Mobile Clinics



Причіп ПРАГМАТЕК U9-4724

Паспорт

Настанови з експлуатації

Причіп ПРАГМАТЕК U9-4724

ШАНОВНИЙ СПОЖИВАЧ!

Дякуємо Вам за вибір причепа фірми «ПРАГМАТЕК»! Сподіваємось, що наш продукт відповідає всім Вашим очікуванням. Наша головна мета – найкраща якість причепів і сервіс на високому рівні.

Перед початком роботи з причепом, будь ласка, уважно прочитайте настанову з експлуатації та дотримуйтесь зазначених рекомендацій.

Причепи вантажні бортові «ПРАГМАТЕК» (далі за текстом «причепи», або «причіп») призначені для транспортування будь-яких загальногосподарських вантажів.
Існує можливість додаткової комплектації причепів запасним колесом, додатковими вузлами для фіксації вантажу та іншими комплектуючими на Ваше замовлення.

ПП "ПРАГМАТЕК" постійно працює над удосконаленням конструкції причепа та його вузлів, тому вони можуть відрізнятися від описаних у цих Настановах.
Ми цінуємо Ваші відгуки та зауваження щодо нашої продукції та чекаємо їх за нижче вказаними координатами.

ПП "ПРАГМАТЕК"

адреса: 43010, Україна, м. Луцьк, вул. Дубнівська, 16
тел.: +38 (0332) 78-88-86
факс: +38 (0332) 28-32-20
тел. Київстар: +38 (067) 22-44-666
тел. Vodafone: +38 (050) 22-44-666
Інтернет-сайт: www.pricep.com.ua
Інтернет-магазин: www.pragmatec.com.ua
e-mail: info@pragmatec.com.ua

Бажаємо Вам щасливої дороги!

ЗМІСТ

- 1. Загальні вказівки 4
- 2. Вимоги безпеки 5
- 3. Будова причепа 6
- 4. Підготовка та порядок роботи 15
- 5. Технічне обслуговування 17
- 6. Правила зберігання 20
- 7. Можливі несправності та способи їх усунення 21
- 8. Гарантії виробника 23
- 9. Основні технічні дані 25
- 10. Комплектність 26
- 11. Відеоінструкції 27

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Причіп призначений для роботи на дорогах загального призначення, на яких допускається експлуатація Вашого тягового автомобіля, і розрахований на безгаражне зберігання при температурі повітря від -40С до +45С.

При використанні у якості тягача автомобілів, шини яких відрізняються від шин на причепі, користувач причепа самостійно комплектує причіп запасним колесом.

При купівлі причепа звертайтесь за консультацією до виробника причепів стосовно експлуатаційних можливостей причепа і його пристосованості до Вашого автомобіля.

Для забезпечення кращого огляду причепа і дорожньої обстановки ззаду під час руху рекомендуємо Вам обладнати автомобіль бічними легкознімними дзеркальцями заднього огляду на подовжених поворотних штативах.

Для транспортування причепа Ваш автомобіль повинен бути обладнаний тяговою зчіпною кулею та електричною 13-контактною розеткою від бортової електричної мережі (можливе використання перехідників з 13-контактної на 7- контактну вилку).

Перед початком експлуатації причепа уважно ознайомтесь з цією Настановою та дотримуйтесь викладених у ній вимог.

При купівлі причепа:

- перевірте заповнення продавцем Свідоцтва про приймання та продаж, наявність вказаного заводського номера причепа, штампу торговельної організації і дати продажу, наявності сертифікатів відповідності;
- перевірте комплектність причепа згідно Свідоцтва про приймання та продаж;
- перевірте працездатність причепа та його зовнішній вигляд;
- перед виїздом перевірте затяжку болтів кріплення коліс.

Після продажу причепа покупцеві підприємство-виробник або торговельна організація не приймають претензій щодо некомплектності та зовнішніх механічних ушкоджень.

2. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

При перевірці перед виїздом стану причепа щодо умов безпеки руху особливу увагу необхідно приділяти технічному стану зчіпного пристрою, ходової частини, приладів освітлювання і світлової сигналізації, розміщення та кріплення вантажу.

Кріплення вантажу повинне бути надійним і виключати можливість його зміщення під час руху.

Повна конструктивна маса не повинна перевищувати дозволену виробником причепа, що вказана на інформаційній табличці, яка закріплена на причепі.

На зовнішніх і внутрішніх поверхнях причепа не повинно бути гострих деталей, що виступають і які можуть бути причиною травмування людей і псування вантажу.

Причіп, який має шини розміру, відмінного від розміру шин на тягачі, необхідно комплектувати запасним колесом.

При експлуатації причепа забороняється:

- порушувати Правила дорожнього руху;
- перевищувати масові показники, що вказані на інформаційній табличці причепа (повна конструктивна маса, навантаження на зчіпний пристрій);
- здійснювати рух автопоїзда без під'єднаних до тягача запобіжних аварійних тросів, вилок електромережі причепа до бортової електромережі тягача, з несправними електромережею, світловими приладами, опущеними або незафіксованими стоянковими опорами, бортами, відкритим тентом тощо;
- залишати автопоїзд або відчеплений причіп на схилі, якщо під колеса зі сторони схилу не підкладені упорні колодки;
- здійснювати рух автопоїзда, якщо на причепі відсутній, закритий або неосвітлений номерний знак.

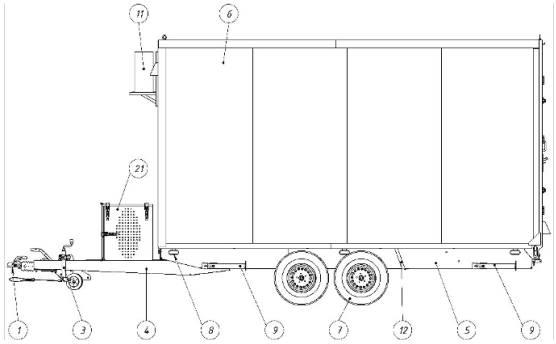
Категорично забороняється експлуатація причепа при перевищенні межі зносу зчіпного пристрою, що перевіряється індикатором зносу. Зношені елементи пристрою

3. БУДОВА ПРИЧЕПА

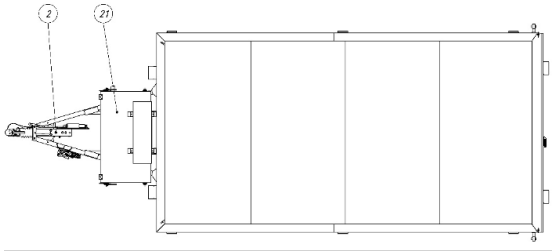
Причіп (див. позначення на рис. 1) складається з несучої конструкції (рами, дишла), платформи, буди, зчіпного пристрою, гальмівного механізму, ходової частини, електрообладнання та додаткового устаткування.

На причепи на вимогу покупця можуть бути установлені комплектуючі різних виробників, тому основні вузли можуть конструктивно відрізнятись від наведених в цих Настановах.

