

ПОЛУПРИЦЕПЫ САМОСВАЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ

Руководство по эксплуатации и паспорт СПС-20 00.00.000 РЭ



Содержание

1 Общие сведения	3
2 Устройство и работа полуприцепа	6
3 Техническая характеристика	16
4 Требования безопасности	18
5 Подготовка к работе и порядок работы	21
6 Органы управления и приборы	24
7 Правила эксплуатации и регулировки	24
8 Техническое обслуживание	31
9 Перечень возможных неисправностей и отказов, указания по их устранению и ремонту	39
10 Правила хранения и консервации	41
11 Комплектность	42
12 Транспортирование	43
13 Утилизация	43
14 Свидетельство о приемке	44
15 Гарантийные обязательства	44
16 Сведения о консервации и упаковке	48
Приложение А (справочное) Регулировочные показатели	49
Приложение Г (справочное) Моменты затяжки резьбовых соединений	49
Гарантийный талон	50
Учет технического обслуживания прицепа	51

1 Общие сведения

1.1 Настоящее «Руководство по эксплуатации» содержит основные сведения об устройстве, требованиях безопасности, правилах эксплуатации и регулировки, техническом обслуживании, правилах хранения и транспортирования, возможных неисправностях и методах их устранения, ремонте, комплектности самосвальных полуприцепов специальных.

Полуприцепы имеют следующие категории, типы и варианты:

Категория Ra4:

- СПС-18 – самосвальный полуприцеп специальный с объёмом кузова 18,5м³ с выгрузкой назад;
- СПС-20 – самосвальный полуприцеп специальный с объёмом кузова 21м³ с выгрузкой назад, (далее по тексту – полуприцеп).

1.2 Полуприцеп предназначен для перевозки различных сельскохозяйственных и строительных сыпучих грузов, органических удобрений с выгрузкой назад.

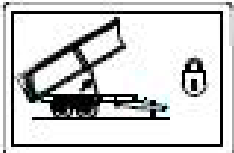
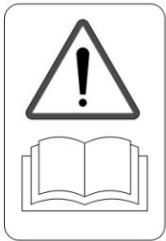
Полуприцеп может применяться во всех зонах земледелия, кроме горных районов.

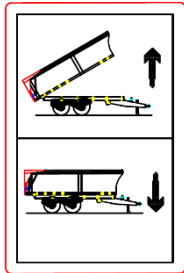
1.3 Полуприцеп агрегатируется с колесными тракторами тягового класса 3,0-5,0 (см. технические характеристики полуприцепа), имеющими тягово-сцепное устройство ТСУ-2 (ТСУ-2В), выходы гидросистемы, пневмосистему для привода тормозов и розетку для подключения светосигнального электрооборудования.

1.4 Символы и знаки, нанесенные на полуприцепе, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Символы и знаки

Графическое изображение символа	Смысловое значение символа	Место нанесения символа
1	2	3
	Стояночный тормоз (стрелка показывает направление вращения рукоятки при затормаживании)	На задней балке рамы
	Точка поддомкрачивания	На оси колес
	Место строповки	На боковых бортах

	Место смазки консистентным смазочным материалом	Привод стояночного тормоза, регулировочные рычаги и кронштейны тормозов, крышки ступиц колес, масленка запорного устройства
1	2	3
	Установка упора под поднятым кузовом при техническом обслуживании	На боковых швеллерах рамы шасси
	Внимание! Перед началом работ изучить руководство по эксплуатации	На переднем борту
	Заземление	На передней балке рамы
	Запрещено при погрузке прицепа превышать установленную грузоподъемность (6,5; 8,0; 9,9т), существует опасность повреждения колес, дисков, выхода из строя оси и т.д.	На заднем борту справа.
	Запрещено при перемещении прицепа превышать установленную скорость.	На заднем борту слева
	Частота вращения ВОМ трактора	На кожухе насоса

	Табличка, указывающая на запрет подъёма кузова под линиями электропередач	На переднем борту кузова
Перевозка людей запрещена!	Табличка, указывающая на запрет перевозки людей в кузове прицепа	На переднем и боковых бортах.
1	2	3
	Табличка, указывающая на запрет нахождения персонала между трактором и полуприцепом, при включённом ВОМ	На кожухе насоса
	Табличка указывающая на установку противооткатных упоров под колеса полуприцепа, перед отсоединением его от трактора	
	Табличка, указывающая требуемое давление в холодных шинах полуприцепа	На раме шасси по бокам над колесом
	Табличка с символами управления рукоятки гидрораспределителем	На кронштейне рукоятки

1.5 Полуприцеп может иметь отдельные несоответствия с настоящим документом вследствие постоянного совершенствования конструкции.

2 Устройство и работа полуприцепа

2.1 Полуприцеп состоит из: рамы шасси – 3 с дышлом -1 и сцепной плитой - 2, кузова в сборе 4, колесного хода - 5 на тандемной рессорной подвеске, автономной гидравлической системы для приводов подъема кузова 10, открытия заднего борта 7 и гидравлической опорной стойки 16, светосигнального оборудования 13, пневматической тормозной системы 9, ручным стояночным тормозом 15 (рисунок 1.1). Также полуприцеп оборудован задней противооткатной защитой (ЗПЗУ) и боковой защитой.

2.2 Шасси 3 полуприцепа состоит из рамы, снечи (дышла) со сцепной петлей, колесного хода 5. На шасси смонтированы: гидрооборудование 6, пневмооборудование 18 и электрооборудование 15.

2.3 Кузов 2 состоит из рамки прямоугольной формы из профильных труб к боковинам труб крепятся ребра жесткости зашитых внутри листовым металлом, скруглённой формы в нижней части и расширяющийся к задней части. Кузов установлен на раме шасси и шарнирно соединен в задней части рамы 3 полуприцепа.

В задней части полуприцепа установлен задний борт на рычаги 8 шарнирно соединенные с кузовом, в нижней части установлены запорные устройства закрытия и фиксации заднего борта (рисунок 1.2). Поднятие (открывание кузова) заднего борта осуществляется при помощи пары гидроцилиндров 7 (рисунок 1.1), открывание запорного (рисунок 1.2) устройства осуществляется толканием рычага запорного устройства в начале хода гидроцилиндра, соответственно запираение осуществляется в обратном порядке. На гидроцилиндрах открытия бортов установлены гидрозамки для предотвращения падения борта в случае обрыва или повреждения шлангов, или других компонентов гидросистемы. Для надежной фиксации заднего борта при движении и транспортировке на кузове предусмотрен дополнительный механический фиксатор.

Подъем кузова осуществляется телескопическим гидроцилиндром, установленным в раме шасси шарнирно (рисунок 1.3). Управление подъёмом гидроцилиндра осуществляется гидрораспределителем клапанном (рисунок 1.4), пульт управления вынесен в кабину трактора - с тросовым управлением (рисунок 1.5) и пневматическим управлением (рисунок 1.6). Гидрораспределителем осуществляется ограничение угла подъёма кузова при помощи троса зафиксированного с одной стороны к штоку распределителя, а другой стороной к кузову полуприцепа.

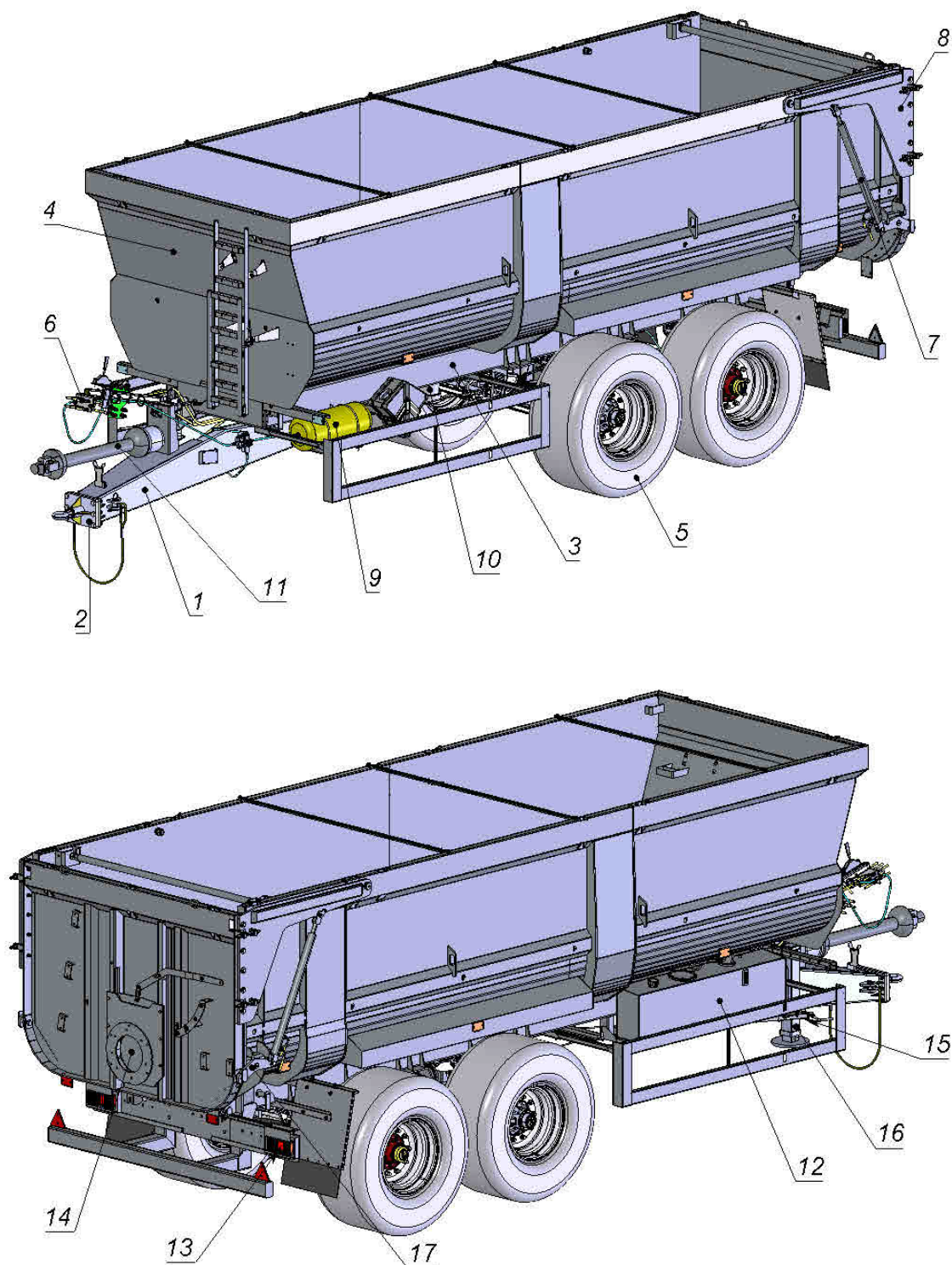


Рисунок 1.1 – Общий вид полуприцепа СПС-20 (СПС-18)

1- сница (дышло); 2 – сцепная плита; 3 – рама шасси; 4 – кузов; 5 – колесный ход (танDEMная рессорная); 6 – гидросистема, пневмосистема и жгут электросистемы; 7 - гидроцилиндр открытия заднего борта с механизмом запирання; 8 – рычаг поднятия в сборе с задним бортом; 9 – пневматическая тормозная система; 10 – гидросистема поднятия кузова; 11 – карданная передача привода насоса автономной гидравлической системы; 12 – гидравлический бак гидросистемы; 13 – светосигнальное электрооборудование полуприцепа; 14 – шиберная заслонка для подключения шнекового зернозагрузчика; 15 - винт стояночного тормоза; 16 –

гидравлический домкрат (опорная нога); 17 – запорное устройство закрытия заднего борта.

