



**ПОЛУПРИЦЕП ТРАКТОРНЫЙ  
ПГС – 7, ПГС – 10  
(полуприцеп самосвальный)**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПС – 00.000 РЭ**



## 1. Общие сведения об изделии

Полуприцеп самосвальный ПГС-7, ПГС – 10 (далее полуприцеп), предназначен для транспортировки различных сельскохозяйственных грузов, зерновых, корнеплодов, полужидких и твердых органических удобрений, строительных материалов, а также цементного раствора, бетона и других грузов по всем видам дорог и в полевых условиях.

Безопасность жизни, здоровья потребителей и охрана окружающей среды, предотвращение причинения вреда имуществу потребителей обеспечиваются при соблюдении требований «Руководства по эксплуатации» на полуприцеп.

Следование требованиям «Руководства по эксплуатации» является залогом долговечной и безотказной работы полуприцепа.

«Руководство по эксплуатации» предназначено для того, чтобы водитель трактора, эксплуатирующий полуприцеп, мог ознакомиться с порядком работы и технического обслуживания полуприцепа, требованиями безопасности при эксплуатации полуприцепа.

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.НА46.В.05679/23 на полуприцеп ПГС-7 и 10 выдан органом по сертификации ООО «Эксперт-Сертификация» г. Курск. Срок действия с 17.02.23 по 16.02.28 г.

При покупке полуприцепа проверьте его комплектность, наличие и соответствие оформленной технической документации.

Фирменная табличка с номером и моделью полуприцепа расположена на передней части рамы с правой стороны по ходу движения.

Следует иметь в виду, что приведенная информация и описание устройства узлов и систем управления полуприцепа соответствует состоянию технической документации изготовителя на время подготовки данного **Руководства** к публикации. Вследствие постоянного совершенствования конструкции полуприцепа, вы можете встретить некоторые отличия технического описания от реального изделия. Иллюстрации, приведенные в «Руководстве по эксплуатации», показывают типовую конструкцию различных узлов и деталей полуприцепа и могут не в полной мере отражать все особенности конструкции и формы деталей аналогичного назначения, установленных на полуприцепе. Тем не менее, настоящее Руководство поможет Вам разобраться в устройстве и функционировании полуприцепа.

Гарантийные обязательства предприятия-изготовителя, комплектность, свидетельство об упаковывании и приёмке полуприцепа, гарантийный талон находятся в Паспорте на полуприцеп.

Ниже в тексте **Руководства** используются следующие способы зрительного выделения важных предупреждений.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Текст в рамке содержит инструкции, нарушение которых может привести к тяжелым и опасным травмам или даже гибели людей**

## ВНИМАНИЕ

**Текст в рамке содержит инструкции, нарушение которых может привести к выходу полуприцепа из строя или стать причиной серьезных повреждений отдельных деталей и узлов**

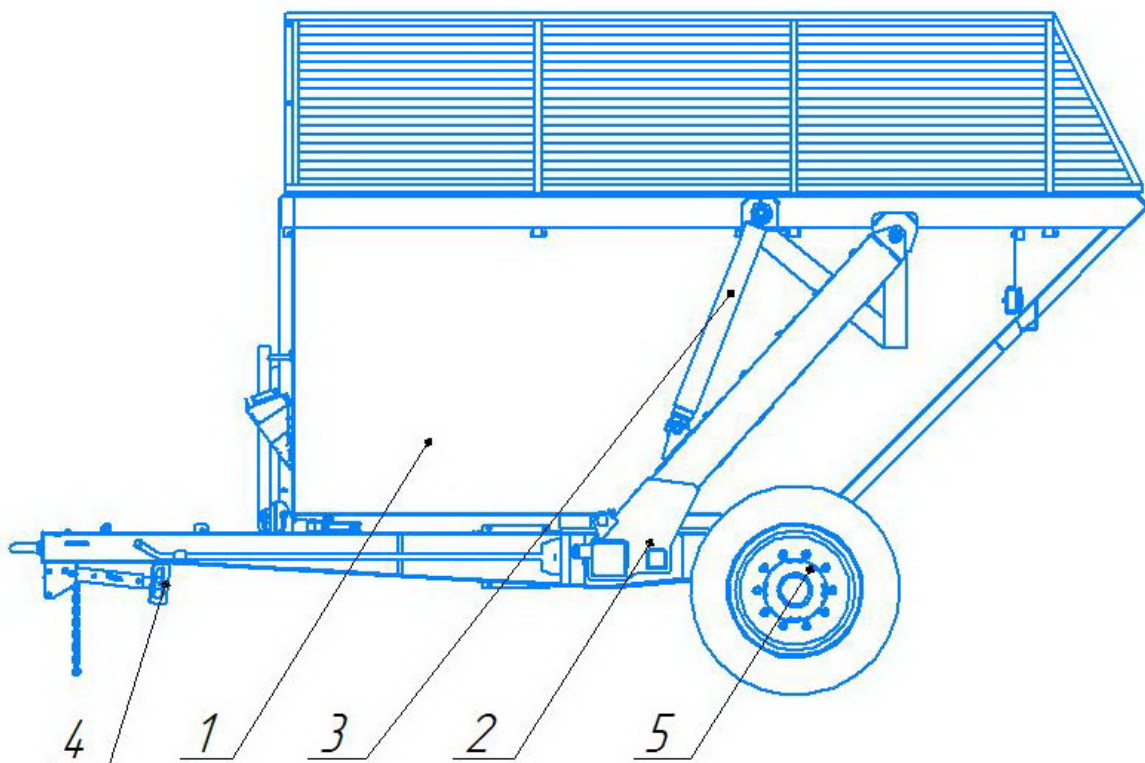
### 2. Основные технические данные и характеристики

