню корпусу змащують мастилом КР-400 (ТУ 0254-213оп-01124323), РП (ТУ 32 ЦТ 2133) або аналогічного типу, які погоджені встановленим порядком з АТ «Укрзалізниця», амортизатор вставляють в корпус, з якого він був витягнутий.

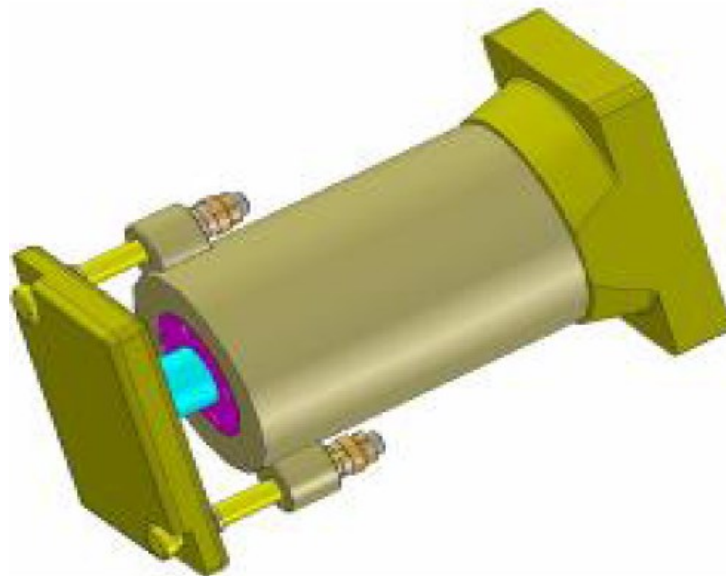


Рисунок 5.59 – Поглинальний апарат АПЭ-90-А

5.4.3 Встановлення апарата на вагон допускають з тяговим хомутом без тріщин і раніше виконаних заварювань тріщин з урахуванням вимог 5.4.2 а), б).

Перед встановленням на вагон зовнішню поверхню апарата, в місцях контакту з планками проти стирання, з тяговим хомутом, а також сам тяговий хомут в місці контакту з підтримуючою планкою змастити мастилом КР-400 (ТУ 0254-213оп-01124323) [10], РП (ТУ 32 ЦТ 2133) [11] або аналогічного типу, які погоджені встановленим порядком з АТ «Укрзалізниця».

5.4.4 Перед встановленням апарата 73ZW або 73ZWу в тяговий хомут він має бути стиснутий, між монтажною планкою і приливком корпусу мають бути встановлені вкладиші висотою (18-20) мм і діаметром (16-20) мм. Для

стиснення апарата АПЭ-90-А між гайкою болта і провусиною корпусу мають бути встановлені чотири півкільця (вкладиші) висотою (18-20) мм і внутрішнім діаметром 25 мм. Перед встановленням апарата АПЭ-95-УВЗ на вагон апарат має бути встановлений в тяговий хомут разом з упорною плитою і стиснутий на (10-15) мм.

Рекомендовано використовувати для стиснення всіх типів еластомірних поглинальних апаратів в тяговому хомуті переносну гідравлічну прес-вижимку із зусиллям не менше ніж 350 кН (35 тс) і ходом не менше ніж 20 мм без використання попереднього заряджання вкладишами.

5.4.5 Під час технічного огляду апарат вважають справним, якщо:

- а) товщина нижньої тягової штаби хомута, виміряна в місцях зіткнення підтримуючої планки, більше ніж 23 мм;
- б) у видимій зоні апарата і тягового хомута немає тріщин та зламів;
- в) немає протікання еластомірної маси;
- г) сумарний зазор між переднім упором та упорною плитою і заднім упором та апаратом менше ніж 5 мм;
- д) строк наступного РО або КР апарата становить більше ніж термін наступного планового ремонту.

У разі невідповідності хоча б одній із зазначених вимог, хомут має бути відремонтований відповідно до 5.7. Несправний апарат замінюють на справний цієї моделі.

5.5 Поглинальні апарати класу ТЗ

5.5.1 Обслуговування поглинальних апаратів 73ZWy2, АПЭ-120-И виконувати відповідно до 5.4.1, 5.4.2.

Заборонено встановлювати на вагон поглинальні апарати різних типів.

5.5.2 Під час РО апарати знімають з вагона. Амортизатор апарата 73ZWy2 (рисунок 5.60) виймають з корпусу, очищають і оглядають.

Поверхні корпусу і амортизатора змащують мастилом КР-400 (ТУ 0254-213оп-01124323), РП (ТУ 32 ЦТ 2133) або аналогічного типу, які

погоджені з АТ «Укрзалізниця» і вставляють в корпус, з якого він був витягнутий.



Рисунок 5.60 – Поглинальний апарат 73ZWu2

5.5.3 Апарати 73ZWu2, АПЭ-120-И (рисунок 5.61) вважають несправними за наявності одного з дефектів:

- а) протікання еластомірної маси;
 - б) тріщини і відколи корпусу;
 - в) забоїни глибиною більше ніж 3 мм на циліндричній поверхні амортизатора апарата 73ZWu2 або на корпусі апарата АПЭ-120-И;
 - г) пошкодження хромового покриття штока у видимій зоні;
 - д) наскрізні тріщини і розриви пружного елемента для апарата 73ZWu2;
 - е) висота пружного елемента менше ніж 29 мм для апарата 73ZWu2.
- Несправні апарати замінюють на справні цієї моделі.

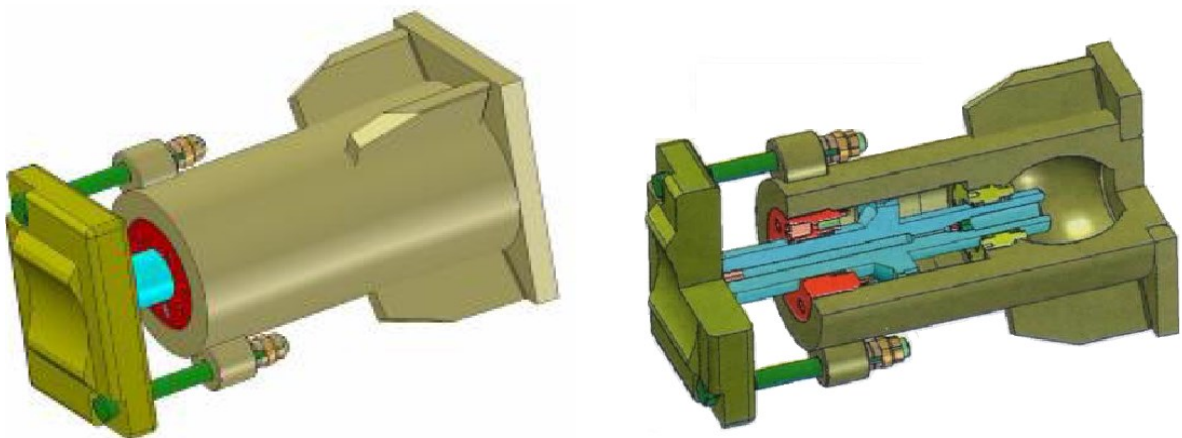


Рисунок 5.61 – Поглинальний апарат АПЭ-120-И

5.5.4 Встановлення апарата на вагон допускають з тяговим хомутом без тріщин і раніше виконаних заварювань тріщин з урахуванням вимог 5.4.2 а), б).

Перед встановленням на вагон зовнішню поверхню апарата, в місцях контакту з планками проти стирання, з тяговим хомутом, а також сам тяговий хомут, в місці контакту з підтримуючою планкою, змастити мастилом КР-400 (ТУ 0254-213оп-01124323), РП (ТУ 32 ЦТ 2133) або аналогічного типу, які погоджені з АТ «Укрзалізниця».

5.5.5 Перед встановленням апарата 73ZWy2 в тяговий хомут він має бути стиснутий, між монтажною планкою і припливком корпусу мають бути встановлені вкладиші висотою (18-20) мм і діаметром (16-20) мм. Для стиснення апарата АПЭ-120-И між гайкою болта і провушиною корпусу мають бути встановлені чотири півкільця (вкладиші) висотою (18-20) мм і внутрішнім діаметром 25 мм.

Рекомендовано використовувати для стиснення всіх типів еластомірних поглинальних апаратів в тяговому хомуті переносну гідравлічну прес-вижимку із зусиллям не менше ніж 350 кН (35 тс) і ходом не менше ніж 20 мм без використання попереднього заряджання вкладишами.

5.6 Поглинальні апарати для пасажирського рухомого складу

5.6.1 Поглинальний апарат ЦНИИ-Н6

5.6.1.1 Під час планових видів ремонту та під час КВР і КРП усі апарати знімають з вагона, розбирають, перевіряють і відновлюють згідно з креслениками. Під час розбирання апарата необхідно на клинах і на корпусі зробити відповідні позначки, щоб під час складання (у разі справних деталей) клини були встановлені на колишні місця.

5.6.1.2 Габарити апарата (рисунок 5.62) мають відповідати вимогам перевірки шаблоном 83р (рисунок 5.52).

5.6.1.3 Допускають до складання, якщо:

а) горловина з товщиною стінок не менше ніж 16 мм;

- б) фрикційні клини з товщиною стінок по краях не менше ніж 17 мм (рисунок 5.49);
- в) натискний конус зі спрацюванням не більше ніж 3 мм (рисунок 5.50); під час перевірки шаблоном 611 конус має бути поставлений на круглу плиту товщиною 35 мм і діаметром 164 мм;
- г) натискна шайба із спрацюванням не більше ніж 5 мм;
- д) великі пружини (горловини і основи) висотою не менше ніж 210 мм;
- е) внутрішня пружина фрикційної частини і великі (верхні) кутові пружини висотою не менше ніж 188 мм;
- ж) малі (нижні) кутові пружини висотою не менше ніж 86 мм;
- и) основа або горловина корпусу із спрацюванням опорних місць для пружин не більше ніж 2 мм;
- к) основа з отворами для стрижнів діаметром не більше ніж 71 мм;
- л) стрижень, у якого довжина потовщеної циліндричної частини не менше ніж 48 мм і діаметр не менше ніж 60 мм;
- м) стяжний болт із спрацюванням не більше ніж 5 мм і довжиною різьби не більше ніж 40 мм.

Деталі поглинального апарата з розмірами, які не відповідають цим нормам, ремонтують або замінюють новими.

5.6.1.4 Для запобігання перекосу горловини і основи під час складання апарата, кутові пружини мають бути підібрані так, щоб різниця висоти їх у вільному стані в комплекті не перевищувала 2 мм.

5.6.1.5 Габаритні розміри відремонтованого і складеного апарата мають бути перевірені прохідним шаблоном 83р.

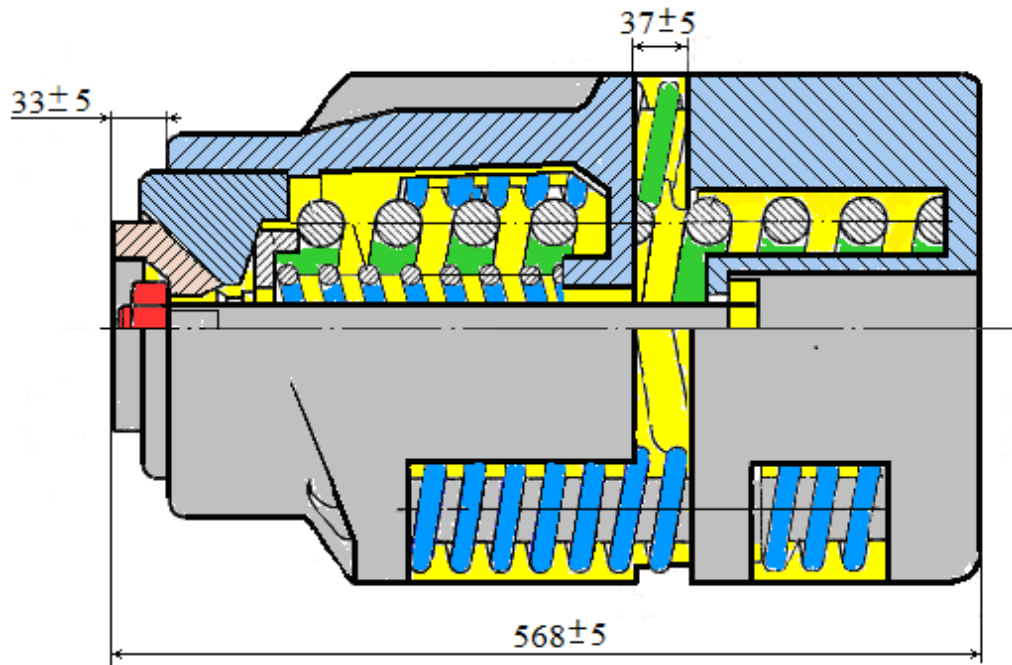


Рисунок 5.62 – Поглинальний апарат ЦНИИ-Н6

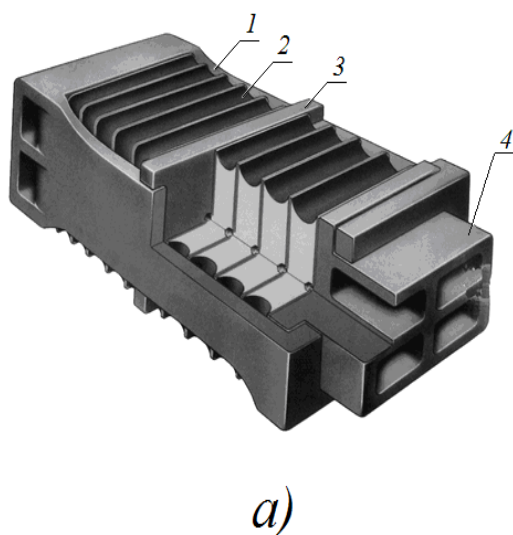
5.6.2 Поглинальні апарати Р-2П і Р-5П із гумометалевими елементами

5.6.2.1 Поглинальні апарати Р-2П (рисунок 5.63 а) і Р-5П (рисунок 5.64 б) вважають справними і їх дозволено установлювати на пасажирський рухомий склад під час КР і ДР, якщо:

а) немає тріщин і зламів незалежно від їх величини і місця розміщення в деталях апарата;

б) спрацювання корпусу апарата Р-2П, натискної і проміжної плит не більше ніж 5 мм, спрацювання корпусу-хомута і проміжних плит апарата Р-5П не більше ніж 5 мм, товщина перемички під клин корпусу-хомута апарата Р-5П не менше ніж 50 мм;

в) на гумометалевих елементах немає зовнішніх пошкоджень (надривів, виривів). Допускають місцеве відшарування гуми від країв арматури на глибину не більше ніж 50 мм (за наявності надривів, виривів або відшарування гуми на глибину більше ніж 50 мм гумометалеві елементи мають бути замінені);



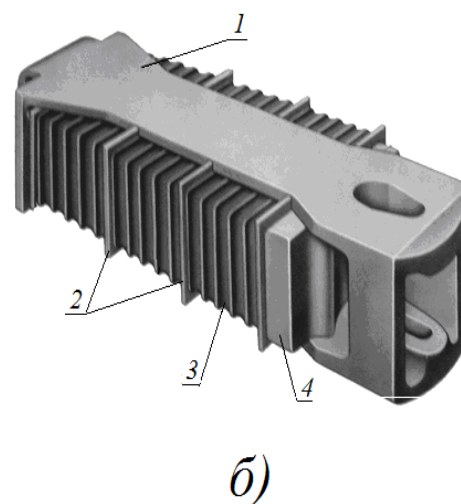
а) – поглинальний апарат Р-2П

1 – корпус;

2 – гумометалеві елементи;

3 – проміжна плита;

4 – натискна плита



б) – поглинальний апарат Р-5П

1 – корпус хомута;

2 – проміжні плити;

3 – гумометалевий елемент;

4 – натискна плита

Рисунок 5.63 – Поглинальні апарати Р-2П, Р-5П

г) гумометалеві елементи щільно притиснуті до натискної плити і основи корпусу у апарата Р-2П і до упорної плити і основи корпусу-хомута у апарата Р-5П;

д) початковий опір під час стиснення апарата на пресі становить (20-50) кН [(2-5 тс)] для апарата Р-2П і (20-110) кН [(2-11 тс)] для апарата Р-5П;

е) габаритні розміри апарата Р-2П відповідають вимогам перевірки шаблоном 83р (рисунок 5.52), довжина апарата Р-5П між опорними поверхнями корпусу хомута і упорною плитою не менше ніж 625 мм (вимірювання виконують лінійкою);

ж) термін експлуатування гумометалевих елементів не перевищує дев'ять років (обчислюють від дати виготовлення за маркуванням на торцевій

поверхні).

Заборонено встановлювати на вагон гумометалеві елементи в яких термін експлуатування закінчується раніше ніж наступний плановий ремонт вагона.

5.6.2.2 Під час КР поглинальні апарати Р-2П і Р-5П мають бути перевірені на стенді або пристрої, які погоджені з АТ «Укрзалізниця», що забезпечують вимоги величини ходу та зусилля. Хід у апарата Р-2П при зусиллі 600^{+50} кН (60^{+5} тс) має бути в межах від 50 мм до 65 мм, а у апаратів Р-5П при зусиллі 800^{+50} кН (80^{+5} тс) в межах від 60 мм до 75 мм.

5.6.2.3 Апарати, в яких дотримано вимоги 5.6.2.1, 5.6.2.2 не розбирають.

5.6.2.4 У разі недотримання умов 5.6.2.1, 5.6.2.2 або неможливості виявлення дефектів, апарати розбирають із заміною несправних деталей. До складання допускають гумометалеві елементи товщиною не менше ніж 39 мм для апарата Р-2П і не менше ніж 30 мм для апарата Р-5П з терміном експлуатування не більше дев'яти років.

5.6.2.5 Задири і краї вм'ятин на металевих деталях, які утворилися в процесі експлуатування, мають бути зачищені.

5.6.2.6 Металеві частини апарата мають бути пофарбовані чорною фарбою.

5.6.2.7 Апарати зберігають в місцях, захищених від прямого сонячного світла, від контакту із пально-мастильними матеріалами та іншими речовинами, роз'їдаючими гуму. Під час навантаження і розвантаження не допустимо кидати апарати для запобігання пошкодження гумометалевих елементів.

5.6.2.8 Апарати Р-2П установлюють на рухомий склад з ударною розеткою, яка забезпечує відстань від упора голови до розетки не менше ніж 70 мм, і не більше ніж 75 мм, а Р-5П не менше ніж 80 мм (при торканні торця хвостовика автозчепу упорної плити).

5.6.3 Поглинальний апарат Т-7П

5.6.3.1 Розбирання поглинальних апаратів не допустимо. Несправні поглинальні апарати повинні бути відправлені на підприємство-виробник або інше підприємство, яке має дозвіл на їх ремонт.

5.6.3.2 Поглинальний апарат Т-7П (рисунок 5.64) вважають придатними; якщо:

- а) немає тріщин, зламів металевих деталей апарата;
- б) еластичні елементи не мають зовнішніх пошкоджень або розривів на глибину більше ніж 10 мм;
- в) довжина апарата у вільному стані має бути (578 ± 5) мм;
- г) немає пошкоджень шплінта та відкручування гайок;
- д) немає вільного переміщення натискного стакану.

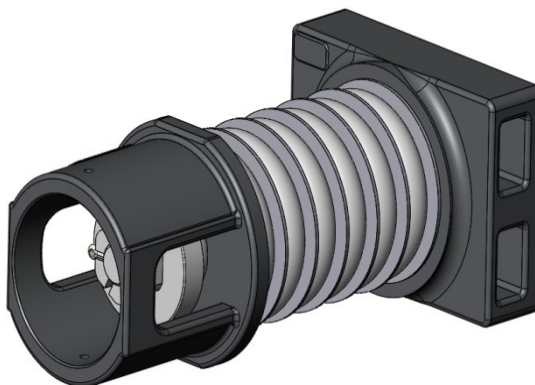


Рисунок 5.64 – Поглинальний апарат Т-7П

5.6.3.3 Заборонено встановлювати на вагон поглинальні апарати різних типів.

5.7 Тягові хомути

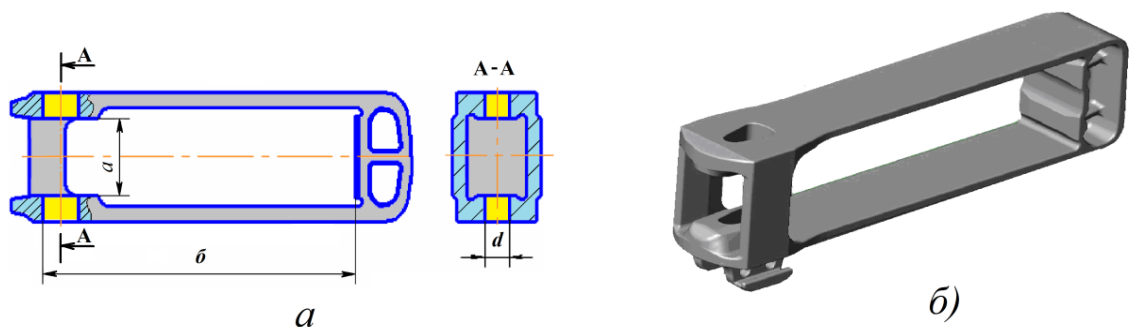
5.7.1 Тяговий хомут автозчепу СА-3М

5.7.1.1 Висота "а" (рисунок 5.65 а) отвору в головній частині хомути допускається не більше ніж 191 мм. Спрацьовані поверхні наплавляють і потім

обробляють з доведенням висоти отвору до (185-186) мм.

5.7.1.2 Діаметр отвору "d" для валика допускається не більше ніж 97 мм. Спрацьовані стінки отворів наплавляють з подальшою обробкою і доведенням діаметра до 92 мм. Дозволяється розточувати отвори і запресовувати в них втулки із зовнішнім діаметром 102 мм.

5.7.1.3 Довжина "б" хомута, тобто відстань від опорної поверхні корпусу поглинального апарата до передніх крамок отворів для валика, допускається не більше ніж 812 мм. Після наплавлення і оброблення спрацьованих місць довжина має бути в межах від 806 мм до 809 мм.



а) – тяговий хомут автозчепу СА-3М

б) – тяговий хомут автозчепу СА-3

Рисунок 5.65 – Тягові хомути

5.7.1.4 В решті тяговий хомут автозчепу СА-3М має відповідати вимогам, які пред'являють до хомута автозчепу СА-3.

5.7.1.5 Для рівномірного спрацювання тягових штабів і поверхонь отвору дозволяється перевертати хомут неспрацьованою тяговою штабою униз, якщо отвори для валика були відремонтовані відповідно до 5.7.2.2.

5.7.2 Тяговий хомут автозчепу СА-3

5.7.2.1 Тяговий хомут (рисунок 5.65 б) вважають придатним, якщо:

- а) товщина перемички з боку отвору для клина не менше ніж 50 мм;
- б) немає тріщини на тягових штабах незалежно від величини і місця

розміщення; дозволяється вирубувати і залишати без заварювання поверхневі тріщини глибиною не більше ніж 3 мм з плавним виведенням їх на ливарні поверхні, якщо вони не розміщені на тягових штабах;

в) спрацювання тягових штаб не більше ніж 3 мм, а бічних поверхонь головної і задньої опорної частини не більше ніж 5 мм;

г) хомут відповідає вимогам перевірки шаблонами 920р-1 і 861р-м.

5.7.2.2 Перемичку отвору для клина тягового хомута наплавляють, якщо її товщина менше ніж 50 мм. Наплавляють з боку отвору для клина з таким розрахунком, щоб після обробки товщина перемички була не менше ніж 58 мм і не більше ніж 61 мм.

Після наплавлення і обробки, отвір перевіряють прохідним шаблоном 861р-м. Хомут непридатний, якщо шаблон не проходить через верхній отвір (рисунок 5.66, а), або через нижній отвір для клина (рисунок 5.66, б), якщо шаблон проходить через обидва отвори (рисунок 5.66, в), хомут справний.

5.7.2.3 Довжину хомута, тобто відстань від передніх кромek отворів для клина до опорної поверхні корпусу поглинального апарата, перевіряють шаблоном 920р-1 (рисунок 5.67), який щільно притискають до передніх кромek отворів для клина. Якщо товщина перемички знаходиться в межах від 58 мм до 61 мм, але довжина тягового хомута не відповідає вимогам перевірки шаблоном 920р-1, то має бути проведене наплавлення поверхні в місці опори корпусу поглинального апарата з подальшою перевіркою тим же шаблоном. Зазор "а" допускається не більше ніж 3 мм під час випуску із КР і не більше ніж 5 мм при інших видах періодичного ремонту рухомого складу.