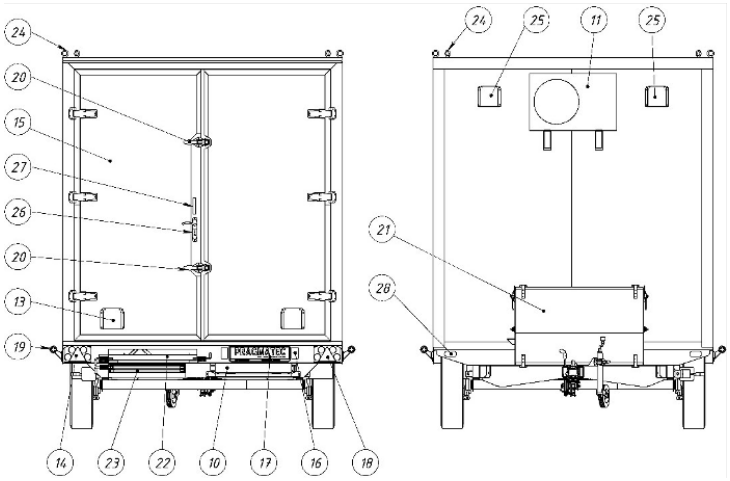
Рисунок 1 – Загальний вид



а) вид зліва



б) вид зверху



в) вид ззаду

1 – пристрій зчіпний;
2 – гальмівний пристрій;
3 – опорне колесо;
4 – дишло;
5 – лонжерон;
6 – буда із сендвіч панелей;
7 – колесо з шиною у зборі;
8 – ліхтар габаритний жовтий боковий;
9 – опорна стійка;
10 – колесо запасне у зборі 2 шт;
11 –Зовнішній блок кондиціонера;
12 – крило і бризковик;
13 –вентиляційні решітки;
14 – ліхтар задній комбінований лівий;
15 – двері задні;
16 – освітлення номерного знака;
17 – номерна рамка;
18 – ліхтар задній комбінований правий;
19 – ліхтар контурний;
20 – замок дверей транспортний;
21 – ящик з генератором;
22 – висувний пандус;
23 – висувні сходинки;
24 – вуха для розтяжок;
25 – вентилятори;
26 – дверний замок;
27 – ручка;
28 – передній габаритний ліхтар.

Основою несучої системи є зварені рама і дишло зі спеціального профілю.
Металеві компоненти покриті цинковим шаром, що забезпечує антикорозійний захист. Протягом строку експлуатації причепа цинк піддається природному старінню і зносу.

Крім того, у зв'язку з обробкою автомобільних доріг в зимовий період агресивними хімічними реагентами проти ожеледі, можуть з’являтись біло- сірий наліт, зміна кольору покриття або поява сірих плям в місцях окислення цинку.

Для запобігання цього варто після кожної поїздки змивати причіп водою та м’якою губкою з використанням автомобільних шампунів.

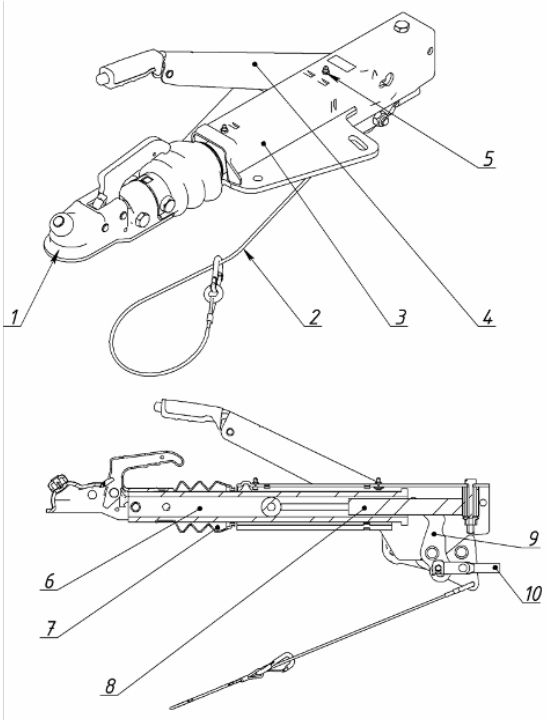
Тяговозчіпний пристрій.

Причіп обладнаний зчіпний пристрій з механізмом гальмівного привода інерційного типу (рис. 2).

Пристрій гальмівний складається з корпуса 3, в якому розміщено плунжер- штовхач 6 з амортизатором 8, що закріплено заднім кінцем до корпуса. На передньому кінці плунжера закріплюють болтами зчіпну головку 1.
Плунжер 6 ззаду має фланець, що тисне на верхню п’яту двоплечого важеля 9.
До нижнього кінця важеля за допомогою фіксатора 10 приєднують повздовжню тягу гальмівного привода та тросик аварійного гальмування 2.

Важіль 4 призначений для приведення в дію стоянкове гальмо. Для полегшення управління у важіль вмонтовано пружинно-масляний амортизатор.
Також до нижньої частини приєднано трос аварійного гальмування
Змащування проводиться через маслянки 5, що змонтовані зверху на корпусі.

Рисунок 2 – Тягово-зчіпний пристрій



1 – головка зчіпна;
2 – трос аварійного гальмування;
3 – корпус;
4 – важіль управління стоянковим гальмом;
5 – точка змащування;
6 – плунжер-штовхач;
7 – пильник;
8 – амортизатор;
9 – важіль двоплечий;
10 – фіксатор гальмівної тяги

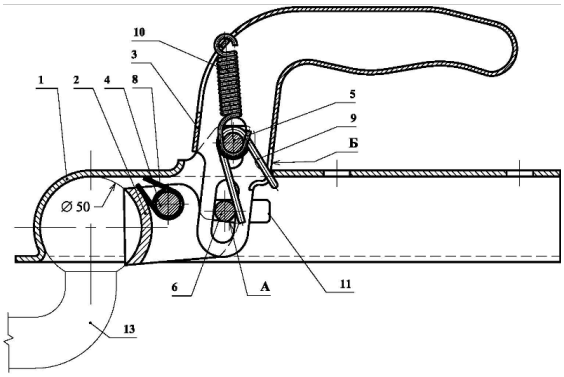
Зчіпний пристрій призначений для з'єднання причепа зі зчіпною кулею тягача.

Можуть застосовуватися зчіпні головки різних виробників, конструкція та управління яких мають відмінності у способі фіксації та індикації зносу.

На рис. 3 схематично показано будову та принцип роботи зчіпного пристрою. Головка зчіпна складається з корпусу 1 і сферичного сухаря 2, які у робочому положенні створюють зчіпну сферу діаметром 50 мм, що охоплює зчіпну кулю на тягачі. Сухар 2, шарнірно на осі 5 закріплений у корпусі 1, під дією пружини 8 прагне бути у відкритому положенні, але цьому перешкоджає палець 6, який знаходиться у пазах важеля керування 3 і притискається до торців сухаря силою пружини 9. Форма скоса на сухарі, яка контактує з пальцем 6, виконана таким чином, щоб у робочому стані створити клинове самозапірне з'єднання, яке гарантує надійний захват зчіпної кулі.

Важіль 3 управління розкриванням головки шарнірно у вертикальних пазах закріплений на осі 4 і притиснутий вершинами пазів до осі 6 пружиною 7. Конфігурація поверхні важеля, яка контактує з отвором у корпусі 1, не дозволяє важелю повертатися навколо осі 4, бо цьому перешкоджає край отвору у корпусі 1. Це також сприяє надійному захвату кулі у робочому положенні.

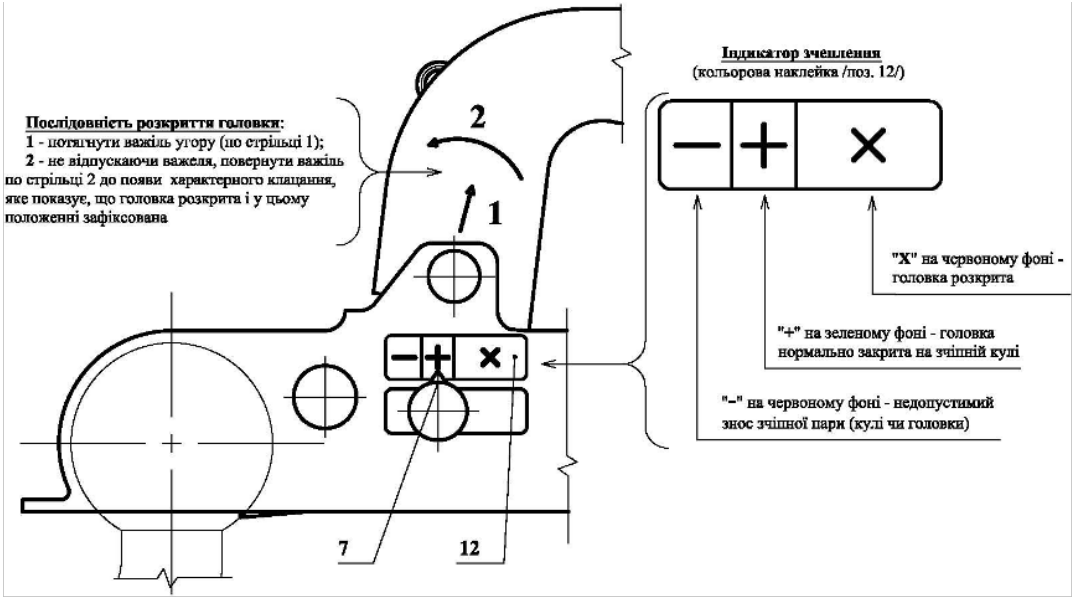
Рисунок 3 – Головка зчіпна. Переріз



1 – корпус;
2 – сухар;
3 – важіль;
4-6 – палець;
7 – стрілка показника зносу;
8-10 – пружина;
11 – паз;
12 – наклейка кольорова індикатора якості зчеплення;
13 – контурне зображення зчіпної кулі.