Наименование параметра	ПГС-7	ПГС-10
Грузоподъемность, кг	7000	9950
Объем кузова, м <sup>3</sup> , не более с надставными бортами	7,8 13,3	10 16
Глубина кузова, мм	1430	1430
Габаритные размеры, мм, не более		
Длина	5080	5340
Ширина	2500	2500
Высота / с надставными бортами	2260/3100	2260/3100
Максимальная скорость передвижения, км/ч, до		
- в снаряженном состоянии		35
- с разрешенной максимальной массой		25
Давление в шинах, МПа		0.9
Максимальная высота при выгрузке, мм	4670	4860
Размерность шин	16,5/70-18 153 A6	385/165 R22.5 160K
Дорожный просвет, мм, не менее		450
Снаряженная масса, кг, не более	1700	1800
Тяговый класс трактора, не менее	1,4	2
Напряжение бортовой электрической сети, В		12
Давление жидкости в гидросистеме, МПа, не более		16
Объем масла гидросистемы полуприцепа, л, не менее		10

### 3. Описание и работа изделия

3.1 Самосвальный полуприцеп ПГС-7, ПГС-10 (рис.1) состоит из рамы с дышлом и прицепным устройством, балансирной тележки, кузова с наставными бортами (опция), опрокидывающим механизмом кузова и заднего борта, рабочей и стояночной тормозных систем, системы электрооборудования и гидросистемы опрокидывающего механизма.

3.2 Шасси состоит из однобалочного дышла приваренного к раме полуприцепа. На раме смонтирован кронштейн шарнира гидроцилиндра опрокидывающего механизма, клапан ограничения подъема кузова, пневмопривод тормозов, электрооборудование. Опорная балка заканчивается кронштейном сцепной петли.



*1 – Кузов, 2 – Шасси, 3 – гидроцилиндр, 4 – Опора хранения, 5 – Колесо с барабанным тормозом*

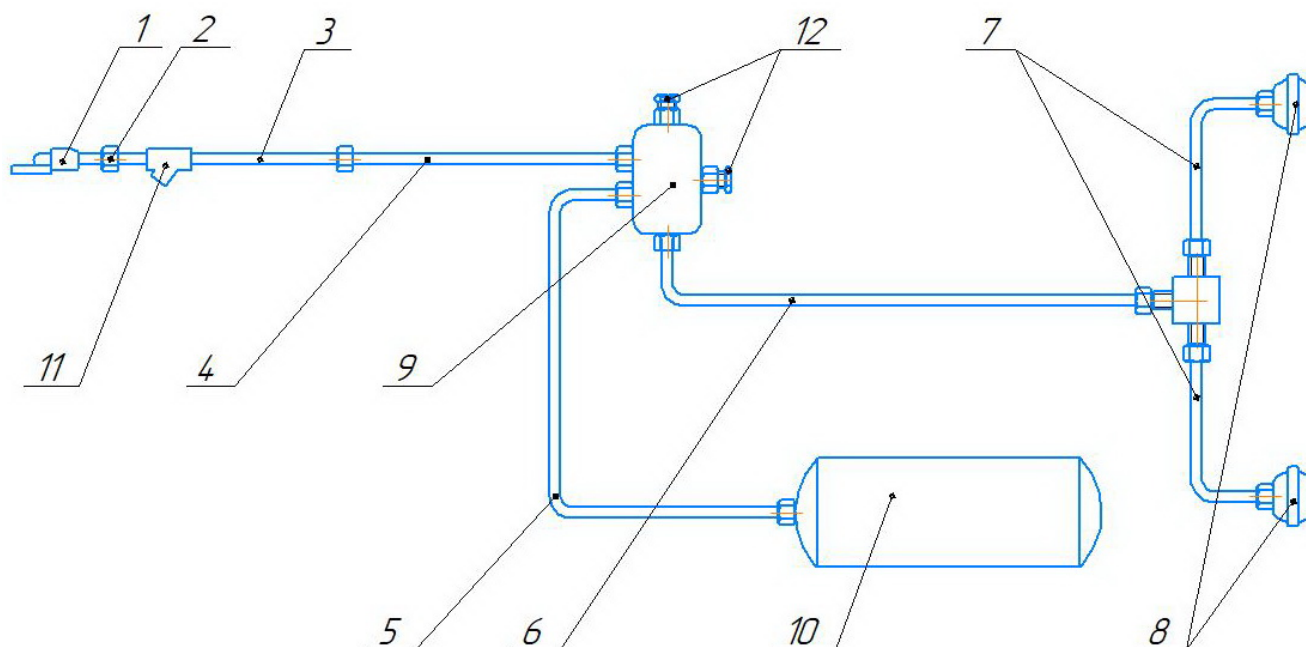
Рис.1 Схема полуприцепа герметичного самосвального

3.3 К осям колес приварены фланцы для крепления тормозов и кронштейны для крепления тормозных камер с разжимными кулаками.