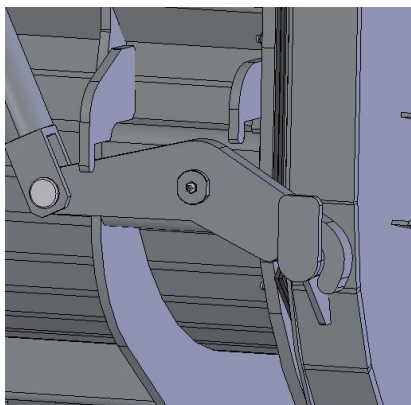


Рисунок 1.2 – Запорное устройство заднего борта

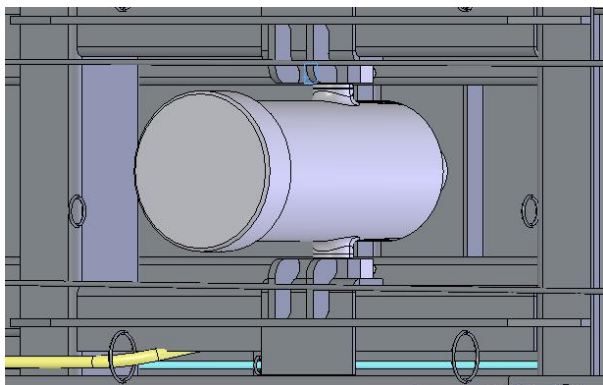
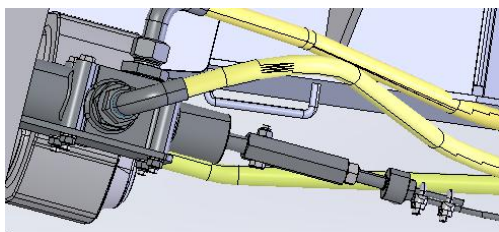
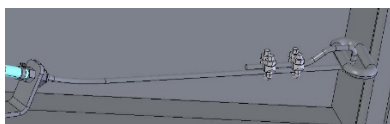


Рисунок 1.3 – Гидроцилиндр подъёма кузова телескопический



Крепление троса к распределителю



Крепление троса к кузову



Рисунок 1.4 – Гидрораспределительный клапан



Рисунок 1.5 *Рукоятка тросового управления гидрораспределителя*

Рисунок 1.6 *Рукоятка пневматического управления гидрораспределителя*

2.4 Гидрооборудование (рисунок 2) полуприцепа состоит из четырех независимых контуров:

- контур опорной стояночной гидравлической стойки – подсоединяется к гидросистеме трактора;
- контур управления поворотной оси колесного хода – подсоединяется к гидросистеме трактора;
- контур подъема заднего борта – подсоединяется к гидросистеме трактора;
- контур подъема опускания кузова – автономная гидросистема полуприцепа с приводом насоса от ВОМ трактора.

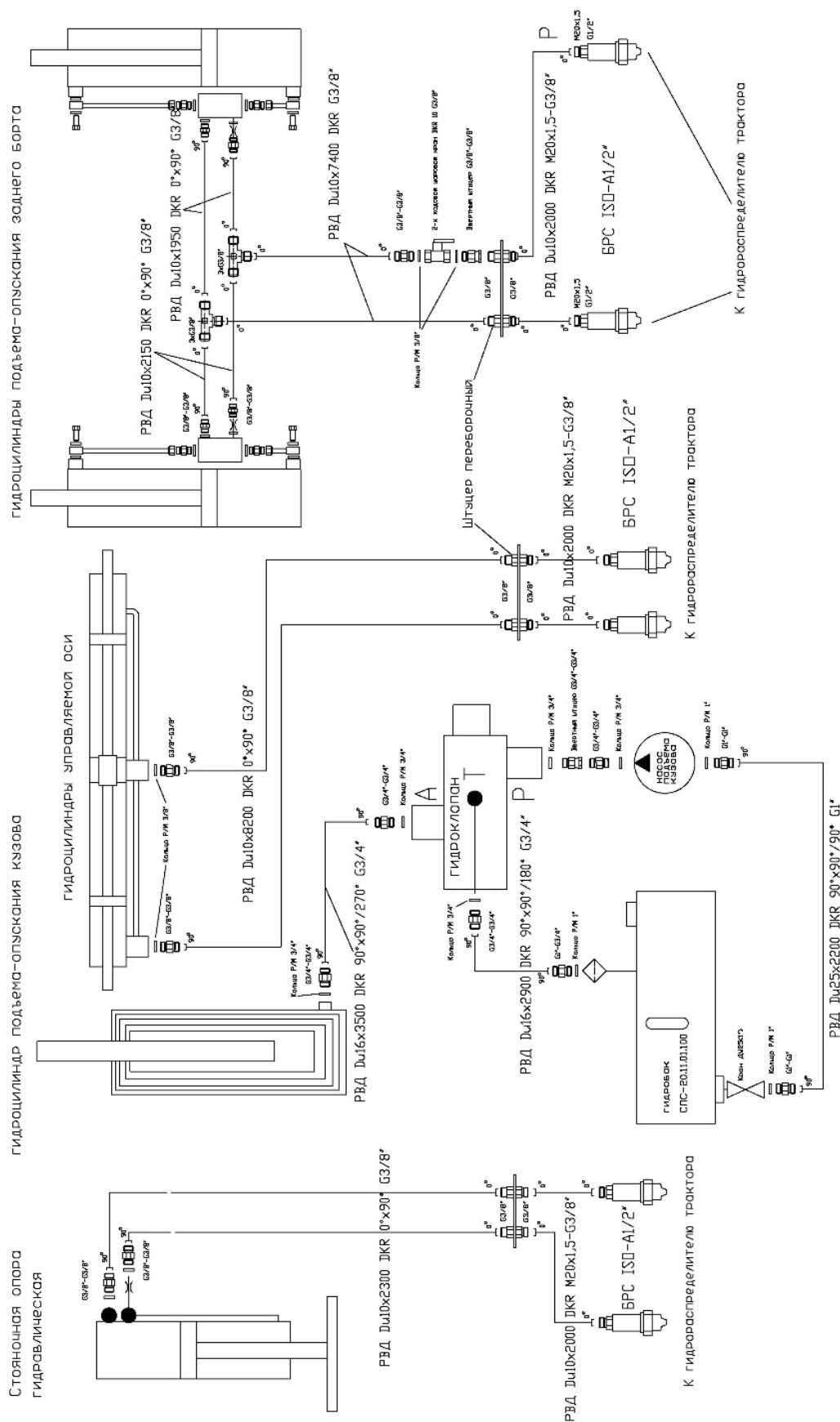


Рисунок 2 – Схема соединений гидрооборудование полуприцепа
ВНИМАНИЕ!!! Гидрооборудование может отличаться в связи с совершенствованием конструкции полуприцепа.

Полуприцеп по заказу потребителя может поставляться в двух вариантах управления пневматической системы тормозов – однопроводная и двухпроводная (Рисунок 3).

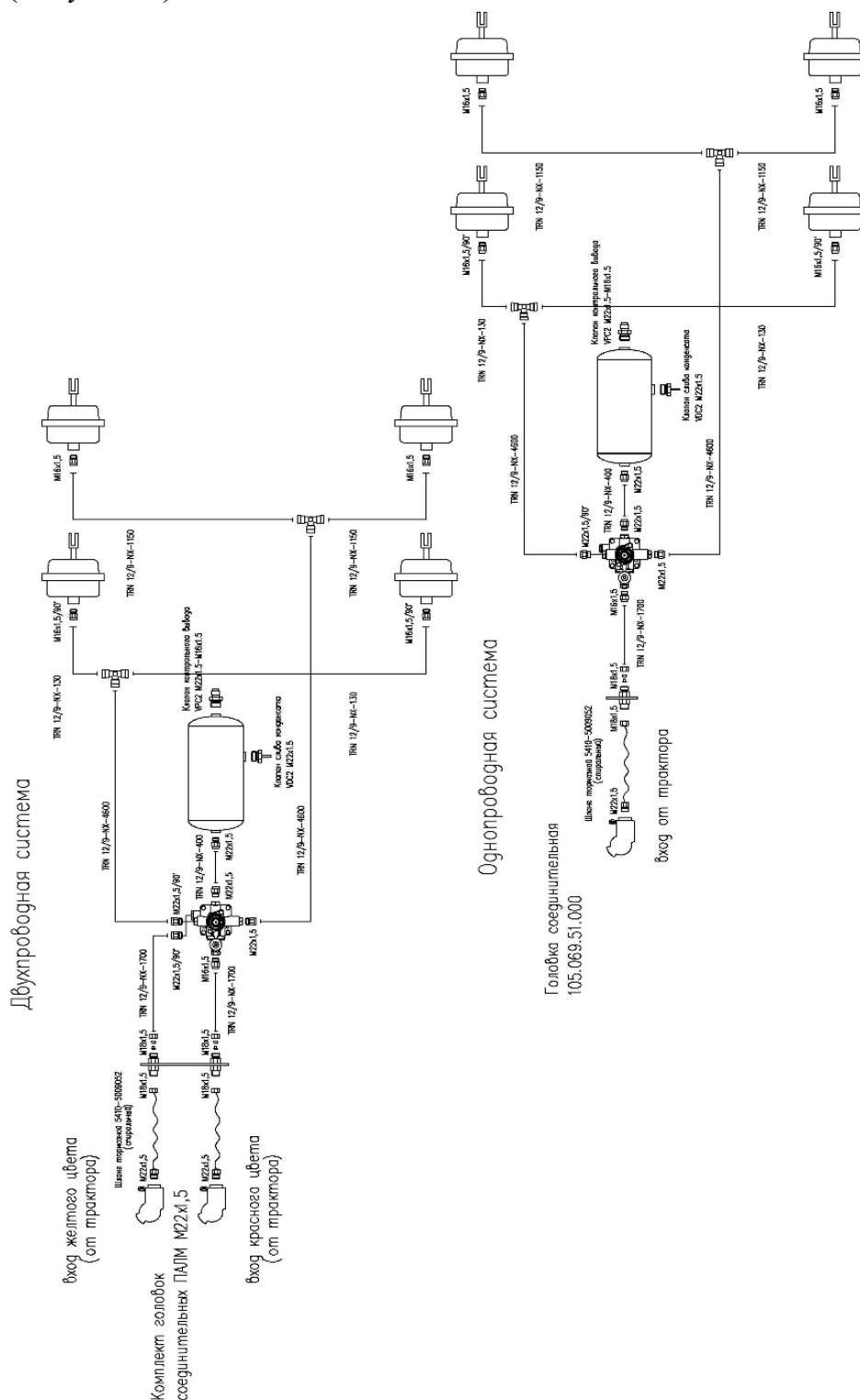


Рисунок 3 – Схемы пневматической тормозной системы полуприцепа

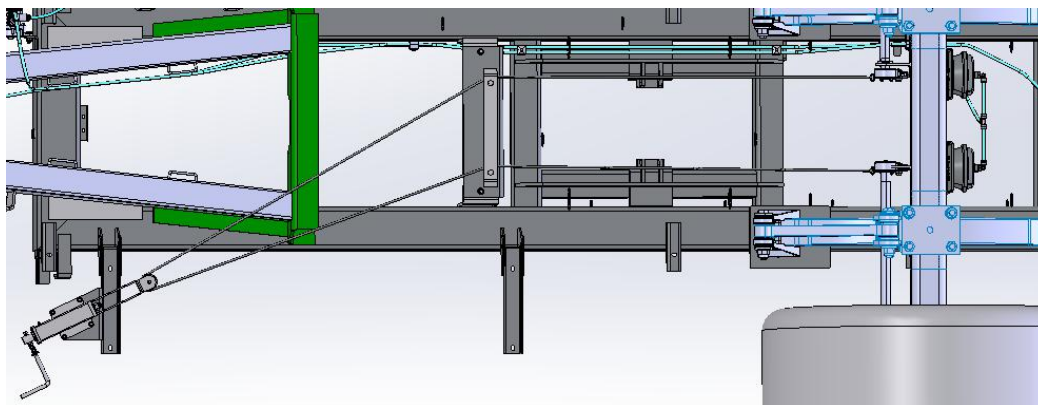


Рисунок 3.1 Стояночная тормозная система полуприцепа.

2.6 Светосигнальное оборудование полуприцепа состоит из электрооборудования (рисунок 4.1 и схема рисунок 4.2) состоит из вилки штепсельной, жгута проводов, двух подфарников со светоотражающим устройством двух задних фонарей, фонаря освещения номерного знака. В систему светосигнального оборудования входят и световозвращатели - четырех оранжевых боковых и двух задних красных (треугольной формы).