Позиції на рисунках 2-3 мають наскрізну нумерацію

Рисунок 4 – Головка зчіпна. Управління

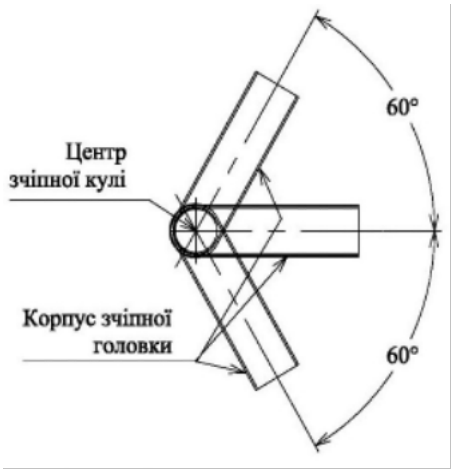


Зчеплення з кулею головки в більшості випадків виконується наступним чином:

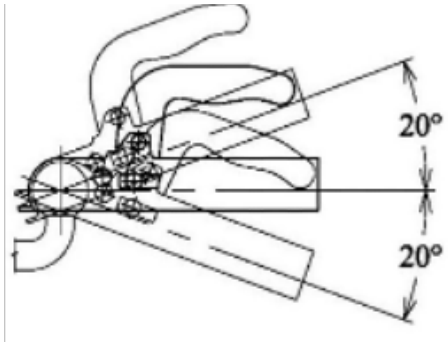
- потягнути важіль угору до замикання механізму головки у розкритому стані з характерним звуком;
- надягнути зчіпну головку з розкритою сферою на зчіпну кулю. З метою безпеки важіль залишається у піднятому стані доти, поки сфера головки не надягнута повністю на кулю. Завдяки тиску сфери на кулю замикання виконується самостійно і автоматично, що теж супроводжується характерним звуком. Зчеплення виконане правильно, якщо індикатор знаходиться в зоні безпеки (знак «+» чи зелений колір).

Можливості головки щодо кутів відхилень відносно кулі приведені на рис. 5.
При транспортуванні кути відхилень перевищувати **не дозволяється**, бо це може привести до перенавантаження деталей головки і її виходу з ладу.
У такому випадку виробником не гарантується безпека роботи!

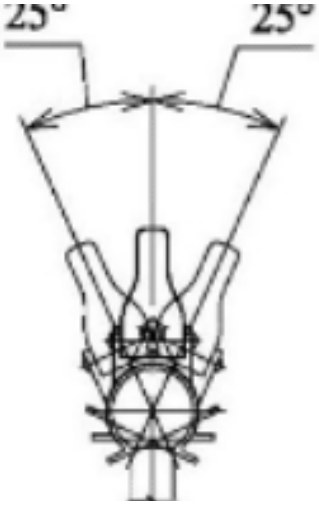
Рисунок 5 – Допустимі кути відхилень відносно зчіпної кулі



а) кути відхилень у горизонтальній площині



б) кути відхилень у вертикальній поздовжній площині



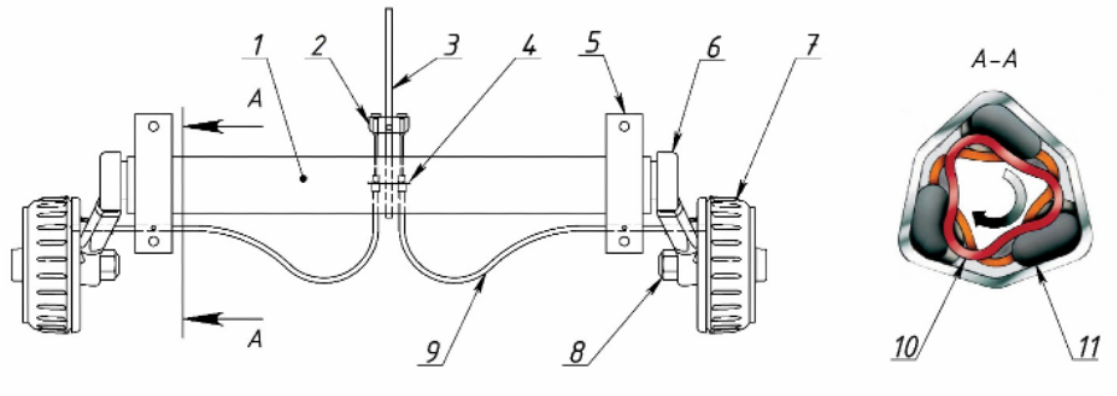
в) кути відхилень у вертикальній поперечній площині

Ходова частина виконана на основі торсіонної здвоєної осі з одинарними колесами.

Торсіонна вісь (рис. 6) виконана з гумових джгутів 11 та штока 10, які запресовані в трубу 1. До рами вісь кріпиться за допомогою кронштейна 5.
Маточина 7 і цапфа 8 кріпляться на важелі 6, до якого закріплено шток 10.
Гальмівні зусилля з тягово-зчіпного пристрою передаються через тягу 3, та розподіляються за допомогою вирівнювача 2.
Далі через троси 9 приводиться в дію механізм гальмування колеса.

В умовах визначеного терміну експлуатації підвіска не потребує заміни джгутів.
За необхідності розбирання і ремонт осі краще виконувати в умовах спеціалізованих підприємств.

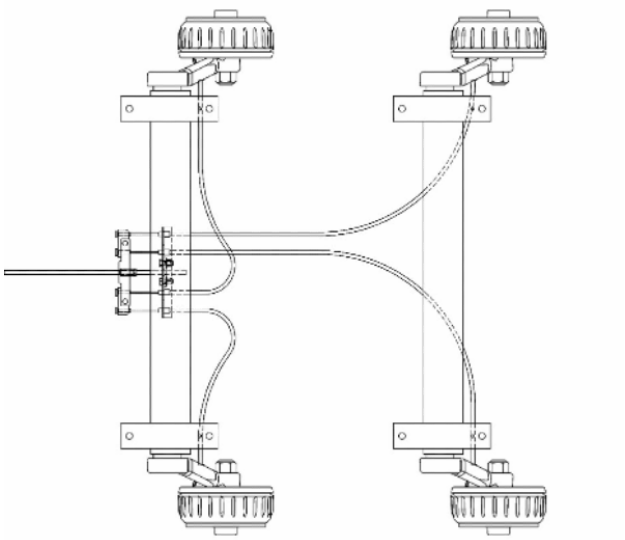
Рисунок 6 – Будова та принцип дії торсіона



1 – труба силова;
2 – урівнювач гальмівних зусиль;
3 – тяга;
4 – кронштейн кріплення гальмівної системи до балки осі;
5 – кронштейн кріплення до рами причепа;
6 – важіль;
7 – гальмівний барабан у зборі;
8 –кріплення цапфи;
9 – гальмівний трос;
10 – шток важеля;
11 – гумовий джгут

Загальний вид здвоєної осі (тандемна вісь) подано на рис. 7.
Її особливістю є складний механізм вирівнювання гальмівних зусиль (рис. 8), що передається від тягово-зчіпного пристрою.