3.4 Ступицы литые, вращаются на двух конических роликовых подшипниках. С внутренней стороны ступицы на шпильках установлен тормозной барабан, а с внешней — колесо.

3.5 Полуприцеп оборудован колодочными тормозами с двумя независимыми один от другого приводами: пневматическим (от пневматической системы трактора) и механическим— ручным (стояночный тормоз).

Пневматический привод колесных тормозов выполнен по однопроводной схеме. Он автоматически приводит в действие колесные тормоза полуприцепа и, кроме того, предназначен для аварийного торможения при отрыве от трактора.

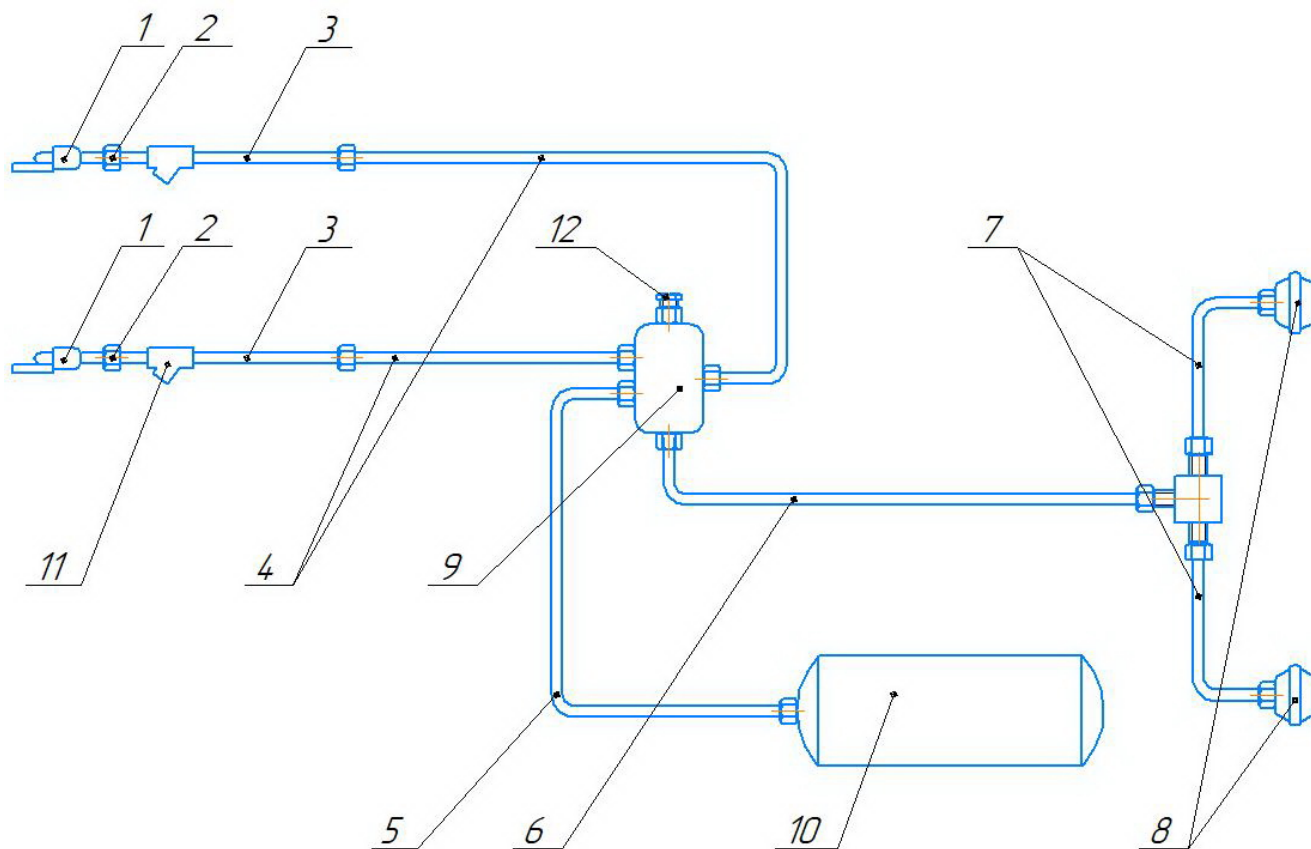


*Пневматическая схема однопроводная*

*1. Головка соединительная 100-3521010-10; 2. Штуцер; 3. Шланг магистральный; 4, 5, 6, 7 – трубопроводы; 8. Камера тормозная; 9. Воздухораспределитель 11-3531010-71; 10. Баллон воздушный (ресивер) 130-3513010; 11. Магистральный фильтр 100-3511310. 12. Заглушка*

Рис 2. Пневматическая схема однопроводная.

