Республика Мордовия
АО «МордовАгроМаш»

ПОЛУПРИЦЕП ТРАКТОРНЫЙ САМОСВАЛЬНЫЙ
ППТС-4,5 ППТС-5

Руководство(инструкция) по эксплуатации
ППТС-4,5.00.00.000 РЭ

Г. САРАНСК

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие сведения……3
2. Свидетельство о приёмке……..3
3. Гарантийный талон……....4
4. Введение 5
5. Общие условия гарантии……....5
6. Сведение о рекламации 6
7. Указание мер безопасности……...7
8. Технические данные 8
9. Устройство и работа составных частей полуприцепа 9
10. Порядок работы 20
11. .Техническое обслуживание. 21
12. Возможные неисправности и методы их устранения. 24
13. Упаковка 24
14. Транспортирование 23
15. Правила хранения 24
16. Утилизация 28
Химмотологическая карта полуприцепа (приложение 1)……29
Заправочные емкости (приложение 2) . . . …….. 29
Схема расположения подшипников (приложение 3). . . . . ……30
Места смазки полуприцепа (приложение 4)……..30
Сертификат 31
Для заметок……32

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Предприятие изготовитель полуприцепа: **АО «МордовАгроМаш»**

430008, г. Саранск, п. Луховка, ул. Рабочая, 15а

тел. (8342) 25-83-04, 25-84-12, 25-84-86

факс (8342) 25-85-43, 25-83-03, 25-84-60

электронный адрес: **mam@oaomam.ru**

Свидетельство о приемке

Полуприцеп тракторный самосвальный заводской номер __МАМ _____ соответствует техническим условиям ТУ 29.20.23-001-05086957-2021 и годен к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Начальник цеха сборки _____
(подпись)

Начальник ОТК завода _____
(подпись)

Гарантийный талон

Полуприцеп тракторный самосвальный ППТС-4,5

Дата выпуска _____

Заводской номер _МАМ _04_____

Полуприцеп тракторный самосвальный ППТС-5

Дата выпуска _____

Заводской номер _МАМ _05_____

Полуприцеп тракторный самосвальный ППТС-4,5, ППТС-5 полностью соответствует КД ППТС-4,5.00.00.000, ППТС-5.00.00.000, техническим условиям ТУ 29.20.23-001-05086957-2021 и государственным стандартам.

Гарантируется исправность изделия в течение 12 месяцев работы со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с момента прибытия на станцию назначения или передачи полуприцепа с завода-изготовителя потребителю.

Контролер ОТК _____
(подпись)

1. _____
(дата получения изделия потребителем на складе завода-изготовителя)

2. _____
(дата получения изделия на станции назначения)

3. _____
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

_____
(подпись)

В В Е Д Е Н И Е

Руководство (инструкция) по эксплуатации содержит основные сведения по устройству, техническому обслуживанию и эксплуатации тракторных полуприцепов ППТС-4,5, ППТС-5.
Тракторный самосвальный полуприцеп ППТС-4,5, ППТС-5 предназначен для транспортировки и выгрузки на три стороны различных сельскохозяйственных грузов по всем видам дорог общей сети Российской Федерации и в полевых условиях. Допускается перевозка сыпучих строительных грузов, за исключением скальных пород и булыжника.

Полуприцеп рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от +40 до – 40°С.

Эксплуатация полуприцепа возможна с колесными тракторами класса 1,4 тс, имеющими тягово-сцепное устройство, пневматический привод тормозной системы, электро - и гидровыводы.

Основными тягачами полуприцепа являются тракторы МТЗ-80/82.

В условном обозначении буквы и цифры обозначают:

ППТС – полуприцеп тракторный самосвальный, 4,5 (5) – грузоподъемность в тоннах.

Примечание: В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, направленной на повышение его надежности и улучшение условий эксплуатации, в конструкцию полуприцепа могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

1. Общие условия гарантии.

1.1 Завод-изготовитель гарантирует исправную работу оборудования в течение 12 месяцев эксплуатации.

Начало гарантийного срока исчисляется в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации с момента вручения оборудования перевозчиком покупателю (или изготовителем покупателю в случае транспортирования оборудования покупателем), если иное не предусмотрено условиями договора (контракта) поставки.

Допускается иной гарантийный срок при эксплуатации техники в особых условиях, который должен быть оговорен в договоре (контракте) поставки.

Если в течении срока гарантии выявятся недостатки, неполнота и (или) некомплектность товара завод-изготовитель обязуются незамедлительно за свой счет устранить все обнаруженные дефекты путем исправления либо полной или частичной замены, а также допоставить недостающие принадлежности товара на основании соответствующих претензий покупателя.

1.2. Предприятие-изготовитель обязуется в период гарантийного срока безвозмездно устранять неисправности **при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, изложенных в инструкции по эксплуатации.**

1.3. При несоблюдении правил эксплуатации, хранения и внесении каких-либо конструктивных изменений без согласования с предприятием-изготовителем, при эксплуатации полуприцепа, персоналом, не прошедшим обучение для работы полуприцепом, при несоблюдении сроков консервации (переконсервации) – **рекламации от потребителя не принимаются.**

1.4. Гарантийные обязательства не распространяются на узлы и агрегаты, доставленные на техническую экспертизу в некомплектном или разобранном состоянии, при отсутствии разрушенных деталей, с нарушением заводских пломб и требований к узлам, поставляемым на экспертизу в АО «МордовАгроМаш» (п.3.5).

Гарантия не покрывает.

– Составные части машины, не произведенные заводом-изготовителем, например, оси, колёса, шины, «разрывные» муфты, гидроцилиндр, гидравлические узлы, РВД, светотехнические приборы,

пневмораспределитель, сцепную петлю и т.д. Гарантия на эти детали предоставляется их производителем.

Претензии к исправности этих деталей будут рассмотрены так же, как если бы это были детали, произведенные заводом-изготовителем. Однако компенсация будет зависеть от условий гарантийного договора соответствующего производителя, при условии, что последний признает обоснованность претензии. Разумеется, гарантия не распространяется на естественное изнашивание деталей, порчу или несчастные случаи, являющиеся результатом небрежности или неадекватного руководства, плохого обращения, недостаточного технического обслуживания или если машина была повреждена в результате аварии или использована в целях, непредусмотренных заводом-изготовителем.

3.5. Гарантийные обязательства распространяются только на первого покупателя. При перепродаже оборудования, как на территории Российской Федерации, так и за ее пределы, другие их владельцы лишаются гарантийного обслуживания со стороны АО «МордовАгроМаш», если иное не предусмотрено соглашениями и договорами с изготовителем.

2. Сведения о рекламации

2.1. Рекламации предъявляются на полуприцеп, у которого при хранении или эксплуатации в период гарантийного срока службы потребителем обнаружены неисправности, происшедшие по вине предприятия-изготовителя.

– 2.2. Потребитель при обнаружении неисправностей направляет письменное или телеграфное уведомление на предприятие-изготовитель для составления двухсторонней рекламации, должны содержать следующую информацию:

- Имя, адрес покупателя;
- Название машины, заводской №, дата изготовления;
- Дата доставки машины покупателю;
- Дата инцидента;
- Количество отработанных часов;
- Мощность используемого трактора;
- Детальное описание и предполагаемая причина инцидента;
- Количество, характеристики и наименования поврежденных деталей.

2.3. Устранение неисправностей производится с участием специалистов предприятия-изготовителя. Допускается замена неисправных узлов потребителем без разборки узла и составление односторонней рекламации с участием технических специалистов Гостехнадзора в случае, когда:

- предприятие-изготовитель не считает возможным принять участие в составлении двухсторонней рекламации и сообщает об этом потребителю телеграфно в срок не более 3-х дней по получении уведомления;

- представитель предприятия-изготовителя не является в течение 7 рабочих дней с момента получения уведомления, не считая времени на проезд до места эксплуатации оборудования.

Односторонняя рекламация должна быть заверена печатью одной из указанных инспектирующих организаций.

2.4. В случае составления односторонней рекламации для получения узла или агрегата взамен вышедших из строя, к рекламации должна быть приложена квитанция (или заверенная копия) об отправке на предприятие-изготовитель для технической экспертизы неисправных узлов или агрегатов.

2.5. Гарантийные обязательства не распространяются на узлы и агрегаты, доставленные на техническую экспертизу в некомплектном или разобранном состоянии, с нарушением заводских пломб, при отсутствии разрушенных деталей.

Неисправные узлы и агрегаты должны поставляться на техническую экспертизу в АО «МордовАгроМаш» с соблюдением следующих требований:

- узлы должны быть чистыми;

- упаковка узлов должна обеспечить их сохранность, защиту от грязи и влаги;

- слитое из гидроцилиндра масло в объеме 0,5 литра в пластиковой упаковке должно быть направлено вместе с ним на техническую экспертизу.

2.6. Рекламация должна быть составлена в 2-х экземплярах после ее оформления один экземпляр отсылается на предприятие-изготовитель, другой остается у потребителя.

2.7. В отдельных случаях при получении соответствующего разрешения АО «МордовАгроМаш»допускается провести техническую экспертизу дефектного узла или агрегата на месте эксплуатации в отсутствии представителя АО «МордовАгроМаш» с составлением акта технической экспертизы, подробным описанием дефектных узлов и деталей и, при необходимости, с приложением эскизов и фотографий. Все документы должны быть высланы в АО «МордовАгроМаш».

3. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

3.1. Во избежание несчастных случаев и аварийных поломок при работе с полуприцепом необходимо соблюдать требования инструкции по эксплуатации.

3.2. К эксплуатации и обслуживанию полуприцепа допускаются лица, ознакомленные с инструкцией по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!!!

Категорически запрещается:

перевозить людей в полуприцепе;

эксплуатировать полуприцеп с неподсоединенными и неисправными тормозами, гидравлической и электрической системами;

пользоваться гидросистемой при наличии течи в соединениях;

подогревать воздушный баллон открытым огнем (факелом, паяльной лампой и др.) в случае замерзания конденсата в баллоне пневмотормозной системы;

производить ремонтные работы и обслуживание под поднятой платформой без установки ее на предохранительную стойку;

передвигать полуприцеп с поднятой платформой;

находиться под платформой или рядом с полуприцепом при подъеме и опускании платформы;

производить подъем груженой платформы с закрытыми бортами;

устанавливать на предохранительную стойку платформу с грузом;

производить разгрузку полуприцепа на ходу;

при перевозке не сыпучей массы (сенаж, зеленая масса) с надставными сетчатыми бортами свал производить назад во избежание опрокидывания прицепа;

делать крутые повороты на косогорах, а также при скорости, превышающей 5 км/час;

передвигаться поперек склонов, углы которых больше 8^{o};

осуществлять движение полуприцепа вперед с застопоренной поворотной тележкой;

производить сцепку полуприцепа за другие элементы трактора, кроме буксирного устройства;

производить разборку колеса на два отдельных обода при наличии давления в шине;

3.3. При эксплуатации полуприцепа:

не допускается движение при пониженном давлении воздуха в камерах шин;

перед опрокидыванием освободить платформу от запорных пальцев со стороны, противоположной свалу;

при поддомкрачивании под колеса положить надежные упоры из подручного материала, а под ось установить надежные опоры;

в пути проверять нагрев ступиц и тормозных барабанов. Температура должна быть не более 60^{o}C (рука выдерживает длительное прикосновение). В противном случае произвести регулировку подшипников и тормозов в соответствии с данным руководством.