5.7.2.4 Висоту стелі прорізу (рисунок 5.68) в головній частині хомута перевіряють шаблоном 920р-1, який переміщують щільно притискуючи до тягової штаби. Прохідний виріз штаби цього шаблона повинен проходити мимо місця перевірки, а непрохідний не повинен. Якщо ця умова не виконана, то спрацьовані місця необхідно наплавити з подальшим оброблянням.

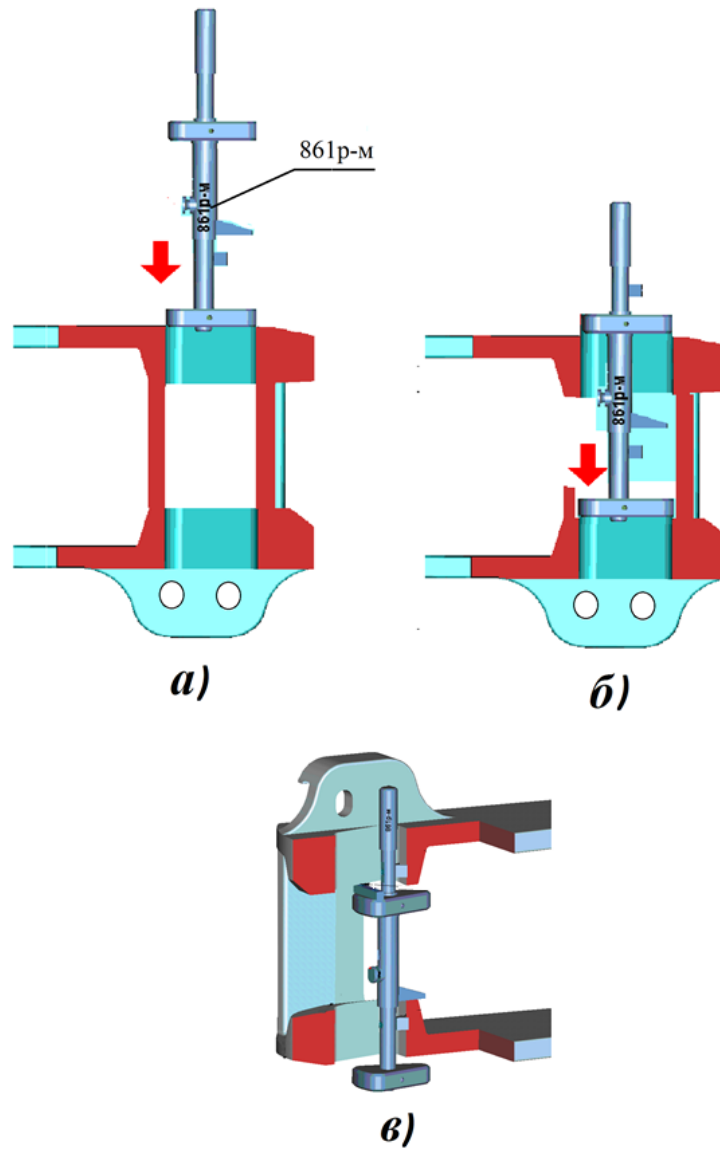


Рисунок 5.66 – Перевірка отворів для клина в тяговому хомуті шаблоном 861p-м

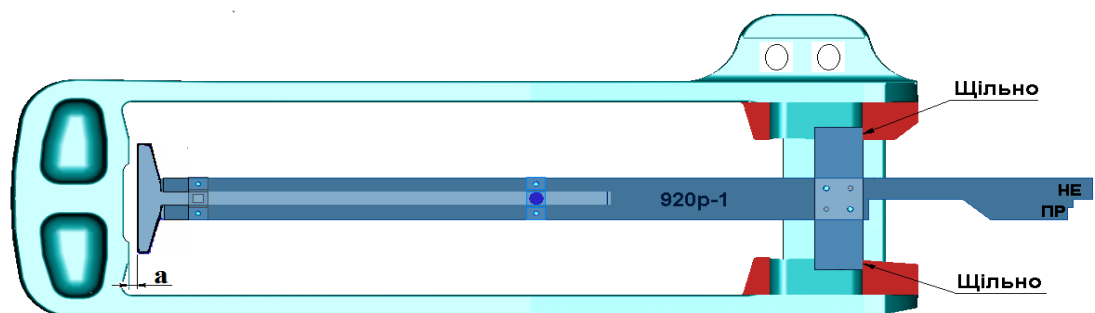


Рисунок 5.67 – Перевірка довжини тягового хомута шаблоном 920p-1

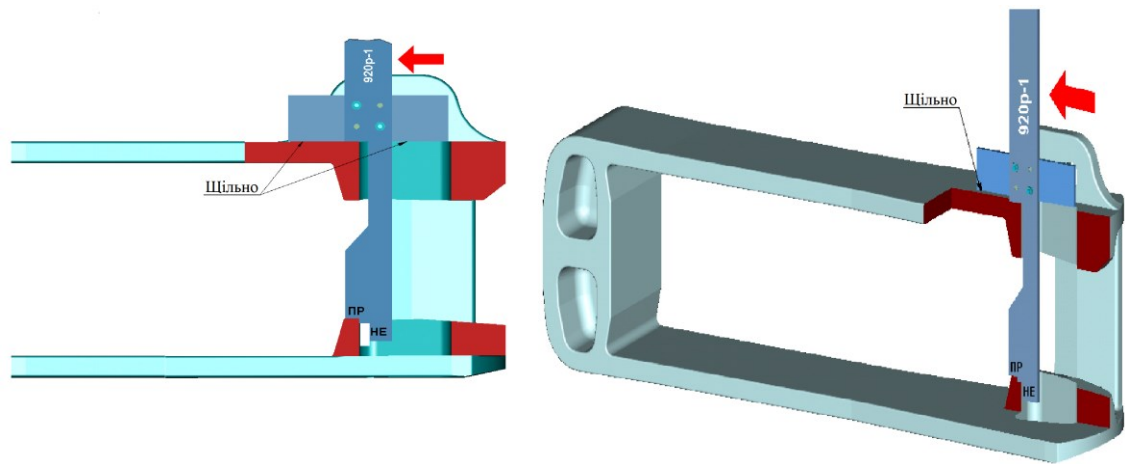


Рисунок 5.68 – Перевірка висоти стелі прорізу в головній частині тягового хомута шаблоном 920p-1

Для перевірки після ремонту дійсного розміру висоти прорізу в головній частині хомута (рисунок 5.69) шаблон 861p-м вставляють в отвори для клина в хомуті і фіксують в трьох точках: опорними виступами – на стінках отворів для клина і опорною планкою – на нижній поверхні отвору. Потім рухому частину шаблона підводять до зіткнення контролюючої опори 1 зі стелею отвору і закріплюють гвинтом.

Висота прорізу тягового хомута після ремонту відповідає нормі, якщо стрілка знаходиться в межах проточки 2.

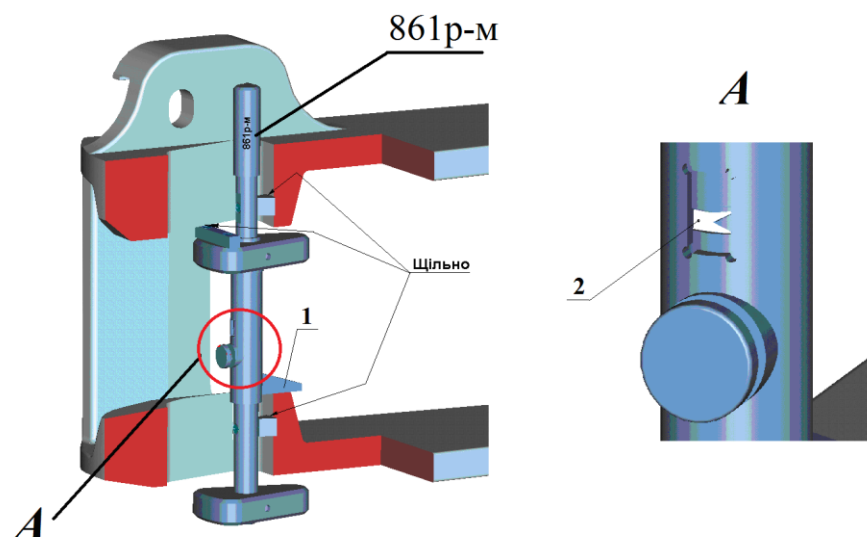


Рисунок 5.69 – Перевірка висоти прорізу тягового хомута (після ремонту) шаблоном 861p-м

5.7.2.5 Тягові хомути застарілої конструкції (відлиті до 1970 р.) ремонту не підлягають і вилучають з експлуатування.

5.7.2.6 Болт з квадратною головкою, підтримуючий клин тягового хомута, замінюють новим за умови спрацювання по діаметру більше ніж 1 мм під час КР і більше ніж 2 мм – під час інших видів періодичного ремонту вагонів і локомотивів. Довжина болта має бути (145 ± 3) мм, діаметр болта – 20 мм.

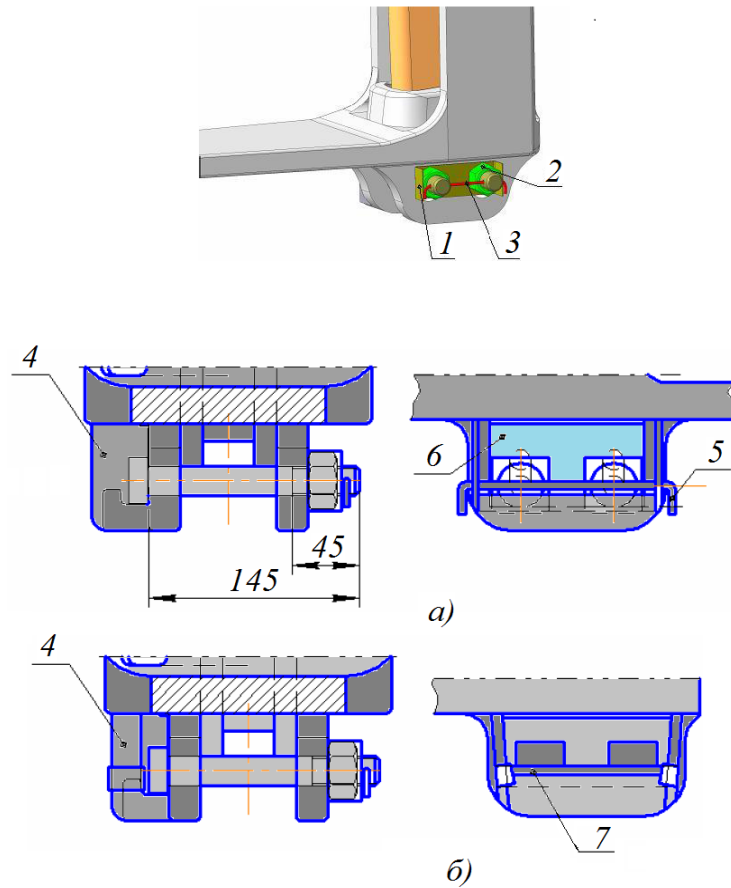
5.7.2.7 Різьба болта не повинна виходити на його частину, яка розміщується між вушками тягового хомута.

5.7.2.8 Ремонтувати болти, що підтримують клин, не дозволено.

5.7.2.9 Для надійного замикання болтів, підтримуючих клин тягового хомута, має бути забезпечено типове їх кріплення відповідно до проекту Т86.22 [8] (рисунок 5.70).

Щоб підтримуючі клин болти не могли піднятися вище козирка хомута під головку болта установлюють запірну планку 6, яку потім розгинають до упору в нижню тягову штабу хомута.

Під гайки 2 болтів встановлюють запірну планку 3, яку після затягування гайок і встановлення дроту 1 (діаметром 4 мм та довжиною 120 мм), загинають на грані гайок. Замість дроту допускається встановлювати стандартні шплінти діаметром 5 мм. З метою підвищення надійності кріплення клина до приливка приварюють стінки 4 і через отвори в них пропускають дріт 5 діаметром 5 мм, кінці якого загинають під кутом не менше 90° (рисунок 5.70 а). Стінки 4 можуть бути відлиті під час виготовлення хомута. У цьому випадку замість дроту встановлюють сталеву планку 7 товщиною 1,5 мм, шириною від 15 мм до 20 мм і довжиною 230 мм, кінці якої загинають навколо стінок 4 (рисунок 5.70 б).



1 – дріт; 2 – гайка; 3 – запірна планка; 4 – стінка; 5 – дріт; 6 – запірна планка;
7 – спеціальна планка

Рисунок 5.70 – Типове кріплення клина тягового хомута

Клин тягового хомута поглинального апарата Ш-6-ТО-4У-120, який не має обмежуючих буртиків, та клин поглинального апарата Р-5П установлюють на спеціальну планку 7, через отвори в якій пропускають підтримуючі болти, закріплені від загублення, як зазначено вище. Головки і торці болтів фарбують білою фарбою.

5.7.3 Тяговий хомут зі збільшеним прорізом в головній частині

5.7.3.1 Ширина отвору «а» під клин в головній частині хомута (рисунок 5.71) має бути не більше ніж 95 мм. Зношені стінки отворів наплавляють з подальшою обробкою і доведенням ширини отворів до 92 мм.

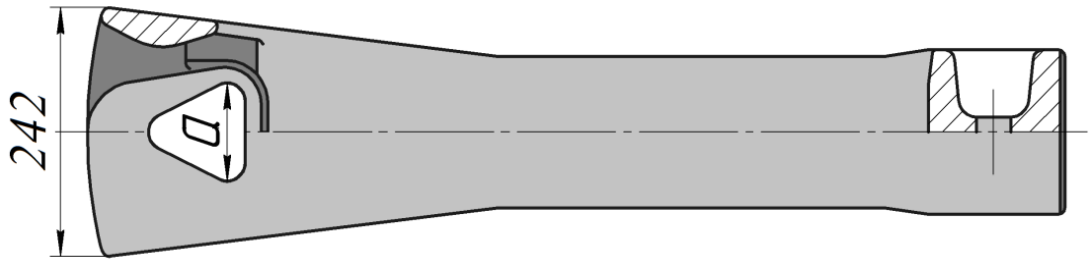


Рисунок 5.71 – Тяговий хомут зі збільшеним прорізом в головній частині

5.8 Кли́н, вали́к тягoвoгo хoмyтa, yпopнa плита́, пeрeдні́ і зaдні́ yпopи, підтримуюча планка, планка проти стирання

5.8.1 Кли́н тягoвoгo хoмyтa ввaжaють нeпpидaтним зa нaявнocті oднoгo із тaких дeфeктів:

- а) тріщина незалежно від її розміру і місця розташування;
- б) ширина "а" (рисунок 5.72) в будь-якому перерізі менше ніж 90 мм при всіх видах періодичного ремонту вантажного рухомого складу і при КР пасажирського рухомого складу і менше 88 мм при інших видах періодичного ремонту пасажирського рухомого складу;
- в) товщина "б" менше ніж 28 мм в найбільше спрацьованому перерізі (товщину клина вимірюють на відстані не менше ніж 15 мм від краю, товщину клина в місцях полегшення не контролюють, полегшуюча виїмка допускається тільки з боку буртика);
- г) вигин "в" більше ніж 3 мм. Вигин перевіряють на повірочній плиті із застосуванням щупа товщиною 3 мм;
- д) висота "г" клина менше ніж 305 мм;
- е) спрацьовання обмежуючих буртиків "д" до висоти менше ніж 15 мм.

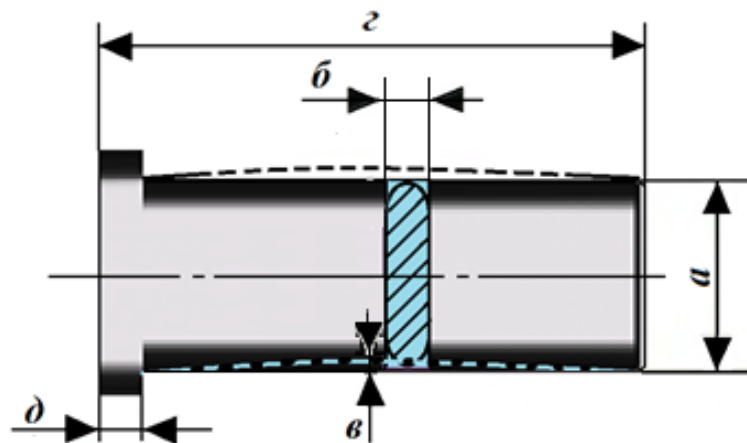


Рисунок 5.72 – Клин тягового хомута

Клин тягового хомута, який не має буртиків (рисунок 5.73) (для апарата Ш-6-ТО-4У), вважають непридатним за наявності будь-якого з дефектів, зазначених в а) – д).

Ремонтувати несправний клин тягового хомута заборонено.

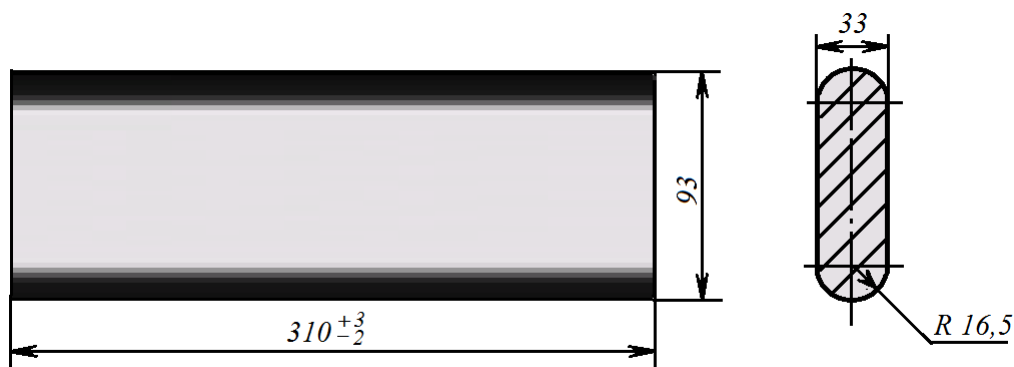


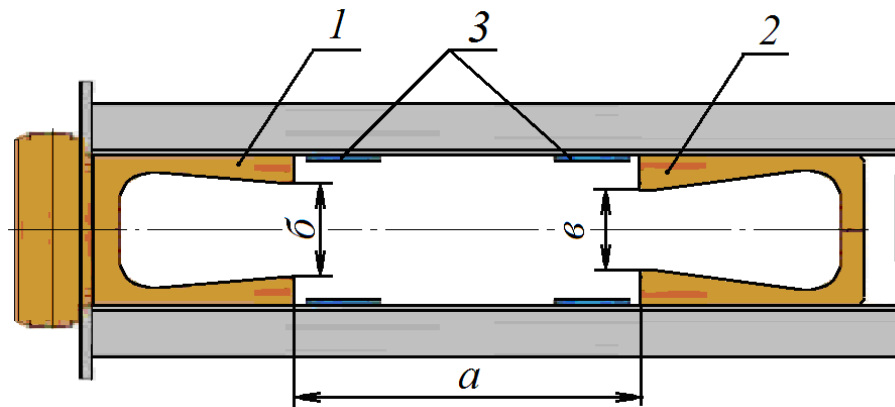
Рисунок 5.73 – Клин тягового хомута Ш-6-ТО-4У

5.8.2 Упорну плиту вважають непридатною, якщо товщина її в середній частині менше ніж 55 мм під час КР і менше ніж 53 мм під час інших видів періодичного ремонту вагонів і локомотивів. Плита з тріщиною має бути замінена. Після ремонту товщина плити має бути (57-59) мм.

5.8.3 Спрацювання або перекус опорних поверхонь упорів хребтової балки

не більше ніж 3 мм допустимо залишати без виправлення. Поверхні з великим спрацюванням мають бути відновлені наплавленням з подальшою механічною обробкою. Якщо глибина спрацювання більше ніж 5 мм замість наплавлення дозволено приварювати планки відповідних розмірів.

Відстань між передніми і задніми упорами має бути в межах від 622 мм до 625 мм (рисунок 5.74, розмір "а"), між боковими гранями упорних поверхонь (в напрямку між стінками хребтової балки) не менше ніж 205 мм і не більше ніж 220 мм біля передніх упорів (рисунок 5.74, розмір "б") і відповідно не менше ніж 165 мм і не більше ніж 220 мм біля задніх (рисунок 5.74, розмір "в").



1 – передній упор; 2 – задній упор; 3 – планки (проти стирання)

Рисунок 5.74 – Передній і задній упори, планки

5.8.4 Кріплення підтримуючої планки виконують вісьмома болтами діаметром 22 мм з гайками, контргайками і шплінтами. Допускається ставлення десяти болтів діаметром 20 мм.

Спрацювання підтримуючої планки поглинального апарата по товщині допускається не більше ніж 4 мм, якщо спрацювання більше ніж 4 мм поверхню відновлюють наплавленням з подальшою механічною обробкою.

Ремонт тріщин зварюванням в підтримуючій планці не допускається.

5.8.5 Валик тягового хомута, упорну плиту, вкладиш і підтримуючу

планку автозчепу СА-3М (рисунок 5.75) визнають непридатними за наявності в них тріщин незалежно від величини і місця розміщення, або одного із таких дефектів:

а) у валика 1 – діаметр "d" в будь-якому перерізі менше ніж 87 мм або вигин більше ніж 2 мм. Вигин перевіряють на повірочній плиті із застосуванням щупа товщиною 2 мм.

Ремонтувати валик тягового хомута не дозволяється;

б) в упорній плиті 2 – товщина "б" менше ніж 44 мм. Пливу із спрацюванням більше допустимого відновлюють наплавленням з доведенням товщини до 48-49 мм згідно з ЦВ-0019;

в) у вкладиша 3 – товщина "а" менше ніж 44 мм, висота "в" менше ніж 178 мм. Вкладиш із спрацюванням більше допустимого відновлюють наплавленням з доведенням товщини до (47-48) мм і висоти до 182 мм;

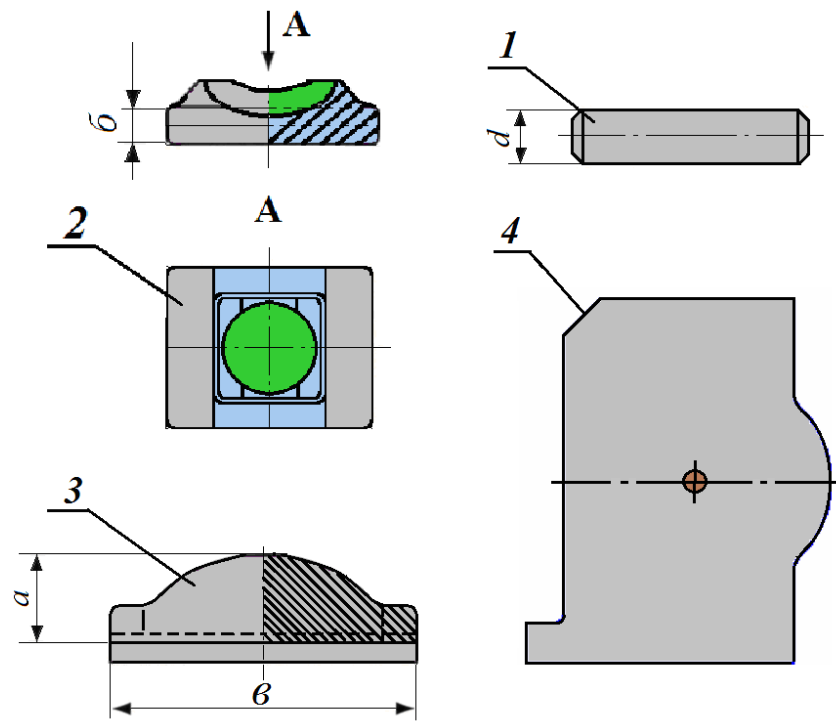
г) у підтримуючій планці 4 – спрацювання більше ніж 3 мм. Якщо глибина спрацювання більше ніж 3 мм спрацьовані місця відновлюють наплавленням і обробляють врівень із неспрацьованою поверхнею.

5.8.6 Валик розетки паровозного типу непридатний, якщо в ньому є тріщина, вигин більше ніж 2 мм або діаметр його менше ніж 74 мм під час капітального і менше ніж 72 мм під час інших видів ремонту.

Вигин перевіряють на повірочній плиті із застосуванням щупа товщиною 2 мм.

5.8.7 Планки (проти стирання) із зносом по товщині більше ніж 5 мм підлягають заміні. Кріплення планки робити заклепками з потайною головкою або розклепуванням головки впотай.

5.8.8 Під час КР вантажного рухомого складу мають бути встановлені планки (проти стирання) товщиною 10 мм та довжиною 180^{+2}_{-3} мм на відстані від 12 мм до 15 мм від опорної поверхні переднього та заднього упорів.