По согласованию с заказчиком полуприцеп может быть оборудован двухпроводной тормозной системой. Двухпроводной и однопроводной контур по умолчанию оснащены универсальным воздухораспределителем 11-3531010-71. При однопроводной схеме выходы 11 и 4 заглушены (см. Рис.2а), при двухпроводной схеме заглушен выход 11, а к выходу 4 подведена воздушная магистраль от трактора.



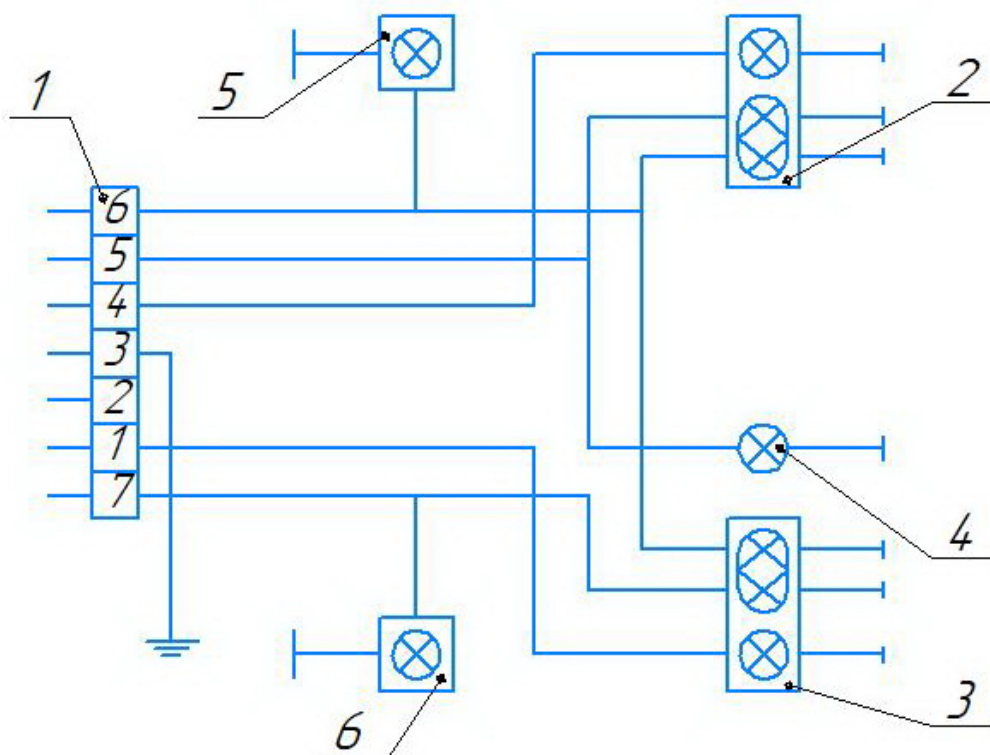
*Пневматическая схема двухпроводная*

*1. Головка соединительная 100-3521010-10; 2. Штуцер; 3. Шланг магистральный; 4, 5, 6, 7 – трубопроводы; 8. Камера тормозная; 9. Воздухораспределитель 11-3531010-71; 10. Баллон воздушный (ресивер) 130-3513010; 11. Магистральный фильтр 100-3511310. 12. Заглушка*

Рис. 2а. Пневматическая схема двухпроводная.

Стояночный тормоз с ручным приводом служит для затормаживания полуприцепа на стоянке. Основные его части — винт, трос, стяжные пружины, направляющие ролики, рычаги. Стяжные пружины предназначены для натяжения троса в расторможенном состоянии и для возвращения рычагов в исходное положение. Для затормаживания полуприцепа, рукоятка привода стояночного тормоза вращается по ходу часовой стрелки. При этом ролик перемещается в сторону рукоятки и тянет за собой трос. Трос натягивается и через направляющие ролики поворачивает рычаги, укрепленные на разжимных кулаках. Кулаки разжимают колодки, и происходит затормаживание колес полуприцепа.

3.6 Комплект электрооборудования состоит из жгута проводов с вилкой, фонаря номерного знака, фонарей передних и задних.



- 1. Жгут проводов
- 2. и 3. Фонари задние
- 4. Фонарь освещения номерного знака
- 5. и 6. Фонари передние

Рис.3 Схема электрическая

3.7 Гидросистема опрокидывающего механизма работает от гидросистемы трактора и состоит из двух гидроцилиндров, разрывной муфты, трубопровода и шлангов высокого давления (рис. 3). Разрывная муфта служит для быстрого соединения и разъединения гидросистемы полуприцепа и трактора, а также для предохранения от обрыва рукавов при трогании трактора.