Рисунок 7 – Загальний вид здвоєної осі



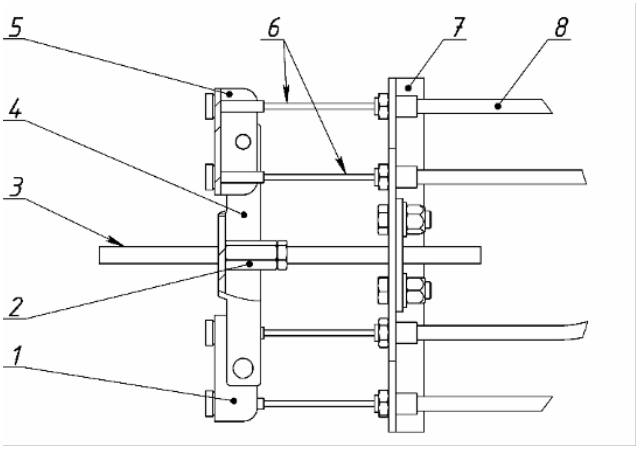
Урівнювач гальмівних зусиль діє за принципом двоступеневого балансування. Пристрій складається із основної балансирної траверси 4 і двох балансирних траверс 1 та 5, які з'єднані з траверсою 1 пальцями. До плечей траверс 1 та 5 підведені гнучкі тяги 6. Траверса 1 з'єднана з двоплечим важелем

зчіпного пристрою тягою 3. Регулювання натягу системи виконують сферичною гайкою 2.

Сферичні поверхні гайок полегшують балансування траверс і рівномірний розподіл зусиль.

Періодичне регулювання або ремонт системи урівнювачів рекомендовано проводити в умовах спеціалізованих підприємств або безпосередньо у виробника.

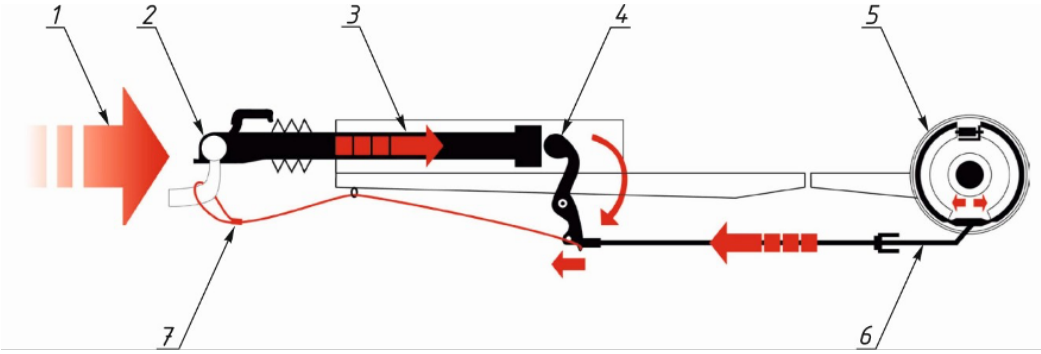
Рисунок 8 – Урівнювач гальмівних зусиль для здвоєної осі



1 – траверса балансирна ліва;
2 – гайка сферична з контргайкою;
3 – тяга повздовжня;
4 – траверса балансирна основна;
5 – траверса балансирна права;
6 – трос тяги гнучкої;
7 – кронштейн кріплення тяги гнучкої до торсіонної осі;
8 – кожух тяги гнучкої

Система гальмівна з механічним типом передачі гальмівних зусиль, обладнаним системами робочого та стоянкового гальмування, розподілювачем гальмівих зусиль, барабанними колісними механізмами, системою аварійного гальмування, автоматичною системою для руху заднім ходом (рис. 9).

Рисунок 9 – Схема роботи гальмівної системи

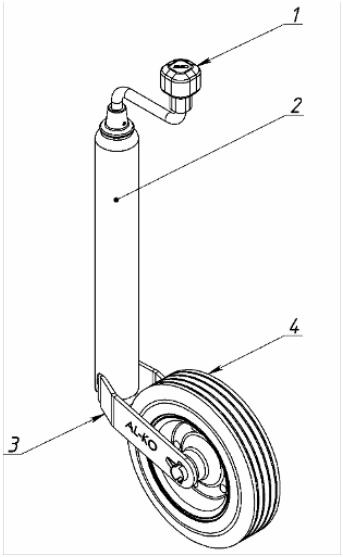


1 – основне зусилля, що надається при гальмуванні;
2 – головка зчіпна;
3 – плунжер;
4 – важіль двоплечий;
5 - механізм гальмівний колісний;
6 – тяга повздовжня з урівнювачем гальмівного зусилля на колісні механізми;
7 – трос аварійного гальмування;

Система гальмівна складається зі зчіпного пристрою 2, тяги з урівнювачем гальмівних зусиль 6 та робочих гальмівних механізмів 5.
При гальмуванні автомобіля причіп за інерцією намагається «накотитися» на автомобільтягач.
При цьому плунжер 3 своїм заднім фланцем взаємодіє з верхнім кінцем важеля 4 і примушує його повертатися, після чого нижній кінець важеля 4 затягує тягу 6.
У результаті відбувається розтискання колодок колісних гальмівних механізмів і гальмування причепа. Плунжерний механізм забезпечує плавне набігання причепа при гальмуванні і протидіє його різкому ривку назад при розгальмовуванні.
При розчепленні причепа від тягача або обриві тягової кулі трос аварійного гальмування приводить в дію стоянкове гальмо.

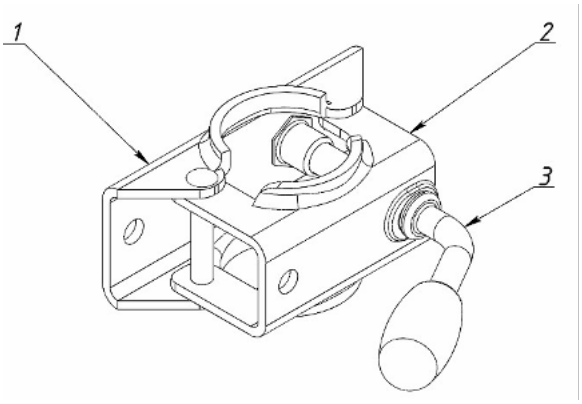
Опора стоянкова передня призначена для забезпечення стійкості причепа у відчепленому стані.
Опору виконано у вигляді відкидної ноги, що утримується пружиною.
Для переведення в стоянковий режим досить опустити її донизу.
Також можливе комплектування опорним стояком (див. рис. 10), який оснащено гвинтовою парою для регулювання по висоті.
Опора складається з корпуса, висувного штока і катка.
Рух висувного штока здійснюють повертанням важеля висувного механізму.
Таку опору закріплено до балки рами поруч зі зчіпною головкою за допомогою хомута (рис. 11), у якому затиснута труба опори. Конструкція хомута дозволяє затиснути трубу у будь-якому місці по висоті, що покращує умови прохідності причепа при русі, коли опора піднята максимально угору у хомуті, а висувний шток — у корпусі опори.

Рисунок 10 – Опора стоянкова з каткомі



1 – важіль висувного механізму;
2 – корпус;
3 – шток висувний;
4 – каток.

Рисунок 11 – Хомут



1 –корпус;
2 – кришка шарнірна;
3 – важіль.

Маркувальна табличка розміщена в передній правій частині рами причепа і містить інформацію про найменування, логотип, адресу і контактні дані ПП «ПРАГМАТЕК», № ТУ, модель причепа, ідентифікаційний номер (код VIN), повну масу причепа та допустиме навантаження на зчіпний пристрій.

Електрообладнання

Електропостачання причепа забезпечене від системи електрообладнання тягача. Параметри струму: постійний, номінальна напруга 12 В або 24 В. Електричне з'єднання електроспоживачів виконане за однопровідною схемою.
Джгути виконані у ізоляційній гофротрубі і розміщені вздовж лонжеронів.