3.4. Перед выездом проверите:

надежность сцепки полуприцепа с трактором;

состояние крепления колес и давление в камерах шин;

исправность передней и задней подвесок;

исправность поворотного устройства;

наличие в опорах платформы запорных пальцев;

исправность запоров бортов платформы;

отсутствие подтекания масла в гидросистеме (правильная работа гидросистемы возможна, когда гидробак трактора заполнен маслом по метке «С» при полностью опущенной платформе);

состояние номерного знака;

исправность тормозной системы, при проверке убедиться в работоспособности стоп-сигнала;

исправность электросистемы;

расторможенность полуприцепа стояночным тормозом.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные параметры и размеры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Полуприцеп с основными и надставными металлическими ботами	
	ППТС-4,5	ППТС-5
1. Масса перевозимого груза , кг	4500	5000
2.Масса неснаряженного полуприцепа (без инструмента и ЗИП), кг не более	1750	1790
3. Полная масса, кг не более	6250	6830
4.Габаритные размеры полуприцепа, мм, не более: - длина - ширина - высота/ высота с надставными бортами - высота с надставными сетчатыми бортами	 5390 2380 1760/2240 2810	 5390 2380 1775/2255 2825
5. Внутренние размеры платформы, мм, не более: - длина - ширина - высота/ высота с надставными бортами/с сетчатыми надставными бортами	 4090 2215 620/1100/1670	 4090 2215 620/1100/1670
6. Площадь платформы, не более, $м^2$	9,06	9,06
7. Объем платформы с основными, надставными бортами, не более, $м^3$	5,6/9,89/15,1	5,6/9,89/15,1
8. Максимальная скорость движения, км/ч	35	
9. Угол опрокидывания платформы, град.: - назад - на стороны	 50 45	
10. Подъемный механизм платформы	Трехступенчатый телескопический цилиндр	
11. Рабочее давление в гидросистеме, МПа ($кгс/см^2$)	15 (150) -20 (200)	
12. Время подъема груженого кузова, с, не более	40	
13. Время опускания порожнего кузова, с, не более	70	
14. Шины	9.00 -16 (10PR-125A7)	13.0/75-16 130A6 ВЛ-38
15. Колеса	Дисковые 152-406	
17. Давление в шинах, МПа ($кгс/см^2$)	0,35 (3,5)	0,25 (2,5)
18. Ширина колеи, мм, ±10	1800	

19. База полуприцепа, мм, ±10	1040	
20. Дорожный просвет, мм, не менее	350	
21. Сцепная петля	ГОСТ 2349	
22. Электрооборудование	Однопроводная система постоянного тока напряжением 12В с питанием от тягача	
23. Подвеска	Безрессорная, балансирная	
24. Рабочая тормозная система	Пневматическая однопроводная с колодочными тормозами	Пневматическая однопроводная с колодочными тормозами
25. Стояночная тормозная система	Механическая с ручным приводом	Механическая с ручным приводом

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПОЛУПРИЦЕПА

Полуприцеп (рис. 1) состоит из шасси, платформы и надставных бортов.



Рис. 1 Полуприцеп ППТС-4,5, (ППТС-5)

5.1.**Шасси** (рис.2)

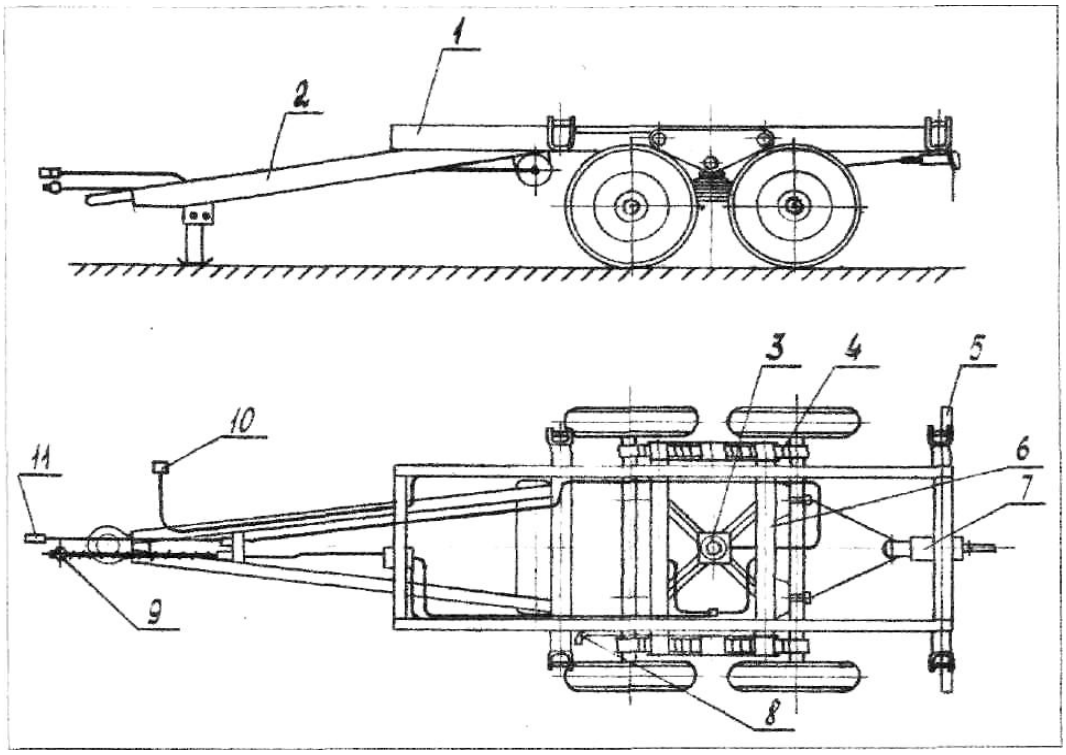


Рис.2 Шасси

1-рама, 2-дышло, 3-гидроцилиндр, 4-рессора, 5-брызговик, 6- подвеска балансирная, 7-стояночная тормозная система, 8-стойка предохранительная 9-пневмосистема, 10-система электрооборудования, 11- гидросистема

5.2. **Рама.** Рама сварная состоит из двух лонжеронов швеллерной формы, соединенных между собой поперечинами.

5.3. **Подвеска** (рис.3) выполнена по балансирной схеме на двух балансирах (Рис. 4), закрепленных на раме с помощью осей 3 к кронштейнам рамы. Балансир (Рис.4) состоит из корпуса 1, в который вварена втулка с запрессованной рабочей сменной, закаленной втулкой 2. На полуосях балансира 5 имеются цапфы 3 и 4 для монтажа ступиц колёс 6 (Рис 5).

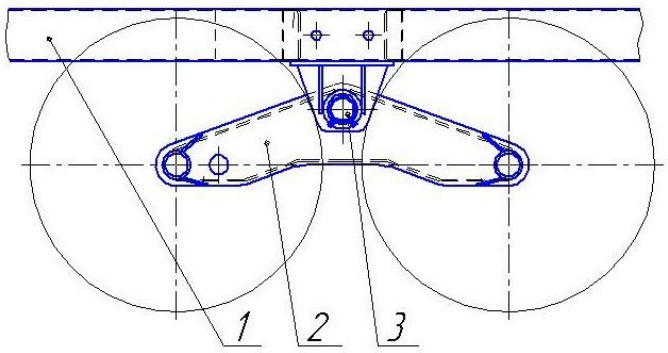


Рис. 3 Подвеска.
1 – рама полуприцепа, 2 – балансир, 3 – ось.

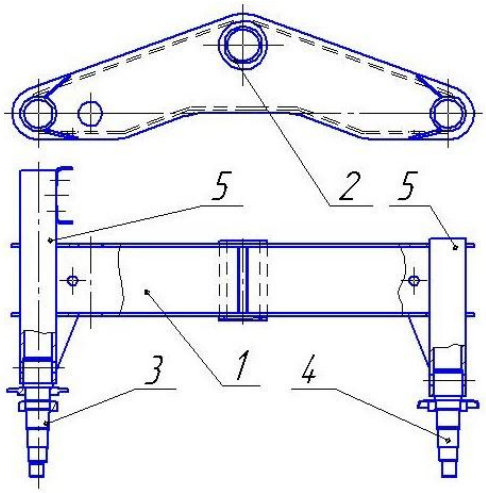


Рис. 4 Балансир.
1 – корпус балансира, 2 – втулка, 3, 4 – цапфы, 5 – полуоси балансира

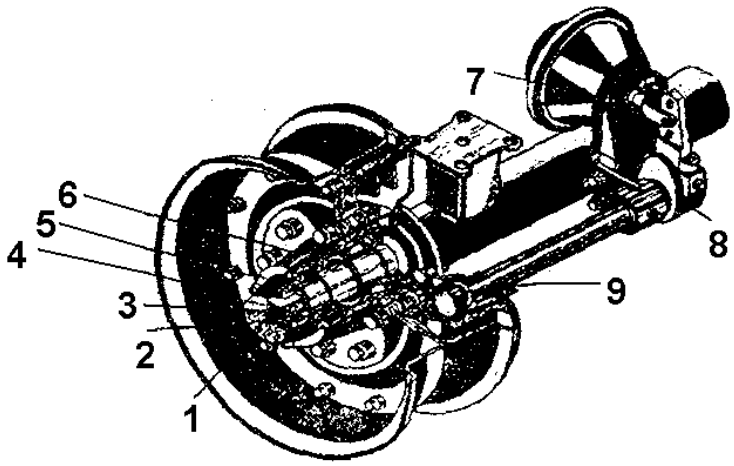


Рис. 5. Полуось с колесами и тормозами.
1- крышка ступицы; 2 - контргайка; 3 - шайба замковая; 4- шайба замочная; 5 - гайка; 6 – ступица; 7 - камера тормозная; 8 - рычаг регулировочный; 9 - кулак разжимной

Балки полуосей осей выполнены из периодического проката, с обоих торцов которого - цапфы. Колеса дисковые, состоят из двух половин, соединенных болтами. Шины 9,00-16 по ГОСТ 7463-80 с давлением воздуха 0, 35 МПа (3,5 кг/см^2). Ступицы 6 колес установлены на двух конических роликоподшипниках (внутренний7611А и наружный 7609А), закрепленных на цапфах. Полуоси оборудованы колодочными тормозами. Тормозной механизм каждого колеса барабанного типа с двумя разжимными колодками, к которым прикреплены фрикционные накладки: один конец накладок опирается на неподвижную опору, другой конец прижимается к эксцентриковой поверхности разжимного кулака через ролик.

При торможении колодки раздвигаются разжимным кулаком и прижимаются к внутренней поверхности тормозного барабана.

5.4. В процессе эксплуатации подшипники ступиц колес и колесные тормоза должны подвергаться регулировкам.

Регулировка подшипников ступиц колес (рис.5) производится при наличии люфта в подшипниках или при тугой затяжке подшипников.