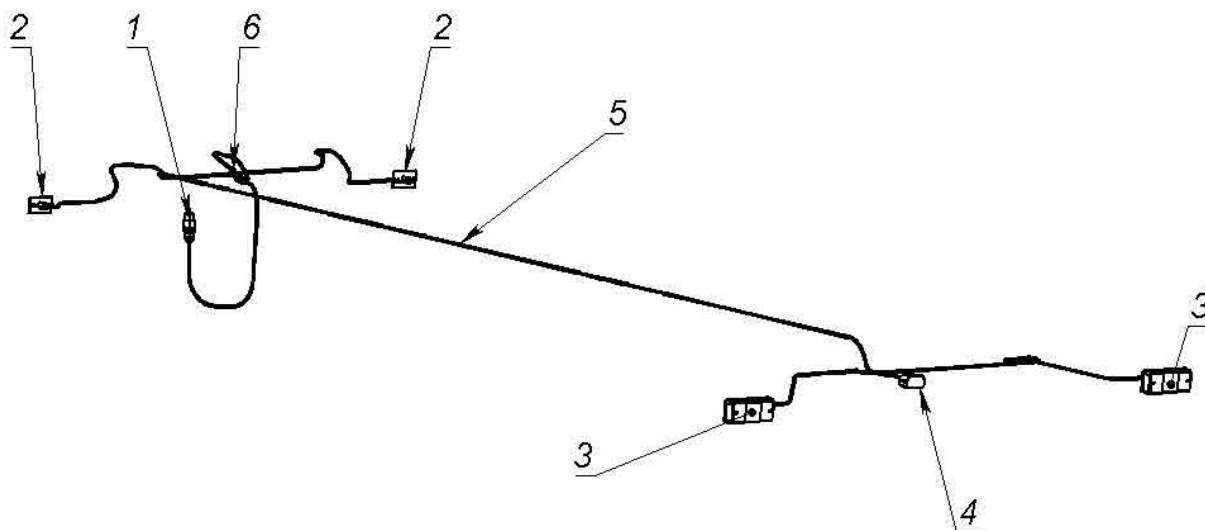


Рисунок 4.1 Электрооборудование полуприцепа.

1 – вилка штепсельная; 2 – светоотражатели белые с подсветкой; 3 – фонари задние multifunctionальные; 4 – подсветка номерного знака; 5 – жгут проводов; 6 – заземляющий провод.

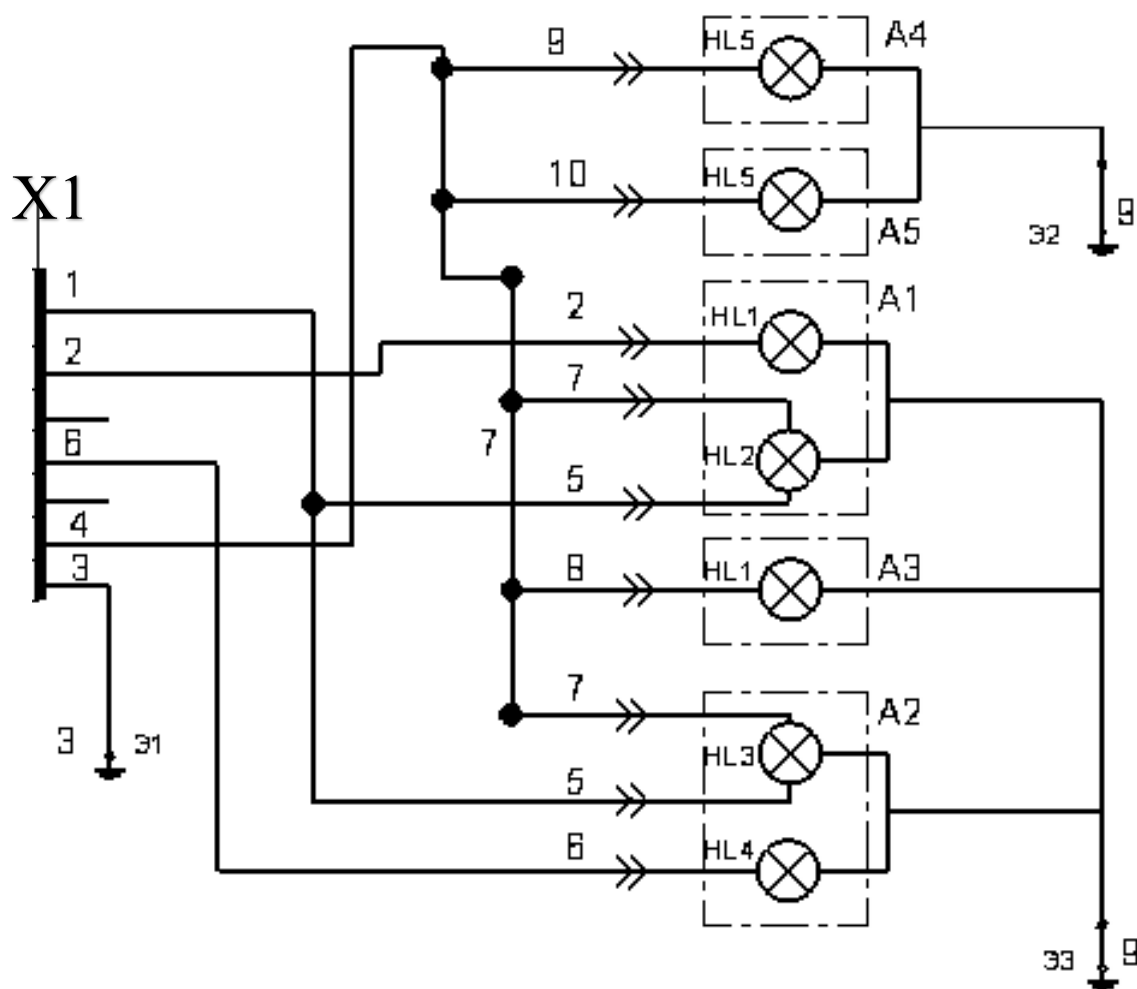


Рисунок 4.2 – Схема электрооборудования.

X1 – вилка штепсельная; A4, A5 -подфарники со светоотражающим устройством; A2 – фонарь задний левый; A1 – фонарь задний правый; A3 – фонарь освещения номерного знака, Э1, Э2, Э3 – заземляющие резьбовые контактные соединения.

2.7 Регулировочные показатели приведены в приложении А.

2.8 Перечни подшипников и манжет приведены в приложениях Б и В.

2.9 Перечень составных частей, инструмент и принадлежностей представлен в разделе «Комплектность» паспорта СПС-20 00.00.000 ПС.

2.10 Порядок работы полуприцепа.

Загрузка полуприцепа осуществляется погрузочными средствами.

Перед началом операции подъема кузова, убедитесь, что в рабочей зоне полуприцепа нет людей или животных, и что полуприцеп стоит на ровной и твердой поверхности. Убедитесь, что сверху полуприцепа нет препятствий для полного поднятия кузова – линий электропередач, мостов и других сооружений.

2.10.1 Для выгрузки полуприцепа необходимо (рисунок 5):

- рычагом гидрораспределителя трактора выровнять колеса подвески полуприцепа;
- включить ВОМ трактора (540об/мин) для включения гидравлического насоса автономной гидросистемы;

- рычаг гидрораспределителя трактора поднятия заднего борта перевести в положение подъема;

- рукояткой (рисунок 1.5 или 1.6) управления гидрораспределителя полуприцепа поднять кузов. Подъем кузова ограничится клапаном гидрораспределительным с помощью троса (рисунок 1.4), при этом рукоятка управления сама перейдет в нейтральное положение.

Груз беспрепятственно выгрузится из кузова.

Внимание! Подъем кузова проводить в условиях, когда нет сильного бокового ветра.



Рисунок 5 – Полуприцеп с поднятым кузовом.

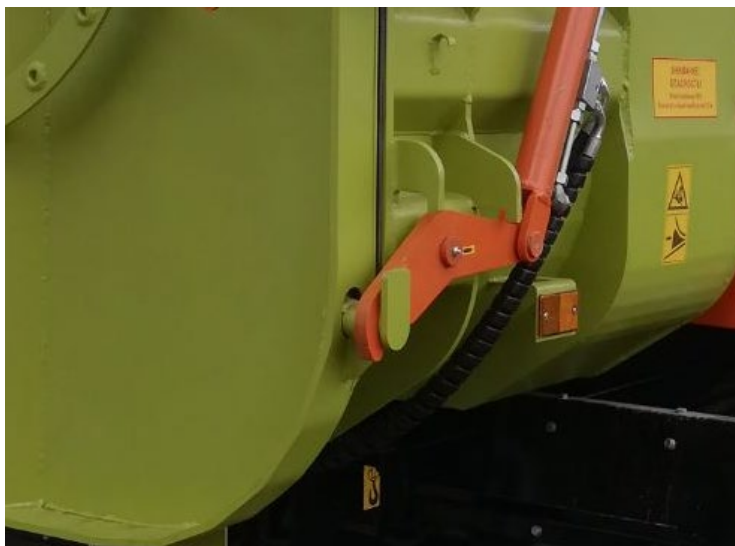
2.10.2 Опускание кузова полуприцепа:

- перед началом операции опускания кузова, убедитесь, что материал выгружен полностью, в рабочей зоне около кузова нет людей или животных;

- рукояткой (рисунок 1.5 или 1.6) управления гидрораспределителя полуприцепа переместить в положение опускания кузова;

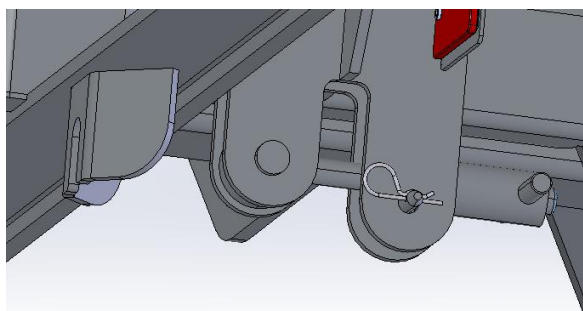
- рычаг гидрораспределителя трактора поднятия (опускания) заднего борта перевести в положение опускания, опустить задний борт до положения при котором защелки фиксаторов закроются (рисунок 6).

Убедившись в полном опускании кузова и закрытия заднего борта отключить ВОМ трактора.

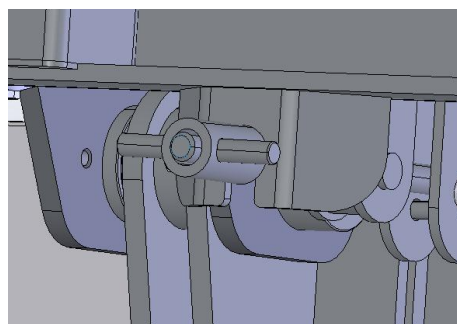


**Рисунок 6 – Фиксация и под-
жим заднего борта.**

При движении по дорогам общего пользования на дальние расстояния, для предотвращения случайного открытия заднего борта, предусмотрен механизм механической блокировки – рисунок 6.1.



разблокировано



заблокировано

Рисунок 6.1 Механическая блокировка открытия заднего борта.

3 Техническая характеристика

3.1 Основные технические характеристики полуприцепа представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование показателя	Значение и характеристика	
1	2	3
1. Тип	СПС	
2. Варианты	СПС-18	СПС-20
3. Категория	Ra4	
4. Тяговый класс трактора	3-4	5
5. Грузоподъёмность, т, не более	18,0	18,0
6. Полная (технически допустимая, с основными шинами) масса, кг, не более	24 740	24 920
7. Объем кузова, м ³	18,5	21,0
8. Масса (без ЗИП, с основными шинами), кг, не более	6750	6920
9. Распределение полной массы (с номинальным грузом) по опорам, кг, не более:		
– на переднюю ось;	11 100	11 190
– на заднюю ось;	11 100	11 190
– на сцепную петлю;	2 540	2 540
10. Скорость, км/ч, не более транспортная/технологическая	25/18	
11. Применяемые шины/давление МПа :*	550/60 R22,5 ИН171 560/60 R22.5 ИН172/ (600/50 R22.5 ИН170)	
12. Давление в шинах, Мпа, не более	0,35/0,4**	
13. Погрузочная высота с базовыми шинами, мм, не более:		
– по полу кузова;	1410	1410
– по бортам основным	2755	2905
14. Габаритные размеры, мм, не более:		
– в транспортном положении:		
а) длина;	8420	8420
б) ширина (с базовыми шинами);	2520	2520
в) высота	2900	2920
– при разгрузке назад:		
а) длина;	9330	9330
б) ширина;	2520	2520

Продолжение таблицы 2

1	2	3
в) высота	6830	6830
15. Высота полуприцепа с поднятым задним бортом, мм, не более	4400	4400
16. Дорожный просвет, мм, не менее	300	
17. Размер колеи: мм не менее	1950±50	
18. Размер по внешней поверхности колес: мм, не более	2500/2560*	
19. Минимальный радиус поворота, м, не более	7,5	
20. Угол подъема кузова, град, не менее	45°	
21. Время подъема кузова, с, не более	50	
22. Рабочее давление в гидросистеме, МПа, не более	20	
23. Открывающиеся борта кузова	Задний	
24. Полнота выгрузки кузова сыпучих материалов (песок, щебень, зерно и др.) без ручной доочистки, %, не менее	99,0	
25. Повреждение груза при разгрузке корнеклубнеплодов, %, не более	0,1	
26. Коэффициент готовности по оперативному времени, не менее	0,99	
27. Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний чел.-ч/ч, не более	0,015	
28. Ежедневное оперативное время технического обслуживания, ч, не более	0,18	

Продолжение таблицы 2		
1	2	3
29. Коэффициент надежности выполнения технологического процесса, не менее	0,99	
30. Средняя наработка на сложный отказ, ч, не менее	300***	
31. Ресурс до списания (при годовой нормативной наработке 700 ч), ч, не менее	7000	
32. Срок службы, лет, не менее	10	
33. Производительность за час основного времени (при перевозке материалов с номинальной загрузкой прицепа и скорости движения не менее 15 км/ч , т*км, не менее	270	300
34. Расход топлива трактора за основное время работы, кг/ч, не более	14,3	
35. Удельный расход топлива трактора, за основное время работы (при условиях показателя 33), кг/т·км, не более	0,15	
36. Коэффициент использования сменного (эксплуатационного) времени (при условиях по п. производительность, т*км), не менее	0,35(0,3)	
Драгоценные металлы - отсутствуют.		
* Допускается установка шин, соответствующих критериям размерности, минимально допустимого индекса нагрузки и минимальной скоростной категории и имеющих иные подтверждающие соответствие документы.		
**В зависимости от типоразмера и производителя шин.		
*** Средняя наработка на сложный отказ нормируется для отказов II и III групп сложности за наработку в гарантийный период в часах основного времени.		