1 – валик; 2 – упорна плита; 3 – вкладиш; 4 – підтримуюча планка

Рисунок 5.75 – Деталі упругого пристрою автозчепу СА-3М

5.9 Деталі центруючого приладу

5.9.1 Деталі центруючого приладу автозчепу з жорсткою опорою для хвостовика

5.9.1.1 Ударна розетка вагонів

Опорні місця для головок маятникових підвісок перевіряють в розетці вантажного типу шаблоном 776р, в розетці пасажирського типу – шаблоном 779р.

Під час перевірки шаблон установлюють в корпусі розетки так, щоб його вимірювальна планка 1 (рисунок 5.76, а), яка є прохідною частиною, пройшла крізь прямокутний отвір для маятникової підвіски, а верхня частина 2 з конічною основою лягла на місця опори головки підвіски, які попередньо мають бути добре зачищені.

Ударну розетку вважають придатною, коли нижня кромка прямокутного

отвору для маятникової підвіски розміщується в межах товщини міральної планки 1 (рисунок 5.76, б) і підлягає ремонту, якщо вимірювальна планка не доходить до кромки прямокутного отвору або цілком виходить із прямокутного отвору (рисунок 5.76, в, г).

Місцеві спрацювання на корпусі розетки (від зіткнення з центруючою балочкою і корпусом автозчепу) глибиною до 5 мм дозволено залишати без наплавлення з плавним виведенням на ливарну поверхню. Спрацювання більше ніж 5мм підлягає наплавленню згідно ЦВ-0019.

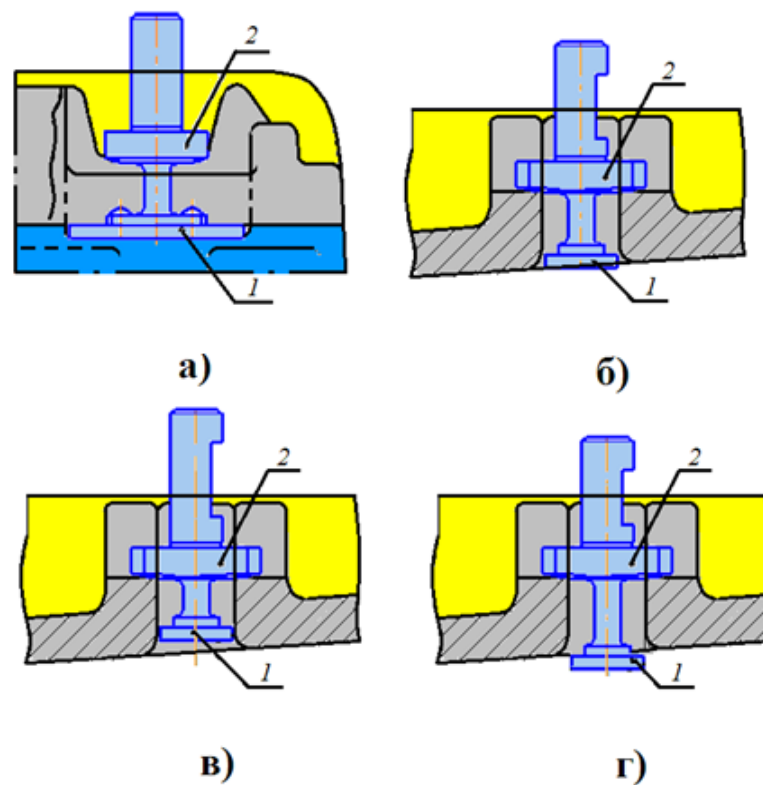


Рисунок 5.76 – Перевірка опорних місць для маятникових підвісок в розетці шаблонами 776р і 779р

5.9.1.2 Центруюча балочка

Центруюча балочка з тріщинами, вигинами або спрацюваннями має бути відремонтована або замінена новою. Ремонт тріщин зварюванням в балочці допускають у разі, якщо після їх вирубки робочий переріз балочки зменшиться не більше ніж на 25 %.

Місце опори хвостовика автозчепу на балочці ремонтують, якщо висота перерізу менше 57 мм для балочки центруючого приладу вантажного типу і менше 160 мм для балочки пасажирського типу.

Балочки з вигином більше ніж 3 мм в середній частині або біля опорних поверхонь для головок маятникових підвісок виправляють.

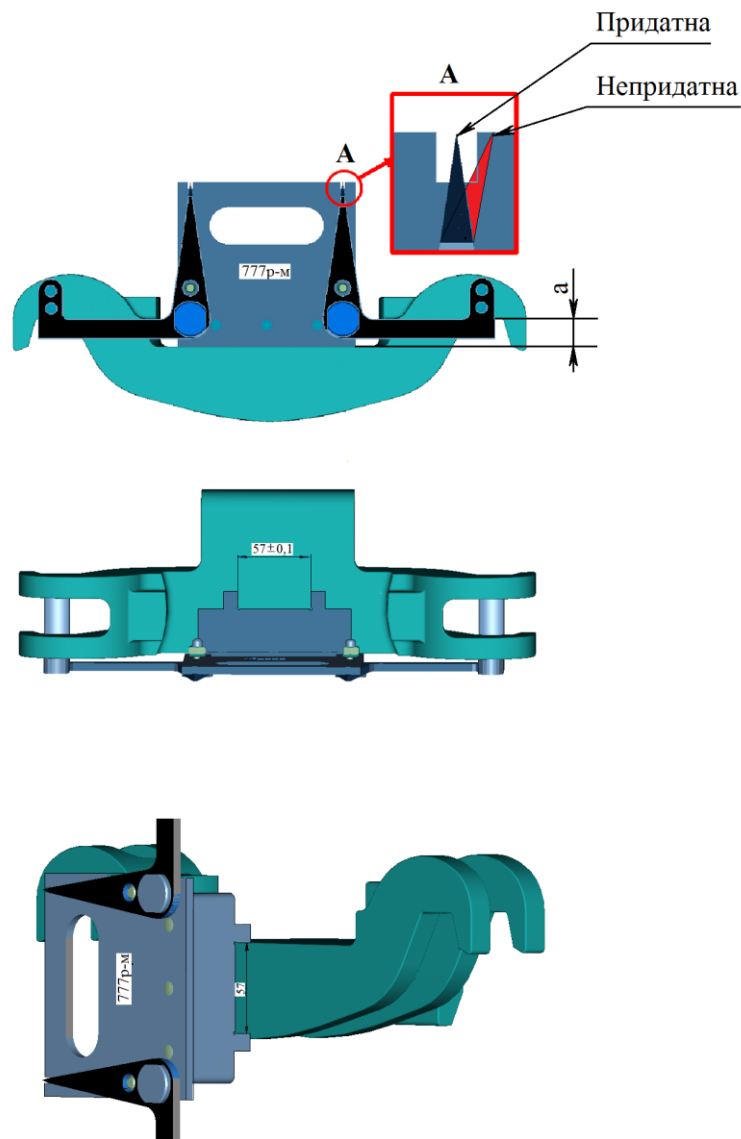
Опорні поверхні гачкоподібних опор для головок маятникових підвісок перевіряють у балочок центруючого приладу вантажного типу шаблоном 777р-м, пасажирського типу – шаблоном 780р-м і рефрижераторного типу – шаблоном 780р-м*.

Центруючу балочку (кресленик 8ТН.070.065) електровозів серії ВЛ перевіряють шаблоном 777р-ме, а балочку (кресленик ТЭ 109.30.22.102) тепловозів типу ТЭМ2-шаблоном 777р-мт.

Під час перевірки шаблони установлюють основою на опорну площину балочки, а бокові скоби щільно притискають до гачкоподібних опор (рисунок 5.77).

Якщо стрілки будуть розміщуватися в межах прорізів шаблону, балочка придатна до подальшого експлуатування.

Скобою з розміром $(57 \pm 0,1)$ мм контролюють допустиму висоту балочки в середній частині. Якщо скоба увійшла повністю в центральній частині балочки (на глибину 15 мм), то балочка по висоті підлягає наплавленню (в місці опори хвостовика автозчепу) при зносі не більше ніж 10 мм з подальшим механічним оброблянням. При зносі на глибину від 5 мм до 10 мм допускають приварювання однієї пластини, що повторює конфігурацію опорної поверхні зі сталі 09Г2С з попередньою механічною обробкою місця приварювання.



**Рисунок 5.77 – Перевірка центруючої балочки шаблонами
777р-м і 780р-м**

Після ремонту спрацьованих поверхонь гачкоподібні опори з боку прорізів для маятникових підвісок мають бути закруглені радіусом (3-5) мм, відстань "а" має бути не менше ніж 35 мм (рисунок 5.77).

Якщо відстань "а" менше ніж 35 мм допустимо застосовувати перемички 1 (планки) між гакоподібними опорами, що перешкоджають виходу маятникових підвісок з-під гакоподібних опор при підйомі автозчепу до упору в розетку (рисунок 5.78). Перемички довжиною (65 ± 3) мм, шириною (12 ± 3) мм і товщиною 6 мм виготовляють із сталі Ст3 і приварюють на

відстані від 10 мм до 20 мм від нижнього краю гакоподібної опори, перемички не повинні виступати за бокову поверхню опор з боку вагона.

Центруючі балочки для пасажирських вагонів повинні мати перемички між гакоподібними опорами довжиною 80 мм, шириною 12 мм і товщиною 6 мм.

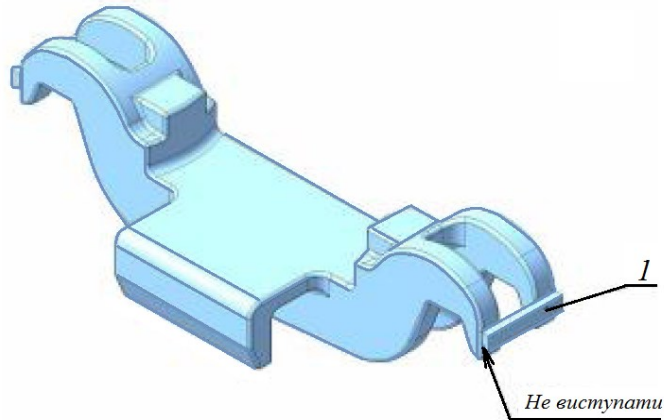


Рисунок 5.78 – Встановлення і приварювання запобіжних планок

5.9.1.3 Маятникова підвіска

5.9.1.3.1 Маятникові підвіски вантажного типу мають бути перевірені шаблоном 778р, пасажирського типу – шаблоном 781р.

Маятникову підвіску вважають справною, якщо вона відповідає вимогам перевірки шаблонами 778р (рисунок 5.79) або 781р:

- а) по товщині в будь-якому місці стрижень не проходить в непрохідний виріз шаблона;
- б) по довжині стрижень проходить через прохідну частину шаблона і не проходить через непрохідну частину (перевірку роблять з обох боків головок підвіски);
- в) верхня (широка) головка підвіски проходить в широкий прямокутний виріз шаблона, а нижня (вузька) головка проходить у вузький прямокутний виріз;
- г) верхня і нижня головки підвіски кожна по довжині не проходять у

непрохідний виріз шаблона;

д) верхня і нижня головки підвіски кожна по ширині не проходять у непрохідний виріз шаблона.

5.9.1.3.2 Ремонт тріщин зварюванням в маятникових підвісках не допускають. Спрацьовані місця відновлюють наплавленням з подальшою обробкою і перевіркою шаблонами 778р або 781р.

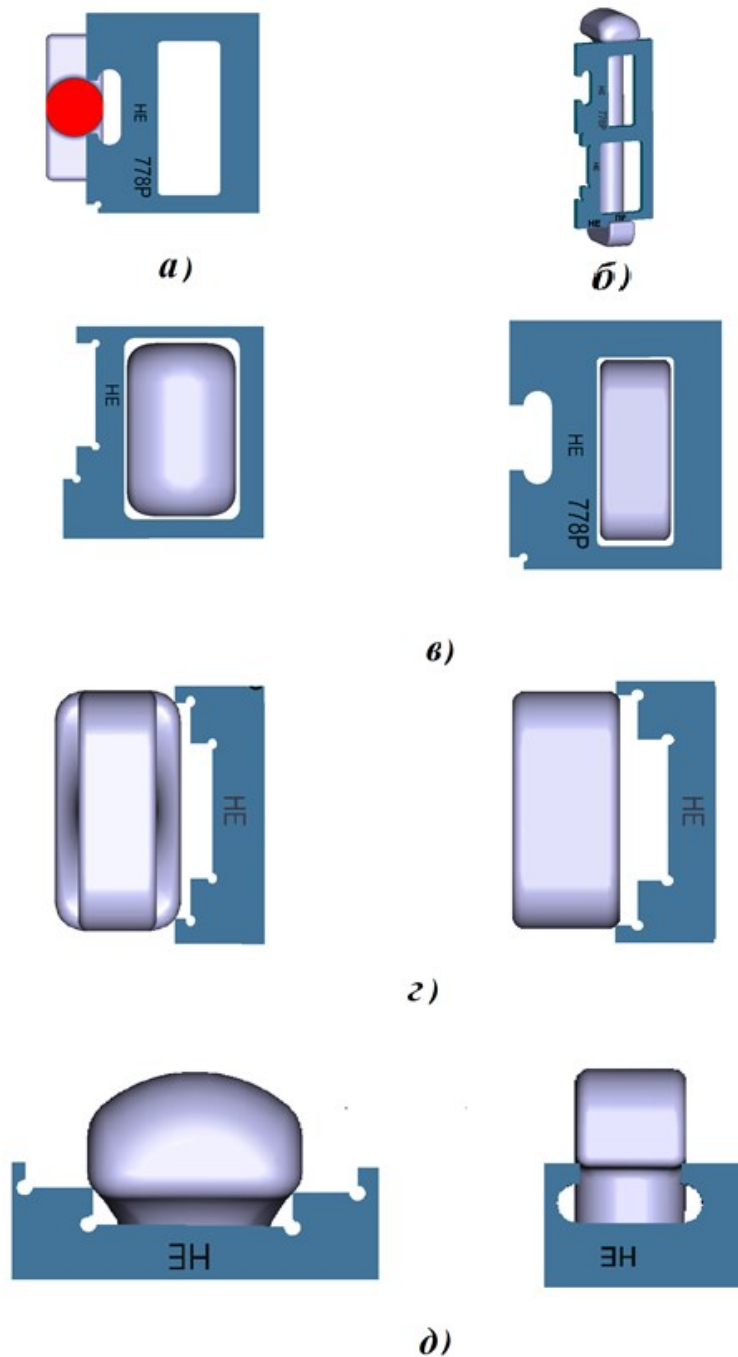


Рисунок 5.79 – Перевірка маятникової підвіски шаблоном 778р
або 781р

5.9.2 Деталі центруючого приладу автозчепу з підпружиненою опорою для хвостовика

5.9.2.1 Підлягають відновленню наплавленням з подальшою обробкою спрацьовані поверхні:

а) гакоподібних опор балочки 1 для маятникових підвісок за наявності спрацювання більше ніж 3 мм в місці "а" (рисунок 5.80);

б) обмежуючих виступів 4 центруючої балочки 1 за наявності спрацювання поверхні "б" більше ніж 4 мм;

в) в інших місцях балочки при спрацюванні глибиною більше ніж 3 мм від ливарної поверхні;

г) за наявності спрацювання стінок прорізу "в" плити 2, в місцях дотику з центруючою балочкою при її ширині "в" не більше ніж 48 мм і глибині зносу від 3 мм до 9 мм.

Вимірювання зносів необхідно виконувати спеціальними шаблонами або іншими засобами вимірювальної техніки.

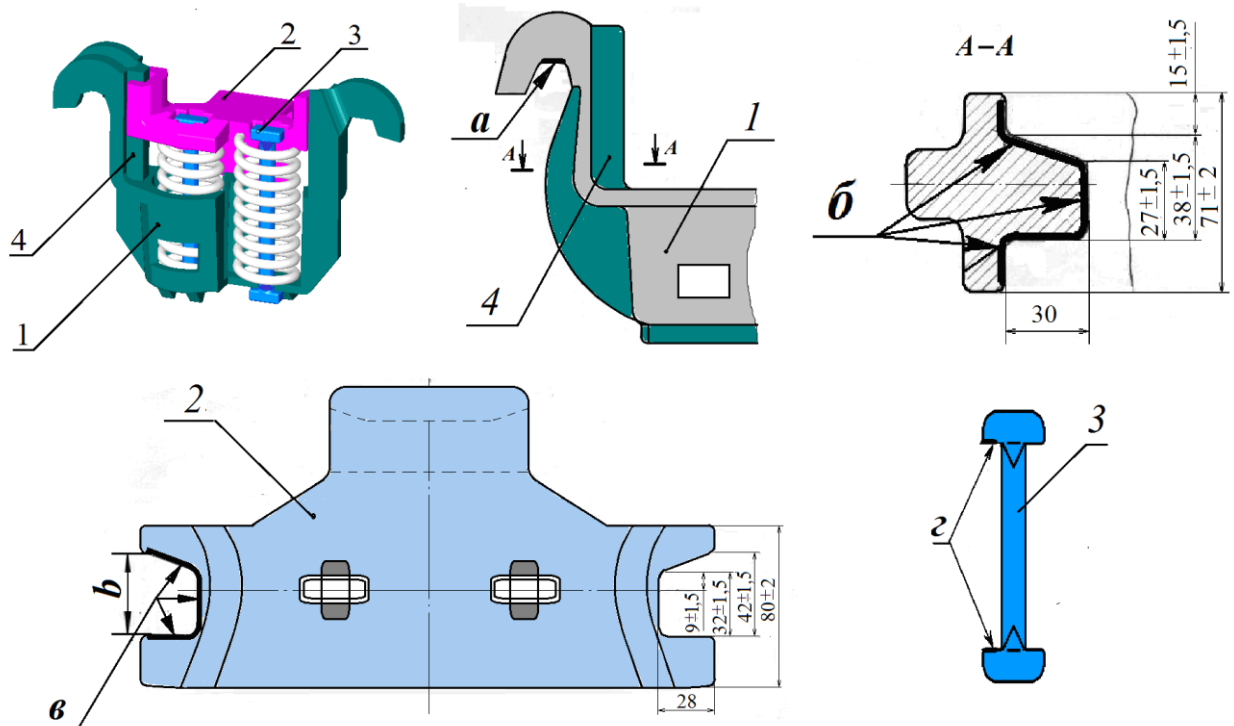
5.9.2.2 Усунення тріщин зварюванням в центруючій балочці і підтримуючій плиті можна виконувати у разі, якщо після вирубки тріщини робочий переріз деталі зменшиться не більше ніж на 25 %.

5.9.2.3 Фіксатор 3 (рисунок 5.80) із спрацюванням стрижня по діаметру менше ніж 2 мм дозволено залишати без ремонту. Допустимо виконувати наплавлення з подальшою обробкою поверхонь "г" головки фіксатора за умови, що в спрацьованому місці її висота не менше ніж 10 мм. Наплавлений метал не повинен доходити до стрижня фіксатора на 3-5 мм щоб уникнути підрізу. Ремонт тріщин зварюванням в фіксаторах не допускають.

5.9.2.4 Під час складання центруючого приладу необхідно використовувати пружини висотою не менше ніж 238 мм, для балочок з діаметром прутка пружини 14 мм, і не менше ніж 218 мм – з діаметром прутка пружини 12 мм. Різниця по висоті двох пружин встановлених в центруючій балочці має бути не більше ніж 2 мм.

5.9.2.5 Маятникові підвіски з відстанню між головками більше ніж 253 мм підлягають відновленню наплавленням з подальшою обробкою.

5.9.2.6 Центруючі балочки, натяжку пружин в яких виконують стяжними болтами, підлягають вилученню з експлуатування.



1 – балочка; 2 – підтримуюча плита; 3 – фіксатор; 4 – обмежуючі виступи

Рисунок 5.80 – Деталі центруючого приладу з підпружиненою опорою для хвостовика

5.9.3 Деталі центруючих приладів із нестандартним переднім упором

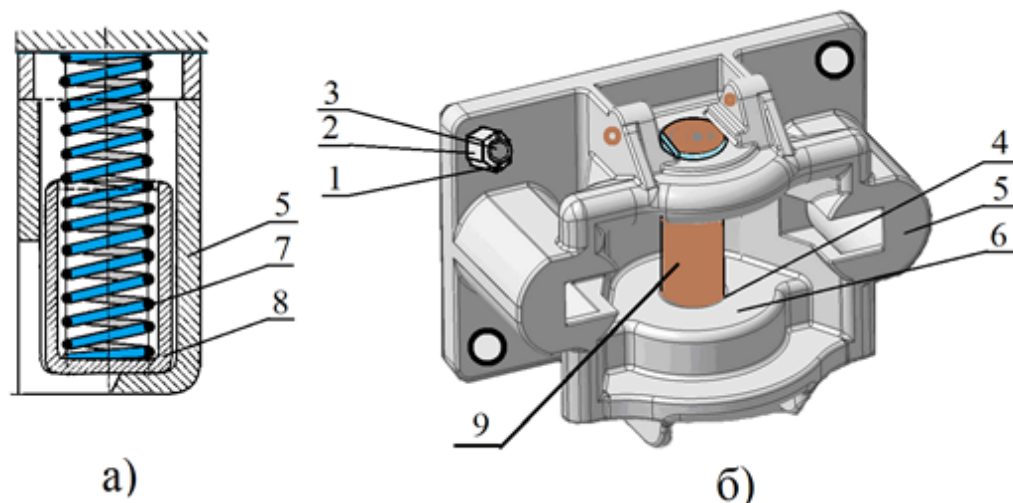
Деталі центруючих приладів із нестандартним переднім упором (розеткою) на локомотивах і спеціальному рухомому складі ремонтують у разі спрацювання понад 5 мм відповідно з вимогами інструкцій з експлуатації та ремонту заводів-виробників, узгодженою з АТ «Укрзалізниця».

5.9.4 Розетка паровозного типу

5.9.4.1 Заварювати тріщини в розетці паровозного типу не дозволяється.

5.9.4.2 Стінки отвору для валика, спрацьовані по діаметру більше ніж 4 мм, мають бути наплавлені з подальшим розточуванням отвору до альбомних розмірів.

Дозволено в отвір для валика запресовувати стальну втулку з внутрішнім діаметром 76 мм і зовнішнім $(86^{+0,312}_{+0,258})$ мм.



а) центруючий прилад

б) корпус

1 – шплінт; 2 – гайка; 3 – болт; 4 – отвір для валика; 5 – корпус центруючого приладу; 6 – опорний козирок; 7 – пружина; 8 – стакан; 9 – валик

Рисунок 5.81 – Корпус та центруючий прилад розетки паровозного типу

Перед встановленням втулки отвір розточують, після запресування втулки приварюють до площини розетки.

5.9.4.3 Опорний козирок для автозчепу при спрацюванні більше ніж 3 мм відновлюють наплавленням з подальшою механічною обробкою. Опорна поверхня козирка має бути перпендикулярна до вертикальної осі отвору для

валика.

5.9.4.4 Спрацьовані більше ніж на 3 мм місця центруючих стаканів мають бути відновлені наплавленням з подальшою обробкою до альбомних розмірів.

5.9.4.5 Пружину центруючого пристрою висотою менше ніж 235 мм ставити в розетку не дозволено. Злам відтягнутого кінця пружини не більше 1/3 довжини окружності не служить причиною бракування.

5.9.4.6 Болти кріплення розетки діаметром менше ніж 50 мм мають бути замінені. Наплавлення спрацьованих болтів і заварювання будь-яких дефектів на них не допускають. Ослаблені заклепки мають бути переклепані.

Вимірювання зносів потрібно виконувати спеціальними шаблонами або іншими засобами вимірювальної техніки.

5.10 Розчіпний привод

5.10.1 Розчіпний привод оглядають на місці для визначення стану деталей.

Деталі знімають для ремонту за наявності пошкодження або неправильному їх розміщенні згідно кресленника.

Фіксує кронштейн і кронштейн мають бути надійно закріплені двома болтами діаметром 16 мм із постановкою гайки, контргайки і шпінта (4×25) мм або згідно з креслениками на даний тип вагона.

5.10.2 Спрацьовані місця фіксує кронштейна і кронштейна більше ніж 3 мм мають бути відновлені наплавленням. Тріщини за наявності не більше одної в кожній деталі заварюють, погнуті деталі випрямляють.

Розчіпний важіль плоскою частиною перерізом 20 мм × 35 мм повинен вільно входити у вертикальний паз фіксує кронштейна і мати обмежувач від поздовжнього переміщення.

5.10.3 Ланцюг із кільцями з прутка діаметром більше ніж 9 мм або менше ніж 7 мм необхідно замінити.

5.10.4 Ланцюг розчіпного привода має бути з'єднаний з валиком

підйомника подовженим кільцем, яке після з'єднання заварюють (заварювати тільки в КПА). З'єднувальне кільце потрібно виготовляти із прутка діаметром 10 мм і мати внутрішні розміри не більше ніж 45 мм і не менше ніж 35 мм по довжині і не більше ніж 18 мм і не менше ніж 14 мм по ширині.