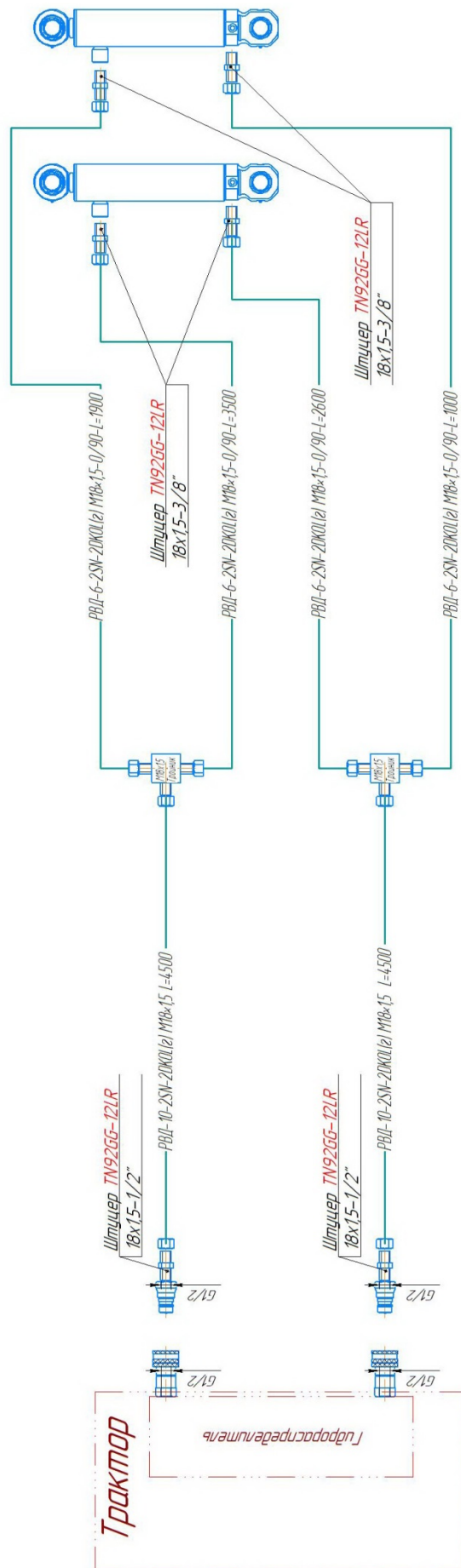


Рис. 4. Схема гидравлическая полуприцепа (принципиальная).

#### 4. Требования безопасности

К работе допускаются лица, знающие правила эксплуатации и обслуживания полуприцепов с опытом работы на тракторе. Трактористам необходимо знать и соблюдать правила дорожного движения.

Агрегатирование полуприцепа с трактором необходимо производить через ТСУ- 3К (гидрокрюк) или ТСУ – 3В (вилка). Дополнительно укрепить соединение полуприцепа с трактором страховочными цепями или тросами.

Перед эксплуатацией необходимо проверить затяжку резьбовых соединений, исправность работы тормозов, электрооборудования.

На подъемах и спусках не более 20% полуприцеп с полной массой должен удерживаться при заторможенных колесах - стояночной тормозной системой, при отсоединении от трактора – стояночным тормозом неограниченное время.

Усилие на рукоятке привода стояночного тормоза не должно превышать 400 Н (40кгс/см<sup>2</sup>).

#### ВНИМАНИЕ

**Перед началом работ необходимо удалить транспортировочный фиксатор, соединяющий раму и кузов.**

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**Запрещается:**

- Эксплуатировать полуприцеп с неисправными тормозной и электрической системами.
- Находиться между трактором и полуприцепом при сцепке.
- Двигаться с не подсоединенными к трактору страховочными цепями (тросами), заторможенным стояночным тормозом, со спущенными шинами, а также поперек склона, угол которого больше 10°.
- Разгружать полуприцеп на площадках с поперечным уклоном более 5°.
- Погрузка скальных навалочных грузов с высоты более 1 м при массе отдельных включений свыше 5 кг.
- Эксплуатировать полуприцеп с автомобилями.
- Перевозить людей в кузове полуприцепа.
- Все операции, связанные с техническим обслуживанием, устранением неисправностей, очисткой полуприцепа от грязи, необходимо выполнять только при неработающем двигателе трактора.

## 5. Подготовка к работе и порядок работы

### ВНИМАНИЕ

При сцепке полуприцепа с трактором произведите 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.
- Штепсельную вилку полуприцепа вставить в розетку трактора.
- Соединить головку шланга тормозной системы полуприцепа с головкой тормозной системы трактора.
- Открыть кран пневмосистемы, установленный на тракторе.
- Опустить стояночный тормоз, вращая рукоятку против часовой стрелки до отказа.

### ВНИМАНИЕ

Отсоединение полуприцепа от трактора:

- Затормозить полуприцеп стояночным тормозом (рукоятку привода вращайте по часовой стрелке до отказа).
- Вынуть штепсельную вилку из розетки и вставить в отверстие пластины дышла, аккуратно смотав шнур электропроводки.
- Разомкнуть соединительную головку шланга тормозной системы.
- Отсоединить сцепную петлю от буксирного устройства трактора.

## 6. Органы управления и приборы

- 6.1 Управление органами полуприцепа осуществляется из кабины трактора.
- 6.2 Пневмопривод тормозов машины подключен к пневмоприводу трактора и управляется совместно с тормозами трактора.
- 6.3 Гидросистема полуприцепа соединена с гидросистемой трактора при помощи быстроразъёмных муфт. При разгрузке полуприцепов перемещают рычаг распределителя гидросистемы трактора в положение «Подъем». При этом масло поступает в гидроцилиндры, которые поднимают кузов. Для опускания кузова рычаг ставят в положение «Плавающее». Полуприцеп загружают при положении рычага «Плавающее». Это предотвращает опоры гидроцилиндра от поломки в результате перегрузки, которая возникает за счет повышения давления в замкнутой гидросистеме (рычаг в нейтральном положении).
- 6.4 Электросистема полуприцепа соединена с электросистемой трактора при помощи 7-контактной розетки.