3.1.1 Обслуживающий персонал – один тракторист – машинист.

4 Требования безопасности

4.1 К работе с полуприцепом допускаются трактористы, прошедшие инструктаж по технике безопасности согласно ГОСТ 12.0.004-2015 и знающие правила эксплуатации полуприцепа в соответствии с требованиями настоящего документа и правила работы с полуприцепом согласно руководству по эксплуатации трактора.

4.2 При агрегатировании полуприцепа с трактором необходимо сцепную петлю соединить с ТСУ-2(гидрокрюк) или ТСУ-2В(вилка) трактора, а страховочные стропы подсоединить к местам крепления на тракторе (рисунок 5.1).

4.3 Перед началом работы произвести проверку поднятия/опускания кузова и всех механизмов прицепа. Убедиться в нормальной работе прицепа и надежном креплении механизмов.

4.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- агрегатировать прицеп с тракторами несоответствующего типа и класса;
- включать гидросистему трактора при застопоренном (рисунок 5.1) всех фиксаторов кузова (положение «А»), не убедившись, что работа механизмов полуприцепа никому не угрожает, при сильном боковом ветре, под линиями электропередач;
- работать при неисправной тормозной системе и электрооборудовании;
- оставлять полуприцеп, заторможенный стояночным тормозом на уклоне более 18 %;
- перевозить полуприцепом людей и животных, влезать на движущийся полуприцеп;
- производить обслуживание и ремонт полуприцепа при работающем двигателе трактора, при незаторможенном полуприцепе, без установки противооткатных упоров;
- производить ремонтные и другие работы под поднятым кузовом без установки страховочного упора, находящегося в средней части рамы, при этом упор обязательно должен быть зафиксирован;
- работать без страховочных упоров при поднятом назад кузове;
- загружать полуприцеп грузом более: 18000 кг (СПС-18 и СПС-20).
- агрегатировать полуприцеп за ТСУ трактора с вращающееся вокруг продольной оси сцепкой;
- производить передвижение при поднятом кузове, а также с незафиксированным задним бортом.

ВНИМАНИЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ: Поднимать кузов на площадке с боковым уклоном, и поднимать кузов при расположенном под углом к продольной оси полуприцепа.

4.5 Выгрузку производить только на ровном и твердом грунте, при этом передние и задние колеса должны находиться на одной линии.

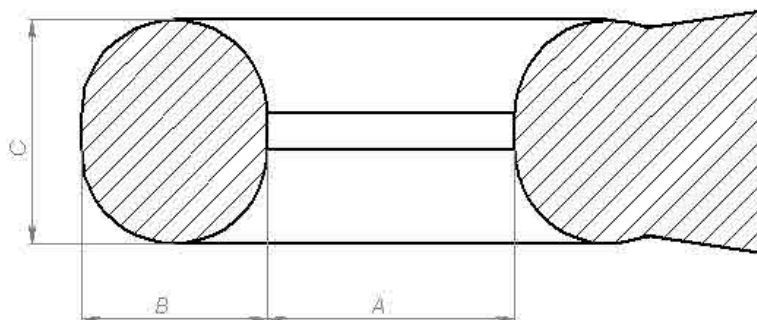
4.6 Перед началом движения убедиться в том, что тормозная система полуприцепа подключена к трактору и функционирует правильно.

4.7 В процессе эксплуатации полуприцепа необходимо ежедневно следить за состоянием соединения дышла с рамой, сцепной петли с дышлом, ходовой системы и кузова с рамой, а также за отсутствием трещин на деталях подвески, крепления ее к раме и поворотной тележке.

Предельно допустимый (минимальный) размер диаметра рабочей части сцепной петли при износе в процессе эксплуатации:

Предельные значения износа сцепной петли.

Обозначение раз- мера	Новая, мм	Предельное, мм
A	Ф50	Ф53
B	30	27,5
C	30	26



4.8 При выгрузке полуприцепа исключить опасность попадания пальцев рук между бортом и кузовом при их закрывании.

4.9 При работе на склонах следует проявлять особую осторожность в вождении агрегата. Работа на склонах более 5° со скоростью движения более 10 км/ч не допускается.

4.10 При выезде на дороги общего пользования на прицепе должен быть установлен задний опознавательный знак «Тихоходное транспортное средство».

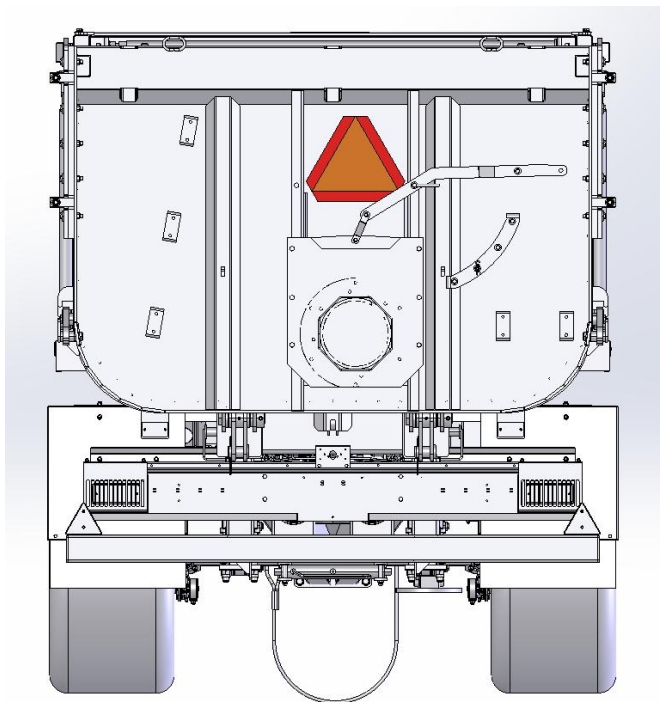


Схема установки знака «Тихоходное транспортное средство».

4.11 Строповку и поддомкрачивание полуприцепа выполнять только в обозначенных соответствующими символами местах.

4.12 Рукава высокого давления регулярно проверять на предмет их повреждения. Поврежденные рукава высокого давления должны быть немедленно заменены рукавами высокого давления соответствующего качества. Каждые пять лет производить замену всех рукавов высокого давления на аналогичные. Максимальное давление масла в гидросистеме – 20 МПа.

4.13 Утерянные и поврежденные при эксплуатации полуприцепа знаки и надписи по технике безопасности должны быть восстановлены или заменены новыми.

5 Подготовка к работе и порядок работы

5.1 Полуприцеп поставляется изготовителем в собранном виде. Снятые составные части, инструмент, принадлежности и техническая документация, укомплектованные согласно разделу «Комплектность» паспорта СПС-20.00.00.000 ПС, находятся в ящике.

5.2 Перед вводом полуприцепа в эксплуатацию:

- произвести внешний осмотр и крепление всех составных частей, особенно обратить внимание на крепление колес, подвески, сцепной петли дышла, кузова с рамой, ослабленные соединения подтянуть. Моменты затяжки резьбовых соединений указаны в приложении Ж;
- произвести осмотр зацепления заднего борта, при необходимости отрегулировать длину болтов между рычагом и бортом, борт должен закрываться и прижиматься к бортам кузова без свободного хода (колебания) борта;

- довести давление воздуха в шинах согласно установленным шинам смотри п.12 таблицы 2;
- установить электрооборудование и соединить с трактором (рисунок 8);
- соединить сцепную петлю полуприцепа с ТСУ трактора и закрепить страховочные стропы к месту крепления на тракторе (рисунок 7);
- подсоединить шланг с головкой 1 (рисунок 3) к тормозной магистрали трактора и задвинуть кнопку со штоком крана растормаживания воздухораспределителя прицепа до упора;
- подсоединить карданный вал к ВОМ трактора (рисунок 9);
- подсоединить гидрооборудование полуприцепа к гидросистеме трактора посредством рукава высокого давления и устройства запорного;
- произвести смазку полуприцепа согласно схеме смазки (рисунок 10);
- проверить работоспособность гидросистемы подъема кузова без груза и подъема заднего борта, задняя выгрузка - 45°(не более)), при необходимости долить масло в гидробак гидросистемы полуприцепа.

5.3 Произвести обкатку полуприцепа под нагрузкой в течение одной смены, загрузив вначале 50% от грузоподъемности прицепа и увеличивая постепенно до номинального значения к концу обкатки.

Внимание: При загрузке полуприцепа пользоваться таблицей 3 для расчета заполняемости кузова.

Таблица 3

Примерная плотность некоторых сельскохозяйственных грузов

Материал	Плотность (кг/м3)
Пшеница	750-850
Рожь	750-890
Ячмень	600-750
Кукуруза зерно	700-820
Кукуруза зеленая масса, початки	300-450
Картофель	620-730
Древесина	700-800
Торф	700-1000
Земля	1000-1600
Глина	1400-1700
Песок	1300-1600
Удобрения минеральные	800-1200
Перепревший навоз	800-1000
Уплотненный солоmistый навоз	500-700

ПОЛУПРИЦЕП НЕ ПЕРЕГРУЖАТЬ!

Перегрузка полуприцепа приведет к преждевременному выходу из строя всех механизмов, рамы и ходовой системы, подвески.

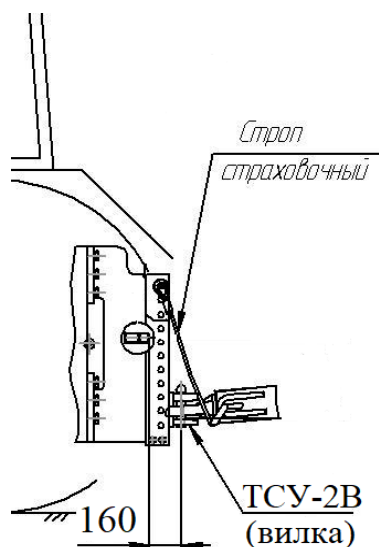


Рисунок 7 – Схема агрегатирования с трактором.

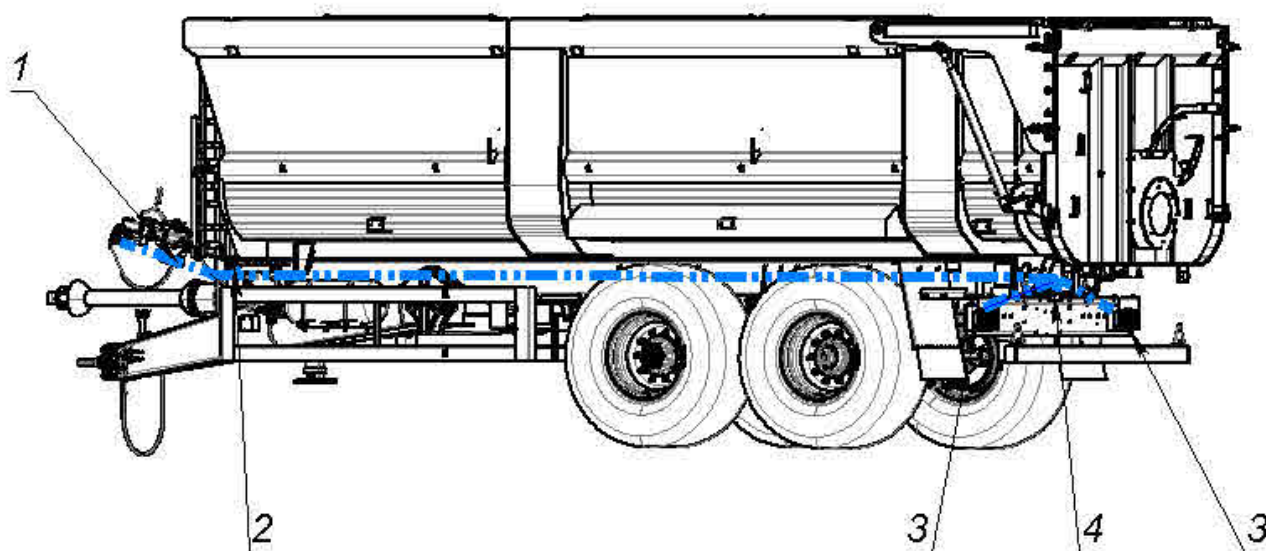


Рисунок 8 – Схема установки электрооборудования.