Подшипники регулируются в следующей последовательности:

1. Поднять домкратом колесо, подшипники которого необходимо отрегулировать.
2. Снять крышку 1 ступицы 6.
3. Отогнуть края замковой шайбы 3, отвернуть гайку 2, снять замковую шайбу 3 и замочную шайбу 4, отвернуть гайку 5 и снять колесо со ступицей.
4. Промыть подшипники и внутреннюю полость ступицы и осмотреть с целью выявления возможных повреждений. Подшипники ступицы смазать смазкой, при этом промежутки между роликами, сепараторами и кольцами обоих подшипников должны быть заполнены смазкой.
5. Рабочую поверхность резиновых сальников ступиц перед установкой на место смазать тонким слоем смазки.
6. Установить колесо на цапфу.
7. Проворачивая все время рукой колесо, затягивать гайку 5 до тех пор, пока колесо не начнет вращаться туго. Проворачивание колеса необходимо для обеспечения правильного положения роликов в беговых дорожках подшипников. Затяжку производить усилием одной руки плавно, без рывков. Установить замочную шайбу 4, отпустить гайку 5 на 1/6 - 1/8 оборота до совпадения стопорного штифта гайки с ближним отверстием в замочной шайбе 4.

Установить замковую шайбу 3 и завернуть гайку 2.

8. Проверить регулировку подшипников после затяжки гайки 2. При правильной регулировке колесо должно свободно вращаться без ощутимой осевой качки. По окончании регулировки отогнуть замковую шайбу 3 на грани гайки 2.

9. Крышку ступицы перед постановкой заполнить смазкой. Окончательное качество регулировки проверяется наблюдением за нагревом ступиц колес во время езды. Незначительный нагрев ступиц не опасен. При чрезмерном нагреве отпустить гайку 5 подшипника еще на 1/2 грани, для чего повторить операции по регулировке в указанной выше последовательности. Через 10-15 часов работы гайку 5 вновь подтянуть на 1/2 грани.

5.4.1. Регулировка тормозов колес (рис.5) производится через 240 часов, а при необходимости и раньше.

При эксплуатации полуприцепа регулярно контролируется исправное действие тормозов. В случае хода штока тормозных камер свыше 40 мм или разности хода штоков правой и левой тормозных камер на оси свыше 5 мм необходимо произвести регулировку тормозов.

Регулировка колесных тормозов производится в следующей последовательности:

1. Поднять домкратом колесо.
2. Убедиться в отсутствии зазоров в подшипниках ступицы. При наличии зазоров произвести регулировку подшипников.
1. Ослабить натяжной трос стояночного тормоза.
2. Повернуть червяк регулировочного рычага до прихватывания тормозного барабана при вращении колеса.
3. Повернуть червяк регулировочного рычага в обратную сторону на 2-3 щелчка для обеспечения хода штока тормозной камеры в пределах 15-25 мм.

Для получения одинаковой эффективности торможения правого и левого колес разница в ходе штоков тормозных камер не должна превышать 5 мм.

В отрегулированных тормозах зазор между накладками колодок и барабаном равен 0,2-0,6 мм, что соответствует ходу штоков тормозных камер в пределах 15-25 мм.

После проверки регулировки тормоза зафиксировать ось червяка регулировочного рычага стопорным винтом.

Уход за тормозными механизмами колеса заключается в регулировке зазоров между колодками и барабанами, смазке, а также в периодическом осмотре и очистке тормозов и проверке крепления.

5.4.2. Камеры тормозные унифицированные с тормозными камерами автомобиля МАЗ.

Торможение полуприцепа осуществляется следующим образом: при нажатии на тормозную педаль трактора сжатый воздух из соединительной магистрали полуприцепа через тормозной кран выходит в атмосферу; одновременно сжатый воздух из воздушного баллона 5 поступает в воздухораспределитель 4 и затем по трубопроводам в тормозные камеры 10, происходит затормаживание прицепа. При оттормаживании воздух из тормозных камер через воздухораспределитель 4 выходит в атмосферу.

5.5. **Схема соединений пневматическая** (рис.6). Полуприцеп оборудован пневматическим приводом колесных тормозов по однопроводной системе. Пневматический привод тормозов дает возможность автоматически, одновременно с трактором, приводить в действие колесные тормоза полуприцепа, кроме этого обеспечивает аварийное торможение полуприцепа при отрыве от трактора.

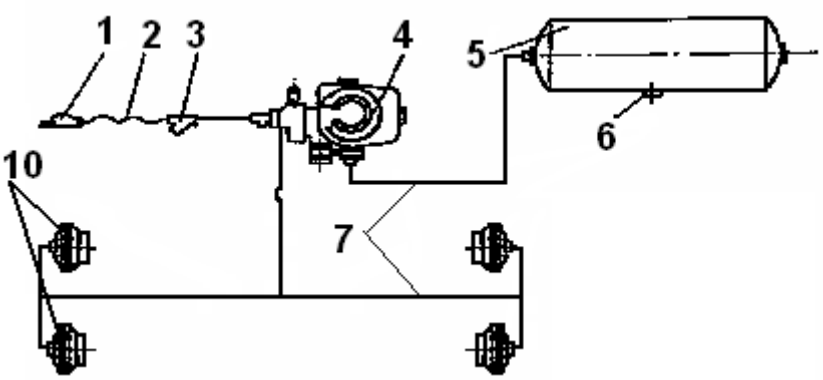
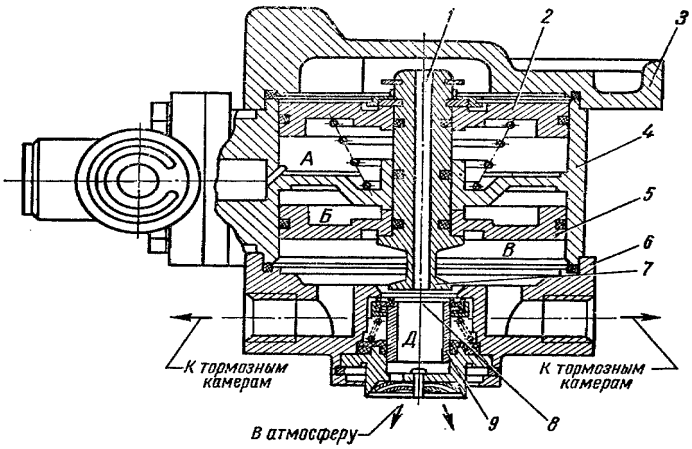
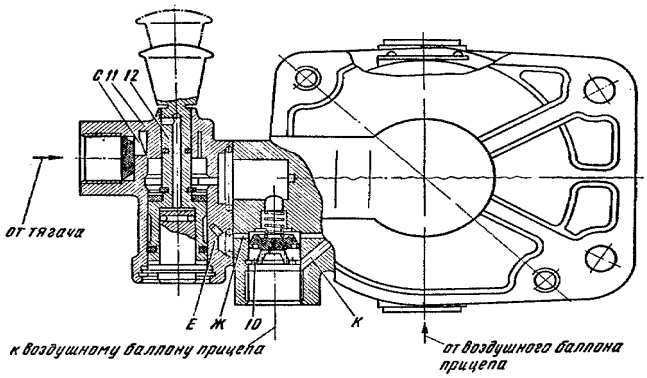


Рис. 6. Схема соединений пневматическая:
1 - головка соединительная типа «Б»; 2 - шланг гибкий; 3 – фильтр магистральный;
4 – воздухораспределитель; 5 – баллон воздушный; 6 – вентиль спускной; 7 – трубопроводы;
10 – камеры тормозные.

5.5.1. Воздухораспределитель (рис.7) состоит из корпуса 4 с перегородкой и двух крышек 3 и 6. Внутри корпуса 4 расположен следящий механизм, состоящий из штока 1, проходящего через отверстие в перегородке и связанного с двумя поршнями 2 и 5. Шток выступает за нижний поршень 5 и имеет на торце выступающей части тарелку 7. Нижняя крышка 6 имеет бобышки для подключения воздушного баллона и тормозных камер прицепа.





В корпусе 4 воздухораспределителя имеется подпружиненный обратный клапан 10. Перед обратным клапаном расположено дроссельное отверстие «Ж», с помощью которого полость «А» воздухораспределителя постоянно сообщается с воздушным баллоном прицепа. Наличие данного дросселя обеспечивает постоянную связь и равенство давлений в питающей магистрали (полость «С») и баллоне прицепа, а также исключает возможность произвольного притормаживания полуприцепа при незначительных утечках воздуха в соединительной магистрали. Связь полости «Б» воздухораспределителя с баллоном полуприцепа обеспечивается через отверстие «К».

Рис.7 Воздухораспределитель.
1 - шток, 2,5 - поршни, 3,6 – крышки, 4 – корпус, 7 – тарелка штока, 8 – седло клапана,
9 – клапан перепускной, 10 – клапан обратный, 11 – кран растормаживания, 12 – шток крана.

В отторможенном состоянии следящий механизм находится в крайнем верхнем положении. Сжатый воздух из соединительной (питающей) магистрали поступает через кран растормаживания полуприцепа и обратный клапан 10 в баллон полуприцепа и в полость «Б».

Перепускной клапан 9 под действием пружины находится в верхнем положении, разобщая баллон прицепа с тормозными камерами. При этом полости тормозных камер и перепускного клапана 9 сообщаются с атмосферой.При торможении давление в соединительной магистрали понижается и при определенном перепаде давления срабатывает обратный клапан 10, разобщая полость баллона с полостью «А» воздухораспределителя, следящий механизм под действием избыточного давления воздуха со стороны полости «Б» перемещается вниз. Шток 1 садится на клапан 9, разобщая тормозные камеры и атмосферу. При дальнейшем увеличении разности величины давления между соединительной магистралью и полостью «Б» перепускной клапан 9 отрывается от перегородки нижней крышки, и через образовавшийся зазор сжатый воздух из баллона полуприцепа поступает в тормозные камеры.

При оттормаживании давление в полости «А» повышается, следящий механизм перемещается вверх, клапан 9 контактирует с нижней крышкой, разобщая баллон и полости тормозных камер, тарелка 7 штока 1 отрывается от перепускного клапана, сообщая при этом тормозные камеры с атмосферой.

5.5.2. Кран растормаживания (рис.7) крепится к воздухораспределителю и предназначен для растормаживания полуприцепа в отцепленном состоянии.

При движении тракторного поезда шток крана находится в рабочем положении, воздух из соединительной магистрали, минуя шток 12, поступает в воздухораспределитель и, далее, в баллон полуприцепа. При отсоединении полуприцепа от трактора положение штока крана не меняется. Полуприцеп затормаживается вследствие падения давления воздуха в соединительной (питающей) магистрали. При необходимости растормозить полуприцеп нужно шток 12 выдвинуть до отказа. При этом выпускной вывод от трактора закрывается, и воздух из баллона полуприцепа по отверстию «Е» поступает в полость «А» воздухораспределителя, полуприцеп растормаживается. При сцепке полуприцепа с трактором и подаче воздуха в полость «С» крана растормаживания шток крана 12 автоматически переходит в рабочее положение при давлении 300 кПа (3,0 кгс/см^2).

5.5.3. Головка соединительная типа «Б» (рис.8) предназначена для соединения воздуховодов полуприцепа и трактора. Перед соединением головок полуприцепа и трактора откройте крышку головки трактора, нажмите на клапан и, повернув рукоятку разобщительного крана на тракторе, продувайте головку. Затем закройте разобщительный кран, откройте крышку головки полуприцепа и соедините головки полуприцепа и трактора, вновь откройте разобщительный кран для подвода воздуха к полуприцепу.