5.10.5 У разі модернізації розчіпного приводу вантажних вагонів (наявність двох ланцюгів) ланцюги мають кріпитися до розчіпного важеля болтами, які мають прорізь на голівці до 2 мм. Розчіпний ланцюг кріпиться до короткого плеча важеля болтом діаметром 16 мм, а блокувальний ланцюг – до додаткового плеча важеля болтом діаметром 14 мм. Вигнуті болти мають бути замінені на нові. Заборонено встановлювати болт розчіпного ланцюга замість болта блокувального ланцюга і навпаки.

5.10.6 Для регулювання довжини ланцюга розчіпного привода автозчеп встановлюють в центральне положення, відстань від упора голови до розетки має бути (75 ± 5) мм або (120 ± 5) мм для упорів з укороченою розеткою. Потім важіль розчіпного привода ставлять на поличку кронштейна фіксуючого. Довжину ланцюга вважають нормальною, якщо в такому положенні автозчепу і важеля замок утоплений в карман і не виступає за площину ударної стінки зіву. Якщо встановити важіль на поличку кронштейна фіксуючого не вдається, так як замок повністю утоплений в карман і упирається в серповидний приливочок з внутрішньої сторони малого зуба, то ланцюг короткий і потрібно відпустити гайку регулювального болта. Коли довжини болта не вистачає, нарощують ланцюг новими проміжними ланками. При довгому ланцюгу, коли важіль установлений на поличку кронштейна, а замок повністю не увійшов усередину кармана корпусу і виступає за ударну стінку зіву, ланцюг укорочують підкручуванням гайок регулювального болта, а якщо цього недостатньо, то зменшують кількість ланок ланцюга. Розрубане, під час регулювання місце ланцюга має бути заварене газовим зварюванням, електрозварювання дозволено застосовувати тільки для подовженої з'єднувальної ланки. Регулювальний болт повинен мати правильну форму, не перешкоджаючи його проході в отвір короткого плеча розчіпного важеля на всю довжину.

Регулювальний болт ланцюга кріпиться до розчіпного важеля гайкою і контргайкою з встановленням шплінта.

5.10.7 Прилади пневматичного привода для розчеплення автозчепів із кабіни локомотива ремонтують в терміни і порядки, установлені чинними правилами по ремонту локомотивів.

5.11 Клеймування і фарбування відремонтованих і перевірених вузлів та деталей автозчепного пристрою

5.11.1 Після ремонту і перевірки обов'язковому клеймуванню ударним способом підлягають: замок, замкоутримувач, запобіжник, підйомник, валик підйомника, тяговий хомут, валик, клин тягового хомута, ударна розетка, балочка центруючого приладу, маятникові підвіски, упорна плита, корпус поглинального апарата, складений автозчеп, вкладиш, плита підтримуюча центруючого приладу.

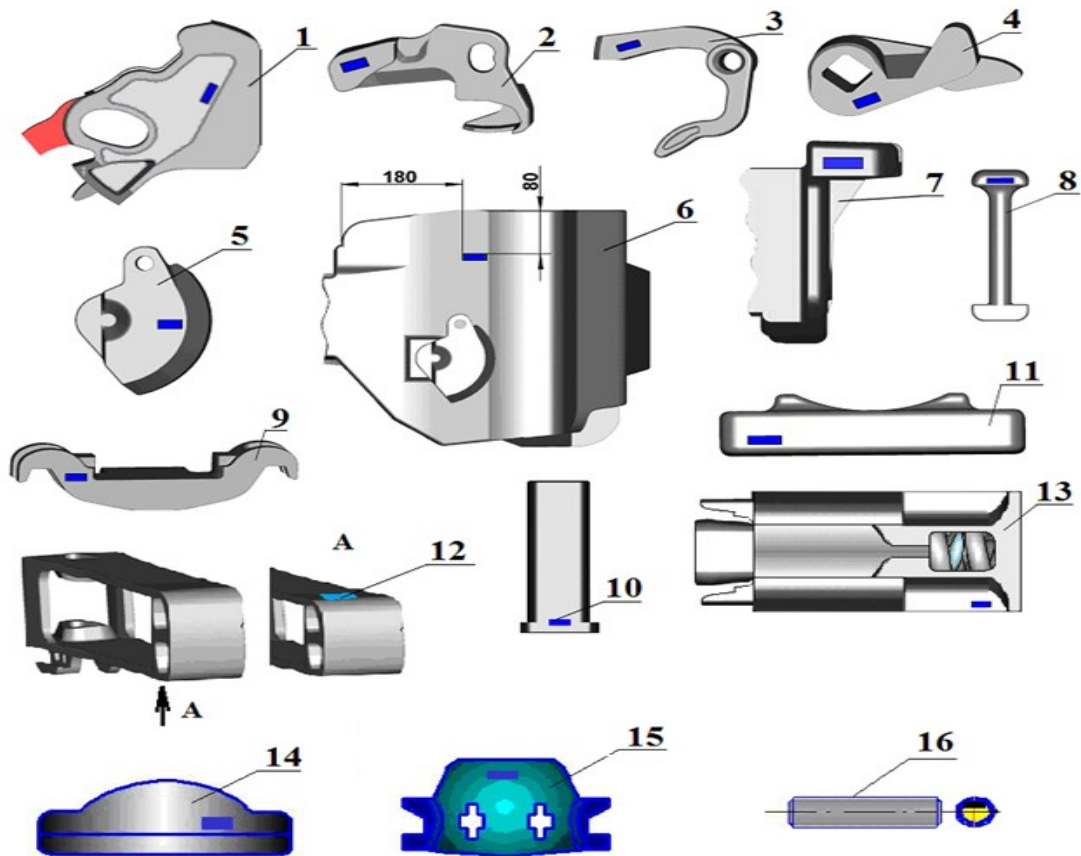
Місця розміщення клейм на деталях автозчепного пристрою наведені на рисунках 5.82 та 5.83.

На рухомому складі з втопленою ударною розеткою дозволено розташування клейм на ударній поверхні розетки зліва від центральної осі вагона.

5.11.2 Клейма набивають на добре зачищених місцях деталей, чітко позначаючи номер ремонтного пункту і дату ремонту цифрами висотою не менше ніж 6 мм і глибиною 0,25 мм (наприклад, 375-05-97), старі клейма мають бути зачищені.

5.11.3 Клейма ставлять на деталях автозчепного пристрою під час ремонту або перевірки в контрольному пункті, відділенні по ремонту автозчепу, крім нових поглинальних апаратів (за які несе відповідальність завод-виробник), які надходять в складеному вигляді та підлягають вхідному контролю з перевіркою шаблонами зовнішніх габаритів. Під час заміни непридатних деталей нові деталі, які не були в ремонті та експлуатуванні і призначені для комплектування автозчепів, мають бути перевірені шаблонами

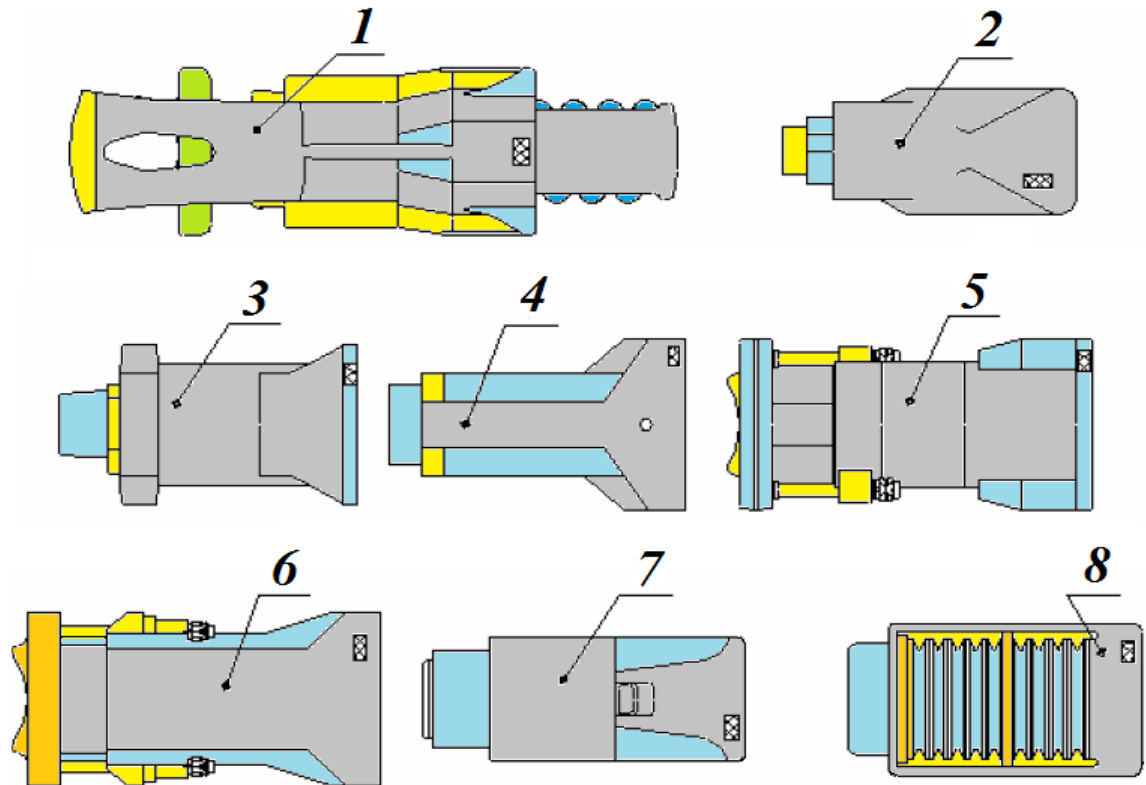
(додаток Б, таблиця Б.2) згідно з Т770.00.000 [9]. Якщо деталі відповідають шаблонам, то на них наносять клейма контрольного пункту, якщо не відповідають, то на них складається акт-рекламація та пред'являється в установленому порядку заводу-виробнику (додаток Д). Заборонено встановлювати на рухомий склад деталі і вузли без клейма або з нечіткими клеймами.



1 – замок; 2 – замкоутримувач; 3 – запобіжник; 4 – підйомник замка; 5 – валик підйомника; 6 – корпус автозчепу в зборі; 7 – розетка ударна вантажного вагона (у пасажирського вагона клеймо – на лицевій стороні); 8 – підвіска маятникова; 9 – балочка центруюча; 10 – клин тягового хомута; 11 – плита упорна; 12 – хомут тяговий; 13 – апарат поглинальний; 14 – вкладиш; 15 – плита підтримуюча центруючого приладу; 16 – валик

Рисунок 5.82 – Деталі автозчепного пристрою (заштриховані місця – місця розташування клейм)

Автозчепи, які надійшли у складеному вигляді в якості запасних частин, підлягають вхідному контролю з перевіркою шаблонами 828р, 820р та 787р (нові автозчепи перевіряють шаблонами 828А, 820А та 787А додаток Б, таблиця Б.2) згідно з ЦВ-0086.



1 – Ш-6-ТО-4У-120; 2 - Ш-1-ТМ, Ш-2-В, Ш-2-Т; 3 – РТ-120; 4 – АПЭ-95-УВЗ; 5 – АПЭ-120-И, АПЭ-90-А; 6 – 73ZW, 73ZW_y, 73ZW_{y2}; 7 – ПМК-110К-23, ПМКП-110; 8 – Р-2П, ЦНИИ-Н6

Рисунок 5.83 – Деталі автозчепного пристрою. Поглинальні апарати
(заштриховані місця – розташування клейм)

Заборонено розбирати нові автозчепи, які надійшли у складеному вигляді. За справну дію деталей механізму зчеплення несе відповідальність завод-виробник.

Після проведення вхідного контролю на корпусі автозчепу встановленим порядком наносять клеймо підприємства, клейма заводу-виробника не

видаляють. На автозчепи, які встановлюють на вантажні вагони інвентарного парку, має бути нанесено маркування «22» згідно з чинними нормативними та конструкторськими документами.

5.11.4 Після перевірки деталі автозчепного пристрою, до встановлення на вагон або локомотив, фарбують чорною фарбою, за виключенням стінок отвору під клин, карману для розміщення деталей механізму зчеплення і внутрішньої поверхні зіву корпусу автозчепу, а також деталей механізму зчеплення. Сигнальний відросток замка фарбують червоною фарбою.

Поглиналильні апарати та їх деталі під час повного огляду не фарбують.

Допускається фарбувати корпус автозчепу для встановлення на локомотиви і пасажирські вагони в сірий колір відповідно до чинної нормативної документації на ремонт зазначеного рухомого складу.

Заборонено змащувати та фарбувати деталі механізму автозчепу і тертьові частини фрикційного поглинального апарата.

5.11.5 Під час встановлення еластомірного поглинального апарата після регламентного огляду на консольній частині хребтової балки нанести трафарет про строк наступного часткового регламентного огляду який повинен становити не більше ніж чотири роки “РО 00.00”.

Під час встановлення нового еластомірного поглинального апарата або після КР нанести трафарет про строк наступного часткового ремонту через чотири роки “РО 00.00” і строк наступного КР через 16 років “КР 00.00”.

Під час проведення регламентного огляду представник сервісної дільниці (або уповноважений працівник) повинен контролювати правильність виконання операцій з еластомірним апаратом і ставити своє клеймо на корпусі апарата.

5.12 Установлення автозчепного пристрою

5.12.1 Для встановлення на вантажний рухомий склад допускають поглиналильні апарати які відповідають вимогам СОУ МПП 45.060-327.

5.12.2 Під час встановлення автозчепного пристрою потрібно, щоб у вагонів та локомотивів із поглинальними апаратами Ш-1-ТМ і розеткою виступаючою від кінцевої балки на 185 мм, відстань від упора головки корпусу автозчепу до грані розетки була не менше ніж 70 мм при повністю заглибленому положенні і не більше ніж 90 мм при висунутому положенні.

Для апарата Ш-2-Т, який установлюють на рухомий склад із виступаючою частиною розетки 95 мм, ця відстань має бути не менше ніж 110 мм і не більше ніж 130 мм відповідно, а для апарата Ш-2-В – не менше ніж 100 мм.

Поглиналильні апарати: Ш-2-В, Ш-6-ТО-4У-120, ПМК-110К-23 (клас Т0); ПМКП-110, РТ-120 (клас Т1); 73ZW, 73ZWу, АПЭ-95-УВЗ, АПЭ-90-А (клас Т2) та 73ZWу2, АПЭ-120-И (клас Т3) установлюють на вантажний рухомий склад, який має виступаючу частину розетки від кінцевої балки на 130 мм. Для цих апаратів відстань від упору голови автозчепу до грані розетки має бути не менше ніж 120 мм при втопленому положенні автозчепу і не більше ніж 140 мм при висунутому. Такі ж вимоги мають бути виконані під час встановлення на зазначений рухомий склад апаратів Ш-1-ТМ.

Відстань від упора голови автозчепу до розетки під час встановлення поглинальних апаратів на пасажирський рухомий склад має бути для апаратів Р-2П і ЦНИИ-Н6 не менше ніж 70 мм при заглибленому і не більше ніж 90 мм при висунутому положенні автозчепу, а для апарата Р-5П не менше ніж 80 мм і не більше ніж 100 мм відповідно. Наведені в цьому підпункті відстані перевіряють, коли апарат щільно прилягає дном корпусу до задніх упорів, а через упорну плиту – до передніх упорів.

5.12.3 На вантажні вагони, обладнані переднім упором 1 (рисунок 5.84, а) з розміром 75 мм від фланця (привалкової плити) до внутрішньої кромки отвору в ударній розетці під стрижень маятникової підвіски, встановлюють центруючу балочку 2 з обмежувачем (крюком) довжиною (60 ± 2) мм. На вагони з переднім упором 3 (рисунок 5.84, б), які мають розмір від фланця до внутрішньої кромки отвори в ударній розетці 55 мм, встановлюють центруючу

балочки 4 з обмежувачем довжиною (40 ± 2) мм.

5.12.4 Висоту автозчепу над головками рейок треба вимірювати на горизонтальній і прямій колії за допомогою вимірювача висоти автозчепу К03.76-6.301.00-00, рейки, приладом ПР 00.71.000 або іншим, що погоджені АТ «Укрзалізниця».

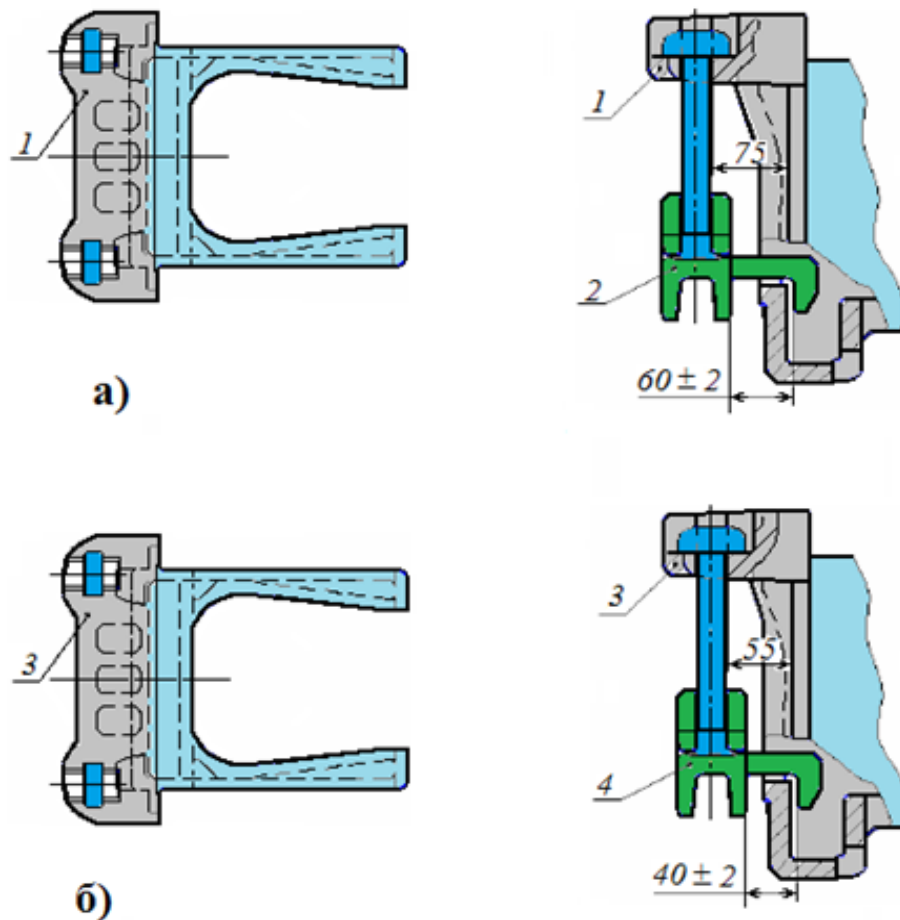


Рисунок 5.84 – Установлення центруючої балочки на вантажні вагони з різними типами передніх упорів

Висоту вимірюють в місці виходу хвостовика автозчепу із ударної розетки по передній площині центруючої балочки (рисунок 5.85, точка "а"). Величини допустимих висот наведені в таблиці 1.

5.12.5 Різниця між висотами осей автозчепів на обох кінцях вагона (вантажного, пасажирського), тепловоза або електровоза (однієї секції), вагона електро- і дизель-поїзда під час випуску із КР має бути не більше ніж 15 мм, а

під час випуску із інших видів ремонту має бути не більше ніж 20 мм, крім вантажного вагона, для якого ця різниця установлена не більше ніж 25 мм.

5.12.6 Положення автозчепу відносно горизонталі визначають вимірюванням висоти його від головок рейок до ливарного шва в двох місцях, по лінії зчеплення і біля входу хвостовика в ударну розетку (рисунок 5.85, точки "а" і "б"). По різниці між виміряними висотами знаходять положення автозчепу відносно горизонталі. Відхил автозчепу вниз (провисання) допускають у вагонів і локомотивів не більше ніж на 10 мм, а відхил вгору (завищення) – не більше ніж на 3 мм.

У вагонів моторвагонного рухомого складу провисання допускають не більше ніж 3 мм, а відхил вгору (завищення) – не більше ніж 5 мм.

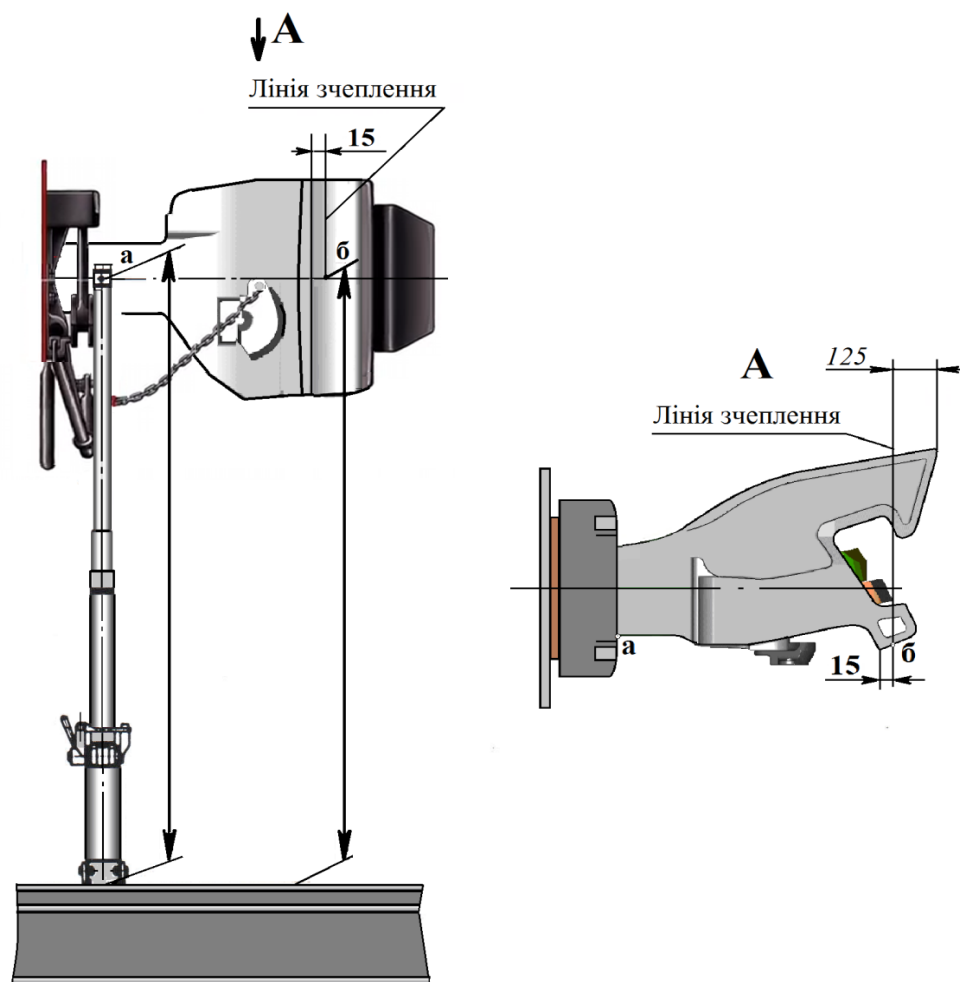


Рисунок 5.85 – Спосіб вимірювання висоти автозчепу над головками рейок

Таблиця 1 – Висота осі автозчепу над головками рейок під час випуску
рухомого складу з ремонту

Рухомий склад	Висота осі автозчепу над головками рейок під час випуску з ремонту, мм	
	капітального	вагонів – деповського; тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель- поїздів поточного ПР-2, ПР-3; паровозів – піднімального
Вантажні вагони	1080-1020	1080-1000
Пасажирські вагони на візках:		
– КВЗ-5, КВЗ-ЦНИИ	1080-1030	1080-1020
– на візках решти типів	1080-1020	1080-1010
Рефрижераторні вагони	1080-1030	1080-1020
Електровози	1080-1000	1080-990
Тепловози, паровози, тендери, дизель-поїзди серій Д1, Др1	1080-1020	1080-1010
Вагони проміжні електропоїздів серій:		
– ЭД	1152-1102	1152-1102
– ЭМ, ЭТ	1170-1120	1170-1110
– інших серій	1160-1090	1160-1080
Вагони головні електропоїздів з боку кабіни	1080-1010	1080-1000
Примітка. У паровозів і тендерів з повним вантажем води і палива під час випуску із ремонту висота автозчепу допускається не менше ніж 990 мм.		