1 – жгут проводов с вилкой; 2 – подфарники со световозвращающим устройством; 3 – фонари задние (левый и правый); 4 – световозвращатели задние; 6 – фонарь освещения номерного знака.



Рисунок 9 – Установка карданного вала привода насоса гидросистемы полуприцепа.

6 Органы управления и приборы

6.1 Управление органами полуприцепа, кроме стояночного тормоза, фиксатора заднего борта (рисунок 6.1), осуществляется из кабины трактора.

6.2 Пневмопривод тормозов полуприцепа подключен к пневмопроводу трактора и управляется совместно с тормозами трактора.

6.3 Управление стояночным тормозом производится с помощью винтового механизма, установленного на кронштейне рамы шасси спереди справа по ходу (рисунок 3.1).

6.4 Управление механизмом разгрузки (подъёма кузова) осуществляется из кабины трактора рукояткой управления гидрораспределителя полуприцепа (рисунок 1.5 или рисунок 1.6).

6.5 Управление опорной стойкой, подъёмаопускания заднего борта и управление поворота задней оси - осуществляется из кабины, гидрораспределителем трактора.

7 Правила эксплуатации и регулировки

7.1 Произвести подготовку полуприцепа согласно разделу 5.

7.2 Содержание и порядок проведения регулировочных работ.

7.2.1 В процессе эксплуатации, а также при появлении заметного осевого люфта колес, проверить правильность регулировки колес.

Подшипники ступиц колес регулировать в следующем порядке:

- отвернуть болты 1(рисунок 10), снять крышку 2 и прокладку 6 ступицы;
- отогнуть шайбу 4 и отвернуть гайку 3;
- снять шайбу 4;

- проверить легкость вращения колеса и в случае тугого вращения устранить причину;
- затянуть гайку со штифтом 5, при этом необходимо одновременно с затяжкой поворачивать колесо в обоих направлениях до тугого вращения, тогда ролики подшипников правильно разместятся относительно колец;
- отпустить гайку со штифтом 5 на $1/6 \dots 1/4$ оборота и сильным толчком руки повернуть колесо так, чтобы оно сделало несколько оборотов. Колесо должно вращаться свободно, без заметного осевого люфта;
- установить шайбу 4 так, чтобы штифт гайки 5 вошел в отверстие шайбы;
- установить и затянуть гайку 3;
- загнуть шайбу 4 на грани гайки 3;
- установить прокладку 6 и крышку 2 ступицы;
- проверить правильность регулировки подшипников ступицы при движении, при этом температура нагрева ступицы не должна превышать 60°C (при проверке на ощупь рука не выдерживает длительного прикосновения). Если, нагрев значителен, то необходима повторная регулировка.

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

При регулировке тормозов стояночный тормоз должен быть расторможен. Регулировку тормозов производить следующим образом:

С рычагом развода тормозных колодок регулируемым (рисунок 10.1):

- поднять домкратом ось колеса;
- проверить наличие осевого люфта подшипников колеса и при необходимости отрегулировать подшипники колес согласно 7.2.1;
- расстопорить ось червяка 4 (рисунок 9.2) рычага регулировочного 2, отвернув винт стопорный 3;
- завернуть червяк регулировочного рычага до упора, затем повернуть его в обратную сторону на $1/2$ оборота, обеспечив ход штока тормозной камеры от 25 до 40 мм;
- застопорить ось червяка 4.

После регулировки тормозов проверить торможение колес.

В случае необходимости провести дополнительную регулировку.

7.2.3 После окончания работы и остановки полуприцепа необходимо:

- затормозить его стояночным тормозом;
- опустить опорную стойку (рисунок 10.3)
- отсоединить пневмопривод, электрооборудование и гидропривод полуприцепа;
- установить противооткатные упоры;
- отцепить полуприцеп от трактора.

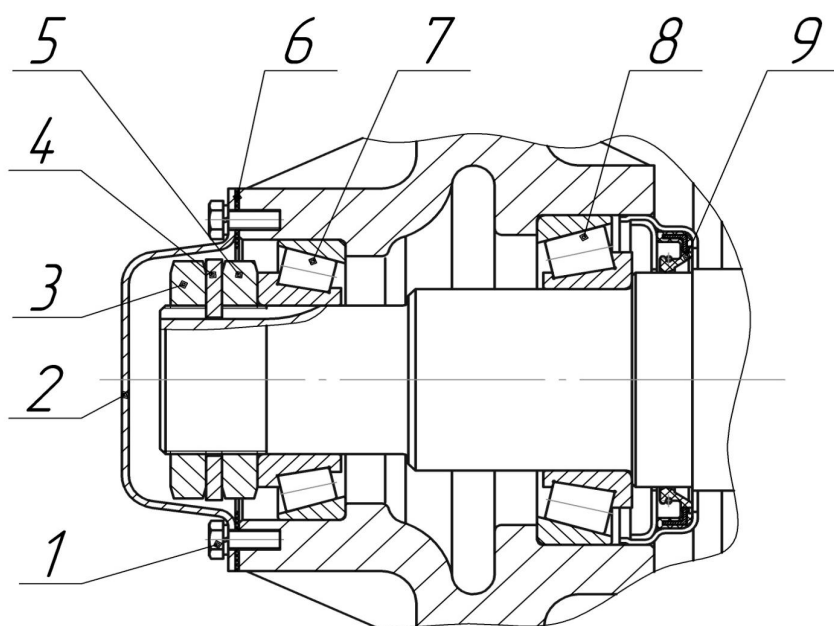


Рисунок 10 – Схема регулировки подшипников колес.

1 – болт; 2 – крышка; 3 – гайка; 4 – шайба; 5 – гайка со штифтом; 6 – прокладка; 7, 8 – подшипники; 9 – сальник (обойма, кольцо, манжета)

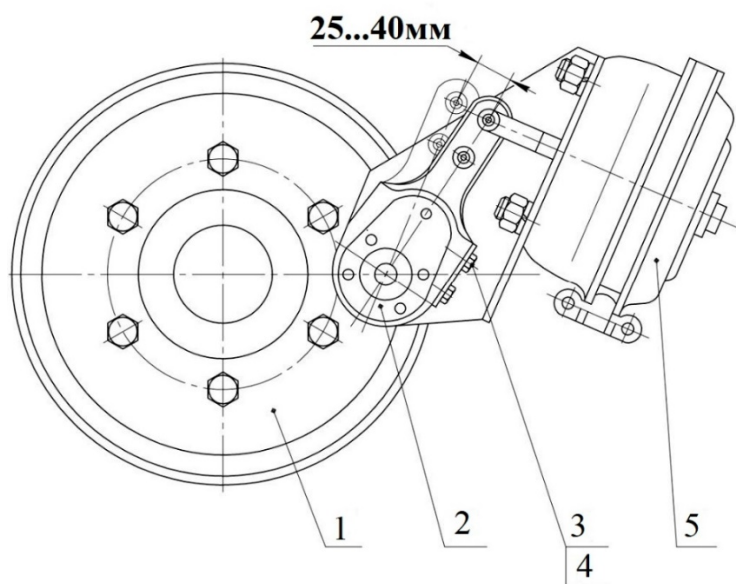


Рисунок 10.1 – Схема регулировки тормозов.

1 – колесо в сборе; 2 – рычаг регулировочный; 3 – винт стопорный; 4 – ось червяка; 5 – камера тормозная.



Рисунок 10.2 – Гидравлическая опорная стойка.

7.2.4 Регулировка прижатия заднего борта бортов (рисунок 10.4)

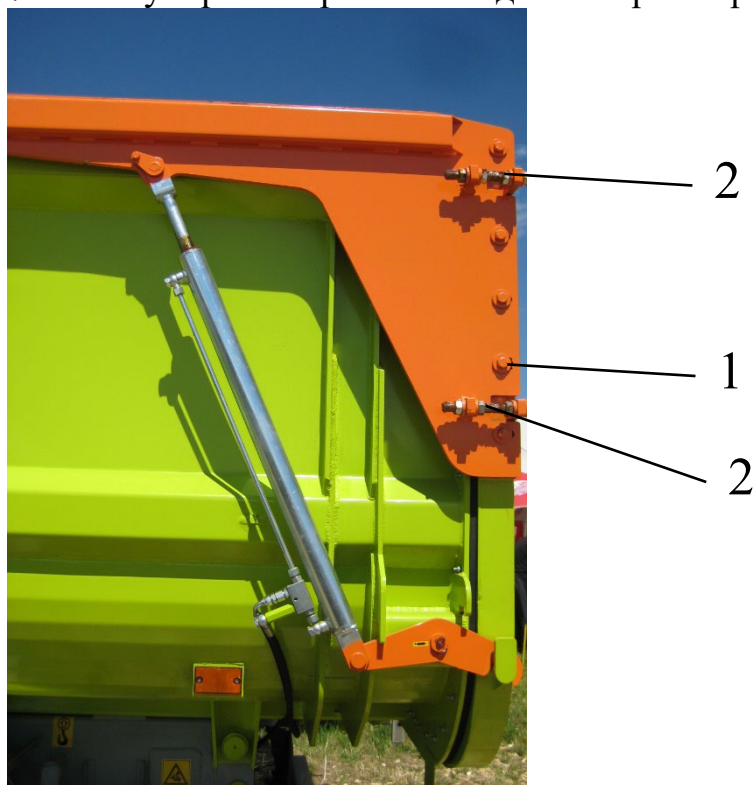


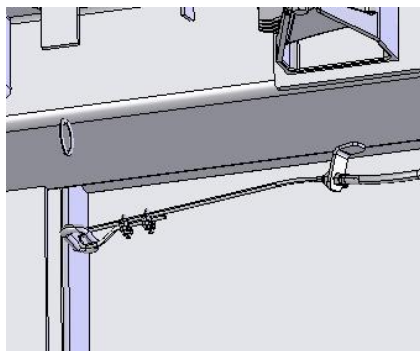
Рисунок 9.3 Регулировка прижатия заднего борта.

Для регулировки механизма необходимо ослабить болты 1, расконтрогаить шпильки 2 и вращая гайки на шпильках добиться равномерного прижатия борта, без видимых просветов (щелей) между уплотнительной резинкой борта и планкой кузова. Винт регулировочный ограничивает ход поворота рычага.

7.2.5 Регулировка длины троса ограничения максимального угла подъёма кузова (рисунок 9.4.1, 9.4.2), осуществляется при поднятом кузове (угол подъёма кузова не менее 45°) трос должен при максимальном поднятии вытянуть шток клапана гидрораспределителя в нейтральное положение, перекрыв при этом подачу масла на гидроцилиндр.



Рисунок 9.4.1 – Крепление троса ограничения угла подъёма кузова к клапану распределителя;



9.4.2 Крепление троса ограничение угла подъёма к дну кузова.

7.2.6 Обслуживание и регулировки поворотной оси колесного хода.

- Смазать направляющие шкворни через 250 часов (рисунок 9.5).
- Проверить затяжку болтов и гаек всех компонентов смонтированных на поворотной оси (пневмокамеру, блокирующий гидроцилиндр, амортизатор и рулевая тяга и т.д.).
- Проверьте затяжку гаек и болтов блокирующих гидроцилиндров.
- Проверьте состояние резиновых шарнирных соединения рулевой тяги амортизатора, в случае необходимости - замените.
- Проверьте, чтобы рулевая тяга не была повреждена (изогнута) т.к. это может вызвать нарушение схождения колес.
- Проверьте блокировку винта ограничивающего угол поворота оси.
- Если поворотная ось становится нестабильной проверьте амортизаторы.

Присутствие следов масла означает что он может быть вышел из строя. Разберите его с одной стороны и вручную проверьте ход по всей длине. Если сопротивление незначительное - то его надо заменить. Если амортизаторы имеют следы ударов - их надо заменить.