При разъединении соединительных головок сначала закройте разобщительный кран, затем разъедините головки и после этого обязательно закройте крышки, предохраняющие головки от попадания грязи, и закрепите соединительную головку на полуприцепе.

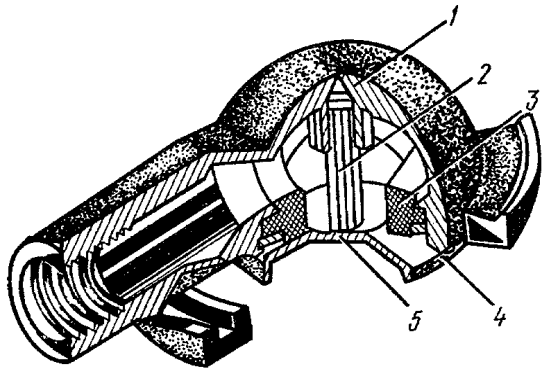
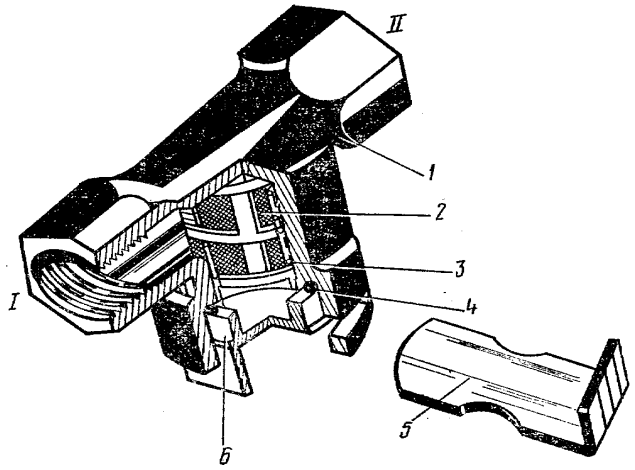


Рис.8. Головка соединительная типа «Б».
1 – корпус, 2 – стержень, 3 – кольцо уплотнительное, 4 – гайка прижимная, 5 – крышка.

5.5.4. Фильтр магистральный (рис.9) предназначен для предохранения пневмосистемы полуприцепа от попадания грязи (пыли) через отцепленные соединительные головки. Сжатый воздух подводится через полость 1, через

фильтрующий элемент 2 проходит в полость П и далее через воздухораспределитель в воздушный баллон полуприцепа.



При падении давления в полости 1 фильтрующий элемент 2 отходит от седла корпуса 1, и обратный поток воздуха при торможении идет в атмосферу, минуя фильтр.

Для очистки фильтра нужно вынуть пластину 5, а затем крышку 6 с фильтрующим элементом 2.

Рис.9. Фильтр магистральный.
1 – корпус, 2 – элемент фильтрующий,
3- пружина, 4 – кольцо уплотнительное,
5 – пластина, 6 – крышка.

5.5.5. Вентиль спускной (рис.10) устанавливается в воздушном баллоне полуприцепа и предназначен для слива конденсата из баллона. Для слива конденсата нажать на шток 3. При отпускании спускной вентиль автоматически герметизируется.

Примечание: возможна замена заводом изготовителем, вентиля спускного на специальную спускную пробку с аналогичным назначением.

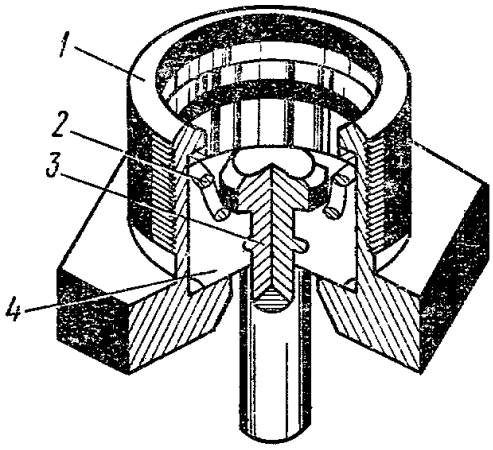


Рис.10. Вентиль спускной.
1 – корпус, 2 – пружина, 3 – шток, 4 – пружина.

5.6. **Стояночная тормозная система.** Стояночная тормозная система предназначена для затормаживания полуприцепа на стоянке. Привод ручной, механический. Основными частями привода являются натяжной механизм 1, установленный на передней поперечине рамы поворотной тележки, трос 3, возвратные пружины 6, направляющие ролики 4, рычаги (рис.11).

Для затормаживания полуприцепа рукоятку натяжного механизма вращать по часовой стрелке. При этом ролик привода перемещается в сторону рукоятки и тянет за собой трос, который натягивается, и через направляющие ролики поворачивает регулировочные рычаги тормозов.

Для растормаживания полуприцепа вращать рукоятку ручного тормоза против часовой стрелки до упора.

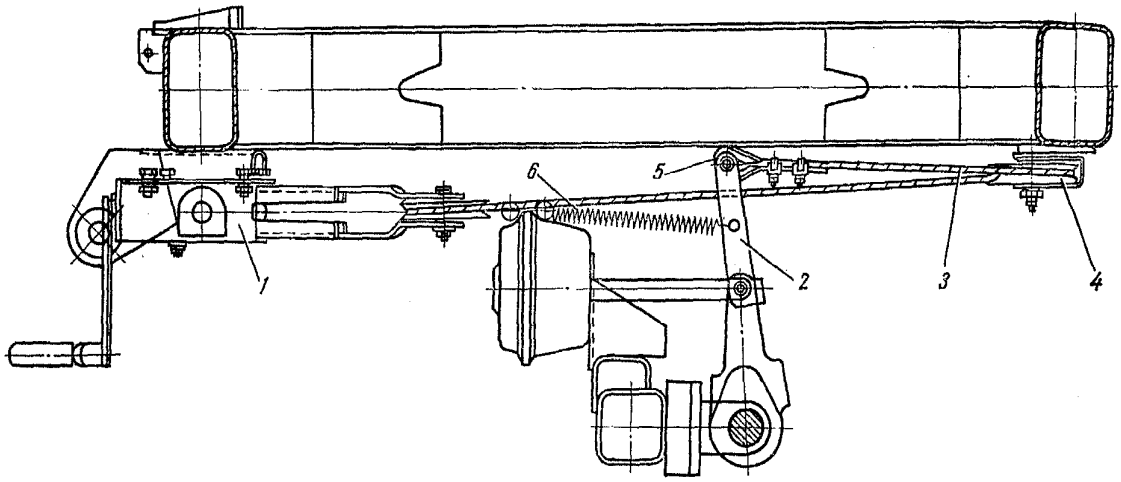


Рис.11. Привод стояночного тормоза.
1- натяжной механизм, 2 – рычаг, 3 – трос, 4 – ролик, 5- коуш, 6 – пружина возвратная.

5.7. **Схема соединений гидравлическая** (рис.12). Гидросистема опрокидывающего механизма служит для подъема платформы полуприцепа при разгрузке. Состоит из разрывной муфты (БРС) 1, гибких шлангов 2, гидроцилиндра 4, трубок 3, крана ограничения угла опрокидывания платформы 6, цепи 7.

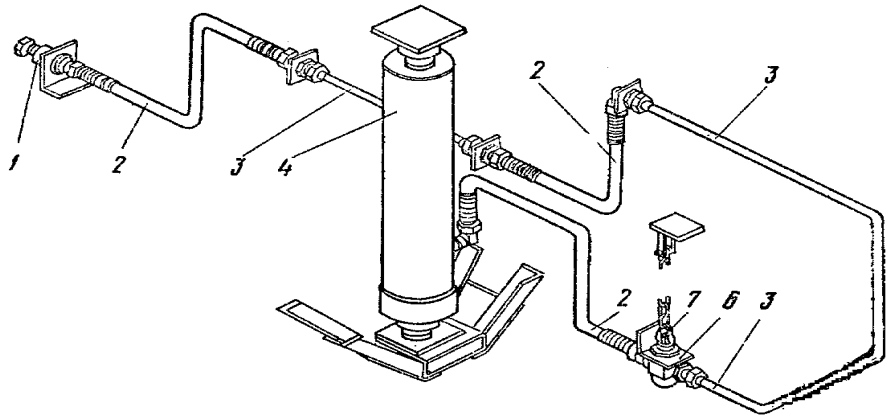


Рис.12. Схема соединений гидравлическая.
1 – муфта разрывная, 2 – рукава высокого давления (РВД), 3 – трубки металлические,
4 – гидроцилиндр, 6 – кран ограничения угла опрокидывания платформы, 7 – цепь.

5.7.1. Муфта разрывная (БРС) (рис.13) служит для предохранения шлангов от разрушения при случайном отсоединении полуприцепа от трактора и для предотвращения вытекания масла из шлангов в отсоединенном состоянии. Разрывная муфта состоит из двух корпусов 6, 8, соединенных между собой фиксирующими шариками или конусами 7. В замкнутом положении шарики (конуса) 9 отходят от своих седел и соединяют полости корпусов между собой.

В разъединенном состоянии шарики предотвращают вытекание масла из шлангов, садясь на свои седла.

Для соединения корпусов между собой правый корпус 8 переместите в сторону левого корпуса 6, нажав на шланг, присоединенный к корпусу 8. Сомкните полумуфты между собой, после чего передвиньте обе полумуфты в сторону кронштейна до перекрытия фиксирующих шариков 7 запорной втулки 2.

Для разъединения полумуфты переместите левую полумуфту в сторону трактора для выхода фиксирующих шариков из-под запора втулки.

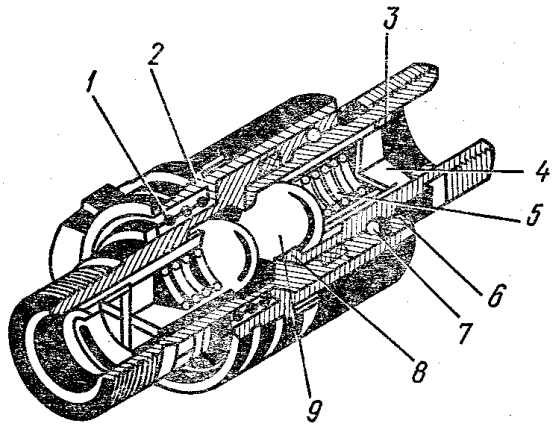


Рис. 13. Муфта разрывная (БРС).

1, 5 – пружины, 2 – втулка запорная, 3 – втулка опорная, 4 – крестовина, 6 – корпус левый, 7 – шарик фиксирующий, 8 – корпус правый, 9 – шарик запорный.

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения разъединения полумуфт при случайном отсоединении прицепа от трактора полумуфта должна быть закреплена на полуприцепе в кронштейне стопорным кольцом.

5.7.2. Гидроцилиндр (рис.14) телескопического типа трехступенчатый, закрепленный на двух шариковых опорах, предназначен для подъема платформы при разгрузке.