5.12.7 У центруючому приладі з маятниковим підвішуванням зазор між верхньою площиною хвостовика і верхньою межею ударної розетки на відстані

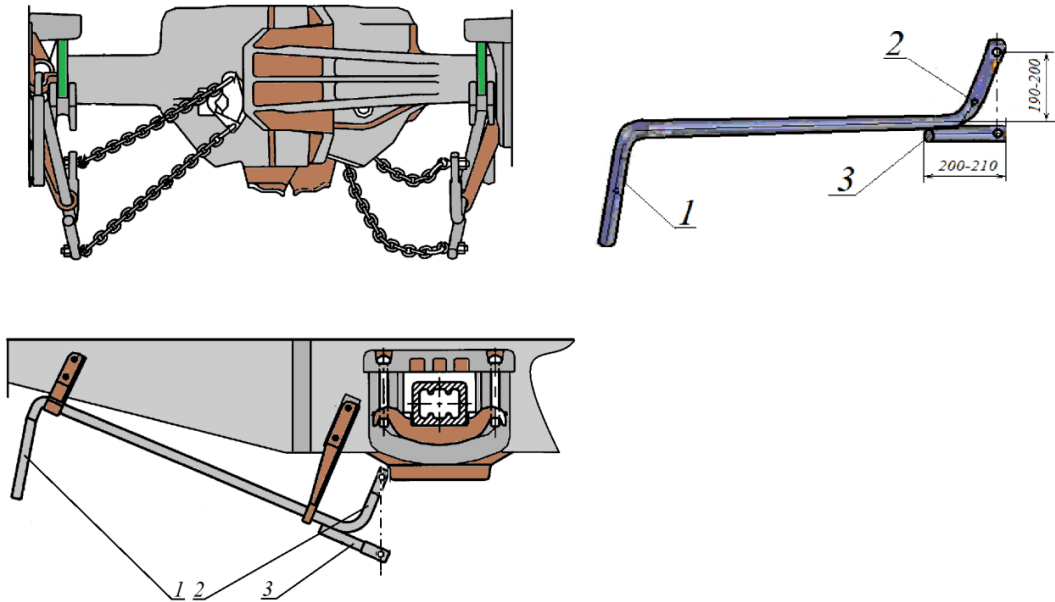
від 15 мм до 20 мм від зовнішньої її кромки має бути для локомотивів, вантажних і рефрижераторних вагонів не менше ніж 25 мм і не більше ніж 40 мм, для пасажирських – не менше ніж 20 мм і не більше ніж 40 мм, а між тією ж площиною хвостовика і верхньою кромкою вікна в кінцевій балці – не менше ніж 20 мм. У centruючому приладі з підпружиненою опорою для хвостовика автозчепу наведений зазор не контролюють.

5.12.8 Автозчеп має вільно переміщуватися із середнього положення в крайнє від зусилля, прикладеного людиною, і вертатися назад під дією власної ваги. Перевіряють після видалення підкладки із-під гайки стяжного болта поглинального апарата коли апарат щільно прилягає дном корпусу до задніх упорів, а через упорну плиту – до передніх упорів.

5.12.9 Довжина ланцюга розчіпного привода має бути відрегульована. Рукоятка розчіпного важеля 1 (рисунок 5.86) повинна укладатися на поличку фіксуючого кронштейна так, щоб нижня частина замка не виступала назовні від вертикальної стінки зіву. Перед регулюванням довжини ланцюга попередньо перевіряють довжину короткого плеча важеля від осі стрижня до центра отвору, яка повинна складати від 190 мм до 200 мм.

При модернізованому приводі, перед регулюванням довжини розчіпного ланцюга, попередньо перевіряють довжину короткого плеча важеля 2 від осі стрижня до центру отвору, яка повинна становити від 190 мм до 200 мм, і довжину додаткового плеча 3 для кріплення блокувальною ланцюга – від 200 мм до 210 мм.

Отвори додаткового плеча 3 та короткого плеча важеля 2 мають знаходитись в одній вертикальній площині. Приварювання додаткового плеча 3 необхідно виконувати з обох сторін важеля, довжина контакту має бути не менше ніж 50 мм.



1 – рукоятка розчіпного важеля; 2 – коротке плече важеля;
3 – додаткове плече важеля

Рисунок 5.86 – Розчіпний привід автозчепу

5.12.10 Для перевірки роботи модернізованого розчіпного приводу автозчеп за допомогою підйомного пристрою горизонтально переміщують з вагона. Першим має натягнутися розчіпний ланцюг 1 (рисунок 5.87). Блокувальний ланцюг 2 повинен натягнутися, коли розчіпний ланцюг поверне валик підйомника від його нормального положення проти годинникової стрілки на відстань від 20 мм до 30 мм, виміряну по верхній кромці отвору для кріплення ланцюга в валику підйомника. Якщо блокувальний ланцюг натягнувся раніше, ніж валик підйомника повернеться на вказану відстань, то необхідно відрегулювати довжину блокувального ланцюга згідно з 5.10.6. Після регулювання блокувальний ланцюг закріплюють на важелі, автозчеп встановлюють на місце і закріплюють на вагоні.

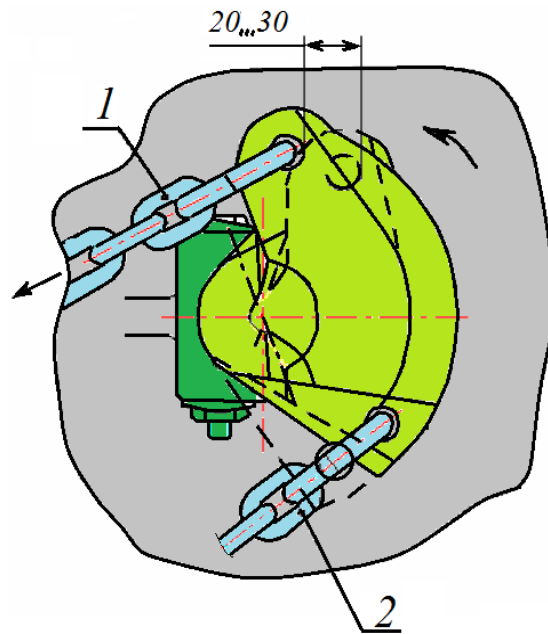


Рисунок 5.87 – Положення валика підйомника під час перевірки роботи модернізованого розчіпного приводу

5.12.11 Обмежуючу планку або скобу на хребтовій балці або інші обмежуючі пристрої, які запобігають підніманню тягового хому та провисанню автозчепу їх потрібно замінити, якщо вони погнуті або в них наявні тріщини.

5.12.12 Поглинальний апарат повинен прилягати до задніх упорів і через упорну плиту до передніх упорів. Ослаблені заклепки упорів, ударної розетки та планок мають бути замінені.

5.12.13 Не допустимо встановлювати під час КР та ДР вантажних вагонів та локомотивів:

- автозчепи зі строком служби 30 років і більше;
- поглинальні апарати що не відповідають СОУ МПП 45.060-327.

5.12.14 Не допустимо встановлювати на пасажирські вагони поглинальні апарати ЦНІИ-Н6 виробництва ВАТ «ТВЗ» замість поглинальних апаратів Р-2П та Р-5П.

6 ЗОВНІШНІЙ ОГЛЯД

6.1 Вимоги, наведені в цьому розділі, відносять до огляду, перевірки і ремонту автозчепного пристрою під час технічного обслуговування вагонів з відчепленням, єдиної технічної ревізії пасажирських вагонів (ТО-3), піднімальному ремонті паровозів, поточного ремонту ПР-1 тепловозів, електровозів, вагонів електро- і дизель-поїздів та іншого спеціального рухомого складу.

Під час зовнішнього огляду, а також під час перевірки автозчепного пристрою під час технічного обслуговування проводять перевірку вузлів і деталей без знімання з рухомого складу. Знімають тільки непридатні вузли і деталі із замінюючи їх придатними. Під час ТО-3 пасажирських вагонів автозчепний пристрій знімають і розбирають, а під час поточного ремонту автозчепи розбирають у разі виявлення непридатних деталей.

6.2 Під час зовнішнього огляду необхідно перевірити:

- а) дію механізму автозчепу;
- б) стан корпусу автозчепу (спрацювання тягових і ударних поверхонь великого і малого зубів, ширину зіву голови) і робочих поверхонь замка;
- в) стан корпусу автозчепу, тягового хомута, клина тягового хомута і інших деталей автозчепного пристрою (наявність в них тріщин і вигинів у видимій зоні);
- г) стан розчіпного привода і кріплення валика підйомника автозчепу ;
- д) кріплення клина тягового хомута;
- ж) прилягання поглинального апарата до упорної плити і задніх упорних кутників (упору);
- и) зазор між хвостовиком автозчепу і стелею ударної розетки;
- к) зазор між хвостовиком автозчепу і верхньою кромкою вікна в кінцевій балці;
- л) висоту поздовжньої осі автозчепу над головками рейок;
- м) положення поздовжньої осі автозчепу відносно горизонталі;

н) стан валика, болтів, пружин і кріплення розетки паровозного типу.

У випадку виявлення несправності, зазначеної в позиції а) переліку, а також під час єдиної технічної ревізії пасажирських вагонів (ТО-3), механізм автозчепу розбирають, кармани корпусу оглядають, за необхідності очищають, непридатні деталі замінюють придатними і після складання перевіряють дію механізму.

6.3 Не дозволено випускати рухомий склад в експлуатування за наявності хоча б однієї із несправностей:

а) автозчеп не відповідає вимогам перевірки комбінованим шаблоном 940p;

б) тріщини в деталях автозчепного пристрою;

в) різниця між висотами автозчепів на обох кінцях вагона більше ніж 25 мм, провисання автозчепу рухомого складу більше ніж 10 мм, а відхил вверх (завищення) – більше ніж 3 мм;

г) короткий або довгий ланцюг розчіпного привода; ланцюг з не завареними кільцями або надривами в них;

д) зазор між хвостовиком автозчепу і стелею ударної розетки менше ніж 25 мм (і не більше ніж 40 мм), між хвостовиком і верхньою кромкою вікна в кінцевій балці менше ніж 20 мм (при жорсткій опорі хвостовика);

е) 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 (у замкоутримувачів, які не мають скосу – менше ніж на 5 мм);

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

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

к) поглинальний апарат не прилягає щільно через упорну плиту до передніх упорів, а також до задніх упорів (для апаратів 73ZW, 73ZWy, 73ZWy2,

АПЭ-120-И, АПЭ-90-А, АПЭ-95-УВЗ, РТ-120, ПМКП-110 допускають наявність сумарного зазору між переднім упором і упорною плитою або корпусом апарата і заднім упором до 5 мм);

л) упорні кутники, планки, передні і задні упори із тріщинами, з ослабленими заклепками;

м) планка, підтримуюча тяговий хомут, товщиною менше ніж 14 мм, укріплена болтами діаметром менше ніж 22 мм, без контргайок і шплінтів на болтах (допускають кріплення підтримуючої планки болтами діаметром 20 мм, але в кількості 10 шт);

н) нетипове кріплення клина (валика) тягового хомута;

п) неправильно вставлені маятникові підвіски центруючого приладу (широкими головками униз у вантажних і рефрижераторних вагонах);

р) обмежуючий кронштейн автозчепу із тріщиною в будь-якому місці, спрацюванням горизонтальної полицки або вигином більше ніж 5 мм з розміром від осі автозчепу до кронштейна (280^{+5}) мм;

с) немає запобіжного гака в паровозному автозчепі; валик розетки, закріплений нетиповий способом, ослаблені болти розетки, болти без шплінтів або із шплінтами, які не проходять через прорізи в корончатих гайках.

6.4 Порядок перевірки автозчепу комбінованим шаблоном 940р:

а) під час перевірки справності дії запобіжника замка потрібно прикласти шаблон, як зображено на рисунку 6.1, а), і одночасно натиснути рукою на замок, пробуваючи вштовхнути його в карман корпусу автозчепу. Якщо замок входить повністю в карман корпусу – неправильна дія запобіжника замка. Якщо запобіжник діє правильно (верхнє його плече упирається в противагу замкоутримувача під час натискання на лапу ребром комбінованого шаблона), то замок має відходити від кромки малого зуба автозчепу не менше ніж на 7 мм і не більше ніж на 18 мм (вимірюють в верхній частині замка).

б) для перевірки дії механізму на утримання замка в розчепленому положенні шаблон прикладають, як зображено на рисунку 6.1, б). Потім поворотом до відказу валика підйомника вводять замок всередину порожнини

кармана і звільняють валик, продовжуючи утримувати шаблон в зіві автозчепу. Якщо замок опускається назад униз – механізм несправний;

в) для виявлення можливості передчасного ввімкнення запобіжника замка під час зчеплення автозчепів шаблон установлюють так, щоб його відкидна скоба боком з вирізом 35 мм натискала на лапу замкоутримувача, а лист шаблона торкався великого зуба (рисунок 6.1, в). Автозчеп вважають придатним, якщо під час натискання на замок, він без перешкод уходить в карман на весь свій хід;

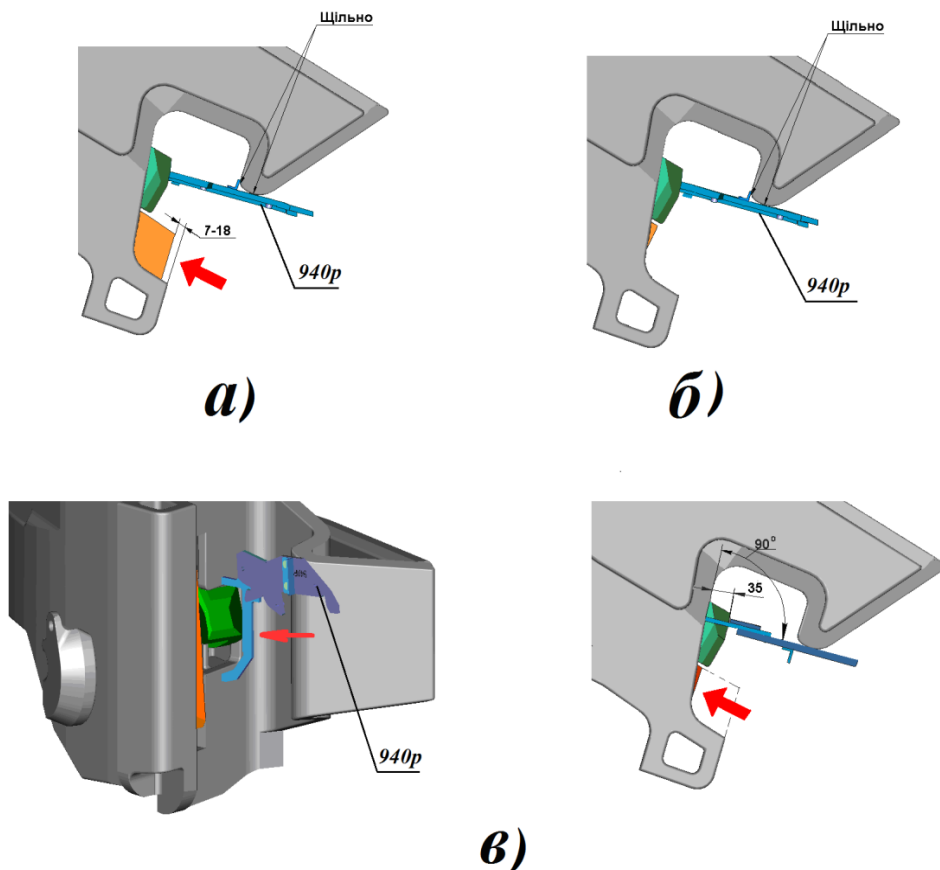
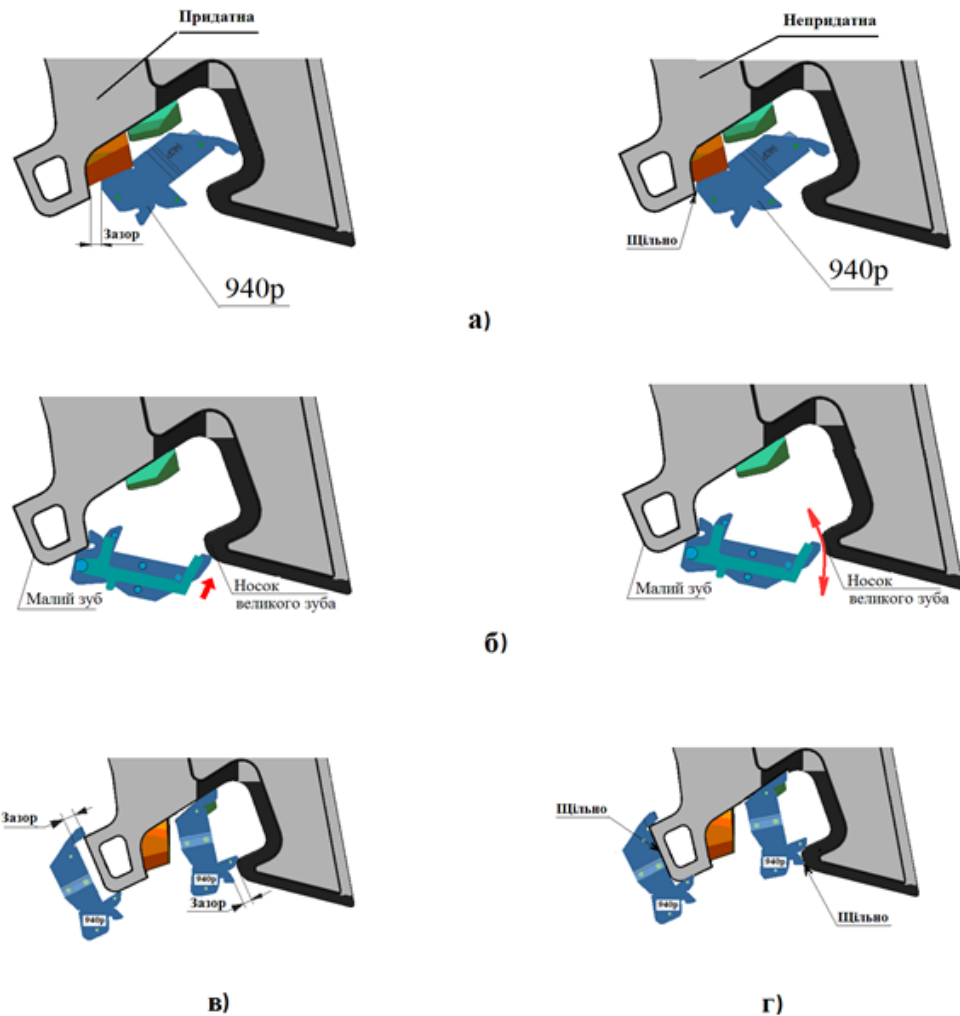


Рисунок 6.1 – Порядок перевірки дії механізму автозчепу комбінованим шаблоном 940р

г) товщину замикаючої частини замка перевіряють, прикладаючи шаблон, як зображено на рисунку 6.2, а). Якщо шаблон одночасно прилягає до бокових сторін малого зуба і замка – замок непридатний (тонкий);

д) під час перевірки ширини зіву автозчепу шаблон прикладають одним

кінцем до кута малого зуба (рисунок 6.2, б), а другим підводять до носка великого зуба. Якщо шаблон проходить мимо носка великого зуба в зів, то корпус автозчепу непридатний. Перевірку проводять по всій висоті носка великого зуба;



а) перевірка товщини замикаючої частини замка;

б) перевірка ширини зіву автозчепу;

в), г) перевірка зносів контуру зачеплення

Рисунок 6.2 – Перевірка корпусу автозчепу шаблоном 940р

е) для перевірки спрацювання малого зуба шаблон прикладають, як зображено на рисунку 6.2, в). Якщо шаблон стикається з боковою стінкою малого зуба, тоді автозчеп непридатний. Перевіряють на 80 мм уверх і униз від

поздовжньої осі корпусу;

ж) під час перевірки спрацювання тягової поверхні великого зуба і ударної поверхні зіву шаблон встановлюють, як зображено на рисунку 6.2, г). Якщо шаблон входить в зів, то автозчеп непридатний. Перевіряють в середній частині великого зуба по висоті на 80 мм уверх і униз від середини (перевірку великого зуба проти вікна для лапи замкоутримувача не проводять).

6.5 Під час єдиної технічної ревізії пасажирських вагонів (один раз в шість місяців) і заміни деталей автозчепу при поточному відчеплювальному ремонті потрібно робити перевірку підвищення противаги замкоутримувача над поличкою. Для цієї цілі на лапу замкоутримувача, навішеного на шип корпусу, натискають шаблоном 940р, як зображено на рисунку 6.3, після чого планку (рисунок 6.3) із вирізом 11 мм встановлюють на противагу замкоутримувача. Підвищення противаги над поличкою вважають достатнім, якщо між планкою 1 і поличкою 2 існує зазор.

6.6 Після усунення виявлених несправностей складений автозчеп має бути перевірений шаблоном 940р. У разі заміни деталей автозчепу та під час ТО-3 пасажирських вагонів механізм зчеплення перевіряють шаблоном 820р.

6.7 Автозчепний пристрій пасажирських вагонів має обов'язково перевірятися за нормами зовнішнього огляду через кожні шість місяців після попереднього періодичного ремонту, при цьому тягові і ударні поверхні контуру зачеплення корпусу автозчепу мають задовольняти вимогам шаблона 893р.

6.8 Автозчепний пристрій електро- і дизель-поїздів перевіряють по наведених в цьому розділі вимогам, також один раз між поточними ремонтами ПР-1, але не рідше одного разу за шість місяців.

6.9 Автозчепні пристрої нового покоління (ЛАФ:183 рисунок 6.4, БСУ-3 рисунок 6.5), які використовують на пасажирському рухомому складі, необхідно експлуатувати за окремими документами, які наведено в додатку К.