Електрообладнання причепа складається з двох задніх ліхтарів (габаритні вогні, повороти, стоп-сигнал), ліхтарів освітлювання номерного знака, двох передніх габаритних ліхтарів із вбудованими світловідбивачами.
Також можлива комплектація протитуманним ліхтарем. На причіп установлено два трикутні задні та чотири бічні світловідбивачі. Підключення до тягача здійснюється за допомогою 13-контактної вилки.

Увага! Виробник може використовувати різні моделі ліхтарів, тому типи ламп можуть відрізнятися від штатних. При заміні перегорілих ламп звертайте на це увагу.
Загальна електрична схема для причепів зображена на рис. 12 та 13. В залежності від ліхтарів вона може бути змінена (можлива заміна на інші аналогічні моделі ліхтарів, установка комбінованих задніх ліхтарів тощо).
У відповідності до діючих нормативних вимог є відмінності у комплектації причепів зовнішнім електрообладнанням у залежності від їх габаритної довжини (табл. 1).

Таблиця 1 – Комплектація причепів електрообладнанням

Зовнішні електрообладнаннята сигнальні прилади	**Обов'язкова установки для причепів з габаритною довжиною:**			
	до 6 м	**від 6 м до 7 м**	**від 7 м до 10 м**	**більше 10 м**
Вогні габаритні передні білі	2	2	2	2
Вогні габаритні бічні жовті		4	6	8
Вогні габаритні задні червоні	2	2	2	2
Показники поворотів, лівий та правий, жовті	2	2	2	2
Сигнали гальмування червоні	2	2	2	2
Вогні протитуманні червоні	1	1	1	1
Вогні заднього ходу білі	1	2	2	2
Світловідбивачі передні білі	2	2	2	2
Світловідбивачі бічні жовті	4	4	6	8
Світловідбивачі задні трикутні червоні	2	2	2	2
Вогні контурні (ширина причепа до 2,1 м)				
Вогні контурні (ширина причепа більше 2,1м)	2	2	2	2

Примітка. Можливе застосування ліхтарів габаритних передніх та бокових з інтегрованим світловідбивачем.

Рисунок 12 – Схема електрична загальна для причепів габаритною довжиною, що не перевищує 6 м

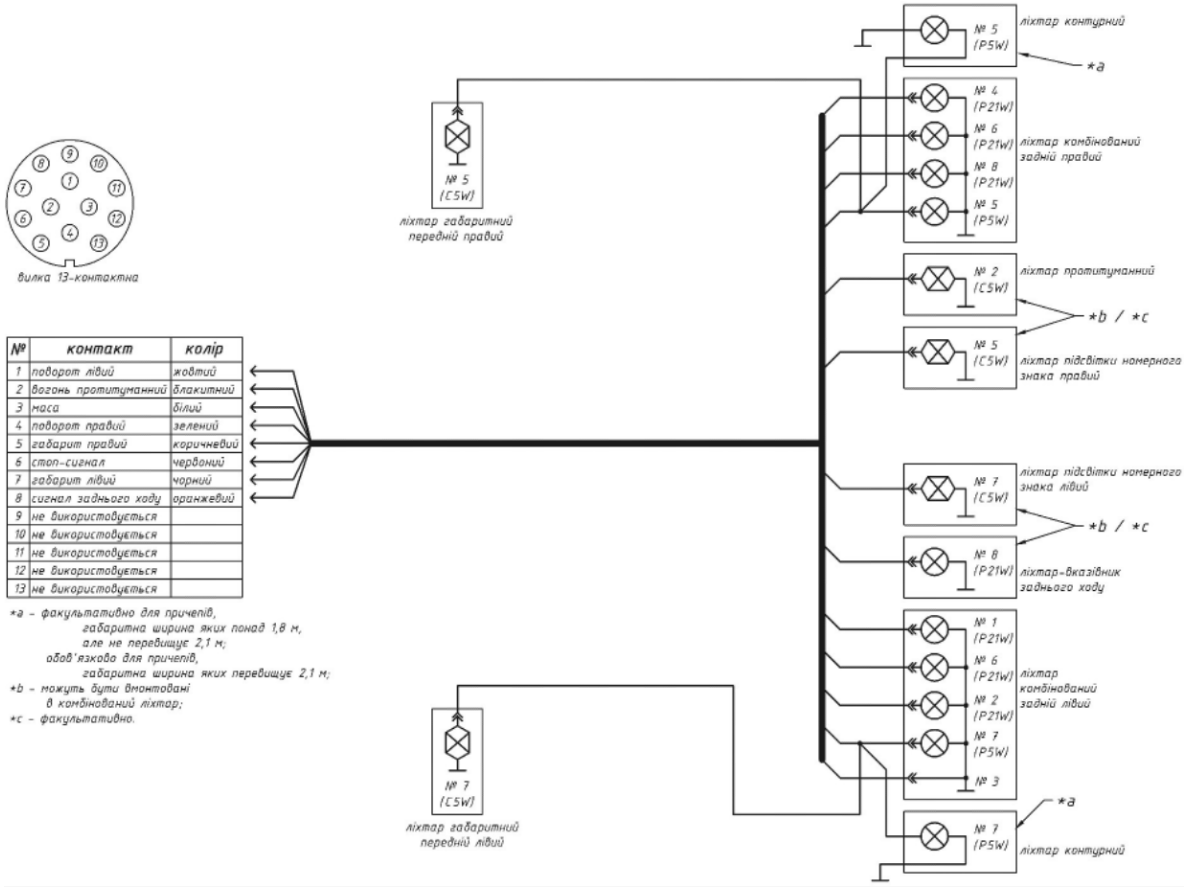
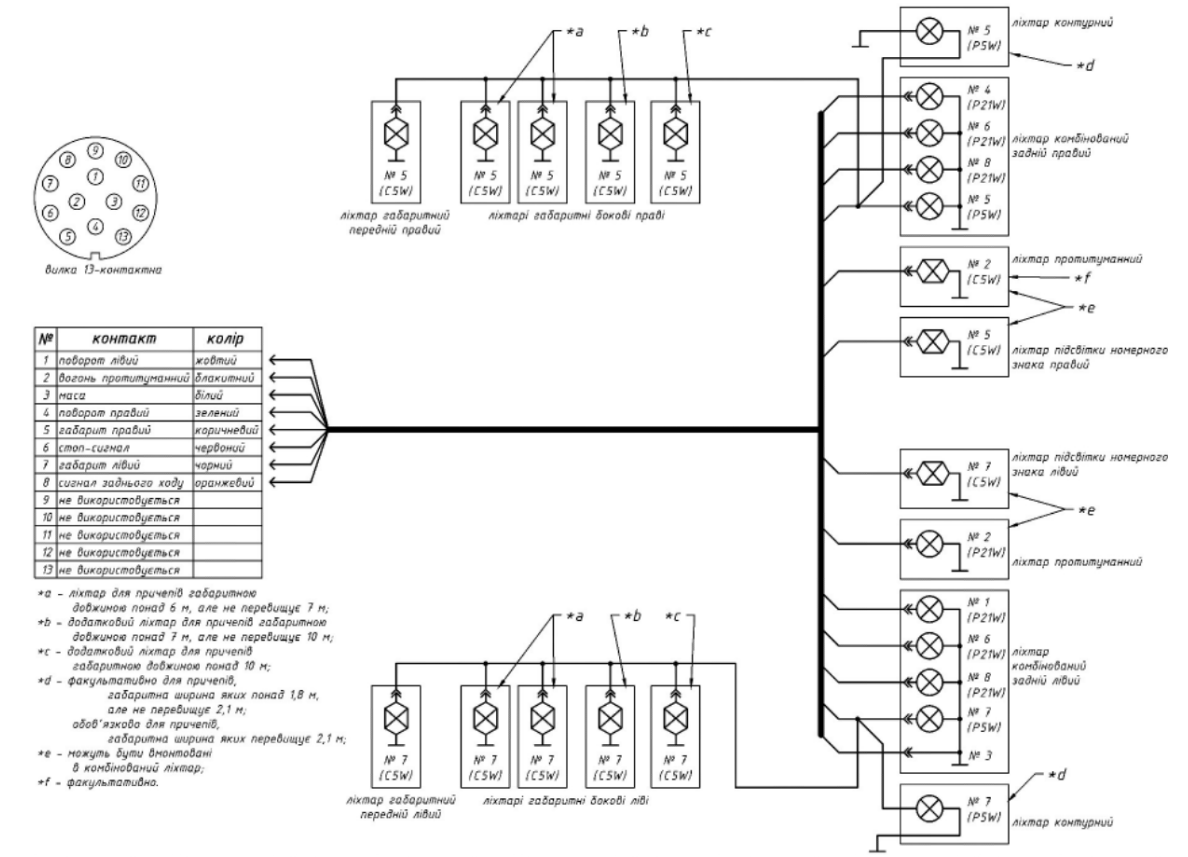