Гидроцилиндр состоит из корпуса 11, днища 20, промежуточных плунжеров 12 и 13, внутреннего плунжера 15, в который вварены донышко 16 и верхняя опора 5. Между собой промежуточные и внутренние трубы связаны упорными кольцами 10. Зазоры между трубами уплотняются уплотнительными манжетами 2. Защита уплотнительных манжет от грязи и пыли осуществляется чистильщиками 4. Закрепление гидроцилиндра в сферических опорах производится стопорными кольцами 6 и 22. В нижней и верхней опорах имеются резьбовые отверстия под установку масленок для подачи смазки к опорам при эксплуатации.

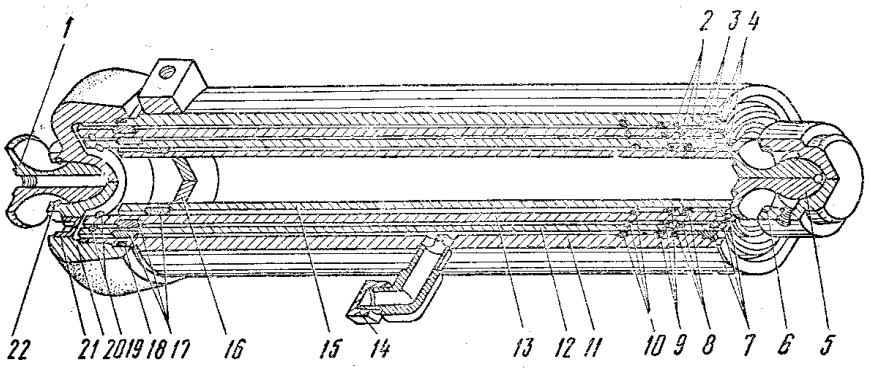


Рис.14. Гидроцилиндр.

1 – опора нижняя, 1 – манжета, 3, 17 – направляющие, 4 – чистильщик, 5 – опора верхняя, 6, 22 – кольца стопорные, 7 – кольцо нарезное, 8 – кольцо защитное, 9 – проставка, 10, 19 – кольца стопорные, 11 – корпус, 12, 13, 15 – плунжеры, 14 – заглушка, 16 – донышко, 18 – кольцо уплотнительное, 20 – днище, 21 – пробка.

5.7.3. Кран ограничения угла опрокидывания платформы (рис.15) предназначен для ограничения угла наклона платформы полуприцепа при разгрузке на сторону.

Кран ограничения состоит из корпуса 7, поршня 2, шарика 3, штуцеров 4,8, уплотнительных колец 1, 5 и стопорного кольца 6.

При подъеме платформы масло от гидросистемы трактора поступает к гидроцилиндру. Поршень 2 при этом находится в крайнем положении и буртик «В» отводит шарик 3 от седла.

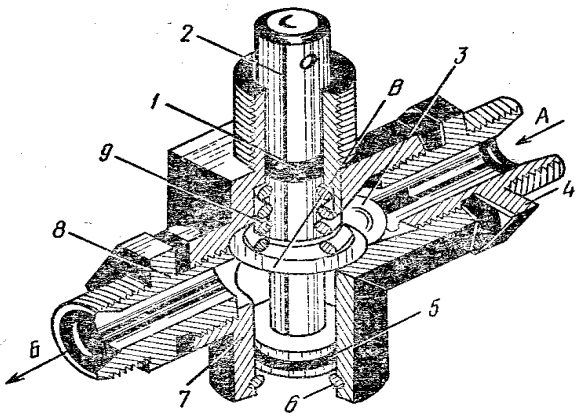


Рис.15. Кран ограничения угла опрокидывания платформы.
1 – кольцо уплотнительное, 2 – поршень, 3 – шарик,
4, 8 – штуцеры, 5 – кольцо, 6 – кольцо стопорное,
7 – корпус, 9 – пружина. А – от трактора, Б – к прицепу в гидроцилиндр.

При достижении угла подъема цепь 7 (см. рис.12) поднимает поршень 2 в верхнее положение. Буртик «В» (рис.15) освобождает шарик 3, который садится на свое седло и прекращает подачу масла в гидроцилиндр прицепа. Подъем платформы прекращается.

Величина угла подъема регулируется длиной цепи 7 (рис.12), для платформы с основными и надставными бортами при свале груза на боковые стороны на 50^{o} длина цепи должна быть 900 мм.

При опускании платформы, когда рукоятка гидрораспределителя трактора переведена в «плавающее» положение, давление масла перед штуцером 4 (см. рис.20) уменьшается. Масло из гидроцилиндра поступает к штуцеру 8, отжимая шарик 3, и идет на слив. При этом поршень 2 под давлением масла и пружины 9 перемещается в крайнее нижнее положение.

5.8. **Система электрооборудования** (рис.16). Электрооборудование полуприцепа постоянного тока напряжением 12В от сети трактора. Система электрооборудования полуприцепа однопроводная. Номинальное напряжение I2B. Система электрооборудования включает в себя: два задних фонаря 2, выполняющих функцию габаритных огней, указателей поворота, сигналов торможения, фонарь освещения номерного знака 3, фонари габаритные передние 4, световозвращатели передние, боковые и задние, вилку штепсельную, разъёмы, а также жгуты проводов для подключения изделий электрооборудования.

При обслуживании необходимо контролировать крепление всех приборов, надёжность контактов.

№ контакта	Назначение контакта	Расцветка проводов
1	Указатель левого поворота	Красная
2	Резерв	-
3	Масса	Черный
4	Указатель правого поворота	Синий
5	Резерв	-
6	Тормозная лампа	Зеленый
7	Габаритная лампа	Белый

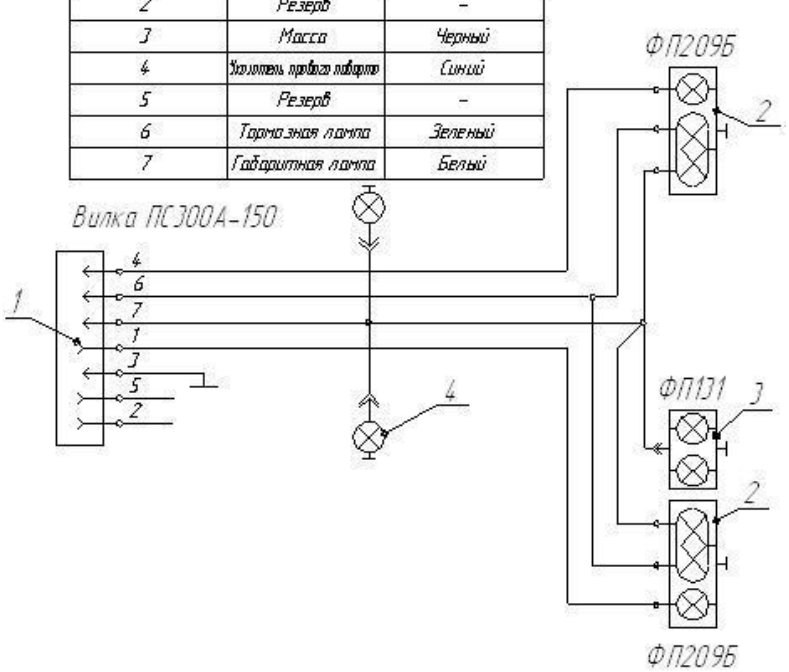


Рис.16. Схема электрическая принципиальная.

1 – вилка штепсельная ПС300А-150; 2 – фонарь задний 7303.3716; 3 – фонарь освещения номерного знака ФП131; 4 – фонарь передний ПФ161.

5.9. **Стойка предохранительная** (рис.17). Предохранительная стойка предназначена для удержания порожней платформы в поднятом положении при проведении технического обслуживания.

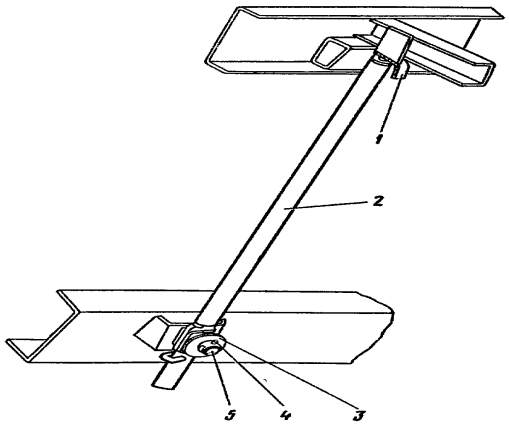


Рис.17. Стойка предохранительная.
1 – карман, 2 – стойка, 3 – шайба, 4 – шплинт, 5 – палец.

Для установки платформы на предохранительную стойку полностью поднять платформу назад, установить рукоятку гидрораспределителя в положение «нейтраль» и, поставив стойку в рабочее положение, медленно опустить платформу на стойку. При этом следить, чтобы стойка попала в предназначенный для нее карман, находящийся на платформе. При опускании платформы на стойку направлять стойку и находиться под платформой запрещается.

Следить за исправностью стойки и кронштейном ее крепления. Стойка не должна быть погнута. Кронштейн не должен иметь трещин по сварке или целому металлу. Палец стойки должен быть надежно зашплинтован.

5.10. **Платформа** (рис.18). Платформа полуприцепа прямоугольной формы. Конструкция платформы предусматривает возможность установки надставных бортов: передних, задних и двух боковых. Наличие задних угловых стоек обеспечивает шарнирную навеску боковых и заднего надставных бортов. При установке надставных сетчатых бортов (Рис.19) ёмкость платформы увеличивается до 13,8 м^3.

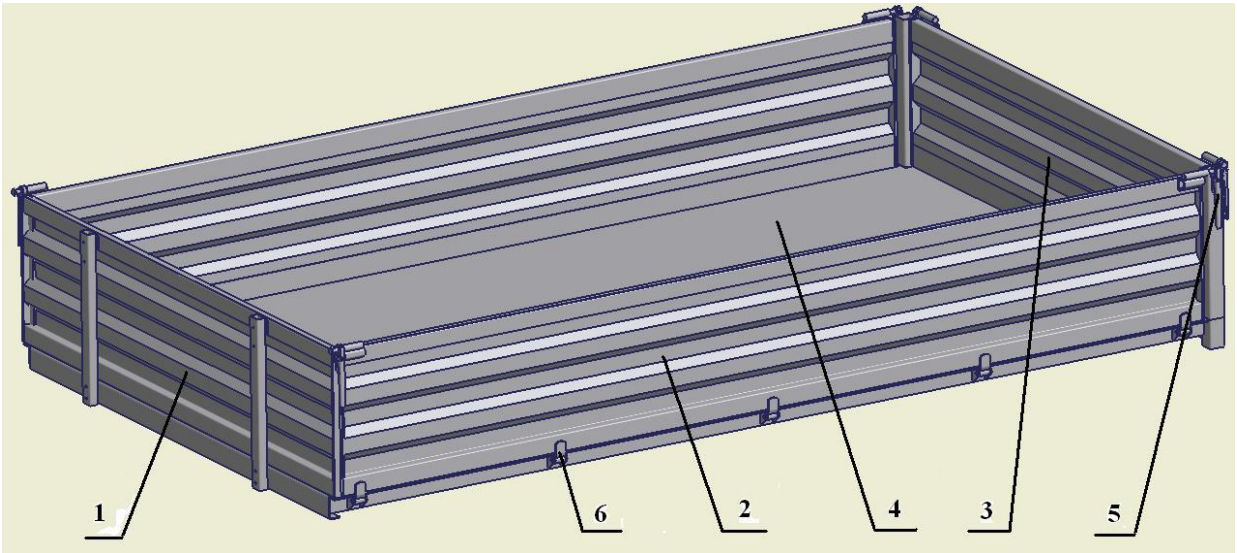


Рис.18. Платформа.
1 – борт передний, 2 – борт боковой, 3 – борт задний, 4 – основание платформы, 5 – запор бортов, 6 – петли шарнирные.