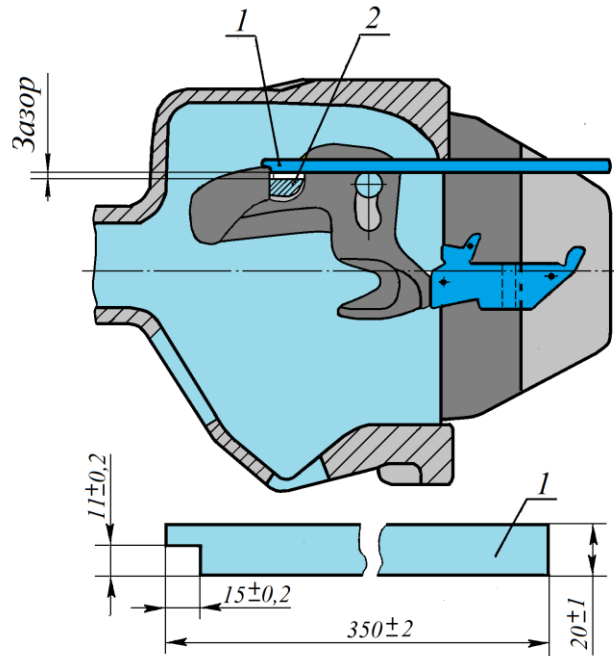
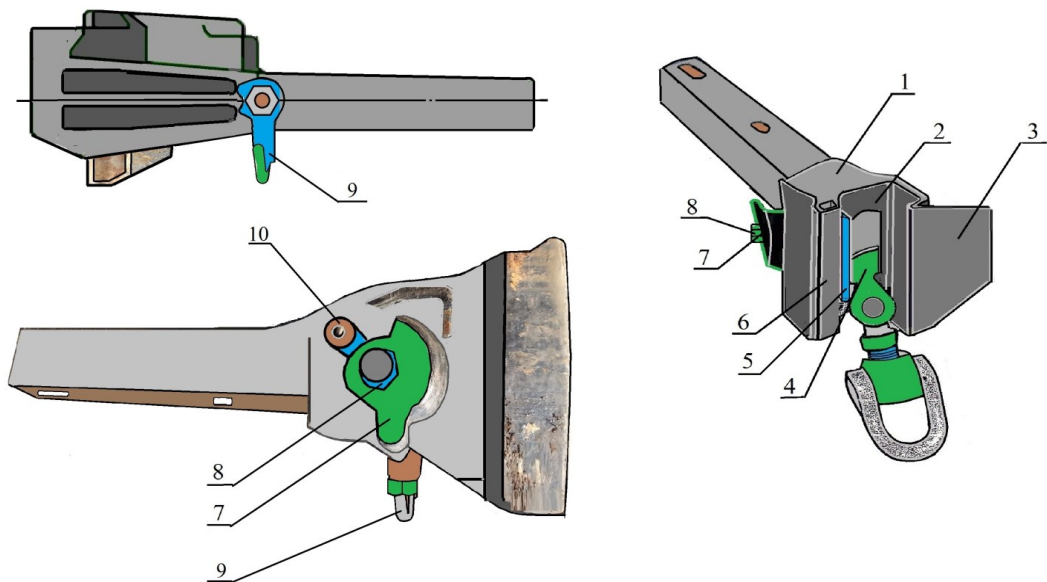
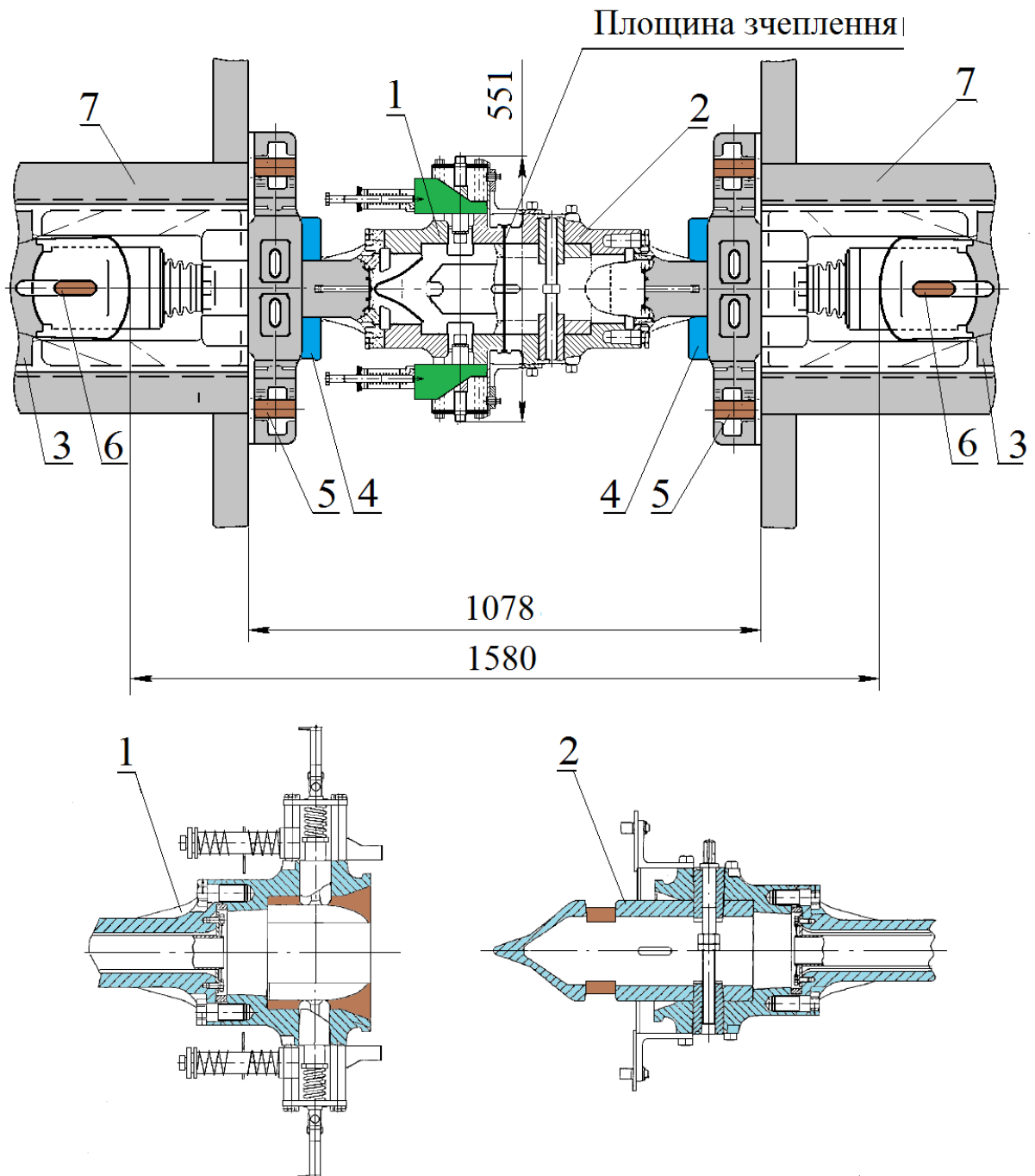


Рисунок 6.3 – Перевірка підвищення противаги замкоутримувача над ПОЛИЧКОЮ



1 – головка автозчепу; 2 – зів; 3 – великий зуб; 4 – захисна стінка;
5 – замок; 6 – малий зуб; 7 – замкоутримувач; 8 – вал; 9 – гак; 10 – показчик
положення замка з важелем

Рисунок 6.4 – Автозчеп ЛАФ:183



1 – зчеп з механізмом зчеплення; 2 – зчеп з напрямним конусом, ручними замками і приводом механізму розчеплення; 3 – поглинальні апарати типу Р-5П, 4 – центруючі балочки; 5 – маятникові підвіски центруючих балочок; 6 – клини тягового хомута; 7 – елементи хребтової балки вагона

Рисунок 6.5 – Безззорний зчіпний пристрій БСУ-3

7 ПЕРЕВІРКА АВТОЗЧЕПНОГО ПРИСТРОЮ ПІД ЧАС ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАГОНІВ І ЛОКОМОТИВІВ (ТО-2, ТО-3)

7.1 Вимоги, викладені в цьому розділі, належать до перевірки автозчепного пристрою під час технічного обслуговування вагонів при підготовці поїздів на пунктах технічного обслуговування, а також окремих вагонів або груп вагонів для включення в пасажирські поїзди, при підготовці вагонів під навантаження і технічному обслуговуванні (ТО-2, ТО-3) локомотивів, технічному обслуговуванні спеціального рухомого складу і в інших випадках, спеціально установлених АТ «Укрзалізниця».

Перевіряють автозчепний пристрій під час огляду вагонів у складі поїздів на ПТО під час проведення ТО, ТОВ-1, на пунктах контрольно-технічного обслуговування, на промивально-пропарювальних станціях, на пунктах підготовки вагонів під навантаження і на пунктах перестановки пасажирських вагонів, під час технічного обслуговування локомотивів ТО-2, ТО-3, а також в інших випадках, спеціально встановлених АТ «Укрзалізниця».

7.2 Заборонено постановка в поїзд і прямування в них вагонів і інших одиниць рухомого складу, у яких автозчепний пристрій має хоча б одну із таких несправностей (в тому числі тріщини, виявлені в зоні видимій під час огляду з пролазкою):

а) тріщина корпусу автозчепу;

б) тріщина тягового хомута, злам клина тягового хомута або валика, несправне або нетипове їх кріплення. Ознаками, які свідчать про злам клина є: вигин переднього болта, підтримуючого клин, місцева деформація і спрацювання на заплечиках клина, металевий пил на хомуті, збільшений або зменшений вихід автозчепу, а також подвійний удар під час удару молотком по клину знизу;

в) злам або тріщина центруючої балочки, маятникових підвісок (або прямої рейки центруючого приладу безмаятникового типу), неправильно

встановлені маятникові підвіски вантажних вагонів (широкими головками униз), злам пружин, відсутність гайок або обрив болтів пружин центруючого приладу;

г) спрацювання або інші пошкодження корпусу і механізму зчеплення, при яких можливе саморозчеплення автозчепів;

д) наявність клина з заплечиками, немає запобіжної планки у вузлі кріплення тягового хомути поглинального апарата Ш-6-ГО-4 і еластомірного апарата ЭПА-120;

е) злам направляючого зуба замка (який визначають по виходу його з отвору корпусу автозчепу);

ж) немає сигнального відростка замка;

и) наявність сторонніх предметів під головками маятникових підвісок, на центруючих балочках тощо.

Правильне розміщення і наявність верхнього плеча запобіжника автозчепів вантажних вагонів, що розташовані в поїздах чи групах, перевіряють спеціальним ломиком (рисунок 7.1).

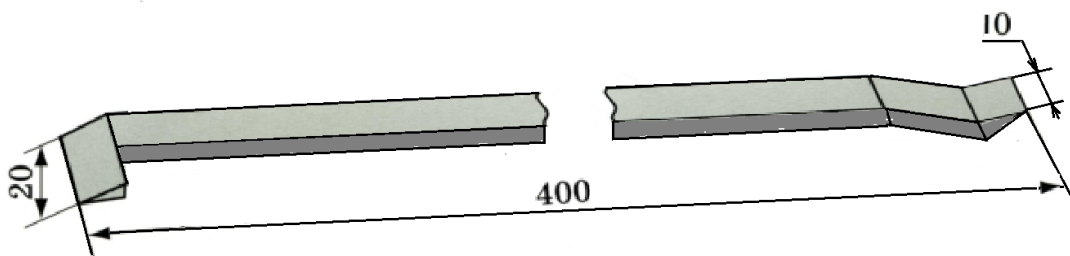


Рисунок 7.1 – Ломик для перевірки дії запобіжника від саморозчеплення

Для перевірки ломик загостреним кінцем уводять зверху в простір між ударною стінкою зіву одного автозчепу і торцевою поверхнею замка другого (суміжного) автозчепу, як зображено на рисунку 7.2 (положення І). Повертаючи виступаючий кінець ломака в напрямку стрілки, натискають загостреним кінцем на замок. Якщо він не уходить всередину кармана і чути чіткий металевий стук від удару запобіжника в протипагу замкоутримувача, то

запобіжник і противага замкоутримувача взаємодіють. Таким же чином перевіряють і суміжний автозчеп.

В автозчехах вантажних вагонів, якщо вантаж який знаходиться в них перешкоджає введенню ломика зверху, його вводять знизу, через отвір в нижній стінці кармана і, упираючись в кромку отвору, натискають на замок в нижній частині (положення 1а).

Якщо під час перевірки дії запобіжника виявлено, що замок розгойдується більше ніж на 20 мм (визначають це за допомогою загостреної частини ломика, який має ширину 20 мм) або він виходить за кромку ударної поверхні малого зуба, то потрібно перевірити, чи надійно лежить на поличці верхнє плече запобіжника. Для цього зігнутий кінець ломика заводять за виступ замка (положення II) і натискають на виступаючу частину ломика в напрямку стрілки, виштовхуючи замок із кармана корпусу до відказу.

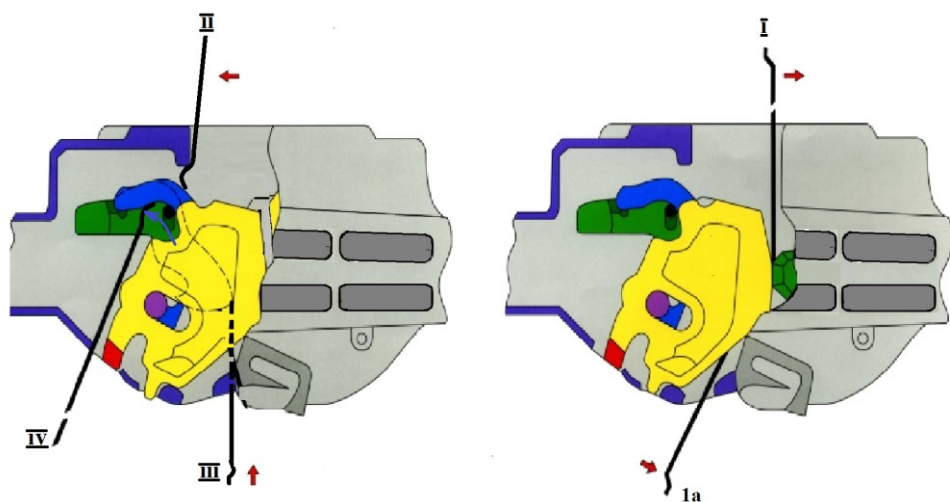


Рисунок 7.2 – Положення ломика під час перевірки автозчепу

Якщо замок нерухомий або його вільне коливання значно зменшилось – запобіжник зіскочив із полички.

Коли автозчепи натягнуті і увести замки всередину кармана корпусу ломиком неможливо, роботу механізму визначають по стану замкоутримувача, запобіжника і полички. Щоб перевірити замкоутримувач, ломик уводять в простір між ударними поверхнями автозчепів зверху або знизу в отвір корпусу,

призначений для відновлення зчепленого стану у помилково розчеплених автозчепів (положення III), і натискають на лапу замкоутримувача.

Якщо лапа, після припинення натискання, вернеться в початкове положення і буде притискуватись до ударної поверхні малого зуба суміжного зчепу, тоді замкоутримувач справний. У випадку, коли противага у замкоутримувача відламана, лапа вільно коливається і під час натискання на неї ломиком, перевіряючий не відчуває помітного опору. Заїдання замкоутримувача всередині кармана корпусу, виявлене під час натискання на його лапу ломиком зверху свідчить про можливий вигин полицки для верхнього плеча запобіжника, перешкоджаючий вільному повороту замкоутримувача. Наявність верхнього плеча запобіжника перевіряють ломиком, який уводять в карман корпусу через отвір для сигнального відростка (положення IV). Притискуючи ломик до замкоутримувача, упирають його зігнутий кінець в запобіжник і переміщують в напрямку до полицки. Коли ломик відпускають, металевий звук від удару запобіжника об полицку підтверджує, що верхнє плече запобіжника не поламане. Якщо ломик під час переміщення не упреться в полицку – полицки немає.

к) тріщина або наскрізна протертість корпусу поглинального апарата, пошкодження, що викликають втрату пружних властивостей, про що свідчить наявність зазору між упорними кутниками і упорною плитою або корпусом апарата (у поглинальних апаратах 73ZWy, 73ZWy2, АПЭ-120-И, АПЭ-90-А, АПЭ-95-УВЗ, РТ-120, ПМКП-110 зазначений сумарний зазор допускається не більше ніж 5 мм);

л) зазор між верхньою стелею розетки і хвостовиком корпусу автозчепу менше ніж 25 мм і більше ніж 40 мм (для центруючого приладу з жорсткою опорою) – для вантажних вагонів, менше ніж 20 мм і більше ніж 40 мм – для пасажирських вагонів;

м) вихід вкладишів кріплення кришки поглинального апарата Ш-6-ТО-4 за зовнішні площини бічних стінок корпусу;

н) поглинальний апарат із ходом більше ніж 70 мм, установлений на

вагони з розеткою старої конструкції, яка має довжину виступаючої частини 185 мм;

п) у разі застосування поглинального апараті Ш-1-ТМ (Ш-1-Т) відстань від упора голови автозчепу до ударної розетки, яка має довжину виступаючої частини 185 мм, менше ніж 60 мм і більше ніж 90 мм; при укорочених розетках з довжиною виступаючої частини 130 мм і поглинальних апаратах Ш-2-В, Ш-6-ТО-4, типу ПМК-110А, ПМК-110К-23 і еластомірних апаратах типу 73ZW менше ніж 110 мм і більше ніж 150 мм, у восьмивісних вагонів та інших одиниць рухомого складу з апаратами Ш-2-Т – ця відстань менше ніж 100 мм і більше ніж 140 мм;

р) тріщина, злам або нетипове кріплення планки, підтримуючої тяговий хомут, упорів, упорної плити, кронштейна, державки розчіпного привода, валика підйомника;

с) довгий ланцюг розчіпного привода (визначають під час ставлення рукоятки важеля на горизонтальну полицку кронштейна, при цьому нижня частина замка не повинна виступати за ударну стінку зіву корпусу автозчепу). За нормальної довжини ланцюга розчіпного привода нижня частина замка не повинна виступати за ударну стінку зіву корпусу автозчепу;

т) короткий ланцюг розчіпного привода (про це свідчить неможливість покласти рукоятку важеля на горизонтальну полицку кронштейна), обрив або нетипове кріплення ланцюга розчіпного важеля;

у) розчіпні важелі автозчепів вантажних вагонів, які знаходяться під загальним вантажем, а також пасажирських вагонів і вагонів електро- і дизель-поїздів всередині состава, а також межсекційного з'єднання локомотивів, дизель-поїздів, мають бути заблоковані (важелі вантажних вагонів прив'язують до кронштейна дротом);

ф) пошкодження або відсутність кронштейнів (обмежувачів вертикальних переміщень) автозчепів пасажирських вагонів, вагонів електропоїздів, а також вантажних вагонів, на яких передбачено їх встановлення;

х) висота осі автозчепу над рівнем головок рейок:

- 1) більше ніж 1080 мм – на локомотивах, порожніх вантажних і пасажирських вагонах і на спеціальному рухомому складі;
- 2) менше ніж 980 мм – на локомотивах, вагонах із пасажирами та завантаженому спеціальному рухомому складі;
- 3) менше ніж 950 мм – на завантажених чотиривісних вантажних вагонах;
- 4) менше ніж 1000 мм – на порожніх рефрижераторних вагонах;
- 5) менше ніж 990 мм – на інших типах порожніх вагонів (шести – і восьмивісних);

ц) різниця по висоті між поздовжніми осями зчеплених автозчепів більше ніж 100 мм (окрім локомотива і першого навантаженого вантажного вагона, у яких різниця допускається не більше ніж 110 мм). У пасажирських поїздів, які курсують із швидкістю до 120 км/год, різниця між поздовжніми осями автозчепів суміжних вагонів більше ніж 70 мм, а в поїздах, які курсують зі швидкістю понад 120 км/год, а також у вагонів електро- і дизель-поїздів та у локомотивів між секціями – більше ніж 50 мм. Між локомотивом і першим вагоном пасажирського поїзда більше ніж 100 мм. Заборонено відправляти із пунктів формування і обороту пасажирських составів вагони і локомотиви без обмежувача вертикальних переміщень.

ш) відхил автозчепу вниз (провисання) у вагонів і локомотивів більше ніж на 10 мм, а відхил вверх (завищення) – більше ніж на 3 мм;

У вагонів моторвагонного рухомого складу провисання допускається не більше ніж на 3 мм, а відхил вверх (завищення) – не більше ніж на 5 мм.

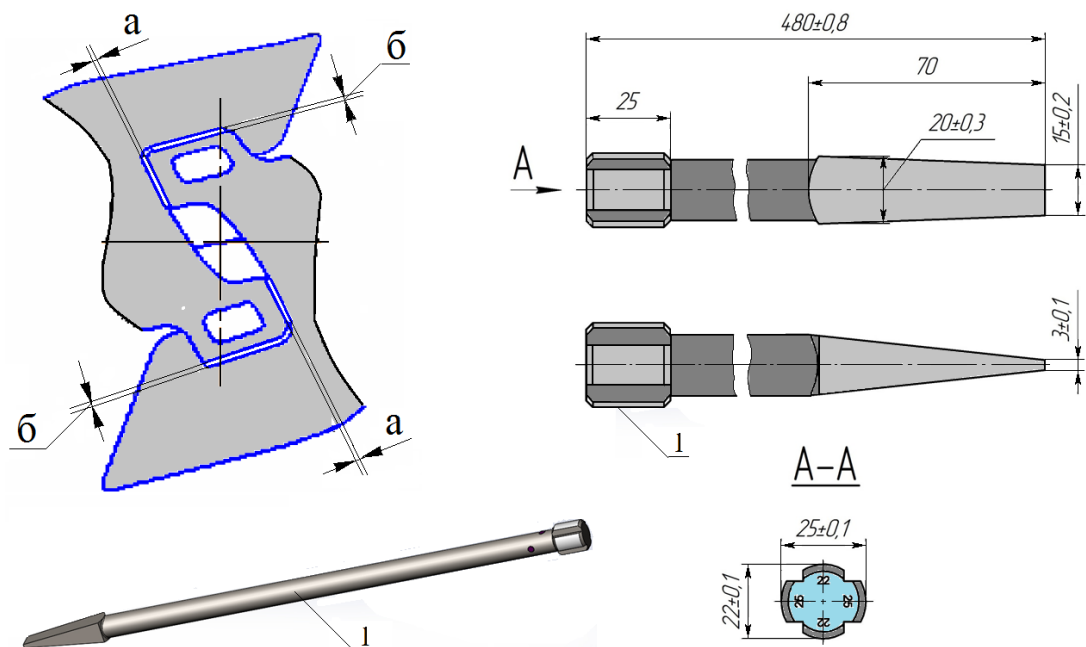
ю) у разі виявлення сумарного зазору між упором і упорною плитою і між заднім упором і еластомірним поглинальним апаратом більше ніж 50 мм, вагон відчеплюють в поточний ремонт, непридатні апарати знімають з вагона і замінюють на апарати того ж класу.

Якщо сумарний зазор від 5 мм до 50 мм – вагон прямує по установленому маршруту до місця вивантаження з подальшим поверненням в порожньому стані для заміни несправного апарата до найближчого ПТО.

7.3 В пунктах формування та обороту пасажирських составів, а також під

час ТО-3 вагонів дизель-і електропоїздів додатково контролюють ломиком-калібром (додаток Б) знос елементів контуру зчеплення зчеплених автозчепів при розтягнутих вагонах. Зазори "а" і "б" (рисунок 7.3) перевіряють потовщеною хрестоподібною частиною ломака, що має контрольні розміри 22 мм для перевірки зазору "а" і 25 мм для перевірки зазору "б".

Якщо ломик проходить у відповідний зазор, тоді треба розчепити і роз'єднати вагони, провести повну перевірку автозчепу шаблоном 940р (6.4) і замінити непридатні деталі або автозчеп в зборі з механізмом.



1 – ломик-калібр

Рисунок 7.3 – Зазори в контурах зчеплених автозчепів, що підлягають перевірці ломиком-калібром

7.4 Заборонено у пасажирських, електро- і дизель-поїздах експлуатувати вагони:

а) які мають тріщини в стаканах, злам пружин буферних комплектів і безбуферних пристроїв;

б) з накладками на робочих поверхнях буферних тарілок із спрацюванням кромки знімних тарілок більше ніж 6 мм і ослабленням заклепок більше трьох,

ослабленням кріплення або нетиповим кріпленням буферних комплектів, повернутими стрижнями буферів відносно стаканів;

в) із товщиною тарілок безбуферного пристрою менше ніж 3 мм, із тріщинами у вертикальних стояках і поперечних кутниках рам і кронштейнів безбуферних пристроїв, за наявності накладок на тарілках, які не відповідають кресленикам;

г) із автозчепами без обмежувачів вертикальних переміщень.

7.5 Автозчепи кінцевих вантажних вагонів поїздів, груп вагонів, окремо стоячих вагонів і локомотивів перевіряють шаблоном 873 (рисунок 7.4, е), а пасажирських вагонів і локомотивів – шаблоном 940р (рисунок 6.1, 6.2):

а) ширину зіву вважають достатньою, якщо шаблон, прикладений до кута малого зуба (рисунок 7.4, а), другим своїм кінцем не проходить мимо носка великого зуба;

б) довжина малого зуба правильна, якщо шаблон не надівається на нього повністю, тобто існує зазор (рисунок 7.4, б). Перевірку роблять на відстані 80 мм уверх і униз від поздовжньої осі автозчепу;

в) відстань від ударної стінки зіву до тягової поверхні великого зуба вважають правильною, якщо шаблон не входить в цей простір (існує зазор, рисунок 7.4, в). Перевірку роблять в середній частині великого зуба по висоті на 80 мм уверх і униз від середини (перевірку проти вікна для лапи замкоутримувача не роблять);

г) товщина замка нормальна, якщо розмір вирізу в шаблоні менше цієї товщини, тобто існує зазор (рисунок 7.4, г);

д) під час перевірки дії запобіжника від саморозчеплення шаблон установлюють перпендикулярно до ударної стінки зіву автозчепу так, щоб шаблон одним кінцем упирався в лапу замкоутримувача, а кутником – в тягову поверхню великого зуба (рисунок 7.4, д).

Запобіжник придатний, якщо замок під час натискання на нього входить в карман голови автозчепу не більше ніж на 20 мм і не менше ніж на 7 мм. Для цього використовують шаблон 787р-2.

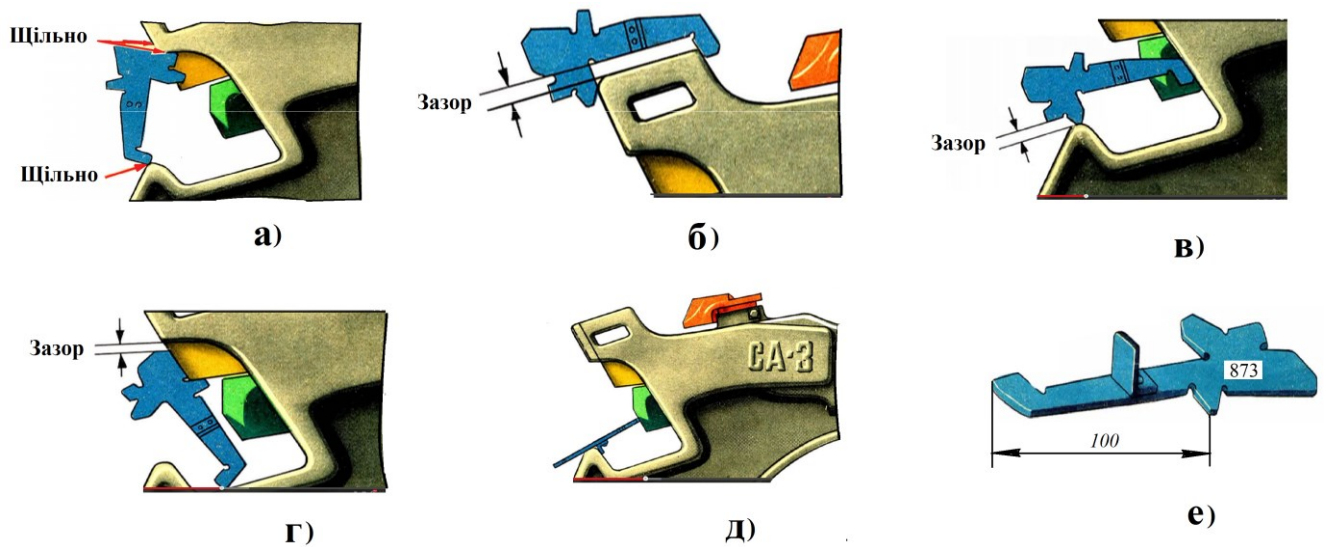


Рисунок 7.4 – Перевірка автозчепу шаблоном 873

Зберігаючи таке ж положення шаблона, перевіряють дію механізму на утримання замка в розчепленому стані до розведення вагонів, для чого повертають валик підйомника до відказу і потім відпускають його. Автозчеп придатний, якщо замок утримується у верхньому положенні, а після припинення натискання шаблоном на лапу опускається під дією власної ваги в нижнє положення.