Рисунок 13 – Схема електрична загальна для причепів габаритною довжиною понад 6 м



4. ПІДГОТОВКА ТА ПОРЯДОК РОБОТИ

Перевірка технічного стану причепа перед початком руху

Перед кожним виїздом перевіряти:
- стан закріплення коліс і тиск повітря в шинах;
- справність і надійність зчеплення причепа з тягачем, наявність і надійність кріплення запобіжних аварійних ланцюгів чи тросів, надійність фіксації стоянкової опори;
- кріплення балки ходової осі (осей);
- стан кріплення вантажу;
- стан номерного знака і його освітленість;
- стан світлової сигналізації;

Зчеплення з тягачем

Зчеплення з тягачем виконувати у послідовності:
- потягнути важіль зчіпної головки угору, у цьому піднятому стані повернути важіль вперед до замикання механізму головки в розкритому стані, що підтвердиться характерним клацанням, покласти розкриту зчіпну головку на зчіпну кулю. Завдяки тиску сфери на кулю замикання виконується самостійно і автоматично, що теж супроводжується таким же характерним звуком. Зчеплення виконане правильно, якщо індикатор зчеплення вказує на символ “+” або зелений колір;
- закріпити передні кінці запобіжних аварійних ланцюгів чи гальмівного троса на кронштейні тягача і надійно їх зафіксувати;
- вставити вилку кабеля у розетку тягача і перевірити роботу світлової сигналізації причепа;
- надійно зафіксувати стоянкову опору у транспортному положенні;
- прибрати і зафіксувати на кронштейнах кріплення противідкатні колодки.

Особливості руху автопоїзда

Від водія автопоїзда вимагаються підвищені увага і обережність, оскільки причіп значно обмежує маневреність авто. Це вимагає від водія особливих навичок, уміння рухатись без ривків, з плавними прискоренням і гальмуванням.

Рух автопоїзда повинен бути рівномірним, без різкого гальмування і ривків. Водій повинен враховувати, що шлях, який необхідний для обгону, і гальмівний шлях автопоїзда з причепом без гальм більші, ніж у автомобіля без причепа.
Щоб запобігти заносу причепа, необхідно уникати різкого гальмування, особливо на слизькій дорозі, а при ожеледиці взагалі припинити рух.
Рушати з місця, особливо із завантаженим причепом, слід на нижній передачі.

Під час руху водій повинен звертати особливу увагу на наявність і характер виляння причепа, посмикування, однобічного сходу з траєкторії руху тягача і інших ознак зносу чи несправності зчіпного пристрою, ходової системи та інших вузлів причепа, які можуть впливати на ходові якості автопоїзда.

На зупинках необхідно перевіряти нагрів маточин, кріплення коліс, справність і надійність зчеплення, справність світлової сигналізації, надійність кріплення вантажу.

Контрольно-оглядові операції рекомендовано виконувати через кожні 250350 км при русі на дорогах с удосконаленим покриттям і через 75-100 км при русі у важких дорожніх умовах.

Обкатка нового причепа

При обкатці причепа деталі і вузли інтенсивно притираються, тому потребують старанного догляду, при цьому необхідне точне дотримання таких правил:

- до початку експлуатації нового причепа перевірити і підтягнути усі зовнішні нарізні з'єднання і елементи кріплення, виконати усі необхідні регулювальні роботи, змащення зчіпного пристрою у точній відповідності до вимог цієї Настанови і кліматичних умов споживача;
- не допускати перевищення швидкості руху автопоїзда понад 70 км/год на дорогах з удосконаленим покриттям і 30 км/год — на дорогах у незадовільному стані;
- не допускати перегріву маточин, ослаблення нарізних з'єднань, люфтів у зчіпному пристрої, негайно усувати причини несправностей. Нагрів до 60о С у період обкатки можна вважати нормою.
- Після закінчення обкатки необхідно:
- ретельно оглянути причіп, перевірити і підтягнути усі кріплення, особливо затяжку гайок коліс, зчіпної головки, ходової осі;
- виконати технічне обслуговування причепа у відповідності до вимог розділу "Технічне обслуговування".

5. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Загальні вимоги

Роботи з технічного обслуговування (ТО) причепа є профілактичними заходами, які необхідно проводити примусово у плановому порядку незалежно від технічного стану причепа (див. графік ТО).
Перед оглядом і ТО причіп необхідно ретельно вимити, відчистити від бруду та сторонніх предметів і висушити.

ТО треба проводити в умовах, які виключають потрапляння пилу і бруду всередину вузлів причепа, які підлягають обслуговуванню. Бруд і пил у вузлах, що підлягають обслуговуванню і змащуванню, приводять до інтенсивного їх зносу.

Виявлені при ТО несправності, які потребують повного або часткового розбирання вузлів, їх ремонту чи заміни, усувають при поточних ремонтах безпосередньо користувачем або на СТО у залежності від складності несправності.

Особливості обслуговування основних вузлів причепа

Ходова вісь. При ТО перевіряють кріплення торсіонної балки, маточин на цапфах, коліс на маточинах.
Затяжку гайок кріплення коліс необхідно перевіряти перед кожним виїздом.
Момент затягуванн повинен складати 160-200 Н м (16-20 кгс м).
Необхідно уважно контролювати стан підшипників маточин коліс, не допускаючи їх перегріву. Однією з причин перегріву може бути надмірна затяжка підшипників.

Освітлення і світлова сигналізація. Догляд за електрообладнанням складається із зовнішнього очищення приладів від бруду, підтяжки нарізних з'єднань приладів і дротів, заміни лампочок, що вийшли з ладу, перевірки справності електромережі.

Розсіювачі ліхтарів необхідно протирати зовні чистим ганчір'ям, перевіряти кріплення плафонів ліхтарів. Контакти і клеми дротів необхідно ретельно зачищати від бруду і окисів, стежити, щоб між сусідніми дротами не було замикання. Ізоляцію дротів слід оберігати від контакту з мастилом чи паливом.

Змащування причепа. Змащування, як правило, суміщають із черговим ТО, крім випадків, коли мастила втрачають свої властивості до закінчення установленого строку (наприклад, можливе вимивання мастила під час ретельної мийки, рух в умовах сильного запилювання, рух через глибокий брід і т. п., довге перебування у воді).
Приладдя і пристосування для змащування (щітки, лопатки, прес-шприц і т. і.) повинні бути чистими. Наносити мастила руками без захисних засобів забороняється.

Перед змащуванням необхідно ретельно видалити бруд з точок змащування і навколо них, щоб уникнути попадання бруду у вузли причепа.
Деталі і шарніри зчіпної головки необхідно змащувати при відчепленому тягачі за необхідністю.
Для змащування деталей зчіпної головки, зчіпної кулі, нарізних з'єднань використовується мастило графітне УСс-А, для шарніоних з'єднань — Літол-24 або інші, що мають аналогічні змащувальні властивості.