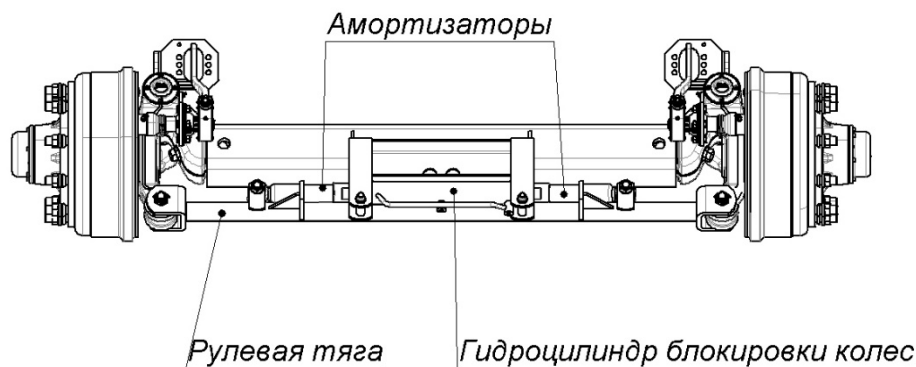


Рисунок 9.5 – Управляемая поворотная ось.

Чтобы ограничить радиус поворота при применении широкопрофильной резины, которая может соприкасаться с деталями рамы следует отрегулировать специальные винты.

Полностью повернуть колесо в право и влево и удостовериться, что колесо не дотрагивается до каких-либо частей кузова или подвески - это может повредить резину.

Регулировка проводится регулировочным болтом (рисунок 9.6). Для предотвращения откручивания болта его необходимо законтрить.

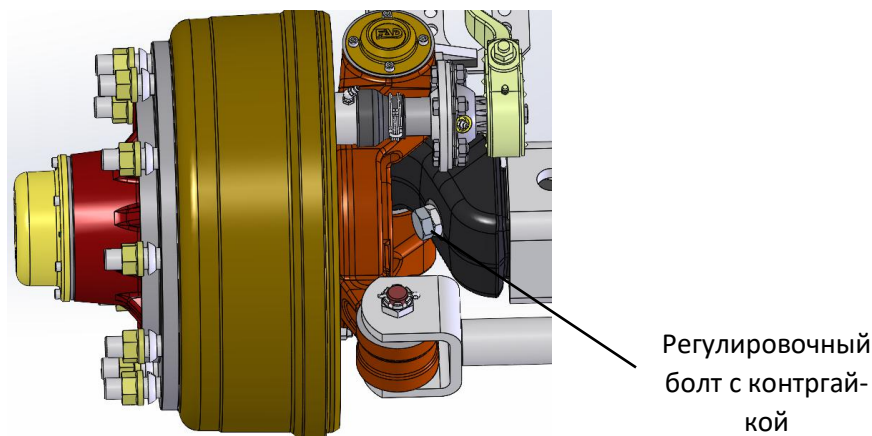


Рисунок 9.6 – Ограничитель угла поворота колеса.

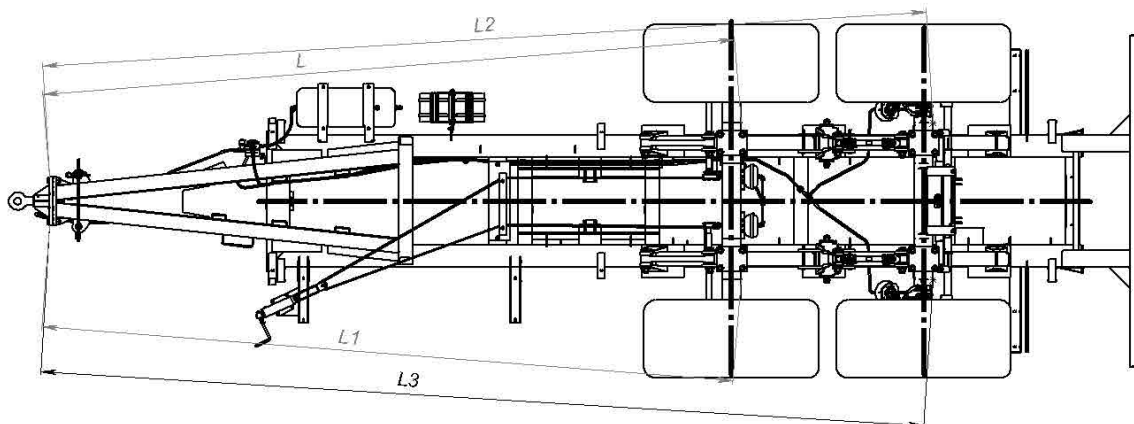
Для предохранения рессор от поломки при перегрузках, установлены ограничительные упоры прогиба рессор (рисунок 9.7). Упоры съемные – крепятся к раме болтами. Если упоры повреждены, то это говорит о эксплуатации машины с перегрузкой. Нормальное положение рессор относительно упоров при разгруженной машине – минимум 30..35 мм.



Регулировочный винт

Рисунок 9.7 Рессорная подвеска.

Регулировочный винт предназначен для установки оси колес перпендикулярно продольной оси полуприцепа.

**Рисунок 9.7.1** Схема измерения установки колесных осей.

Для измерения (рисунок 9.7.1) установки и регулировки колесных осей – необходимо измерить расстояние от сцепной петли до оси колеса (точка измерения на оси должна быть на равном расстоянии, как справа, так и слева, от барабана оси. Размер L должен быть равен размеру $L1$, а размер $L2$ равен размеру $L3$. В случае, когда размеры не равны необходимо произвести регулировку винтом рисунок 9.7.

Внимание при регулировке следить чтобы рессора не выходила из опор.

8 Техническое обслуживание

8.1 Для нормальной работы полуприцепа, а также для обеспечения его сохранности и долговечности необходимо постоянное наблюдение за состоянием узлов и их регулировка, регулярная смазка, своевременная замена изношенных деталей и подтяжка крепежных изделий.

Все работы по техническому обслуживанию производятся только после остановки работы полуприцепа и отсоединения вала отбора мощности трактора от карданного вала. При этом, должны соблюдаться все общепринятые меры безопасности при работах по техническому обслуживанию, которые были описаны ранее и которые нанесены на наклейках на полуприцепе. При необходимости проведения работ под поднятым кузовом следует зафиксировать кузов от самопроизвольного опускания при помощи опоры, шарнирно закрепленной на раме слева по ходу полуприцепа.

При необходимости обслуживания точек доступа, расположенных выше, чем определено по ГОСТ 12.2.033, следует пользоваться средствами доступа из арсенала мастерской.

8.2 Виды и периодичность технического обслуживания приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Виды технического обслуживания

Вид технического обслуживания	Периодичность
Техническое обслуживание при подготовке к эксплуатационной обкатке	Перед эксплуатационной обкаткой
Техническое обслуживание при проведении эксплуатационной обкатки	В течение эксплуатационной обкатки
Техническое обслуживание по окончании эксплуатационной обкатки	После эксплуатационной обкатки
Ежесменное техническое обслуживание	Через 8 – 10 часов работы (по окончании рабочего дня или смены)
Техническое обслуживание (ТО-1)	Через 125 часов работы
Техническое обслуживание (ТО-2)	Через 250 часов работы
Техническое обслуживание (ТО-3)	Через 500 часов работы
Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)	Перед началом работы
Техническое обслуживание при хранении	Согласно разделу 10 «Правила хранения»

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

Внимание! Через 1500 часов работы полуприцепа заменить масло в автономной гидравлической системе подъёма кузова.

8.3 Содержание технического обслуживания при подготовке и проведении эксплуатационной обкатки аналогично ЕТО.

Содержание технического обслуживания по окончании эксплуатационной обкатки аналогично ТО-1.

Содержание технического обслуживания перед началом сезона (ТО-Э) аналогично ТО-1.

8.4 Перечень работ выполняемых по каждому виду технического обслуживания, приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень работ при техническом обслуживании

Содержание работ и методы их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ
1	2	3
<u>Техническое обслуживание при подготовке к эксплуатационной обкатке</u>		
Осмотром проверить комплектность полуприцепа, техническое состояние: крепления сцепной петли, осей колес, кузова, борта, гидроцилиндров подъема кузова и борта, стремянок рессор, шарниров подъема кузова	Излом и ослабление креплений не допускается. Наличие трещин не допускается Наличие царапин и выбоин на штоках гидроцилиндров не допускается	Визуально. Комплект инструмента приборов трактора
Проверить давление в шинах и, при необходимости, довести до нормы	Давление должно быть: согласно установленных шин смотри п.12 таблицы 2	Манометр шинный ГОСТ 9921-81
Проверить герметичность соединений пневматической и гидравлической систем Проверить наличие смазки в подшипниках ступиц колес Проверить люфт колес. При наличии люфта отрегулировать подшипники согласно 7.2.1	Утечка воздуха и масла в соединениях не допускается Отсутствие смазки не допускается Люфт колес не допускается	Визуально и на слух Комплект инструмента и приборов трактора
Проверить работоспособность электрооборудования	Приборы должны работать	Визуально
Проверить ход штоков тормозных камер и, при необходимости, отрегулировать согласно 7.2.2	Ход штоков тормозных камер от 25 до 40 мм (рисунок 7.2)	Линейка-150 ГОСТ 427-75 Комплект инструмента и приборов трактора

1	2	3
Проверить работоспособность тормозов на ходу плавным нажатием на тормозную педаль трактора	Торможение должно нарастать плавно без толчков, колеса должны затормаживаться одновременно	Визуально
Слить конденсат из ресивера пневмопривода тормозов.	Наличие конденсата не допускается	
Произвести смазку полуприцепа согласно схеме смазки (рисунок 10 и таблица 5)	Отсутствие смазки не допускается	Комплект инструмента Шприц
<u>Ежесменное техническое обслуживание</u>		
Очистить от пыли и грязи световозвращатели и фонари	Наличие пыли и грязи не допускается	Визуально. Машина моечная Ветошь обтирочная
Осмотром проверить комплектность полуприцепа, техническое состояние, крепление колес, осей, гидроцилиндров, сцепной петли, страховочных тросов, кузова, борта, трубопроводов, шлангов, шарнирное крепление кузова к раме	Излом и ослабление креплений не допускается. Оси должны быть зашплинтованы. Шланги не должны касаться острых кромок полуприцепа. Наличие трещин не допускается	Визуально. Комплект инструмента и приборов трактора
Проверить герметичность соединений пневматической и гидравлической систем. При необходимости затянуть ослабленные места Проверить уровень масла в гидравлическом баке	Утечка воздуха и масла не допускается	Визуально и на слух. Комплект инструмента трактора
Проверить работоспособность тормозов на ходу плавным нажатием на педаль тормоза трактора	Торможение машины должно нарастать плавно, без толчков, все колеса должны затормаживаться одновременно	Визуально
Проверить работоспособность электрооборудования	Приборы освещения и сигнализации должны работать	Визуально

1	2	3
<u>Первое техническое обслуживание (ТО-1)</u>		
По окончании работы в конце смены слить конденсат из ресивера пневмопривода тормозов	Наличие конденсата не допускается	
Очистить полуприцеп от грязи и остатков технологического материала	Наличие грязи и остатков технологического материала не допускается	Визуально Моечная установка Ветошь обтирочная
Выполнить все операции ЕТО		
Проверить ход штока тормозных камер и, при необходимости, отрегулировать согласно 7.2.2	Ход штоков тормозных камер от 25 до 40 мм (рисунок 7.2)	Линейка-150 ГОСТ 427-75 Комплект инструмента и приборов трактора
Проверить избыточное давление в шинах и при необходимости довести до нормы	Давление должно быть: согласно установленных шин смотри п.12 таблицы 2	Манометр шинный ГОСТ 9921-81
Проверить люфт колес, при наличии люфта отрегулировать подшипники ступиц колес согласно 7.2.1	Люфт колес не допускается	Комплект инструмента и приборов трактора
Произвести смазку полуприцепа согласно схеме смазки (рисунок 10 и таблица 5)	Отсутствие смазки не допускается	Комплект инструмента трактора Шприц
При переходе на осенне-зимнюю и весеннее-летнюю эксплуатацию продуть сжатым воздухом фильтрующий элемент магистрального фильтра пневмопривода тормозов.		
<u>Техническое обслуживание (ТО-2)</u>		
Очистить полуприцеп от грязи и остатков технологического материала	Наличие грязи и остатков технологического материала не допускается	Визуально Моечная установка Ветошь обтирочная
Выполните все операции ЕТО и ТО-1		
<u>Техническое обслуживание (ТО-3)</u>		
Выполните все операции ЕТО и ТО-1		