7.6 Шаблоном 873 можна перевірити різницю по висоті між поздовжніми осями зчеплених автозчепів. Для перевірки шаблон кінцем 1 (рисунок 7.5) упирають знизу в замок автозчепу, розміщеного вище. Якщо між виступом 2 шаблона і низом замка, розміщеного нижче другого автозчепу буде зазор, то різниця між поздовжніми осями автозчепів становить менше ніж 100 мм.

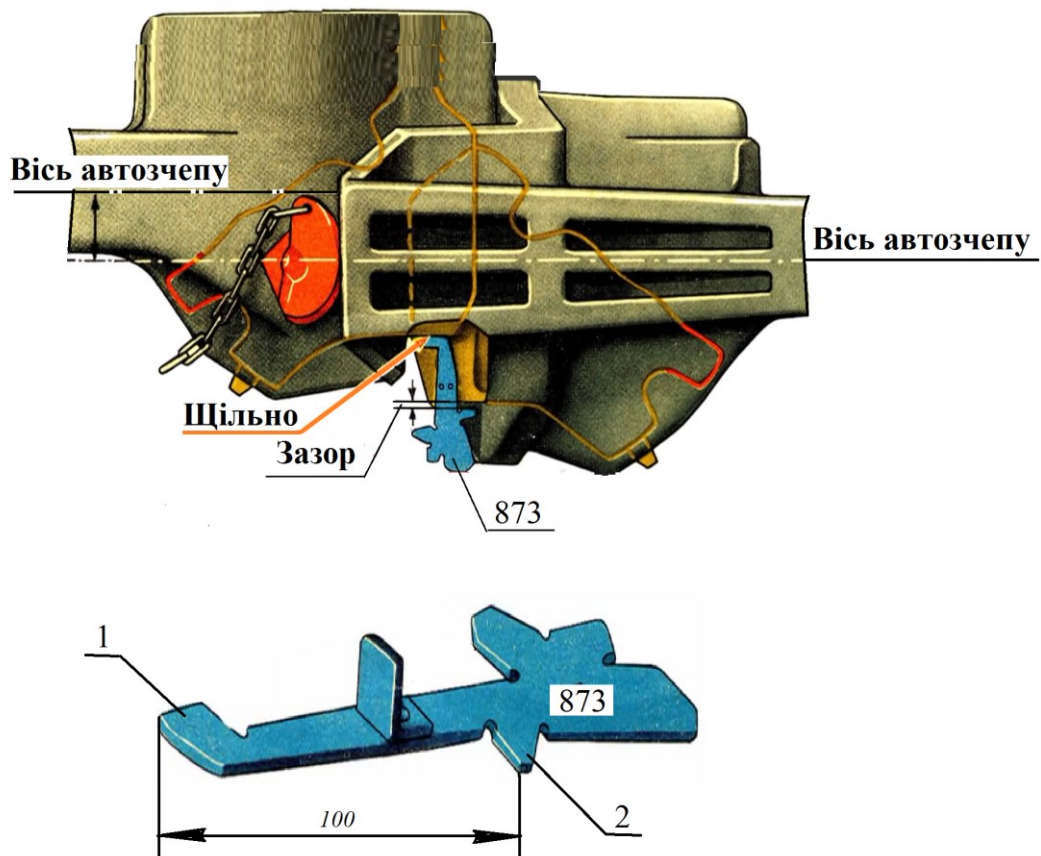


Рисунок 7.5 – Перевірка різниці по висоті між повздовжніми осями зчеплених автозчепів шаблоном 873

8 ТЕРМІНИ ГАРАНТІЇ АВТОЗЧЕПНОГО ПРИСТРОЮ

8.1 Справну дію автозчепного пристрою вагона або локомотива без ремонту або заміни будь-якої деталі гарантують під час випуску із КР і ДР з терміном не менше, ніж до наступного планового ремонту вагонів (КР або ДР), локомотивів (ПР-3).

Якщо пошкодження деталі або вузла автозчепного пристрою відбудеться раніше наведеного терміну з вини підрозділу, який виконував ремонт, тоді в цьому випадку складають акт-рекламацію форми ВУ-41 (додаток Д) і пред'являють претензію в встановленому порядку.

8.2 Справний стан нових автозчепів гарантує завод-виробник; поглинальних апаратів класу Т2, Т3 – завод-виробник або сервісна дільниця,

яка виконувала ремонт поглинальних апаратів.

8.3 Кожний випадок обриву автозчепу, тягового хомута або саморозчеплення автозчепів в поїзді має бути розслідуваний, а результати повідомлені в АТ «Укрзалізниця» (ЦВ, ЦЛ, ЦТ за причетністю) за спеціальною формою (додатки Е, Ж, И).

Примітка. У разі саморозчеплення – автозчепи двох вагонів між якими відбувся саморозчеп замінюють, зняті автозчепи направляють в КПА для встановлення причини.

ДОДАТОК А

(довідковий)

ПЕРЕЛІК ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ
КОНТРОЛЬНИХ ПУНКТІВ АВТОЗЧЕПУ І ВІДДІЛЕНЬ АВТОЗЧЕПУ

А.1 Дільниця зовнішньої очистки і обмивки

Касета (проект Т 275.02)

Установка для очистки автозчепу (проект Т 275.001)

А.2 Дільниця розбирання

Маніпулятор корпусу автозчепного пристрою (проект К17.94 КПКТБ-в)

Установка дефектоскопіювання хомута і корпусу автозчепу
(проект К26.95 КПКТБ-в)

Стенд Ст РСА-3 (проект Т 275.12)

Стелаж пересувний (проект Т 275.17)

Рольганг (проект Т 276.09)

Стенд-маніпулятор (проект Т 275.13)

А.3 Дільниця складання

Стенд розбирання і складання автозчепу (проект К21.96 КПКТБ-в)

Стенд Ст РСА-3 (проект Т 275.12)

Стелаж пересувний (проект Т 275.17)

Прес ПрКл-СА-3 (проект Т 275.16)

Касета (проект Т 275.02)

А.4 Дільниця зварювальних робіт

Стенд-кантувач (проект Т 275.14)

Конвеєр Х-САЗ (проект Т 275.04)

Підйомник пневматичний вантажопідйомністю 350 кг (проект Т 276.11)

Рольганг Р-САЗ-1 (проект Т 275.15)

Пристрій для закріплення деталей автозчепу під час їх наплавлення
(проект РП34.00.000)

Зварювальний пост (проект Т 43.00 СБ)

Зварювальний агрегат ТСД-1000

Газозварювальний апарат ГВН-1,25

Пристрій для приварки полички в корпусі автозчепу (проект Т 593.00)

А.5 Дільниця механічного оброблення

Верстат для оброблення торця хвостовика корпусу автозчепу
(проект К07.83 КПКТБ-в)

Верстат для оброблення отвору хвостовика корпусу автозчепу
(проект К13.83 КПКТБ-в)

Верстат оброблення шипа автозчепу (проект К03.97 КПКТБ-в)

Рольганг Р-СА3-1 (проект Т 275.15)

Пристрій для фрезерного та стругального верстатів для оброблення
корпусу автозчепу (проект Т 594.000)

Пристрій для оброблення замикаючої поверхні замка автозчепу
(проект Т 591.00.000)

Пристрій для оброблення замкоутримувача (проект РП 34.01.000)

Пристрій для оброблення замка і замкоутримувача (проект Т 590.00.000)

Пристрій для оброблення кромek отворів для валика підйомника
(проект Т 421.00)

Установка для оброблення шипа в корпусі (проект 98.00.00)

Пристрій для оброблення хвостовика корпусу (проект Т 413.00)

Пристрій для оброблення запобіжника (проект ВТ 434-58)

Пристрій для виготовлення з'єднувального кільця ланцюга розчіпного
привода (проект ВТ 434-58)

Механізований слюсарний верстак для ремонту і оброблення деталей
автозчепу (проект Т 48.00 СБ)

Горизонтально-фрезерний верстат мод. 6П10 (6Н11)

Заточувальний верстат (проект Т 48.00 СБ)

Свердлильний верстат мод. 2А-125

А.6 Дільниця правильних робіт

Електропіч для нагрівання хвостовика автозчепу (проект Т 162.00 СБ)

Гідравлічний прес для випрямлення хвостовика і зіву корпусу автозчепу (проект РП 392)

Штамп для виготовлення полички корпусу (проект ВТ 434-58)

Штамп для випрямлення замкоутримувача (проект К 664.00.000)

Пневматичний прес для випрямлення деталей автозчепу (проект Т 161.00 СБ)

Маніпулятор (проекти Т 626 або Т 633)

Обладнання для виправлення хвостовика корпусу автозчепу (проект К03.81 Київське ПКТБ-в)

А.7 Дільниця ремонту поглинальних апаратів, тягових хомутів та інших деталей

Прес розбирання і складання поглинальних апаратів (проект К07.94 Київське ПКТБ-в)

Візок для транспортування поглинальних апаратів (проект Т 275.03 СБ)

Конвеєр Х-САЗ (проект Т 275.04 СБ)

Стелаж пересувний (проект Т 275.17 СБ)

Стенд Ст.ПА (проект Т 275.05 СБ)

Підйомник пневматичний вантажопідйомністю 350 кгс (проект Т 276.11)

Укладальник (проект Т 275.07 СБ)

Кран-балка вантажопідйомністю 500 кг для обслуговування всіх дільниць КПА

Примітка. Якщо в КПА існує технологічне оснащення, яке по конструкції відрізняється від перерахованого вище, то воно може використовуватися за умови високоякісного виконання вимог цього стандарту.

ДОДАТОК Б

(обов'язковий)

ШАБЛони, які застосовують під час ремонту, огляду та виготовлення автозчепного пристрою

Таблиця Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
<i>ШАБЛони, які застосовують під час повного огляду</i>		
<i>КОРПУС АВТОЗЧЕПУ</i>		
821р-1	Ширина зіву	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
892р	Довжина малого зуба і відстань від ударної стінки зіву до тягової поверхні великого зуба	Під час КР вагонів і локомотивів; поточного ремонту ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
893p	Довжина малого зуба і відстань від ударної стінки зіву до тягової поверхні великого зуба	Під час ДР вагонів; єдиної технічної ревізії автозчепу пасажирських вагонів; піднімального ремонту паровозів; поточного ремонту ПР-2 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів
884p	Довжина малого зуба і відстань від ударної стінки зіву до тягової поверхні великого зуба	Після наплавлення і оброблення тягових або ударних поверхонь контуру зчеплення незалежно від виду ремонту рухомого складу
827p	Контур зчеплення	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
914p-м, 914p-2МН**, 914p/24-1м, 914p/21a	Ударні поверхні контуру зчеплення	Після наплавлення і оброблення тягових або ударних поверхонь контуру зчеплення незалежно від виду ремонту рухомого складу і для визначення поверхні і товщини шару наплавки
914p/24-2МН**	Ударні поверхні контуру зчеплення автозчепу, в якому на малому зубі відсутній нижній уклон зі сторони ударної поверхні	Після наплавлення і оброблення тягових або ударних поверхонь контуру зачеплення незалежно від виду ремонту рухомого складу і для визначення поверхні і товщини шару наплавки

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
914p/22-м	Тягова поверхня малого зуба	Після наплавлення і оброблення тягових або ударних поверхонь контуру зчеплення незалежно від виду ремонту рухомого складу і для визначення, поверхні і товщини шару наплавки
914p/22-2МН**	Тягова поверхня малого зуба автозчепу з обмежувачами вертикальних переміщень	Після наплавлення і оброблення тягових або ударних поверхонь контуру зчеплення незалежно від виду ремонту рухомого складу і для визначення поверхні і товщини шару наплавки
914p-25	Тягова поверхня великого зуба	Після наплавлення і оброблення тягових або ударних поверхонь контура зчеплення незалежно від виду ремонту рухомого складу і для визначення поверхні та товщини шару наплавки
822p	Радіуси закруглень контуру зчеплення	До ремонту і після наплавлення і оброблення тягових або ударних поверхонь контуру зчеплення незалежно від виду ремонту рухомого складу
845p, 848p	Ширина кармана для замка	Після ремонту кармана незалежно від виду ремонту рухомого складу

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
797p	Діаметр і співвісність отворів для валика підйомника	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
937p	Положення отворів для валика підйомника відносно контуру зчеплення	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
849p	Висота шипа для замкоутримувача	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
806p	Діаметр шипа для амкоутримувача	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
816p	Положення шипа для замкоутримувача відносно контуру зчеплення	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
938p	Положення шипа для замкоутримувача відносно отвору для валика підйомника	До ремонту і після наплавлення і оброблення шипа незалежно від виду ремонту рухомого складу

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
834p	Положення полички для запобіжника	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель поїздів; піднімального ремонту паровозів
897p-1	Товщина перемички хвостовика автозчепу СА-3	До ремонту під час КР вагонів і локомотивів
898p-1	Товщина перемички хвостовика автозчепу СА-3	До ремонту під час ДР вагонів; поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель- поїздів; піднімального ремонту паровозів
900p-1, 46г	Товщина перемички хвостовика автозчепу СА-3	Після ремонту і після наплавлення і оброблення перемички або торцевої частини хвостовика незалежно від виду ремонту рухомого складу
<i>ЗАМОК</i>		
852p-в	Товщина замка	Під час КР і ДР вантажних вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів у вантажному русі; піднімального ремонту паровозів
852p-п	Те саме	Під час КР і ДР пасажирських вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів у пасажирському русі

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
Шаблон для контролю кута 5° замикаючої поверхні замка МН 34.00.000**	Замикаючу поверхню замка	Для контролю кута 5° замикаючої поверхні замка після наплавлення і оброблення
899p	Товщина замикаючої частини замка	Під час КР і ДР вантажних вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
839p	Задня кромка овального отвору	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
833p	Положення і діаметр шипа для запобіжника і кромки приливка для шипа	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
943p	Направляючий зуб опори замка	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
<i>ЗАМКОУТРИМУВАЧ</i>		
841p	Товщина замкоутримувача і ширина його лапи	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
826p	Противага, розчіпний кут і овальний отвір	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
916p	Загальний обрис замкоутримувача	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
<i>ЗАПОБІЖНИК</i>		
800p-1	Загальний обрис запобіжника, товщина і довжина верхнього плеча, діаметр отвору (кресленики 106.01.006-0, 106.01.006-1, 106.01.006-2, 106.01.006-3)	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
800p	Загальний обрис запобіжника, товщина і довжина верхнього плеча, діаметр отвору (кресленик 106.01.006-5)	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
<i>ПІДЙОМНИК ЗАМКА</i>		
847p	Загальний обрис підйомника, товщина, розмір буртика, діаметр отвору, довжина вузького пальця	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
<i>ВАЛИК ПІДЙОМНИКА</i>		
919p	Співвісність товстої і тонкої циліндричних частин стрижня, їх діаметр, довжина товстої циліндричної частини, квадратна частина стрижня і глибина паза для зап'ятого болта	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
<i>АВТОЗЧЕП В СКЛАДЕНОМУ ВИДІ</i>		
828p	Контур зчеплення	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
820p, 820p-1	Дію запобіжника від саморозчеп- лення, утримання механізму в розчепленому стані, відсутність передчасного ввімкнення запобіжника, можливість розчеплення стиснутих автозчепів	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
787p	Величина відходу замка від кромки малого зуба	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів і спеціального рухомого складу
<i>ПОГЛИНАЛЬНІ АПАРАТИ</i>		
611	Натискний конус	Під час складання апарата Ш-1-ТМ, ЦНИИ-Н6

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
611-1	Натискний конус	Під час складання апарата Ш-2-В
83р	Габаритні розміри складеного апарата	Після огляду і ремонту апарата Ш-1-ТМ, Ш-2-В типу ПМК-110
83р/1	Те саме	Після огляду і ремонту апарата Ш-2-Т
<i>ТЯГОВИЙ ХОМУТ</i>		
920р-1	Довжина хомути і отвір в головній частині вагонів	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
861р-м	Отвори для клина і висота отвору хомути автозчепу СА-3	Після наплавлення і обробки стінок отворів і прорізу незалежно від виду ремонту рухомого складу
<i>УДАРНА РОЗЕТКА</i>		
776р	Опорні поверхні для маятникових підвісок розетки вантажного типу	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
779p	Те саме для розетки пасажирського типу	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
<i>ЦЕНТРУЮЧА БАЛОЧКА</i>		
777p-м	Опорна площа і гакоподібні опори	Під час КР і ДР вантажних вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
777p-ме	Те саме	Під час капітального і деповського поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 електровозів серії ВЛ
777p-мт	Те саме	Під час капітального і деповського поточних ремонтів ПР-2, ПР-3 тепловозів типу ТЭМ 2
780p-м	Те саме для балочки пасажирського типу	Під час КР і ДР пасажирських вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
780p-м*	Те саме для балочки рефрижераторного типу	Під час КР і ДР рефрижераторних вагонів

Продовження таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
<i>МАЯТНИКОВА ПІДВІСКА</i>		
778p	Відстань між головками підвісок, діаметр стрижня, товщина і ширина головок для підвісок вантажного типу	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
781p	Те саме для підвіски пасажирського типу	Під час КР і ДР вагонів; капітального, поточних ремонтах ПР-2, ПР-3 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; піднімального ремонту паровозів
К03.76-6.301.00-00, ПР 00.71.000	Для вимірювання висоти автозчепу над головками рейок	Під час всіх видів ремонту і технічного обслуговування рухомого складу

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
<i>ШАБЛОНИ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬ ПІД ЧАС ЗОВНІШНЬОГО ОГЛЯДУ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕМОНТУ</i>		
940p, 787p-1	Довжина малого зуба, відстань від ударної стінки зіву до тягової поверхні великого зуба, дія запобіжника від саморозчеплення, утримання механізму в розчепленому стані, відсутність можливості передчасного ввімкнення запобіжника під час зчеплення, товщина замка, ширина зіву	Під час технічного обслуговування вагонів з відчепленням, єдиної технічної ревізії пасажирських вагонів; поточного ремонту ПР-1 тепловозів, електровозів і вагонів електро- і дизель-поїздів; промивального ремонту паровозів Під час огляду і перевірки кінцевих автозчепів в пасажирських поїздах, а також у окремо стоячих вагонів і кінцевих автозчепів в групах зчеплених вагонів, підготовлених до включення в пасажирські поїзди, локомотивів перед видачею під пасажирські поїзди

Кінець таблиці Б.1

Шаблони (калібри) або інші засоби вимірювання	Що перевіряють	Коли застосовують
<i>ШАБЛОНИ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ</i>		
873, 787p-2	Довжина малого зуба, відстань від ударної стінки зіву до тягової поверхні великого зуба, дія запобіжника від саморозчеплення, утримання замка в розщепленому положенні, ширина зіву, товщина замка, різниця між осями зчеплених автозчепів	а) під час огляду і перевірки кінцевих автозчепів у вантажних поїздах, а також у окремо стоячих вагонів і кінцевих автозчепів в групах зчеплених вагонів, підготовлених до включення в поїзди; під час технічного обслуговування локомотивів ТО-2, ТО-3; б) під час перевірки різниці у висоті між поздовжніми осями зчеплених автозчепів
Ломик МА 01.29.000	Для перевірки дії запобіжника від саморозчеплення	Під час технічного обслуговування вагонів на пунктах технічного обслуговування, під час підготовки вагонів під навантаження при ТО-2, ТО-3 локомотивів і вагонів дизель- і електропоїздів, технічного обслуговування спеціального рухомого складу
Ломик-калібр Т 419.00.023	Для перевірки зносів в контурах зчеплення автозчепів при розтягнутих вагонах	Під час огляду в пунктах формування і обороту пасажирських составів, при ТО-3 вагонів дизель- і електропоїздів
* Шаблон застосовують під час КР і ДР рефрижераторних вагонів ** Шаблони застосовують після введення в дію відповідних технічних умов		

Таблиця Б.2

Номер шаблона	Призначення
787A	Для перевірки величини відходу замка складеного автозчепу від кромки малого зуба
797A	Для перевірки діаметрів та співосності малого та великого отворів для валика підйомника
800A	Для перевірки запобіжника замка
800A-1	Для перевірки запобіжника замка
816A	Для контролю положення шипа для замкоутримувача відносно контуру зчеплення
820A	Для перевірки дії запобіжника замка від саморозчеплення
821A	Для контролю зіву в корпусі автозчепного пристрою
823A	Для контролю положення шипа для замкоутримувача відносно отвору для валика підйомника
825A	Для перевірки положення прохідної частини показника шаблонів №826A
826A	Для перевірки противаги розчіпного кута та отвору замкоутримувача
827A	Для контролю контуру зчеплення автозчепного пристрою
828A	Для перевірки контуру зчеплення складеного автозчепу
830A	Для перевірки положення непрохідної частини показника шаблону №826A
833A	Для перевірки положення та діаметра шипа замка
834A	Для контролю положення полички для запобіжника замка в корпусі автозчепу
837A	Для контролю валика підйомника механізму автозчепу

837A-1	Для контролю валика підйомника механізму автозчепу кресленик 106.01.017-0
839A	Для перевірки задньої кромки овального отвору в замку
841A	Для перевірки товщини замкоутримувача автозчепу
842A-1	Для перевірки зовнішнього контуру замкоутримувача
843A	Для контролю висоти стелі кармана корпусу автозчепу
844A	Для контролю ширини вікна замка та замкоутримувача в зіві корпусу
845A	Для контролю ширини кармана для замка в корпусі автозчепного пристрою
846A	Для контролю товщини замка
847A	Для перевірки підйомника замка
848A	Для перевірки ширини кармана для замка в корпусі автозчепного пристрою
849A	Для контролю висоти шипа замкоутримувача
850A	Для контролю діаметра шипа для замкоутримувача
851A	Для перевірки зовнішнього контуру замка механізму
852A	Для перевірки товщини замка і його замикаючої частини
853A	Для перевірки зовнішнього контуру замка
880A	Для контролю ударних поверхонь зіву та малого зуба, та положення отвору для валика підйомника
884A	Для контролю довжин малого та великого зубів

Кінець таблиці Б.2

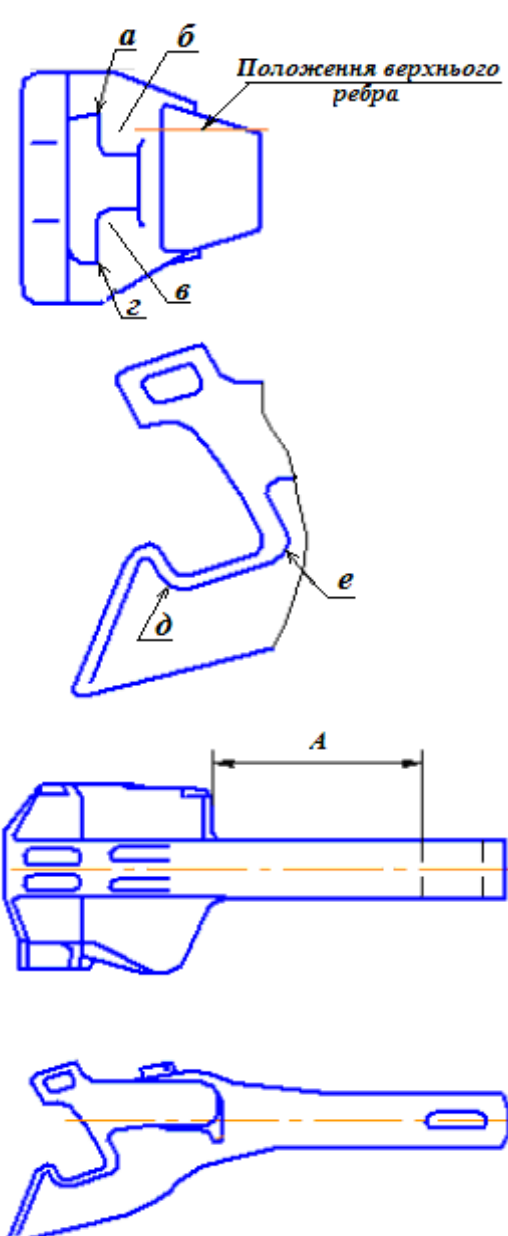
Номер шаблону	Призначення
919 А	Для перевірки валика підйомника
46г	Для контролю перемички хвостовика автозчепу
47Г-1	Для контролю хвостовика корпусу автозчепу