Таблиця 2 – Графік Технічного Обслуговування

Вид робіт	Періодичність			
	перед першим виїздом	перед кожним виїздом	через кожні 6000 км пробігу	за необхідності
Змащування зчіпного пристрою	X			X
Змащування гальмівного пристрою (маслянки на корпусі та на шарнірі амортизатора, під гофрованим пильником)			X	
Змащування інших вузлів, які мають спеціально визначені для цього точки (опорне колесо, гвинтові з'єднання тощо)			X	
Перевірка надійності зчеплення	X	X		X
Перевірка роботи електрообладнання	X	X		X
Перевірка і регулювання гальмової системи	X	X	X	X
Перевірка тиску у шинах	X	X		X
Заміна коліс місцями			X	
Підтягування нарізних з'єднань коліс, зчіпного пристрою, стоянкової опори	X		X	X

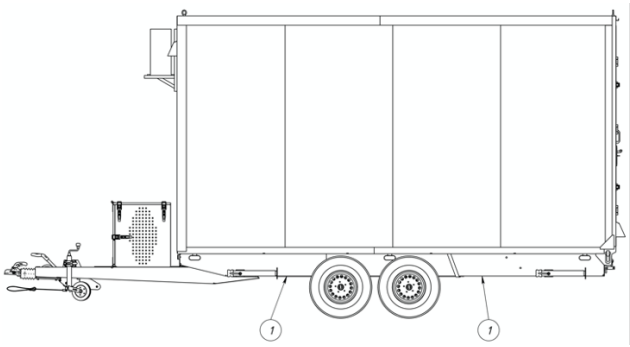
Таблиця 3 – Дані Для Контролю І Регулювань

Дані для контролю і регулювань	Значення
Період обкатки нового причепа, км, не менше	500
Період між оглядовими операціями під час руху, км, не більше: ✓ на дорогах з удосконаленим покриттям ✓ на дорогах з незадовільним покриттям	 350 100
Допустима різниця тиску у шинах, кПа (кгс)	10 (0,1)
Допустимий дисбаланс коліс з шинами, Н м (кгс м)	0,01 (0,1)
Допустима температура нагріву маточин для нормального функціонування, град, не більше	60
Контрольні величини моментів затяжки відповідальних з'єднань, Н м (кгс м), з відхиленнями ±10 %: ✓ гайок кріплення торсіонної балки ✓ гайок коліс ✓ гайок маточин	 55-60 (5,5-6) 160-200 (16-20) 220-280 (12-14)
Величина крутного моменту затяжки нарізних з'єднань, Н м (кгс м): ✓ М6 ✓ М8 ✓ М10 ✓ М12 ✓ М14 ✓ М16	 6-8 (0,6-0,8) 14-17 (1,4-1,7) 30-35 (3,0-3,5) 80-90 (8,0-9,0) 120-140 (12-14) 180-210 (18-21)

Порядок заміни коліс. Заміну коліс причепа здійснювати у послідовності:

- підкласти упорні колодки з обох сторін під протилежне колесо, ослабити гайки кріплення колеса, яке треба замінити, установити домкрат у визначене місце (рисунок 14) та виважити причіп до відриву колеса від опорної поверхні, відвернути гайки повністю і зняти колесо;
- перевірити і довести до норми тиск повітря у запасному колесі, установити його на маточину, рівномірно, через одну, затягнути усі гайки, опустити причіп на колеса, зняти домкрат, остаточно підтягнути гайки з моментом затяжки 160-200 Н м (16-20 кгс м).

Рисунок 14 – Місця установки домкрата



1 – Місце установки домкрата

Балансування коліс. Правильне балансування має велике значення. Великий дисбаланс може спричинити виляння коліс (шиммі), зменшити бічну стійкість причепа, викликати значну вібрацію та шум, підвищений знос шин. При виявленні на причепі одного з вище наведених явищ рекомендуємо провести балансування на спеціалізованих стендах в умовах станцій обслуговування, що значно покращить роботу шин і збільшить їх термін служби.

Регулювання підшипників маточин. Маточини, які оснащені кульковими радіальними підшипниками одного діаметру, регулювання не потребують, тому після виконання робіт з обслуговування (наприклад, контрольний огляд і т. п.) треба затягнути гайку цапфи до зникнення люфта моментом затяжки не більше 220-280 кН (22-28 кгс).

Зчіпний пристрій. Для перевірки стану зносу зчіпного пристрою необхідно виконати зчеплення з тяговим автомобілем у порядку, який описано вище, і проїхати відстань до 500 м. Далі слід перевірити положення індикатора зносу. Якщо індикатор зносу змістився уперед до символу «-» чи червоного кольору, це є свідченням такого зносу зчіпної сфери головки або поверхні кулі, усунути котрі неможливо.
Такий знос може привести до саморозчеплення причепа і автомобіля!

Якщо дані перевірки підтвердили знос, який не можна усунути, слід перевірити, який з елементів зношено:

- якщо діаметр зчіпної кулі менше 49 мм, то слід замінити кулю;
- якщо зчіпна куля має діаметр 50 мм без видимих ознак зносу, то слід замінити зчіпну головку;
- якщо куля зношена до діаметру 49,5 ± 0,3 мм, то слід замінити головку і повторно перевірити ступінь зносу. Якщо після перевірки зношеність пристрою підтверджується, то слід замінити і зчіпну кулю.

Зношені елементи пристрою (зчіпна головка або куля, або увесь пристрій) підлягають заміні **НЕГАЙНО!**

6. ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ

Для тривалого зберігання причіп бажано поставити у приміщення або під навіс. При постановці на зберігання або при перерві у експлуатації більше шести місяців причіп необхідно очистити від бруду, оглянути зовні на предмет дефектів і за виявлення усунути їх.
Бажано причіп законсервувати сучасними консервуючими матеріалами, які пропонують спеціалізовані магазини і мережі СТО.

Підвіску і шини для тривалого зберігання бажано розвантажити установкою підставок під раму.
Бажано також зняти колеса, розмонтувати їх, внутрішні поверхні покришок покрити тальком, знову змонтувати шини, довести тиск повітря у шинах до норми і поставити колеса на причіп. Шини та інші гумові деталі слід оберігати від прямого впливу сонячного випромінювання.
При тривалому зберіганні загорнути у водонепроникний папір штепсельні вилки, штекерні з'єднання, зачистити і змастити літолом маркувальну табличку на причепі.

Розконсервування виконується протиранням ганчір'ям, яке змочене у малов'язкій оливі або розчиннику, з наступним обдуванням теплим повітрям або протиранням насухо.
Спосіб розконсервування також залежить від виду консерванту, яким Ви користувалися, тому виконуйте усі вказівки виробника консерванту, які вказані на етикетці.

Допускається не проводити розконсервування, якщо засоби тимчасового протикорозійного захисту не впливають на експлуатаційні параметри причепа і не псують зовнішній вигляд.

7. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ЗАСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

Таблиця 4 – Можливі несправності та засоби їх усунення

Несправність	Вірогідна причина	Можливі засоби усунення
Зчіпний пристрій не виконує зчеплення з кулею (фаркопом)	Діаметр кулі більше 50 мм	Замінити кулю
	Внутрішня сфера головки забруднена	Очистити сферу головки від бруду або льоду, змастити
Нестійкий рух, стуки, «виляння» причепа, нерівномірний знос шин	Знос зчіпного пристрою	Перевірити ступінь зносу, замінити зчіпний пристрій і (або) кулю
	Велика різниця тиску повітря у шинах	Довести тиск до контрольних норм
	Дисбаланс шин	Виконати балансування, якщо балансування не дає потрібного результату, замінити шину (шини)
	Неперпендикулярність балки ходової осі відносно поздовжньої осі автопоїзда	Перевірити кріплення підвіски, замінити зношені деталі
Підвищений рівномірний знос шин	Неякісний протектор шин	Замінити шину (шини)
Підвищений знос середньої частини протектора шин	Підвищений тиск повітря у шинах	Довести тиск до контрольних норм
Підвищений знос крайніх частин протектора шин	Недостатній тиск повітря у шинах	Довести тиск до контрольних норм
Прискорений поперечний знос протектора шин, прискорений односторонній знос протектора однієї або обох шин	Неперпендикулярність балки ходової осі відносно поздовжньої осі автопоїзда	Перевірити кріплення підвіски, замінити зношені деталі
	Неправильне регулювання підшипників маточин	Відрегулювати підшипники та виконати їх правильну затяжку
Прискорений поздовжній знос шин	Рух на великих швидкостях з інтенсивними прискореннями та гальмуванням	Змінити режими руху, переставити шини або перемонтувати шини, щоб змінити напрямок їх обертання
Підвищений шум, «виття», стукіт під час руху	Знос або зруйнування підшипників	Перевірити стан підшипників, за необхідності замінити
Підвищене осьове биття коліс, стукіт під час руху	Неправильне встановлення коліс на кріпильних поверхнях маточин, знос або деформація отворів, ослаблення кріплення	Перевірити і повторно установити колеса, за необхідності замінити колеса
Регулярне або часте перегоряння ламп	Підвищена напруга у бортовій мережі тягача	Перевірити напругу, за необхідності замінити регулятор напруги на тягачі у відповідності до вимог експлуатаційної документації на тягач
Лампа не світиться	Перегоряння спіралі розжарювання лампи	Замінити лампу
	Обрив у мережі живлення	Ліквідувати обрив або коротке замикання у мережі