1	2	3
Проверьте настройку: клапана гидросистемы (линия гидроцилиндра подъема кузова), гидроцилиндры кузова и заднего борта; гидронасос.	Подтеки масла не допускаются Угол подъема кузова - 45°. Перетирания и изломы тросового управления не допускаются	Комплект инструмента и приборов трактора
Техническое обслуживание при кратковременном хранении		
І При подготовке к хранению		
Очистить полуприцеп от грязи и остатков технологического материала	Наличие грязи и остатков технологического материала не допускается	Визуально Моечная установка Ветошь обтирочная
Восстановить поврежденную окраску		Шкурка Д2 725х20 УГ 63С 40-Н/25-П ГОСТ 13344-79 Уайт-спирит ГОСТ3134-78, Краска соответствующих цветов
Доставить полуприцеп на закрепленное место хранения.		
Смазать антикоррозийной смазкой резьбовые поверхности регулировочных механизмов		Смазка ПВК ГОСТ 19537-83 или солидол С ГОСТ 4366-76 или масло консервационное БЕЛАКОР ТУРБ600125053.020-2004
Снять и промыть рукава высокого давления и гибкие шланги тормозной системы в теплой воде, просушить и хранить в закрытом помещении. Отверстия рукавов, трубопроводов, гидроцилиндра заглушить заглушками.	Хранить в помещении Не допускать попадания на рукава ультрафиолетовых лучей	Комплект инструмента и принадлежностей

1	2	3
Снять электрооборудование и хранить в сухом помещении.		Комплект инструмента и принадлежностей
Установить прицеп на подставки, понизив избыточное давление в шинах до 0,1 МПа.		
Покрыть поверхности шин, рукава высокого давления гидросистемы защитным составом.		Микровосковой состав на водной основе ЭВД-13 ТУ 38-101-176-80
II В период хранения		
Проверить правильность установки прицепа на подставках.	Перекосы не допускаются	Визуально
Проверить комплектность прицепа.		Визуально
Проверить состояние антикоррозийных покрытий (наличие защитной смазки, отсутствие коррозии)	Отсутствие покрытия не допускается.	Визуально
Проверить надежность герметизации пневмо-гидросистем (состояние заглушек и плотность их прилегания)	Отсутствие заглушек не допускается.	Визуально
III При снятии с хранения		
Произвести подкачку шин воздухом.	Давление должно быть: согласно установленных шин смотри п.11 таблицы 2	Компрессор, манометр
Снять прицеп с подставок. Удалить консервационную смазку.		Ветошь обтирочная Уайт-спирит ГОСТ 3134-78
Снять герметизирующие заглушки. Установить на прицеп снятые узлы и детали. Выполнить все операции технического обслуживания (ТО-1)		Комплект инструмента и принадлежностей Комплект ЗИП

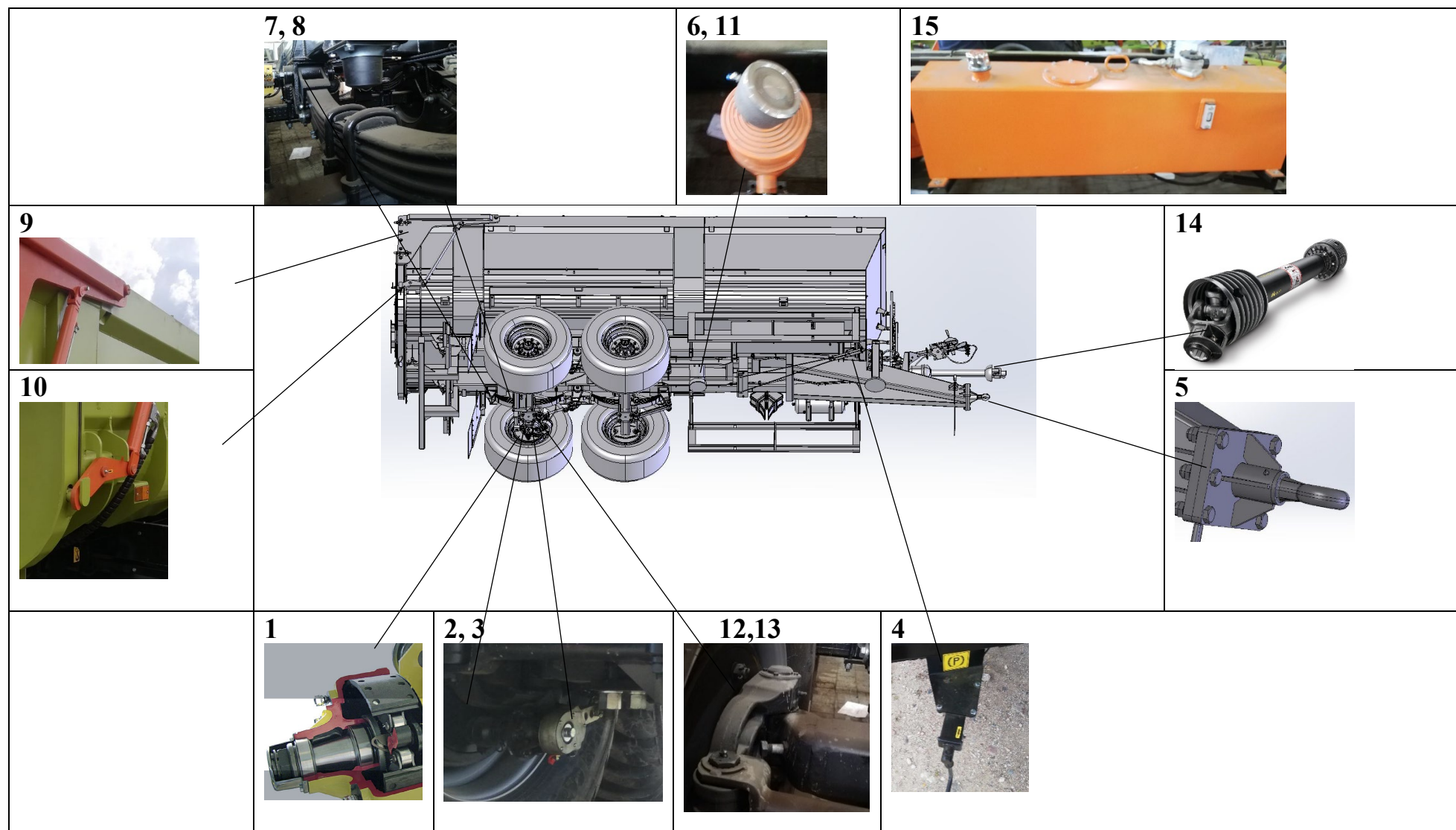
8.5 При проведении технического обслуживания и при снятии с хранения произвести смазку прицепа в соответствии со схемой смазки (рисунок 10) и картой смазки (таблица 5).

Таблица 5 – Карта смазки

№ По- зи- ции на схе- ме сма- зки	Наименование то- чек смазки	Наименование, марка и обозна- чение стандарта на смазочные материалы и жидкости			Кол . то- чек сма- зки	Периодич- ность смазки
		Смазка при эксплуата- ции	Объ- ем, л	Смазка при хранении		
1	2	3	4	5	6	7
1	Подшипники сту- пицы колеса	Литол-24 ГОСТ 21150-87	1,0	Солидол Ж ГОСТ 1033	4	250 часов Перед наби- ванием уда- лить старую смазку под- шипники промыть
2	Подшипники вала разжимного кулака Тормоза	-«-	0,1	-«-	8	125, ч
3	Червячная пара регулирующего рычага тормоза	-«-	0,04	-«-	4	125, ч
4	Привод стояночного тормоза	-«-	0,05	-«-	1	125, ч
5	Шарнир сцепной петли	-«-	0,05	-«-	2	125, ч
6	Опоры Гидроцилиндра	-«-	0,08	-«-	2	125, ч
7	Пальцы рессор	-«-	0,02	-«-	4	Сезонная
8	Листы рессор	Смазка графитная СКА 2/6-Г ГОСТ 3333- 80	0,15		4/9	При ремонтных работах и разборке

1	2	3	4	5	6	7
9	Шарнир открывания заднего борта	Литол-24 ГОСТ 21150-87	0,1	Солидол Ж ГОСТ 1033	1	Через 125 ч.
10	Механизм запира- ния заднего борта	-«-	0,01	-«-	2	Через 125ч.
11	Шарнир подъёма опускания кузова	-«-	0,01	-«-	1	Через 125ч.
12	Кулаки поворотной оси	-«-	0,01	-«-	1	Через 250 ч.
13	Тяга поворотной оси колес	-«-	0,01	-«-	1	Через 250 ч.
14	Подшипники карданного вала	ESSO Beacon EP2	0,05	смазка N°158M	0,05 *	125ч
15	Автономная гидрав- лическая система	Масло гидравлическое HLP32			1	Через 15000 ч.
16	Гидравлическая система	Масло применяемое в гидроси- стеме трактора				
	Консервация	Защитные материалы согласно ГОСТ 7751-2009				При постановке на хранение
* При наличии руководства по эксплуатации или таблички на карданном валу, соблюдать установленные в них нормы и периодичность (см. Приложение В)						

Рисунок 10 - Схема смазки



9 Перечень возможных неисправностей и отказов, указания по их устранению и ремонту.

9.1 Требования безопасности при выполнении работ по устранению неисправностей и ремонте полуприцепа.

9.1.1 При выполнении работ по устранению неисправностей, техническом обслуживании и ремонте полуприцепа должны быть приняты меры по исключению самопроизвольного движения полуприцепа, поднятый кузов должен быть установлен на упор. Запрещается техническое обслуживание и ремонт полуприцепа при работающем двигателе трактора.

9.1.2 При выполнении ремонтных работ с применением открытого огня электродуговой сварки должны быть приняты меры по обеспечению пожарной безопасности.

9.1.3 При использовании грузоподъемных средств к работе должны допускаться лица, имеющие право работы с такими средствами и прошедшие соответствующий инструктаж.

9.1.4 При ремонте полуприцепа в агрегате с трактором с применением электродуговой сварки необходимо отключить электрооборудование трактора выключателем «масса».

9.2 Перечень возможных неисправностей полуприцепа и указания по их устранению изложены в таблице 6.

Таблица 6 – Неисправности и методы их устранения

Наименование, внешние проявления	Метод устранения
Течь масла в гидросистеме: в местах соединений гидросистемы полуприцепа, гидроцилиндре, насосе, гидроопоре и др.	Подтянуть гайки соединений, заменить изношенные резиновые уплотнительные кольца.
Не вращаются колеса	Ревизия подшипников и разжимного кулака тормоза. Произвести регулировку тормозов (7.2.2).
Недостаточное торможение	Отрегулировать тормоза (7.2.2). Просушить тормоза на ходу при зажатых колодках стояночным тормозом.
Не работают фонари электрооборудования	Заменить перегоревшие лампы, соединить оборванные провода.
Медленное или прерывистое опускание платформы	Произвести ревизию разрывной муфты и запорного клапана, при необходимости заменить

9.3 Указания по устранению отказов и ремонту прицепа у потребителя приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Указания по устранению отказов и ремонту

Характер отказа, внешнее проявление	Указания по ремонту
Трещины сварных швов и элементов конструкций бортов и рамы.	Трещины сварных швов заварить электродуговой сваркой; трещины основного металла конструкции заварить путем наложения накладок с размерами, превышающими размеры трещин на 20...30 мм.
Подтекание масла в гидроприводе, разрывы рукавов высокого давления.	Заменить рукава высокого давления, уплотнительные кольца в соединениях, манжеты в гидроцилиндре или гидроцилиндр в сборе.
Заклинивание или разрушение подшипников.	Заменить на новые согласно перечню подшипников (приложение Б).
Обрыв проводов электрооборудования	Соединить при помощи пайки с последующей изоляцией места пайки.
Разрушение электроосветительной аппаратуры.	Заменить на аналогичные изделия согласно каталога запасных частей.
Износ сцепной петли более чем указано в разделе 4	Заменить петлю.

9.4 Ремонт полуприцепа, имеющего нижеперечисленные отказы и износ выполнять изготовителю или на специализированных предприятиях:

- трещины и разрывы основного металла на лонжеронах рамы, на дышле, на оси с колесами;
- износ и разрушение тормозных механизмов ходовой системы и пневмопривода тормозов, в результате чего не обеспечивается торможение полуприцепа.

10 Правила хранения и консервации

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

При организации хранения и консервации необходимо строго соблюдать указания ГОСТ 7751-2009 «Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения». Полуприцеп должен храниться в закрытом помещении или под навесом.

Допускается хранение на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации и снятию составных частей, требующих складского хранения.

Подготовка полуприцепа к хранению производится сразу после окончания работ.

Полуприцеп может ставиться на межсменное, кратковременное или длительное хранение.

10.2 Межсменным считается хранение продолжительностью нерабочего периода до 10 дней.

На межсменное хранение полуприцеп ставится после проведения ежесменного технического обслуживания (ЕТО).

10.3 Кратковременным считается хранение продолжительностью нерабочего периода от 10 дней до двух месяцев.