ДОДАТОК В

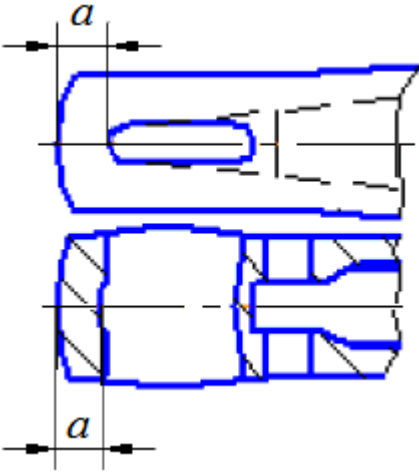
(обов'язковий)

ПЕРЕЛІК ДЕФЕКТІВ, ЗА НАЯВНОСТІ ЯКИХ ДЕТАЛІ АВТОЗЧЕПНОГО
ПРИСТРОЮ НЕ ДОПУСКАЮТЬ ДО РЕМОНТУ ТА ПІДЛЯГАЮТЬ
ЗДАВАННЮ В МЕТАЛОБРУХТ

Таблиця В.1

Найменування деталей	Дефект
Корпус автозчепу 	Тріщини після оброблення: а – яка виходить на горизонтальну стінку поверхні голови; б – яка виходить за положення верхнього ребра з боку великого зуба; в, г – довжиною більше 20 мм кожна; д, е – по вертикалі зверху і знизу в кутах, які виходять на горизонтальні площини зовнішніх ребер Заварені і незаварені тріщини в зоні вигину хвостовика Тріщини хвостовика в зоні “А”, сумарною довжиною більше ніж 100 мм у корпусів, які пропрацювали більше 20 років, і понад 150 мм для решти корпусів Тріщини в зоні перемички хвостовика корпусу автозчепу СА-3М. Хвостовик корпусу автозчепу СА-3 довжиною менше 640 мм Тріщини перемички між отвором для сигнального відростка замка і отвором для направляючого зуба замка, які виходять на вертикальну стінку кармана. Спрацювання хвостовика глибиною більше ніж 8 мм по місцю прилягання його до тягового хомута, центруючої балочки

Продовження таблиці В.1

Найменування деталей	Дефект
	Товщина «а» перемички хвостовика будь-якого виду менше ніж 40 мм до наплавлення Тріщина у місці переходу від головної частини до хвостової, якщо після її обробки поперечний переріз зменшився більше, ніж на 40% Знос більше ніж 8мм поверхні у вікні для замка та поверхні задньої похилої частини кармана у місці опори замка Тріщина перемички між отворами для направляючого зуба замка, якщо вона виходить на вертикальну стінку кармана Дрібні сітчасті тріщини глибиною більше ніж 8 мм на бокових поверхнях отвору під клин тягового хомута та на перемичці хвостовика Товщина перемички менше ніж 40 мм, у тому числі – після видалення дрібних сітчастих тріщин глибиною не більше ніж 8 мм Товщина стінки бокової поверхні отвору під клин тягового хомута менше ніж 34 мм, у тому числі – після видалення дрібних сітчастих тріщин глибиною не більше ніж 8 мм
Примітка. Під час огляду корпусів автозчепу із тріщинами ураховують розміри виявлених тріщин. Раніше розроблені і заварені тріщини враховують, якщо по цьому заварюванню виникла повторна тріщина. В цьому випадку в сумарний розмір тріщин включається вся довжина раніше виконаного заварювання.	

Продовження таблиці В.1

Найменування деталей	Дефект
Замок	Тріщина або злам перемички
Замкоутримувач	Наявність більше однієї тріщини незалежно від її розміру і місця розташування
Запобіжник	Тріщина або злам
Валик замка зі вставкою автозчепу СА-3М	Діаметр валика менше ніж 15,5 мм. Тріщина незалежно від її довжини і місця розташування
Тягові хомути автозчепів СА-3 (а), СА-3М (б) а) б)	Спрацювання бокової і опорної поверхонь тягової штаби більше ніж 8 мм на сторону. Товщина «а» тягової штаби в місці спрацювання для автозчепу СА-3 менше ніж 20 мм, для СА-3М – менше ніж 22 мм. Ширина «б» тягової штаби в місці спрацювання для автозчепу СА-3 менше ніж 95 мм для хомутів з шириною тягової штаби 120 мм і менше ніж 130 мм, з шириною 160 мм, для СА-3М – менше ніж 115 мм. Товщина «в» спрацьованої перемички для автозчепу СА-3 і СА-3М менше ніж 45 мм. Тріщина «г» в задній опорній частині, яка виходить на тягову штабу. Тріщина «д» в куту з'єднувальної планки, яка виходить на тягову штабу Тріщина у верхній або нижній тягових штабах незалежно від її довжини і місця розташування. Тріщина незалежно від її довжини і місця розташування у тягових хомутах, які пропрацювали більше ніж 20 років. Тягові хомути застарілої конструкції (виготовлені до 1970 р.).

Продовження таблиці В.1

Найменування деталей	Дефект
Клин тягового хомута автозчепу СА-3	Тріщина незалежно від її величини і місця розташування. Ширина в будь-якому місці менше ніж 88 мм. Товщина в будь-якому місці менше ніж 28 мм (товщину в місці полегшення не контролюють). Вигин більше ніж 3 мм
Болт, підтримуючий клин тягового хомута	Спрацювання по діаметру більше ніж 2 мм. Тріщина незалежно від її величини і місця розташування
Валик тягового хомута автозчепу СА-3М	Тріщина незалежно від її величини і місця розташування. Вигин більше ніж 2 мм. Діаметр менше ніж 87 мм
Вкладиш тягового хомута автозчепу СА-3М	Тріщина незалежно від її величини і місця розташування
Планка, підтримуюча валик тягового хомута автозчепу СА-3М	Те саме
Упорна плита автозчепу СА-3	Тріщина незалежно від її величини і місця розташування
Упорна плита автозчепу СА-3М	Товщина в середній частині менше ніж 43 мм. Тріщина незалежно від її величини і місця розташування
Балочка центруючого приладу	Тріщина незалежно від місця розташування, якщо після її вирубки робочий переріз зменшиться більше ніж на 25 %. Глибина спрацювання опорної поверхні і місць захвата більше ніж 10 мм
Маятникова підвіска центруючого приладу	Тріщина незалежно від її величини і місця розташування. Висота головки менше ніж 18 мм
Підтримуюча плита підпружинного центруючого приладу	Тріщина незалежно від її довжини, якщо після її вирубки робочий переріз зменшиться більше ніж на 25 %

Продовження таблиці В.1

Найменування деталей	Дефект
Пружина підпружиненого центруючого приладу	Злам відтягнутого кінця більше ніж на 1/3 довжини окружності витка. Висота у вільному стані менше ніж 238 мм, якщо діаметр прутка 14 мм. Висота у вільному стані менше ніж 218 мм, якщо діаметр прутка 12 мм
Фіксуючий кронштейн розчіпного привода	Наявність більше однієї тріщини (завареної або не завареної)
Кронштейн розчіпного привода	Наявність більше однієї тріщини (завареної або не завареної)
Розетка паровозного типу	Тріщина незалежно від її величини і місця розташування
Валик розетки паровозного типу	Те саме
Болт кріплення розетки паровозного типу	Діаметр менше ніж 50 мм. Тріщини
Пружина центруючого пристрою розетки паровозного типу	Злам відтягнутого кінця більше ніж на 1/3 довжини кола витка. Висота у вільному стані менше ніж 235 мм
Болт стяжний поглинального апарата	Знос стрижня на сторону на глибину більше ніж 5 мм
Пружини поглинальних апаратів: (Ш-1-ТМ)	Висота пружини менше: зовнішньої 390 мм, внутрішньої 362 мм
Ш-2-Т	зовнішньої 353 мм, внутрішньої 375 мм
Ш-2-В	зовнішньої 395 мм, внутрішньої 360 мм
ПМК-110А	зовнішньої 355 мм, внутрішньої 375 мм
Ш-6-ТО-4У-120	зовнішньої суцільної – 598 мм, зовнішньої великої – 336 мм, зовнішньої меншої – 260 мм, внутрішніх пружин – 306 мм
ЦНИИ-Н6	великої в горловині і основі 210 мм, внутрішньої у фрикційній частині і великої кутової 188 мм, малої кутової (нижньої) 86 мм

Продовження таблиці В.1

Найменування деталей	Дефект
Поглиналильні апарати Ш-1-Т, Ш-1-ТМ, Ш-2-Т, Ш-2-В: корпус апарата фрикційний клин натискний конус	Тріщини в горловині корпусу. Товщина стінки горловини менше ніж 14 мм Товщина стінки менше ніж 17 мм для апаратів Ш-1-ТМ і менше ніж 32 мм для апаратів Ш-2-Т, Ш-2-В Спрацювання опорної похилої поверхні більше допустимого під час перевірки шаблоном 611, 611-1
Поглиналильний апарат Ш-6-ТО-4У-120	Товщина стінки горловини менше ніж 14 мм. Тріщини в горловині і хомутовій частині корпусу апарата
Поглиналильний апарат ПМК-110А корпус апарата нерухома пластина	Тріщини в горловині корпусу. Товщина стінки менше ніж 12 мм Викришування, відколи, відшарування металокерамічних елементів площею більше 25 % від їх загальної площі з одного боку пластини
Поглиналильний апарат ЦНИИ-Н6: горловина корпусу апарата фрикційний клин натискний конус	Тріщини. Товщина стінки горловини менше ніж 16 мм Товщина стінки по краях менше ніж 17 мм. Спрацювання робочої поверхні більше ніж 3 мм, яке контролюють під час перевірки шаблоном 611

Кінець таблиці В.1

Найменування деталей	Дефект
Поглинальний апарат Р-2П: корпус апарата напрямна плита натискна плита гумометалевий елемент	Тріщина або злам незалежно від величини і місця розташування Те саме Те саме Відшарування гуми від країв арматури на глибину більше ніж 50 мм в будь-якому місці
Поглинальний апарат Р-5П: корпус – хомут упорна плита гумометалевий елемент	Тріщина тягової штаби або тріщина в з'єднувальних планках і задній опорній частині, яка виходить на тягову штабу Тріщина в будь-якій частині Відшарування гуми від країв арматури на глибину більше ніж 50 мм в будь-якому місці
Поглинальні апарати 73ZWу, 73ZWу2, АПЭ-95-УВЗ: пружний полімерний елемент	 Наскрізні тріщини, розриви
Примітка. Ремонт деталей автозчепного пристрою із тріщинами та іншими дефектами, які перевищують наведені в додатку В, а також із нерегламентованими дефектами може бути допущений тільки за спеціальним дозволом ЦВ.	

ДОДАТОК Г
(довідковий)

ПЕРЕЛІК ПОГЛИНАЛЬНИХ АПАРАТІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ НА
ВАНТАЖНОМУ РУХОМОМУ СКЛАДІ

Таблиця Г.1

Тип апарату	Клас апарата	Рекомендовані типи вагонів
Ш-1-Т, Ш-1-ТМ, Ш-2-В, Ш-2-Т, ПМК-110К-23, ПМК-110А, Ш-6-ТО-4У, АПМ-110К-23	Т0	Застосовують у виняткових випадках, на вагонах, які прямують в ремонт та курсують в межах залізниць України
РТ-120, ПМКП-110, АПМ-120-Т1, МПП-100А-ЛУ	Т1	Напіввагони, платформи, криті для вантажів загального призначення, маршрутні поїзди
73ZW, 73ZW _y , АПЭ-95-УВЗ, АПЭ-90-А, РТ-130	Т2	Цистерни, криті для цінних і екологічно небезпечних вантажів
73ZW-12, 73ZW _y 2, 73ZW-12М, АПЭ-120-И	Т3	Газові та хімічні цистерни для особливо небезпечних вантажів

ДОДАТОК Д
(обов'язковий)

АКТ-РЕКЛАМАЦІЯ ФОРМИ ВУ-41

АКТ – РЕКЛАМАЦІЯ № ____
на вузли та деталі вагона, які не витримали гарантійного
строку після виготовлення (побудови), ремонту, модернізації

Дата складання Акта (число, місяць, рік) _____

У вагонному депо _____ Залізниці _____
назва назва

Номер вагона _____ Власність _____
держава

Дата побудови (місяць, рік) _____ Виробник _____
назва

Дата останнього ремонту (місяць, рік) _____ Місце ремонту _____
назва

Вид останнього ремонту _____ Міжремонтний пробіг на _____
момент відмови _____

<u>Вузли (деталі), що відмовили в експлуатації:</u>			
Найменування _____	Номер _____		
Виготовлення _____	Дата (місяць, рік) _____		
підприємство			
Останній ремонт _____	Дата (місяць, рік) _____		
підприємство			
Характер дефекту _____			
Найменування _____	Номер _____		
Виготовлення _____	Дата (місяць, рік) _____		
підприємство			
Останній ремонт _____	Дата (місяць, рік) _____		
підприємство			
Характер дефекту _____			
Найменування _____	Номер _____		
Виготовлення _____	Дата (місяць, рік) _____		
підприємство			
Останній ремонт _____	Дата (місяць, рік) _____		
підприємство			
Характер дефекту _____			

Обставини виявлення _____

Виклик представника _____ Підприємство _____

Телеграма № _____ від _____ 20 ____ р.

Представник _____
Прізвище, ім'я, по-батькові _____

Посада, яку займає _____

Відрядне посвідчення № _____

Висновки комісії про причини виникнення дефекту

Підприємство, яке визнане винним _____

Де і ким підлягає усуненню дефект _____

Дефект підтверджується доданими до акту _____
ескізом, фотоматеріалами, актом експертизи**Члени комісії:**Начальник вагонного депо _____
Прізвище, ім'я, по-батькові _____

підпис

Працівник вагонного депо,
відповідальний за рекламацийну роботу _____
Прізвище, ім'я, по-батькові _____

підпис

Інженер з приймання вагонів _____
Прізвище, ім'я, по-батькові _____

підпис

Представник викликаного підприємства _____
Прізвище, ім'я, по-батькові _____Один примірник Акта одержав: _____
Дата та підпис представника _____Особлива думка:
(заповнюється, якщо є)

Представник викликаного підприємства _____
Прізвище, ім'я, по-батькові _____

підпис

Складається в п'яти примірниках

ДОДАТОК Е

(обов'язковий)

ЗРАЗОК БЛАНКА ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО САМОРОЗЧЕПЛЕННЯ ПОЇЗДА

Е.1 Зразок першої сторінки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник служби

регіональної філії

“ ____ ” ____ 20__ р.

ПОВІДОМЛЕННЯ

про саморозчеплення поїзда

“ ____ ” ____ 20__ р. в ____ год ____ хв
на перегоні (станції) ____ регіональної філії відбулося

саморозчеплення автозчепів поїзда № ____ вагою ____ т
між ____ і ____ вагонами від голови поїзда.

Всього в складі поїзда ____ осей.

Режим руху поїзда в момент саморозчеплення (рушання, осаджування,
гальмування, набирання швидкості, усталений рух) ____

Кількість і серія локомотивів ____

Ділянка колії на місці саморозчеплення ____

план ____ профіль ____ бальність ____

Баластова призма (пісок, щебінь, гравій) ____

Наслідки саморозчеплення (закривання перегону, затримання поїзда)
____ год. ____ хв.

Е.2 Зразок зворотної сторінки**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОЗЧЕПИ І ВАГони, ЯКІ РОЗЧЕПИЛИСЯ**

Найменування установлених даних	Автозчеп вагона № частини поїзда, яка залишилася	Автозчеп вагона № частини поїзда, яка відчепилася
1 Тип вагона (пасажирський, вантажний, навантажений, порожній)		
2 Висота від головки рейки до повздовжньої осі автозчепу, мм		
3 Тип візка вагона		
4 Номер автозчепу		
5 Завод-виробник автозчепу і рік виготовлення		
6 Дата і клеймо останнього огляду		
7 Положення валика підйомника		
8 Довжина ланцюга розчіпного привода (ланцюг короткий – плоска частина важеля не кладеться на поличку кронштейна фіксуючого, ланцюг довгий – розчіпний важіль покладений на поличку, а замок при цьому виступає від ударної стінки зіву)		
9 Положення розчіпного важеля в момент саморозчеплення		
10 Наявність осідання поглинального апарата, мм		
11 Результати перевірки шаблоном 873 (940р під час саморозчеплення між пасажирськими вагонами):		
ширина зіву		
довжина малого зуба		
відстань від ударної стінки зіву до тягової поверхні великого зуба		
Дія запобіжника від саморозчеплень		

Е.3 Продовження зразка зворотної сторінки

Найменування установлених даних	Автозчеп вагона № частини поїзда, яка залишилася	Автозчеп вагона № частини поїзда, яка відчепилася
12 Рухливість деталей механізму:		
замка		
замкоутримувача		
валика підйомника		
13 Наявність всередині кармана сторонніх предметів		
14 Результати зовнішнього огляду деталей:		
замка (товщина замикаючої частини, мм)		
замкоутримувача		
запобіжника		
шипа для замкоутримувача		
полочки для запобіжника		
15 Піднімання упорної частини противаги замкоутримувача над поличкою під час натискання на лапу шаблоном 873 (940р при саморозчепленні між пасажирськими вагонами) в положенні перевірки дії запобіжника від саморозчеплення, мм		
16 Зазор між верхньою площиною хвостовика автозчепу і стелею ударної розетки на відстані 15-20 мм від кромки розетки, мм		
17 Стан гідравлічних гасників (справні або несправні)		
18 Інші зауваження		
19 Висновок про причину саморозчеплення		

Підписи осіб, які робили розслідування:

“ ____ ” _____ 20__ р.

ДОДАТОК Ж
(обов'язковий)
ЗРАЗОК БЛАНКА ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ОБРИВ ТЯГОВОГО ХОМУТА
В ПОЇЗДІ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник служби вагонного
(пасажирського, локомотивного)
господарства регіональної філії

«___» _____ 20__ р.

ПОВІДОМЛЕННЯ
про обрив тягового хомута в поїзді

«___» _____ 20__ р. _____ год _____ хв
температура повітря _____ °С.

Місце випадку: перегін, станція _____ з.

Поїзд № _____ вага _____ кількість осей _____
гальмове натискання _____

Локомотив серії _____ № _____ кількість
локомотивів у поїзді _____

Кількість осей поїзда від локомотива до місця обриву _____

План профіль колії на місці обриву поїзда (підйом, спуск, площадка, крива)

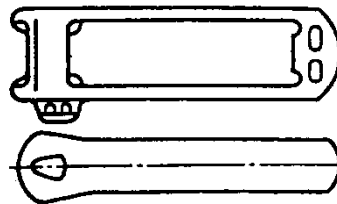
Швидкість, режим руху в момент обриву (рушання, гальмування
тощо) _____

Тяговий хомут № _____ рік і завод-виробник _____

Дата і місце останнього повного огляду тягового хомута _____

Наявність старих тріщин в місці обриву, їх напрямок (описати і показати на ескізі № 1).

Ескіз № 1



Довжина, глибина тріщин _____

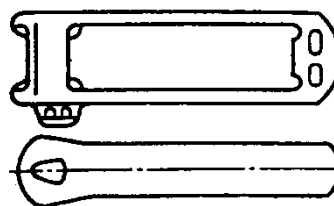
Наявність ливарних дефектів (їх розмір), зварювання в місці обриву _____

Переріз обриву, розташування тріщин, ливарних дефектів, зварювання указати на ескізі № 2.

Додаткові відомості: _____

Ескіз № 2

Вид перерізу зламу показати в бік задньої опорної частини тягового хомута



Посада і підпис особи, відповідальної за розслідування

«___» _____ 20__р.

ДОДАТОК И

(обов'язковий)

ЗРАЗОК БЛАНКА ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ОБРИВ КОРПУСУ
АВТОЗЧЕПУ В ПОЇЗДІ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник служби вагонного

(пасажирського, локомотивного)

господарства регіональної філії

« ____ » _____ 20 ____ р.

ПОВІДОМЛЕННЯ

про обрив корпусу автозчепу в поїзді

« ____ » _____ 20 ____ р. _____ год _____ хв

температура повітря _____ °С.

Місце випадку: перегін, станція _____ з.

Поїзд № _____ вага _____ кількість осей _____

гальмове натискання _____

Локомотив серії _____ № _____ кількість

локомотивів у поїзді _____

Кількість осей поїзда від локомотива до місця обриву _____

План профіль колії на місці обриву поїзда (підйом, спуск, площадка,
крива) _____

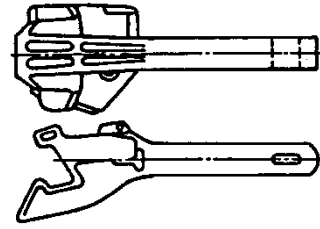
Швидкість, режим руху в момент обриву (рушання, гальмування
тощо) _____

Автозчеп № _____ рік і завод-виробник _____

Дата і місце останнього повного огляду автозчепу _____

Наявність старих тріщин в місці обриву, їх напрямок (описати і показати на ескізі № 1).

Ескіз № 1



Довжина, глибина тріщин _____

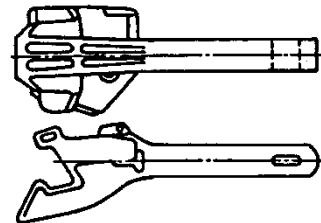
Наявність ливарних дефектів (їх розмір), зварювання в місці обриву

Переріз обриву, розташування тріщин, ливарних дефектів, зварювання указати на ескізі № 2.

Додаткові відомості: _____

Ескіз № 2

Вид перерізу зламу показати в
бік хвостовика корпусу автозчепу



Посада і підпис особи, відповідальної
за розслідування

«___» _____ 20__ р.

Примітка. До повідомлення додається копія відрізка швидкостемірної стрічки в момент обриву.

ДОДАТОК К
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утверждена Советом по железнодорожному транспорту Государств-участников Содружества (протокол от 20-21 октября 2010г. №53)

2 Положение об аттестации контрольного пункта (отделения) по ремонту автосцепного устройства, утверждено Советом по железнодорожному транспорту Государств-участников Содружества (протокол от 20-21 октября 2014 №61)

3 ПР НК В.4-2013 Правила неразрушающего контроля деталей автосцепного устройства и тормозной рычажной передачи вагонов при ремонте. Специальные требования

4 С 15.02 Типовой технологический процесс на ремонт автосцепных устройств при деповском ремонте грузовых вагонов

5 ТУ У 35.2-01056280-007:2008 Комплект шаблонів для контролювання автозцепного пристрою рухомого складу залізниць

6 Т 77.95 Технологический процесс участка ремонта автосцепного оборудования Саранского ТРЗ

7 Т13.04 Інструкція з ремонту та обслуговування безхомутових поглинальних апаратів Ш-6-ТО-4, Ш-6-ТО-4У

8 Т 86.22 Технологический процесс модернизации крепления клина автосцепки

9 Т770.00.000 Шаблоны (калибры) для приемки автосцепки СА-3

10 ТУ 0254-213оп-01124323-2006 Смазка для передвижных рельсосмазывателей «КР-400»

11 ТУ 32 ЦТ 2133-92 Рельсовое покрытие РП

12 Руководство по эксплуатации беззазорного сцепного устройства БСУ-3 10185.61.00.000РЭ

13 Руководство по эксплуатации. Головки автосцепки типа «UNILINK», по чертежу N:1834-1

14 № 0018 Инструкция по обслуживанию в эксплуатации эластомерных поглощающих аппаратов 73 ZW по чертежу № 73 ZW 110100-5-00-УЗ

15 ГОСТ 3475-81 Устройство автосцепное подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Установочные размеры

16 ГОСТ 22703-91 Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия

17 ДСТУ ГОСТ 32885:2016 (ГОСТ 32885-2014, IDT) Автозчеплення моделі СА-3. Конструкція та розміри

СТП 04-15:2018

Код УКНД 45.060.01

Ключові слова: автозчепний пристрій, обслуговування, ремонт, рухомий склад, шаблон