## 7. Правила эксплуатации и регулировки

### 7.1 Регулировка подшипников ступиц колес.

Производится при появлении осевого люфта (стук, виляние) колес в следующем порядке:

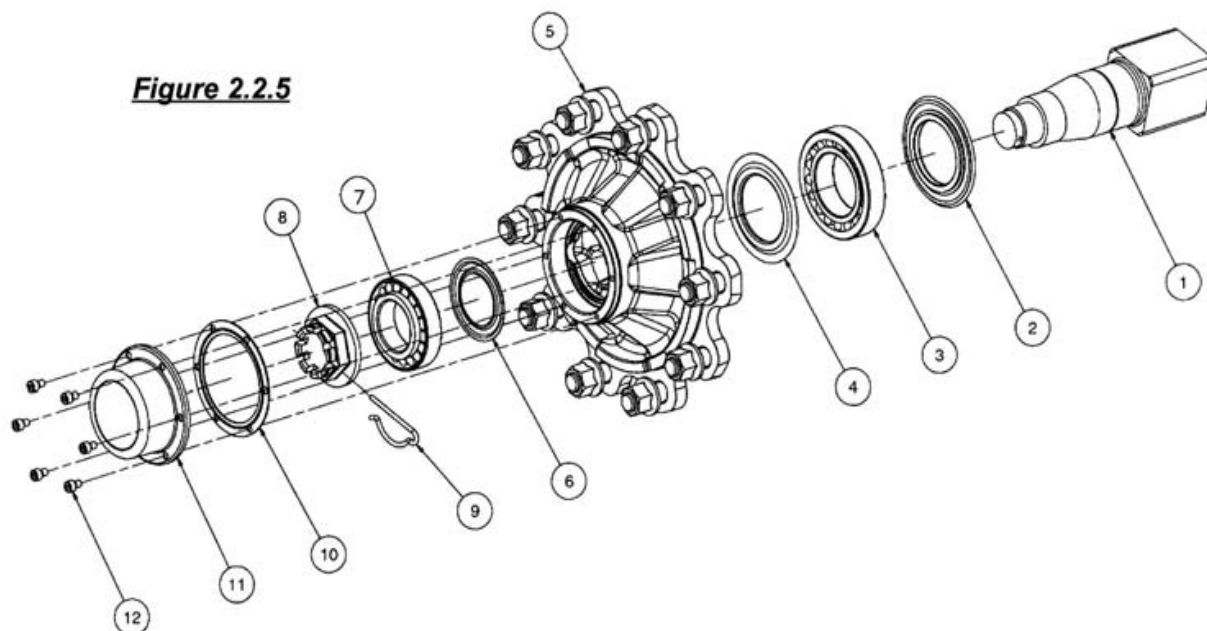
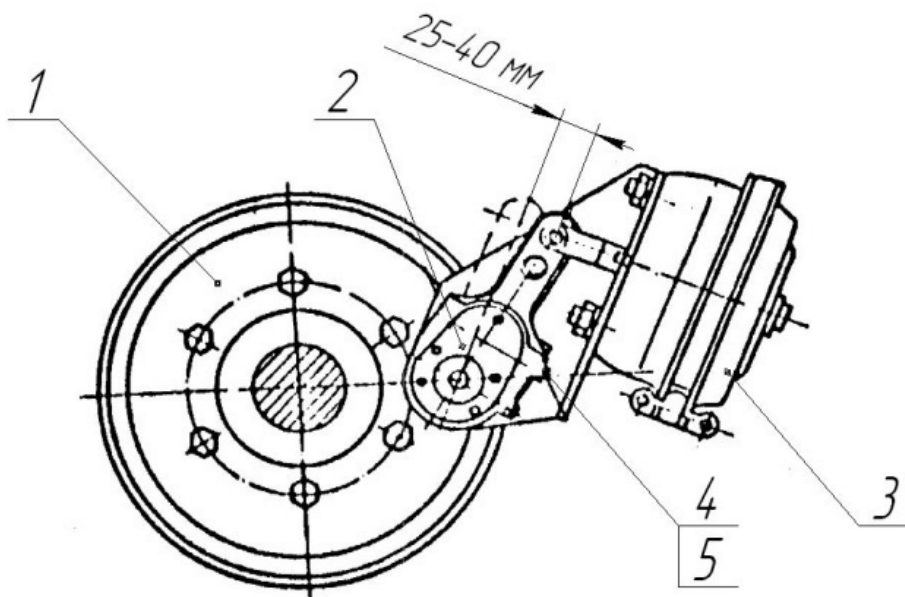


Рис. 5 Схема регулировки подшипников ступиц колес.