Подготовку полуприцепа к кратковременному хранению производить в соответствии с требованиями таблицы 4.

10.4 Длительным считается хранение, если перерыв в использовании полуприцепа более двух месяцев.

Подготовку полуприцепа к длительному хранению производить в соответствии с требованиями таблицы 4.

Для длительного хранения полуприцеп должен быть законсервирован согласно ГОСТ 7751-2009.

Консервацию производить в соответствии со следующими условиями:

- шланги тормозные и гидравлические, электрооборудование снять для хранения на складе;
- открытые концы трубопроводов герметизировать соответствующими заглушками;
- открытые резьбовые соединения, рессоры, винт стояночного тормоза, шины, трос стояночного тормоза и запорного клапана, опоры гидроцилиндра, оси бортов, пальцы опор платформы – покрыть защитной смазкой.

11 Комплектность

11.1 Полуприцеп поставляется потребителю в собранном виде, со снятым карданным валом который укладывается в ящик.

Руководство по эксплуатации, паспорт и гарантийный талон выдается потребителю на руки в день отгрузки.

12 Транспортирование

12.1 Полуприцеп транспортируется в собранном виде на открытых железнодорожных платформах, в полувагонах, палубах судов и автотранспортом без упаковки.

На небольшие расстояния (до 150 км) прицеп без груза допускается буксировать трактором тягового класса 3 - 5 с подключенным электрооборудованием и пневмоприводом тормозов.

12.2 Погрузку и выгрузку полуприцепа рекомендуется производить грузоподъемными средствами с грузозахватными приспособлениями, исключающими повреждение полуприцепа согласно ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.3.009-76.

Строповка за места, указанные на прицепе соответствующими символами.

Схема строповки полуприцепа показана на рисунке 12.

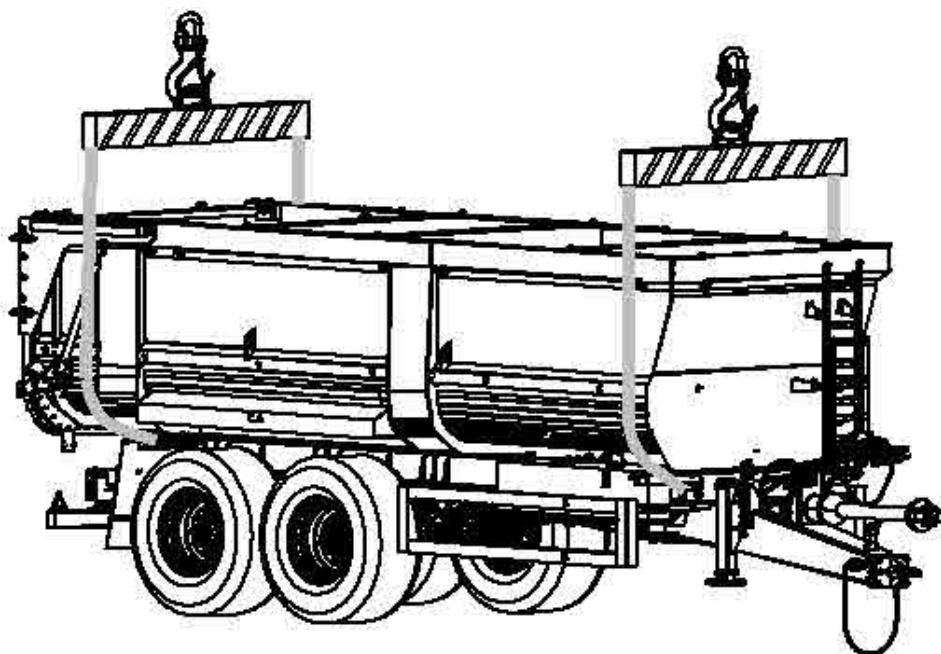


Рисунок 12 – Схема строповки.

13 Утилизация

13.1 Произвести демонтаж сборочных единиц, механизмов и деталей полуприцепа.

13.2 Сварные конструкции (раму, кузов, тележку поворотную) демонтировать с применением газосварочного оборудования.

13.3 Резинотехнические изделия демонтировать и сдать на соответствующую переработку или на склад запчастей.

13.4 Масло из гидросистемы слить для дальнейшего использования по назначению.

14 Свидетельство о приемке

Полуприцеп СПС - _____, заводской номер ВИН № _____
соответствует техническим условиям ТУ ВУ 100026463.008-2025, изготовлен и
принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандар-
тов, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

ОТК

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

М.П.

(год, месяц, число)

15 Гарантийные обязательства

15.1 Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 36 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня получения изделия потребителем.

При поставке за пределы Республики Беларусь – 12 месяцев.

15.2 Претензии по качеству предъявляются в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь и Постановлением Кабинета Министров от 27.06.2008г. №952 «О гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования».

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Гарантийному обслуживанию в соответствии с настоящими обязательствами подлежат новые машины. Гарантийное обслуживание осуществляется, если неисправность машины возникла по вине изготовителя, если неисправность вызвана дефектом материала, нарушением технологического процесса изготовления детали.

Гарантийный ремонт в период действия гарантии должен выполняться только представителями изготовителя или лицами, которым изготовитель делегировал

это право (дилеры). Проведение ремонтных работ на других предприятиях не допускается и является основанием для отказа в предоставлении гарантии на машину в целом или на отдельные ее части.

Обязательным условием выполнения гарантийного обслуживания является своевременное прохождение планового технического обслуживания.

Состав, периодичность и содержание работ, которые подлежат выполнению при проведении каждого планового технического обслуживания, устанавливаются изготовителем и приведены в руководстве по эксплуатации на приобретаемую машину.

ОТКАЗ В ПРОВЕДЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

НЕИСПРАВНОСТИ, НЕ ПОДЛЕЖАЩИЕ УСТРАНЕНИЮ В ПОРЯДКЕ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

1. Гарантийное обслуживание не производится, если неисправность является следствием следующих факторов:

- 1.1. Владелец сразу после обнаружения неисправности не обратился к изготовителю (дилеру) и продолжал эксплуатацию машины, что могло повлечь ухудшение ее технического состояния.
- 1.2. Владелец не предоставил по первому требованию изготовителя (дилера) машину для немедленного устранения неисправности.
- 1.3. Работы по плановому техническому обслуживанию проводились несвоевременно, с превышением сроков, установленных изготовителем в руководстве по эксплуатации.
- 1.4. На машине установлены детали, не разрешенные изготовителем или приобретенные у сторонних лиц.
- 1.5. В конструкцию машины внесены изменения, не согласованные с изготовителем и не оформленные в письменном виде.
- 1.6. Владелец не выполнял требования по эксплуатации, техническому обслуживанию и уходу за машиной, изложенные в руководстве по эксплуатации.

- 1.7. Нарушались технически допустимые параметры эксплуатации (грузоподъемность, объем загружаемого корма (груза), скорость перемещения и т.п.), указанные в руководстве по эксплуатации и (или) паспорте на машину.
 - 1.8. Машина использовалась не по назначению.
 - 1.9. Значительно превышены показатели надежности, установленные в соответствии с СТБ 1616 “Техника сельскохозяйственная. Показатели надежности”.
 - 1.10. Недостатки лакокрасочного покрытия явились следствием внешних силовых, абразивных, агрессивных воздействий, агрессивной среды, либо возникли в результате дорожно-транспортных происшествий, в результате недостаточного ухода за машиной, либо вследствие действий третьих лиц. Недостатки лакокрасочных покрытий устранялись несвоевременно.
- 2. Гарантийные обязательства по бесплатному устранению неисправностей не распространяются:**
- 2.1. На детали, подверженные отчетливому эксплуатационному износу: режущие ножи, тормозные колодки, тормозные барабаны, фильтры всех видов, лампы накаливания, светодиоды, шины, вентили колес, подшипники, уплотнения. Гарантия на вышеперечисленные детали распространяется если причина их неисправности связана с заводским дефектом материала, нарушением технологического процесса изготовления или установки комплектующих на машину.
 - 2.2. На неисправности и недостатки деталей и расходных материалов, используемых при проведении планового технического обслуживания (фильтры, масла, технические жидкости).
 - 2.3. На неисправности, включая механические повреждения, явившиеся следствием механического воздействия, дорожно-транспортного происшествия, воздействия окружающей среды, использования расходных материалов, не предусмотренных изготовителем.
 - 2.4. На неисправности, являющиеся следствием использования расходных материалов, не соответствующих требованиям ТНПА.
 - 2.5. На неисправности, являющиеся следствием несоблюдения периодичности проведения технического обслуживания. Перечень работ и

периодичность их проведения приведены в руководстве по эксплуатации.

- 2.6. На естественные шумы, вибрации, связанные с работой машины.
- 2.7. На запотевание рассеивателей фонарей (включая влагу в виде капель), кроме случаев, при которых появление влаги не связано с физическими процессами конденсации и является следствием дефекта фонаря.
- 2.8. На незначительные следы или запотевание масла (смазочного материала) в районе уплотнений, которые не влияют на функции и срок работы компонента машины.
- 2.9. На неисправности деталей, узлов и агрегатов, приобретенных владельцем не у изготовителя (дилера).
- 2.10. На устранение дефектов, которые возникли по вине владельца в результате действий, которые запрещены и описаны в руководстве по эксплуатации.

3. Не выполняются в порядке гарантийного обслуживания следующие виды работ:

- 3.1. Работы по плановому техническому обслуживанию.
- 3.2. Регулировочные работы, описанные в руководстве по эксплуатации.
- 3.3. Шиномонтаж и обслуживание аккумуляторных батарей

С условиями представления гарантийных обязательств ознакомлен:

(должность) (подпись)

(Ф.И.О)

_____ 20__ г.

МП.

16 Свидетельство о консервации и упаковывании

16.1 Свидетельство о консервации

Полуприцеп СПС_____ подвергнут консервации на ОАО «Белагромаш» в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78 согласно таблице 16.1.

Таблица 16.1 – Данные о консервации

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись
	Покрытие неокрашенных поверхностей консервационной смазкой Литол-24рк ГОСТ 21150-87	1 год	

16.2 Свидетельство об упаковывании

Полуприцеп СПС-____ заводской №_____ упакован в ОАО «Белагромаш» в соответствии с требованиями, предусмотренным в действующей технической документации

(должность)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

Приложение А (справочное)

Регулировочные показатели

Таблица А.1

Наименование показателя	Значение
Ход штока тормозных камер, мм	25 - 40
Разность ходов штоков тормозных камер, мм, не более	8
Момент затяжки гаек колеса, Нм	400 - 500
Моменты затяжки гаек стремянок подвески, Нм	300 - 400
СПС-18/20	0,35/0,4±0,02*

* - см. технические характеристики установленной шины.

Приложение Г (справочное)

Моменты затяжки резьбовых соединений

Диаметр резьбы	Моменты затяжки в Н·м (кгс·м)
M6	4-6 (0,4-0,6)
M8	10-15 (1,0-1,5)
M10	20-30 (2-3)
M12	35-50 (3,5-5)
M16	90-120 (9-12)
M20	170-200 (17-20)

Открытое акционерное общество «Белагромаш» (ОАО «Белагромаш»)
Республика Беларусь, 220036, г. Минск, ул.К.Либкнехта,68
р/с ВУ23ВАРВ30122301100170000000 в ОАО «Белагропромбанк» БИК: ВАРВВУ2Х,
г. Минск ул. Романовская слобода,8
УНП 100026463; ОКПО 00915297
тел. 208-68-33 факс 213-52-89
E-mail: info@belagromash.by

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

1. Полуприцеп самосвальный специальный СПС-
(наименование, тип и марка машины)

2. _____
(число, месяц и год выпуска)

3. _____
(идентификационный номер машины (VIN номер))

Полуприцеп полностью соответствует чертежам, техническим условиям, характеристике и стандартам: ТУ ВУ 100026463.008-2025.

Гарантируется исправность изделия в эксплуатации в течении 36 месяцев.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня приобретения потребителем.

ОТК

М.П.

(подпись)

1. _____
(дата получения машины на складе изготовителя)

(Ф.И.О., должность) М.П.

(подпись)

2. _____
(дата продажи (поставки) машины продавцом (поставщиком))

(Ф.И.О., должность) М.П.

(подпись)

3. _____
(дата ввода полуприцепа в эксплуатацию)

(Ф.И.О., должность) М.П.

(подпись)

УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИЦЕПА

Подпись, печать должностного лица				
Дата				
Особые отметки				
Должность, фамилия и подпись ответственного лица				
Замечание о техническом состоянии				
Вид технического обслуживания				
Количество моточасов ра- боты (объём выполненных работ) с начала эксплуата- ции или после капремонта				
Дата				