В нижней части основания платформы имеется четыре опорных кронштейна, при помощи которых платформа шарнирно закрепляется запорными пальцами на раме полуприцепа. При опрокидывании платформы назад вынуть запорные пальцы (рис.25) передних опор, а при

опрокидывании на сторону вынуть два запорных пальца со стороны, противоположной опрокидыванию. Передний основной борт платформы неподвижный.

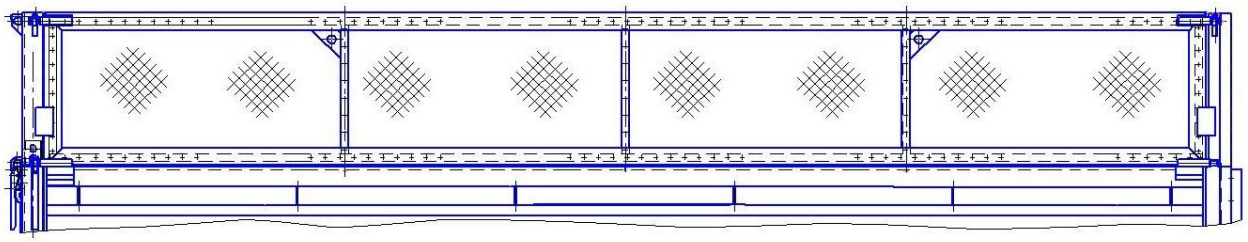


Рис.19. Борт надставной сетчатый.

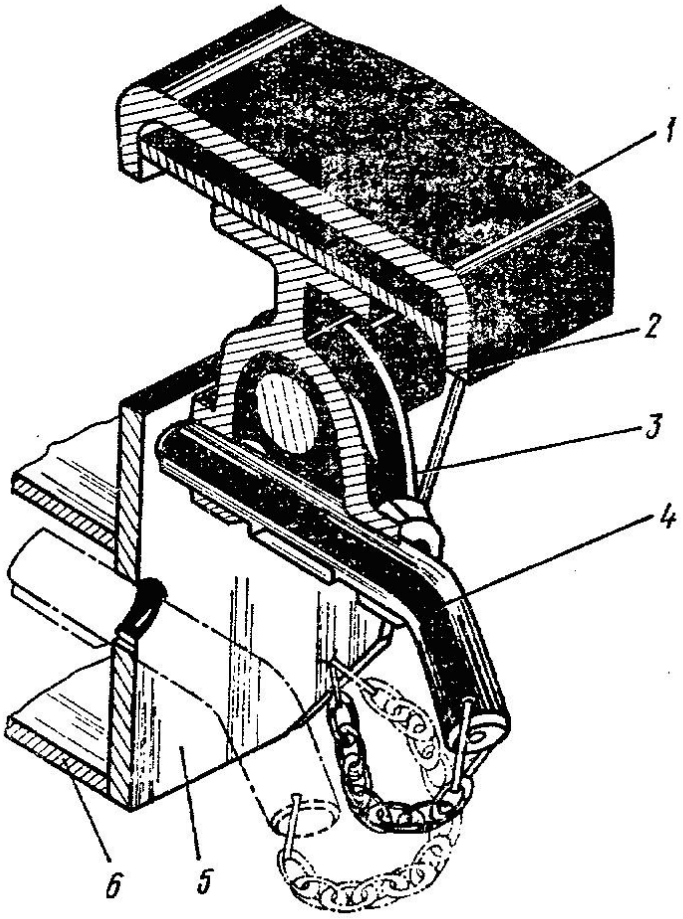


Рис.25 Фиксация платформы на раме.

1-балка платформы опорная; 2-палец; 3-опора каркаса; 4-палец запорный; 5-кронштейн опорный; 6-поперечина рамы.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

6.1. Подготовка полуприцепа к работе.

После получения полуприцепа проверить его комплектность и состояние после транспортировки тщательным образом. Выявленные недостатки зафиксировать в паспорте и инструкции по эксплуатации и сообщить на завод-изготовитель.

Проверить и, если надо, подтянуть резьбовые соединения, обращая особое внимание на крепление колёс, сцепной петли. Проверить давление в шинах и довести его до нормы.

6.2. Проверка полуприцепа перед выездом.

Перед выездом проверить внешним осмотром комплектность и состояние полуприцепа, его крепёжных соединений, состояние сварных швов.

Проверить работу приборов освещения и сигнализации, исправность тормозной системы.

Выезжать на линию только после устранения всех неисправностей.

6.3. При эксплуатации полуприцепа необходимо учитывать, что полуприцеп предназначен для перевозки сельскохозяйственных и строительных, сыпучих грузов, и устройство платформы рассчитано на погрузку, перевозку и выгрузку именно таких грузов.

Допускается перевозка других видов грузов, в том числе и штучных.

При погрузке и перевозке грузов должны быть приняты меры, исключающие возможность повреждения платформы как самим грузом, так и погрузочными средствами. Штучные грузы необходимо надежно закреплять от перемещений.

6.4. При сцепке полуприцепа с тракторами производить следующие работы:

• установить дышло полуприцепа так, чтобы сцепная петля находилась на высоте буксирного прибора трактора;

• вынуть шкворень у буксирного прибора трактора;

• осторожно подать трактор назад до совмещения скобы буксирного прибора со сцепной петлей полуприцепа и зафиксировать данное положение шкворнем буксирного прибора, установить страховочную цепь;

• штепсельную вилку полуприцепа вставить в розетку трактора;

• соединить головку шланга тормозной системы полуприцепа с головкой тормозной системы трактора;

• открыть кран пневмосистемы, установленный на тракторе;

• шланги гидросистемы из комплекта ЗИП трактора при помощи накидных гаек соединить со штуцером трактора и разрывными муфтами полуприцепа;

• отпустить стояночный тормоз, вращая рукоятку против часовой стрелки до отказа.

6.5. Расцепка полуприцепа от трактора:

- затормозить полуприцеп стояночным тормозом (рукоятку привода вращать по часовой стрелке);
- вынуть штепсельную вилку полуприцепа из розетки тягача;
- закрыть кран пневмосистемы трактора и разомкнуть соединительные головки;
- отсоединить гидросистему полуприцепа от тягача, разомкнув разрывные муфты;
- отсоединить страховочную цепь и сцепную петлю полуприцепа от буксирного устройства трактора.

При проведении сцепки и расцепки, трактор должен находиться в заторможенном состоянии.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

7.1. Общие положения.

Техническое обслуживание полуприцепа производится с целью поддержания его в постоянной технической готовности. Своевременное проведение обслуживания обеспечивает

готовность к работе, безопасность движения, экономия эксплуатационных материалов и запчастей, устраняет причины, вызывающие преждевременный износ узлов и механизмов.

Периодичность ТО-1 и ТО-2 (сезонное ТО) устанавливается в зависимости от условий эксплуатации и приводится в таблице 2 одновременно с обслуживанием трактора.

Допускается отклонение фактической периодичности (опережение или запаздывание) от установленной ТО-1 до 10%.

Техническое обслуживание полуприцепа выполняется своевременно и в полном объеме с учетом рекомендаций, указанных в инструкции.

Таблица 2.

Техническое обслуживание	Периодичность
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	Каждые 8-10 ч. работы
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	Через 125 ч. работы под нагрузкой
Второе техническое обслуживание (ТО-2), сезонное техническое обслуживание	Через 500 ч. Работы под нагрузкой
ТО при подготовке к длительному хранению	-
ТО в период хранения	-
ТО при снятии с хранения	-

Перед ежедневным осмотром и техническим обслуживанием полуприцеп должен быть тщательно вымыт и вычищен. Для качественного выполнения работ они должны производится на постах, оборудованных необходимыми инструментами и приспособлениями.

Работы, связанные с регулировками и обслуживанием приборов тормозной системы должны выполнять специалисты, имеющие опыт регулировок подобных систем. Разборка и ремонт этих систем должны производиться в мастерских, оснащенных необходимыми инструментами и приборами для контроля.

7.2. Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО).

Ежесменное обслуживание является основным видом ухода за полуприцепом. В ежедневное обслуживание входит: подготовка полуприцепа к выезду, контрольный осмотр в пути (на остановках), обслуживание по возвращении с работы.

7.2.1. Перед выездом осмотреть и проверить:

- комплектность полуприцепа, состояние платформы, окраску, состояние рамы, колёс, шин, сцепной петли, крепление балансирной тележки, наличие и состояние номерного знака;
- давление воздуха в шинах, наличие и затяжку всех гаек крепления колёс;
- герметичность гидросистемы;
- работу тормозов в движении, надёжность сцепки, наличие страховочных цепей;
- надёжность стопорения заднего борта запорным устройством;
- действие приборов освещения и сигнализации.

7.2.2. Контрольный осмотр в пути предусматривает:

- проверку на ощупь степени нагрева ступиц колёс, тормозных барабанов, осмотр шин, проверку крепления колёс;
- проверку герметичности пневмосистемы, надежность сцепки трактора с полуприцепом.

7.2.3. По окончании работы необходимо:

- очистить от грязи и пыли, вымыть, обтереть рассеиватели фонарей, номерной знак;
- спустить конденсат из рессивера (один раз в неделю);
- осмотреть шины, проверить наличие гаек крепления колёс, затяжку колёсных гаек.

7.3. Первое техническое обслуживание (ТО-1).

При проведении ТО-1 необходимо выполнить весь объём работ ежесменного

обслуживания, смазочные работы в соответствии с химмотологической картой и ниже перечисленные дополнительные операции.

7.3.1. Проверить состояние сцепной петли, её крепления к раме (наличие шплинта в корончатой гайке) и состояние страховочной цепи.

7.3.2. Проверить состояние трубопроводов, приборов тормозной системы, герметичность пневмосистемы. При давлении в системе 4,8…5,3кгс/см^2, падение давления воздуха допускается при выключенных тормозах не более 1,0 кгс/см^2 за 5 мин., при включенных тормозах – не более 1,0 кгс/см^2 за 1,5 мин.

Проверить величину хода штоков тормозных камер, исправность стояночного тормоза, шплинтовку пальцев штоков тормозных камер, крепление рессивера.

7.3.3. Проверить состояние колёс, давление воздуха в полностью остывших шинах, поставить колпачки на все вентили. Отобрать шины с местными повреждениями и сдать их в ремонт.

7.4. Второе техническое обслуживание (ТО-2), сезонное техническое обслуживание.

При проведении ТО-2 необходимо выполнить все работы ТО-1 и некоторые дополнительные работы.

7.4.1. Снять тормозные барабаны и проверить: состояние тормозных барабанов, накладок, осей колодок, подшипников, пружин; разжимные кулаки, которые должны вращаться во втулках свободно и без заеданий; кронштейны тормозных камер, на которых не должно быть механических повреждений; резиновые уплотнительные кольца вала разжимного кулака; надёжность крепления суппортов, рессивера, воздухораспределителя, крана ручного управления тормозами.