Продовження таблиці 4

Лампа світиться тьмяно	Контактні з'єднання забруднились, окислились	Зачистити контакти, замінити штекери
	Забруднились розсіювачі плафонів	Протерти, очистити від бруду
	Колба лампи потемніла від випарювання спіралі розжарювання	Замінити лампу
	Падіння напруги у мережі живлення	Перевірити і усунути причини падіння напруги
Лампа миготить	Періодично зникає контакт у ліхтарі	Відновити контакт
Неефективне гальмування	Знос гальмових накладок	При великому зносі замінити накладки, відрегулювати привод і зазор між колодками і барабаном
	Замащування гальмових накладок	Зняти корпус барабана, накладки, промити накладку, поставити деталі на місце
	Попадання води на накладки	Просушити накладки, декілька раз різко гальмуючи причеп під час руху
Схильність причепа до зносу під час гальмування	Нерівномірність зносу накладок	Відрегулювати зазор між колодками і барабаном
	Порушення розподілу зусиль привода на балансирній гальмовій траверсі	Перевірити і ліквідувати можливе заїдання траверси у тягах і шарнірах
Схильність причепа до зносу під час гальмування	Заїдання тросів привода у гнучких кожухах	Перевірити, ліквідувати можливе заїдання шляхом змащування тросів усередині кожухів.
Повільне відгальмовування	Руйнування або втрата пружності пружини енергоакумулятора, пружин стягування колодок, заїдання штовхача, втулок	Замінити пружини, ліквідувати заїдання
Самовільне гальмування, стуки у зоні коліс під час руху, перегрів барабанів	Руйнування пружин, які стягують гальмові колодки	Зняти барабан, замінити зруйновані пружини
	Малий зазор або відсутність зазору між накладками і барабаном	Відрегулювати зазори

Примітка. У цій таблиці не наведені вірогідні причини та засоби їх усунення щодо торсіонної підвіски у випадках її виходу з ладу, за яких потрібна допомога спеціалізованих підприємств.

8. ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

Виробник гарантує справну роботу причепа за дотримання споживачем умов зберігання, обслуговування і експлуатації, наведених у цій Настанові, **протягом 12 місяців** з дня продажу причепа через торгівельну мережу чи з моменту передачі причепа споживачу безпосередньо на місці виробництва причепа, за винятком шин, напрацювання яких повинне відповідати гарантійним зобов'язанням підприємств-постачальників шин.

У межах гарантійного строку виробник зобов'язується безоплатно відновлювати працездатний стан причепа за умови, що виявлені несправності, поломки і втрата працездатності сталися з вини виробника.

Виробник замінює або відновлює несправні деталі чи вузли за умови подання споживачем у межах гарантійного строку заяви-рекламації з повним описом обставин поломки.
Гарантійний термін не розповсюджується на швидкозношувані деталі. Під час гарантійного строку роботи причепа споживач може замінювати лампи розжарювання, гумові втулки, прокладки і ущільнення, невідповідальні нарізні вироби. Зазначені роботи виконуються без пред'явлення рекламацій.

Виробник не задовольняє вимоги за рекламацією, якщо виявлено, що:

- причіп використано не за основним призначенням, зі зміною основних параметрів;
- у конструкцію причепа внесені зміни без узгодження з виробником;
- аварія, в результаті якої виникли дефекти, сталася з вини водія;
- ушкодження виникли в результаті порушення правил експлуатації, наведених у цій Настанові;
- споживач самовільно відремонтував дефектні деталі до оформлення акту і виявлення причин ушкоджень;
- споживач не вислав ушкоджені деталі на вимогу виробника;
- порушені установлені строки давності оформлення рекламації.

Загальний строк для складання і відправлення рекламації не повинен перевищувати 15 діб з моменту виявлення дефекту, що враховується при обчислюванні строку давності позову.
При виявленні несправності користувач повинен, не розбираючи вузла і не знімаючи деталей, звернутися з заявою до виробника або торговельної організації, де він придбав причіп.

У заяві-рекламації користувач повинен вказати:

- характер несправності, обставини, за яких вони сталися, пробіг причепа;
- модель, заводський номер причепа (VIN), дату придбання;
- повну поштову адресу користувача;
- додати детальні фото-, відеодокументи, на яких зафіксовані несправності і обставини, за яких вони були виявлені.

Якщо несправність причепа є наслідком ДТП, у якій користувач передбачає провину виробника, необхідно до заяви додати акт ДТП, оформлений відповідно до чинного законодавства і завірений представником поліції.
По одержанню заявки виробник не пізніше 10 діб з моменту одержання надсилає своє рішення користувачу.

Ремонтні роботи можуть проводитись безпосередньо у виробника або на уповноваженій сервісній станції.

Термін експлуатації причепа десять років за умови проведення кваліфікованого післягарантійного технічного обслуговування або ремонту за рахунок споживача, а у разі відсутності такої умови — протягом шести років.

Термін експлуатації не визначається і не контролюється у разі:

- внесення у конструкцію причепа змін та здійснення доробок, а також використання вузлів, деталей, комплектуючих виробів, не передбачених нормативними документами;
- використання причепа не за призначенням;
- заподіяння споживачем пошкодження, внаслідок чого причіп вийшов з ладу;
- порушення споживачем правил експлуатації причепа.

9. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Таблиця 6 – Параметри та розміри причепа

Технічні дані	**Показник**
Повна маса, кг	3500
Вантажопідйомність, кг, не більше	1140
Маса спорядженого причепа, кг, до	2360
Розподіл повної маси, кг: – на зчіпну кулю тягача	100
– на опорну поверхню під колесами	3500
Відстань від центра зчіпної головки до опорної поверхні, мм	420…450
Колія, мм	2100
Дорожній просвіт, мм	350
Завантажувальна висота, мм	780
Габаритні розміри у транспортному положенні, мм: ✓ довжина	6550
✓ ширина	2446
✓ висота конструктивна у спорядженому стані (без вантажу і додаткового устаткування)	3250
Внутрішні розміри платформи, мм: ✓ довжина	4560
✓ ширина	2280
Диски: тип, розмір	6Jx15H2
Шини: модель, параметри	195/70 R15
Тиск повітря у шинах, МПа	0,3…0,35
Напруга електрообладнання, В	12 або 24

Примітка. У зв’язку з постійним удосконаленням моделей причепів та процесу виробництва, можливі певні фактичні відхилення у наведених вище параметрах.

10. КОМПЛЕКТНІСТЬ

Таблиця 7 – Базова комплектація:

Найменування	Кількість
причіп	1 шт.
паспорт і настанови з експлуатації	1 шт.

При необхідності Ви можете замовити індивідуальну комплектацію причепа

11. ВІДЕОІНСТРУКЦІЇ

Перелік відеоінструкцій доступні за посиланнями:

Інструкція по генератору

Мобільний госпіталь. Інструкція по приїзду

Відкидна лавка

Інструкція по електрочастині

Корзина запасних коліс