- Снять крышку ступицы 11.
  - Снять стопорный либо пружинный (если имеется) шплинт корончатой гайки 8.
  - Затянуть гайку цапфы 8 (правая резьба) таким образом, чтобы восстановить все внутренние зазоры (подшипники с коническими роликами плотно прилегают к заплечу ступицы, опорной втулке, цапфе и корончатой гайке).  
Вращение колеса/ступицы должно казаться слегка заторможенным.
  - Ослабить гайку цапфы 8 до тех пор (но не более) пока пропадет трение корончатой шайбы к внешнему подшипнику 7 и удостоверьтесь, чтобы отверстие прохода шплинта совпадало с самым близким пазом корончатой гайки.
  - Заставьте немного вибрировать ступицу при помощи молотка, чтобы снять напряжение всей структуры.
  - Проверьте вращение ступицы - оно должно быть гладким.
  - Предпочтительней “свободная” установка нежели “жесткая”.
  - Каждый раз по завершению регулировочных работ рекомендуется заменить шплинт.
  - Установить крышку.
  - Заново одеть колесо. Усилие затяжки 350 Нм.
- После того как вы установили колесо прокрутите его, остановка должна произойти после небольшого раскачивания, вызванного дисбалансом.

## 7.2 Регулировка свободного хода тормозов.

В отрегулированных тормозах ход штока тормозных камер должен быть 25...40 мм. При увеличении хода штока тормоза должны быть отрегулированы. При этом разница в ходе штоков тормозных камер не должна превышать 8 мм. Колесо в расторможенном состоянии должно проворачиваться от усилия руки.



*Рис. Схема регулировки тормозов  
1. Колесо в сборе 2. Рычаг регулировочный  
3. Камера тормозная 4. Винт регулировочный  
5. Ось червяка*

Рис. 6 Схема регулировки тормозов

При регулировке тормозов балансирной тележки стояночный тормоз должен быть расторможен.

Регулировку тормозов производить следующим образом:

- поднять домкратом колесо;
- проверить наличие осевого люфта подшипников колеса и при необходимости отрегулировать подшипники колес;
- расстопорить ось червяка 5 (рис.6) рычага регулировочного 2, отвернув винт стопорный 4;
- завернуть червяк регулировочного рычага до упора, затем повернуть его в обратную сторону на  $1/3...1/2$  оборота, обеспечив ход штока тормозной камеры 25...40 мм;
- застопорить ось червяка 5;

После регулировки тормозов проверить торможение всех колес.

В случае необходимости произвести дополнительную регулировку.

## 8. Техническое обслуживание

Вид технического обслуживания	Периодичность	
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	Через 8 - 10 ч	
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	Через 110-130 ч	
<b>Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)</b>		
Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для проведения работ
1. Очистить кузов полуприцепа от остатков технологического материала. Очистить фонари и световозвращатели от грязи	Наличие остатков технологического материала и грязи не допускается	Визуально. Лопата, ветошь.
2. Наружным осмотром проверить техническое состояние полуприцепа, крепление колес, кузова, крепление сцепной петли.	Излом и прослабление креплений не допускается. Оси должны быть зашплинтованы. Моменты затяжки для М16 – 299Нм, для М20 – 585 Нм.	Комплект инструментов.
3. Проверить герметичность гидросистемы. При необходимости затянуть прослабленные соединения	Утечка масла не допускается	Инструмент комплекта ЗИП трактора и полуприцепа
4. Проверить давление в шинах (см. п.2 - рекомендуемое давления в шинах) и, при необходимости, довести до нормы	Давление в шинах должно быть одинаковым.	Манометр шинный, насос для шин.
5. Проверить работоспособность электрооборудования	Приборы освещения и сигнализации должны работать	Визуально
<b>Первое техническое обслуживание (ТО-1)</b>		
1. Очистить полуприцеп от грязи и остатков технологического материала		Щетка, ветошь
2. Выполнить все операции ЕТО		Инструмент комплекта ЗИП трактора и полуприцепа.
3. Проверить люфт колес, для чего поднять домкратом колесо до отрыва от грунта и перемещением в осевом направлении определить имеющийся в подшипниках зазор. При наличии зазора отрегулировать подшипники	Люфт колес не допускается. После регулировки колеса должны свободно вращаться без ощутимой осевой «игры» и «качки»	Инструмент комплекта ЗИП трактора и полуприцепа, домкрат.
4. Произвести смазку полуприцепа согласно схемы, предварительно очистив от грязи масленки и места вокруг них.	Отсутствие смазки не допускается	Шприц
5. Отрегулировать зазор между тормозными колодками и барабаном. Вращая поднятое колесо завернуть ось регулировочного рычага, так чтобы колесо затормозилось. Повернуть ось регулировочного рычага в обратную сторону чтобы колесо свободно вращалось от руки. После регулировки тормозов обоих колес проверить тормоза на нагрев при движении полуприцепа.	При прикосновении рукой к барабану не должен ощущаться нагрев.	