В случае необходимости переставить колёса на полуприцепе.

7.4.2. Проверить состояние изоляции проводов и их крепление, правильность действия системы освещения и сигнализации.

7.4.3. При необходимости произвести подкраску повреждённых мест или полную окраску полуприцепа.

7.5. Техническое обслуживание полуприцепа при подготовке к длительному хранению.

7.5.1. Очистить и вымыть полуприцеп, доставить его на закреплённое место.

7.5.2. Снять с полуприцепа гибкие шланги (РВД) гидро- и пневмосистем. Слить рабочую жидкость из шлангов (РВД) гидросистемы в специальную тару. Отверстия в гидросистеме, пневмосистеме и в РВД и шлангах заглушить пробками-заглушками. Наружные поверхности гибких шлангов очистить от масла, грязи, просушить, припудрить тальком и сдать на склад.

7.5.3. Щели между тормозными барабанами и щитами заклеить полихлорвиниловой плёнкой (АТО-4822 ГосНИТИ).

7.5.4. Открытые резьбовые и шарнирные соединения покрыть консервационной смазкой в соответствии ГОСТ 9.014.

7.5.5. Поставить полуприцеп на жесткие подставки.

7.5.6. Смазать полуприцеп согласно химмотологической карты.

7.5.7. Снизить давление в шинах до 200 кПа (2,0 кгс/см^2). Шины покрыть консервационным составом ЗВВД-13 или мелоказеиновым составом (75% мела, 20% казеинового клея, 4,5% гашеной из-вести, 0,25% соды кальцинированной, 0,25% фенола).

7.5.8. Фонари оклеить бумагой, пропитанной консервационной смазкой.

7.5.9. Восстановить повреждённую окраску.

7.6. Техническое обслуживание полуприцепа в период хранения.

7.6.1. Осмотреть полуприцеп, проверить правильность установки на подставках.

7.6.2. Проверить комплектность с учетом снятых составных частей, хранящихся на складе.

7.6.3. Проверить состояние антикоррозионных покрытий.

7.7. Техническое обслуживание полуприцепа при снятии с хранения.

7.7.1. Снять полуприцеп с подставок. Снять наклейки и заглушки.

7.7.2. Очистить полуприцеп от консервационной смазки.

7.7.3. Поставить на место гибкие шланги (РВД), снятые с полуприцепа при постановке на хранение.

7.7.4. Довести давление воздуха в шинах до нормального (350кПа 3,5 кгс/см^2).

7.7.5. Проверить работоспособность тормозов, гидросистемы и электрооборудования полуприцепа.

7.7.6. Очистить и сдать на склад подставки и заглушки.

Для полуприцепа установлена трудоемкость выполнения работ по каждому виду технического обслуживания полуприцепа и приведена в таблице 3.

Таблица 3.

Виды ТО	Трудоемкость чел/ч	Продолжительность
Ежесменное ТО (ЕТО)	0,1	0,1
ТО-1	1,0	1,0
ТО-2	1,5	1,5
ТО при подготовке к длительному	1,5	0,5
ТО в период хранения	0,2	0,1
ТО при снятии с хранения	1,2	1,0

зависимости от условий эксплуатации полуприцепа допускается отклонение от установленной периодичности проведения технического обслуживания и трудоёмкости ±20%.

Эксплуатация полуприцепа без проведения работ по техническому обслуживанию не допускается.

Расход консервационных материалов может уточняться в зависимости от производственных условий, региона эксплуатации, наличия и взаимозаменяемости материалов.

7.9. Смазка полуприцепа.

Полуприцеп смазывать тщательно и своевременно.

При смазке полуприцепа соблюдать следующие требования:

•смазочные материалы не должны содержать посторонних примесей; при транспортировке и хранении они должны быть защищены от засорений;

•перед заправкой протереть пресс-масленки.

Механизмы и детали полуприцепа смазывать в соответствии с химмотологической картой только рекомендуемыми материалами, физико-химический состав которых должен соответствовать действующим стандартам.

7.10. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.

Таблица 4

Неисправность, внешнее проявление	**Указания по устранению**
1. При включении рукоятки гидрораспределителя трактора не включается гидроцилиндр подъёма кузова	Долить масло в масляный бак
2. Течь масла из гидроцилиндра подъёма кузова	Заменить уплотнительные кольца
3. Притормаживание (колёса вращаются с трудом, слышен шум из колёс при движении полуприцепа) из-за: - заедания разжимного кулака	Смазать подшипники кулака и повторным торможением убедиться в свободном вращении кулака и полном растормаживании колеса. Заменить подшипники, после чего произвести

- разрушение подшипников полуприцепа	регулировку зазора в них согласно п. 5.6.1.
4. Недостаточное торможение полуприцепа	- устранить утечку воздуха; - отрегулировать тормоза (5.7.6.); - просушить тормоза включением на ходу.
5. Не работают фонари электрооборудования	Заменить перегоревшие лампы, соединить оборванные провода.

8. УПАКОВКА.

8.1. Полностью укомплектованные прицепы отправляются в собранном виде без упаковки.

8.2. Упаковка рассчитана на транспортирование прицепов на открытых платформах автомобильного и железнодорожного транспорта. Ящики для комплектующих изделий по ГОСТ 2991.

8.3. Эксплуатационная документация герметично упаковывается в пакет из полиэтиленовой плёнки по ГОСТ 10354 или передается отдельно без упаковки.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.

9.1. На небольшие расстояния полуприцеп перевозится на буксире. На большие расстояния полуприцеп перевозится на железнодорожной платформе или на каком-либо другом виде транспорта в соответствии с требованиями транспортных организаций.

9.2. С полуприцепов, отправляемых потребителю, могут сниматься и укладываться в инструментальный ящик все фонари электрооборудования, а также можно снимать колёса и отдельно укладывать в транспортное средство.

9.3. Погрузку полуприцепа рекомендуется производить грузоподъёмными средствами с грузозахватными приспособлениями, исключающими повреждение полуприцепа согласно ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.009.

Схема строповки указана на рис. 17.

9.4. При самостоятельной транспортировке оператор тягача должен ознакомиться с содержанием настоящей инструкции по эксплуатации и соблюдать заключенные в ней рекомендации.

При транспортировке автотранспортом полуприцеп закрепляется на платформе транспортного средства в соответствии с требованиями правил безопасности на случай транспортировки. Водитель автомобиля, во время перевозки полуприцепа, должен соблюдать особую осторожность. Это связано с фактом перемещения вверх центра тяжести транспортного средства с загруженной машиной.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

Правильное хранение полуприцепа обеспечивает его сохранность, предупреждает разрушение и повреждение, увеличивает срок службы и способствует сокращению затрат на техническое обслуживание, ремонт.

При организации хранения и консервации необходимо строго соблюдать требования ГОСТ 7751 и общепринятые правила хранения.

10.1. Требования по подготовке полуприцепов к хранению.

Полуприцепы должны храниться в закрытых помещениях или под навесом. Допускается хранение полуприцепов на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации и снятию механизмов и деталей, требующих складского хранения.

Полуприцепы ставятся на межсменное, кратковременное или длительное хранение. Межсменное хранение - перерыв в использовании машины до 10 дней, кратковременное - от 10 дней до двух месяцев и длительное - более двух месяцев.

Полуприцепы на межсменное и кратковременное хранение должны быть поставлены непосредственно после окончания работ, а на длительное хранение - не позднее 10 дней с момента окончания работ.

Для хранения полуприцепов должна быть выделена специальная территория на центральных усадьбах при ремонтных мастерских, на машинных дворах или пунктах технического обслуживания сельскохозяйственных предприятиях.

Места хранения полуприцепов должны иметь:

- помещения, гаражи, навесы и площадки с твердым покрытием;
- площадки для регулировки и комплектования полуприцепов;
- склады для хранения механизмов и деталей, снимаемых с полуприцепа; площадки для списанной и подлежащей списанию техники;
- ограждения территории хранения;
- подсобное помещение для оформления документов;
- моечные площадки с эстакадой;
- оборудование для нанесения антикоррозийных покрытий (защитных смазок, предохранительных составов и лакокрасочных покрытий);
- грузоподъемное оборудование, механизмы, приспособления и подставки для установки полуприцепов;
- противопожарное оборудование и инвентарь.

При строительстве мест хранения учитывайте направление господствующих ветров.

Места хранения полуприцепов следует защищать от снежных заносов и оборудовать в соответствии с правилами противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Открытые площадки должны находиться на не затапливаемых местах и иметь по периметру водоотводные канавы. Поверхность площадок должна быть ровной, с уклоном 2-3° для стока воды, она должна иметь твердое сплошное или в виде отдельных полос покрытие (асфальтовое, бетонное или из местных материалов), способность выдерживать нагрузку передвигающихся полуприцепов, находящихся на хранении.

Размер открытых площадок определяется в зависимости от числа и габаритных размеров полуприцепов с учетом интервалов между ними и расстояния между рядами. Перед постановкой на хранение должно быть проверено техническое состояние полуприцепа. Полуприцепы необходимо хранить с соблюдением интервалов между ними для проведения профилактических осмотров. Минимальное расстояние между полуприцепами в одном ряду должно быть не менее 0,7 м, между рядами не менее 6 м.

Каждый полуприцеп перед хранением должен пройти очередное техническое обслуживание. Все детали и механизмы должны быть тщательно очищены от пыли и грязи, растительных и других остатков.

Поврежденную окраску на деталях и сборочных единицах полуприцепа восстанавливают нанесением лакокрасочного покрытия по ГОСТ 6572-96 и ГОСТ 6275-75.

При кратковременном и длительном хранении полуприцепы следует устанавливать на подставки в горизонтальном положении, чтобы избежать перекоса рамы, оси и разгрузить пневматические колеса. Между шинами и опорной поверхностью должен быть просвет 8-10 см.

Работы, связанные с подготовкой полуприцепов к хранению, должны выполнять специализированные звенья или механизатор под руководством лица, ответственного за сохранение (бригадира, механика, заведующего машинным двором). Механизаторы сдают, а ответственное лицо принимает полуприцепы, подготовленные к хранению.

Подготовку полуприцепов к хранению и снятию с хранения необходимо оформить приемо-сдаточными актами. Допускается вместо этих актов записывать данные в специальном журнале с указанием технического состояния и комплектности полуприцепов.

Состояние полуприцепов при хранении в закрытых помещениях следует проверять через каждые два месяца, а при хранении на открытых площадках и под навесами - ежемесячно.

После сильных ветров, дождей, снежных заносов проверять состояние полуприцепов нужно немедленно. Результаты периодических проверок оформлять актами или записывают в журналах или книгах проверки.

Работы, связанные с хранением полуприцепов, должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002-75. «Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию» и «Методических указаний по оздоровлению условий труда в производстве и при применении ингибиторов атмосферной коррозии, металлов и ингибированной бумаги», разработанных и утвержденных Министерством здравоохранения России, а также «Правил техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах».

10.2. Общие требования по консервации. Консервация производится для предохранения от коррозии внутренних и наружных поверхностей полуприцепа в целом и его узлов и механизмов путем нанесения на эти поверхности защитной пленки ингибитора коррозии.