## Карта смазки

Наименование сборочной единицы	Кол-во в изделии	Марка ГСМ		Масса (объем) ГСМ для заправки	Периодичность смены ГСМ
		Основная	Дублирующая		
Подшипники ступиц колес:	4	ADR Lithogrease 3	Литол-24 ГОСТ 21150	0,6 кг	Раз в сезон
Детали стояночного тормоза	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол Ж ГОСТ 1033	0,7 кг	через три ТО
Рычаг регулировочный	2	Солидол Ж ГОСТ 1033		0,04 кг	Раз в сезон
Пальцы опрокидывающего гидроцилиндра	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол Ж ГОСТ 1033	0,1 кг	Раз в сезон
Пальцы опрокидывающего шарнира	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол Ж ГОСТ 1033	0,1 кг	Раз в сезон
Петля сцепная	1	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол Ж ГОСТ 1033	0,05 кг	Раз в сезон
Подшипники разжимного кулака	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол Ж ГОСТ 1033	0,05 кг	Раз в сезон

### 9. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению

Неисправность, внешнее проявление	Метод устранения	Применяемый инструмент и принадлежности
1. При включении рукоятки гидрораспределителя не включается гидроцилиндр подъема кузова	Долить масло в масляный бак	Воронка
2. Притормаживание (колеса вращаются с трудом, слышен шум из колес при движении полуприцепа) из-за: 1) заедания разжимного кулака  2) разрушения подшипников ступицы колеса  3) течь масла из гидроцилиндра подъема кузова	Смазать подшипники кулака и повторным торможением убедиться в свободном вращении кулака и полном растормаживании колеса. Заменить подшипники, после чего произвести регулировку зазора в них Заменить уплотнительные кольца	Масленка
Износ отверстия сцепной петли более чем на 25% от изначального диаметра	Заменить сцепную петлю	Набор гаечных ключей

## 10. Правила хранения

Полуприцеп в осенне-зимний период и в период полевых сельскохозяйственных работ необходимо хранить согласно ГОСТ 7751-85.

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.

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

Поврежденную окраску на деталях и сборочных единицах полуприцепа восстанавливают нанесением лакокрасочного покрытия по ГОСТ 5282 и ГОСТ 6275.

Консервацию полуприцепа проводят по ГОСТ 9.014-78. Вариант защиты – ВЗ-1. Консервации подвергнуть металлические неокрашенные поверхности рабочих органов и детали с резьбой. Подлежащие консервации поверхности очистить от механических загрязнений, обезжирить и высушить.

### ВНИМАНИЕ

**Состояние агрегата следует проверять в период хранения ежемесячно.**

**Проверяют осмотром:**

- **правильность установки агрегата на подставках или подкладках;**
- **комплектность;**
- **состояние антикоррозийных покрытий.**

Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

## 11. Транспортировка

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

Погрузка и выгрузка производится с помощью грузоподъемного механизма и траверсы. Грузоподъемный механизм должен иметь необходимую высоту подъема и грузоподъемность не менее 6,5 т. При погрузке и выгрузке полуприцепа, трос или цепь траверсы заводится за крюки, обозначенные спецзнаком – цепочкой.

С полуприцепа, отправляемого потребителю, могут сниматься и укладываться в инструментальный ящик все фонари электрооборудования.

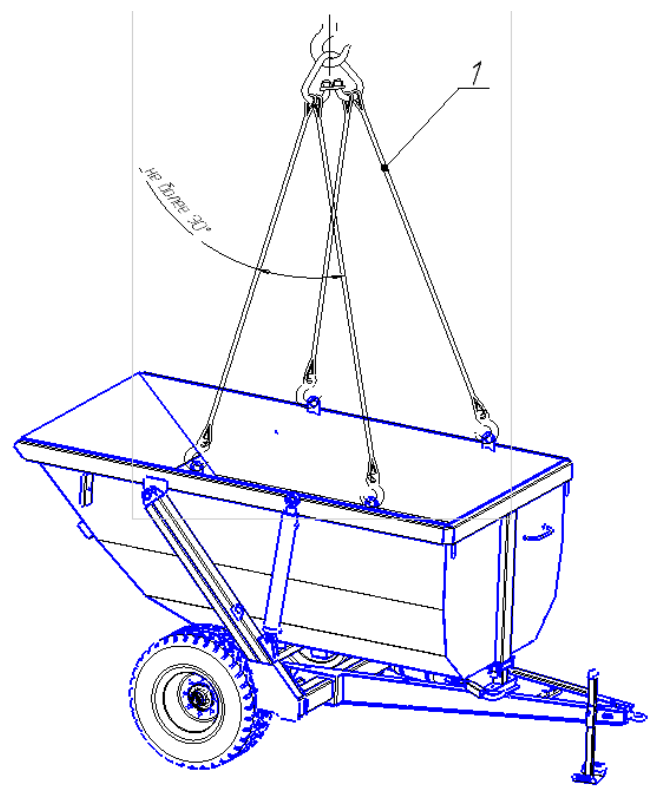


Рис. 7. Схема строповки полуприцепа при погрузке.

## 12. Сведения об утилизации

По истечении срока службы или в следствие устаревания или изнашивания агрегата, необходимо произвести его утилизацию.

В первую очередь необходимо очистить агрегат от всех технологических жидкостей (смазка и гидравлическое масло). Затем надо разобрать агрегат на составляющие части, включая отдельные металлические и не металлические детали и рассортировать их по составу материала.

Бывшие в употреблении технологические жидкости, а также не пригодные к дальнейшему использованию металлические и не металлические детали необходимо соответствующим образом упаковать и передать для утилизации или переработки на специализированных предприятиях.