Антикоррозийной обработкой и упаковкой обеспечивается 12-ти месячное хранение полуприцепа. При длительном хранении с полуприцепа снимаются шланги (РВД) с гидро- и пневмосистем, герметизируются трубопроводы и щели тормозных барабанов, шарнирные и резьбовые соединения, оси бортов, пальцы опор, шины покрываются защитными составами.

Консервация должна быть проведена в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

Условия проведения консервации должны удовлетворять следующим основным требованиям:

• относительная влажность воздуха не должна превышать 70%, а температура помещения должна быть не ниже +15°С без резкого колебания в течение суток;

• вблизи объекта консервации не должно быть материалов, способных вызвать коррозию (кислоты, щелочи, химикаты и другие агрессивные материалы);

• разрыв по времени между подготовкой поверхности к консервации и консервацией не должен превышать двух часов;

• нагревательная аппаратура должна обеспечивать поддерживание заданной температуры смеси, предназначенной для консервации;

• для хранения средств консервации должна использоваться посуда с крышками.

Помещение, в котором производится консервация, должно быть сухим, хорошо вентилируемым и отапливаемым, оборудованным термометрами и психрометрами для контроля за температурой и влажностью помещения. Все узлы и детали полуприцепа должны иметь температуру, равную или выше температуры помещения, в котором производится консервация.

Все узлы и детали, подлежащие консервации, должны быть чистыми, без коррозийных поражений металла, а также без повреждения лакокрасочных, металлических и других постоянных покрытий.

В период консервации не допускается производить такие работы, при которых консервируемая поверхность может загрязняться металлической, лакокрасочной или другой пылью. Весь процесс консервации должен производиться качественно, без повреждения лакокрасочного покрытия.

Масляные пятна, подтеки и брызги консервационной смазки удаляются чистой ветошью.

Консервации подвергаются все металлические поверхности, не имеющие антикоррозионных покрытий (за исключением окрашенных).

Все материалы, применяемые для подготовительных операций и консервации, следует предварительно подвергать лабораторному анализу на соответствие их ГОСТам или Техническим условиям и применять только при наличии паспорта и данных проверки.

Наличие кислот и влаги в консервационных материалах не допускается. Содержащуюся в масле влагу удаляйте нагреванием масла закрытым пламенем до полного исчезновения пены.

Деревянные пробки, применяемые при консервации, должны быть изготовлены из сухого дерева и пропитаны рабочим или консервационным маслом при температуре 105-120°С до прекращения пенообразования.

10.3. Варианты защиты и методы консервации.

Консервационные смазки наносят на поверхность в расплавленном состоянии при температуре 80-90° погружением, распылением или кистью (тампоном).

Нагревание смеси свыше 140°С не допускается.

Слой смазки должен быть равномерным, без подтеков, воздушных пузырей, инородных включений. Дефекты устраняются повторным нанесением смазки.

Перед нанесением на узлы и детали консервационной смазки погружением производите предварительную сушку.

Для консервации применяется защитный микровосковой состав ЗВВД-13 ТУ 38-101-716-78.

10.4. Расконсервация.

Консервационную смазку или ее остатки с узлов и деталей удалить ветошью, смоченной дизельным топливом, с последующим протиранием насухо. С осей и шарниров удаление смазки не требуется.

11.УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизировать полуприцепы в соответствии с действующими техническими регламентами и нормами природоохранного законодательства.

Приложение 1

ХИММОТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПОЛУПРИЦЕПА

Назначение, индекс сборочной единицы (функционально законченное устройство, механизм, узел трения)	Количество сборочных единиц	Наименование и обозначение марок ГСМ			Масса (объём) ГСМ, заправляемых в изделие при смене, кг ($дм^3$)	Периодичность смены ГСМ	Примечания
		Основные	Дублирующие	Зарубеж - ные			
Шарнирные соединения балансирной подвески	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	-	0,05	ТО-1 Через 125 ч.	
Винтовая опора	3	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366	-	0,1	ТО-1 Через 125 ч.	
Трос привода стояночного тормоза	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	-	0,07	ТО-2 Через 500ч.	
Шарнирные соединения платформы и гидроцилиндров	6	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	-	0,08	ТО-2 Через 500ч.	
Опоры и валы разжимных кулаков	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	-	0,03	ТО-2 Через 500ч.	
Рычаг регулировочный	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	-	0,02	ТО-2 Через 500ч.	
Ролик стояночного тормоза	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	-	0,012	ТО-2 Через 500ч.	
Винт привода стояночного тормоза	1	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	-	0,2	ТО-2 Через 500ч.	
Подшипники ступицы колёс	8	Литол-24 ГОСТ 21150	Смазка 1-13 ГОСТ1631	-	0,5	Один раз в год при постановке на хранение	
Гидросистема опрокидывающего механизма:	1	Масло используемое в гидросистеме трактора ГОСТ8581	-	-	2,2	Один раз в год при постановке на хранение	

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ

Приложение 2

Наименование емкостей	Объем рабочей жидкости	Марка масел и рабочих жидкостей, заливаемых в емкости
Гидросистема полуприцепа:	3 л	Масло, используемое в гидросистеме трактора
Отбор масла от гидросистемы трактора при подъёме кузова	6,3 л	Масло, используемое в гидросистеме трактора

Приложение 3

Схема расположения подшипников

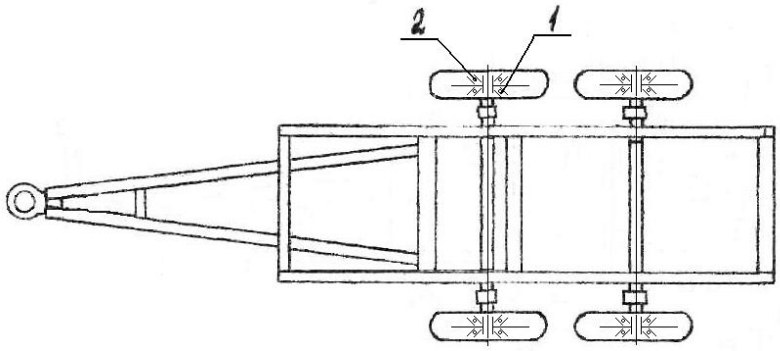


Рис.20.
1 – подшипник внутренний 7611; 2 – подшипник наружный 7609

Приложение 4

Места смазки полуприцепа ППТС-4,5

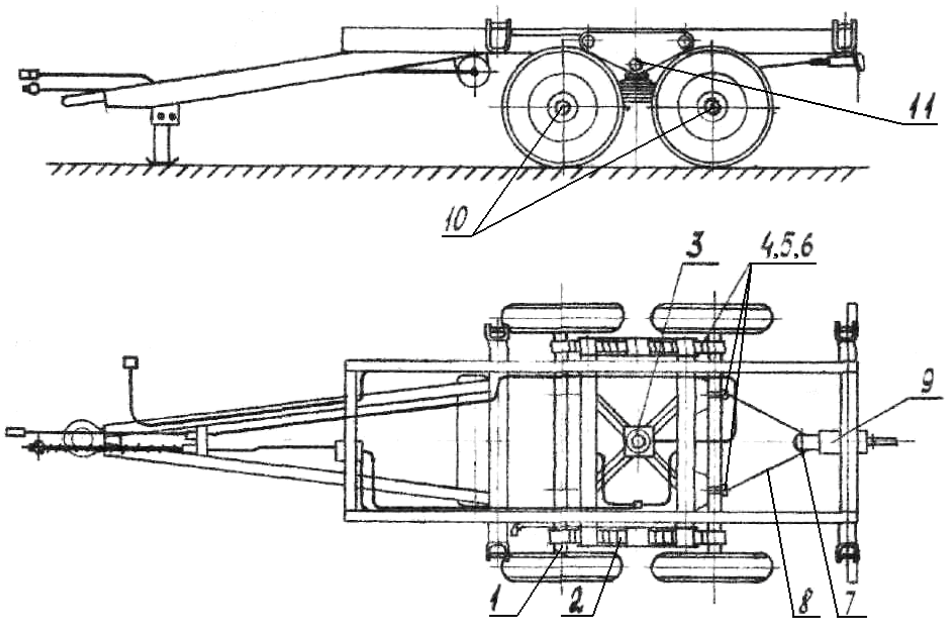


Рис.21.
1, 10 – подшипники ступиц колёс; 2, 11 – оси балансиров; 3 – опора гидроцилиндра; 4 – опора разжимных кулаков; 5 – кронштейн разжимных кулаков; 6 – рычаги регулировочные; 7 – ролик привода стояночного тормоза; 8 – трос привода стояночного тормоза; 9 – винт привода стояночного тормоза.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ЕАЭС RU C-RU.АЯ22.В.00125/21

Серия RU № 0315388

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции и услуг Общество с ограниченной ответственностью «Орловский центр сертификации и менеджмента качества». Место нахождения (адрес юридического лица): Россия, 302004, Орловская область, город Орел, переулок Речной, дом 15, помещение 1, комнаты 3, 4, 5, 6. Регистрационный номер RA.RU.10АЯ22, дата регистрации аттестата аккредитации 08.10.2015. Телефон: +7 (4862) 73-41-05; E-mail: ocsm@orel.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Мордовское Агротехническое машиностроение»
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности 430008, Российская Федерация, Республика Мордовия, город Саранск, рабочий поселок Луховка, улица Рабочая, дом 15, корпус А,:
ОГРН: 1021301117970, телефон: +7(8342) 25-84-24, E-mail: omise@oaomam.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «Мордовское Агротехническое машиностроение»
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции 430008, Российская Федерация, Республика Мордовия, город Саранск, рабочий поселок Луховка, улица Рабочая, дом 15, корпус А

ПРОДУКЦИЯ Прицепы и полуприцепы тракторные категории Ra3, модели: ППТС-4,5; ППТС-5; 2ПТС-4,5; 2ПТС-5; 2ПТС-6,5; 2ПТС-8; 2ПТС-10; ПРКТ-10; ПРКТ-10.02; ПТС-12; ПТС-12П; ПТС-15; ПТС-15П; ПРТ-8; ПРТ-12; ПТСЖ-12; 2ПТФ-2,7, технические описания см. приложение 1 (бланки №№ 0820793-0820797; 0879807-0879852). Наименование и обозначение документа, в соответствии с которым изготовлена продукция: ТУ 29.20.23-001-05086957-2021 «Прицепы и полуприцепы тракторные категории Ra3. Технические условия». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8716200000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 031/2012 «О безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов и прицепов к ним»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 06-94-2021 (7060466) от 17.12.2021г. испытательного центра сельскохозяйственной техники Федерального государственного бюджетного учреждения «Кировская государственная зональная машиноиспытательная станция», регистрационный номер RA.RU.21МС02.

Акта о результатах анализа состояния производства № 09 от 18.11.2021г. ОС ООО «Орловский ЦСМ», регистрационный номер RA.RU.10АЯ22.

Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Обозначение и наименование стандартов и иных нормативных документов, применяемых при сертификации, указаны в приложение 2 (бланк № 0879853). Без приложений данный сертификат соответствия не действителен.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.12.2021 **ПО** 29.12.2026 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Горелликова Инна Леоновна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Гашенко Владимир Прокофьевич (Ф.И.О.)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ОРЛОВСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ RA.RU.10АЯ22

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334.

ДЛЯ ЗАМЕТОК