

ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш»

ПОЛУПРИЦЕП СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПС-45

**Руководство по эксплуатации
ПС – 45.00.00.000 РЭ**

2020

Содержание

1	Общие сведения	3
2	Устройство и работа полуприцепа	5
3	Техническая характеристика полуприцепа	13
4	Требования безопасности	15
5	Подготовка к работе и порядок работы	17
6	Органы управления и приборы	20
7	Правила эксплуатации и регулировки	21
8	Техническое обслуживание	26
9	Перечень возможных неисправностей, указания по их устранению	39
10	Правила хранения и консервации	41
11	Комплектность	44
12	Транспортирование	45
13	Утилизация	47
	Приложение А (обязательное) Перечень подшипников качения	48
	Приложение Б (обязательное) Схема расположения подшипников	49
	Приложение В (обязательное) Перечень манжет	50
	Приложение Г (обязательное) Схема расположения манжет	51
	Приложение Д (обязательное) Данные по диагностированию и регулировке	52
	Приложение Е (обязательное) Моменты затяжки резьбовых соединений	53
	Приложение Ж (обязательное) Схема досборки полуприцепа	53а

1 Общие сведения

1.1 Настоящее «Руководство по эксплуатации» содержит сведения об устройстве, правильном применении, требованиях безопасности, правилах эксплуатации и регулировки, техническом обслуживании, правилах хранения, возможных неисправностях и методах их устранения, комплектности полуприцепов ПС-45.

1.2 Полуприцеп специальный ПС-45 (в дальнейшем – полуприцеп) предназначен для приема и транспортирования измельченной массы кормовых культур от кормоуборочных комбайнов с последующей выгрузкой назад конвейерами, а также для перевозки других легковесных грузов с удельной насыпной массой до 400 кг/м³.

1.3 Полуприцеп агрегируется с колесными тракторами тягового класса 3 (БЕЛАРУС–1523), имеющими гидросистему, тягово-сцепное устройство ТСУ – 2В, выводы электрооборудования и пневмопривода тормозов.

1.4 Полуприцеп имеет исполнение: ПС-45 – с жестко закрепленными боковыми надставными бортами; ПС-45-1 – с шарнирно закрепленными боковыми надставными бортами, управляемыми гидроцилиндрами; ПС-45А – с ходовой системой на шинах низкого давления и жестко закрепленными боковыми надставными бортами; ПС-45А-1 – с ходовой системой на шинах низкого давления и с шарнирно закрепленными боковыми надставными бортами, управляемыми гидроцилиндрами.


1.5 Принятые сокращения:

ЗИП – запасные части, инструмент и принадлежности;

ТСУ-2В – тягово-сцепное устройство.

1.6 Символы, нанесенные на полуприцеп, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Символы

Графическое изображение символа	Значение символа	Место нанесения символа
1	2	3
	<p>Стояночный тормоз. Стрелка показывает направление вращения рукоятки при затормаживании</p>	<p>С правой стороны полуприцепа, возле рукоятки стояночного тормоза</p>
	<p>Точка поддомкрачивания</p>	<p>На балках балансирной тележки</p>
	<p>Точка подъема (строповки)</p>	<p>На боковых бортах</p>
	<p>Место смазки консистентным смазочным материалом</p>	<p>Привод стояночного тормоза, регулировочные рычаги, кронштейн тормоза, крышки ступиц колес, ведомые звездочки.</p>
	<p>Место смазки смазочным материалом</p>	<p>Редуктор</p>
	<p>Внимание! Перед началом работ изучить руководство по эксплуатации</p>	<p>На ящике для инструмента</p>
	<p>Знак опасности! Не заходить под поднятый задний борт без установки фиксаторов на гидроцилиндрах</p>	<p>На боковых стенках заднего борта</p>
	<p>Заземление</p>	<p>На дышле полуприцепа</p>

2 Устройство и работа полуприцепа

2.1 Полуприцеп (рисунок 2.1) состоит из рамы 1, двух конвейеров 2, бортов боковых 3, борта заднего 4, опоры регулируемой 5, гидропривода 6, тормозной системы 7, электрооборудования 8, тележки балансирной 9, винтовых упоров 10, борта переднего 11 и козырьков 12.

2.2 Рама сварная, выполнена из продольных лонжеронов прямоугольного трубчатого сечения, соединенных между собой поперечинами. Сверху рама обшита стальным листом. Снизу к раме приварен подрамник, а в передней части крепится дышло со сцепной петлей.

2.3 Конвейеры (рисунок 8.2) являются механизмом разгрузки и состоят из двух цепей 6, соединенных между собой планками 2 при помощи скоб и гаек, ведущего вала со звездочками, натяжной оси с ведомыми звездочками и натяжными болтами. Привод конвейеров, осуществляется редуктором с гидромотором.

2.4 Борта полуприцепа сварные из стальных гнутых профилей. Боковые борта соединяются с рамой при помощи замков и устанавливаются наклонно под углом 27° от вертикали посредством винтовых упоров (рисунок 2.1). В передней части борта боковые соединены между собой бортом передним посредством болтов.

Полуприцеп ПС-45 и ПС-45А имеет снимаемые козырьки, а ПС-45-1 и ПС-45А-1 шарнирно закрепленные козырьки, управляемые при помощи гидроцилиндров (рисунок 2.1.1)

2.5 Задний борт (рисунок 2.1) крепится шарнирно к боковым бортам при помощи осей.

2.6 Гидропривод (рисунок 2.3) предназначен для привода конвейера и заднего борта, а для ПС-45-1, ПС-45А-1 также для управления козырьками. Состоит из рукавов высокого давления и трубопроводов 4 и 6, гидромотора планетарного 3, гидроцилиндров 1 и 5, пульта управления гидрораспределителем 7 для полуприцепов ПС-45-1 и ПС-45А-1, трубопровода дренажного 8.

2.7 Система тормозная предназначена для затормаживания полуприцепа и состоит из рабочего (рисунок 2.4) и стояночного тормоза. Привод тормозов от пневмосистемы трактора, а стояночного тормоза - ручной, механический. Тормоза колодочные установлены на всех колесах балансирной тележки. Параметры воздуха, применяемого в пневмоприводе тормозов полуприцепа, должны соответствовать требованиям пневмосистемы трактора.

2.8 Электрооборудование включает в себя световозврататели боковые, задние, многофункциональные задние и передние фонари (рисунок 2.5).

2.9 Ходовая система представляет собой балансирную тележку с колесами. Балансирная тележка к подрамнику крепится четырьмя разъемными резьбовыми соединениями.

2.10 Схемы кинематическая, гидравлическая, пневматического привода тормозов и электрооборудования представлены соответственно на рисунках 2.2, 2.3, 2.4 и 2.5.

2.11 Перечень подшипников качения и схема их расположения даны в приложениях А и Б, а перечень манжет и схема их расположения – в приложениях В и Г.

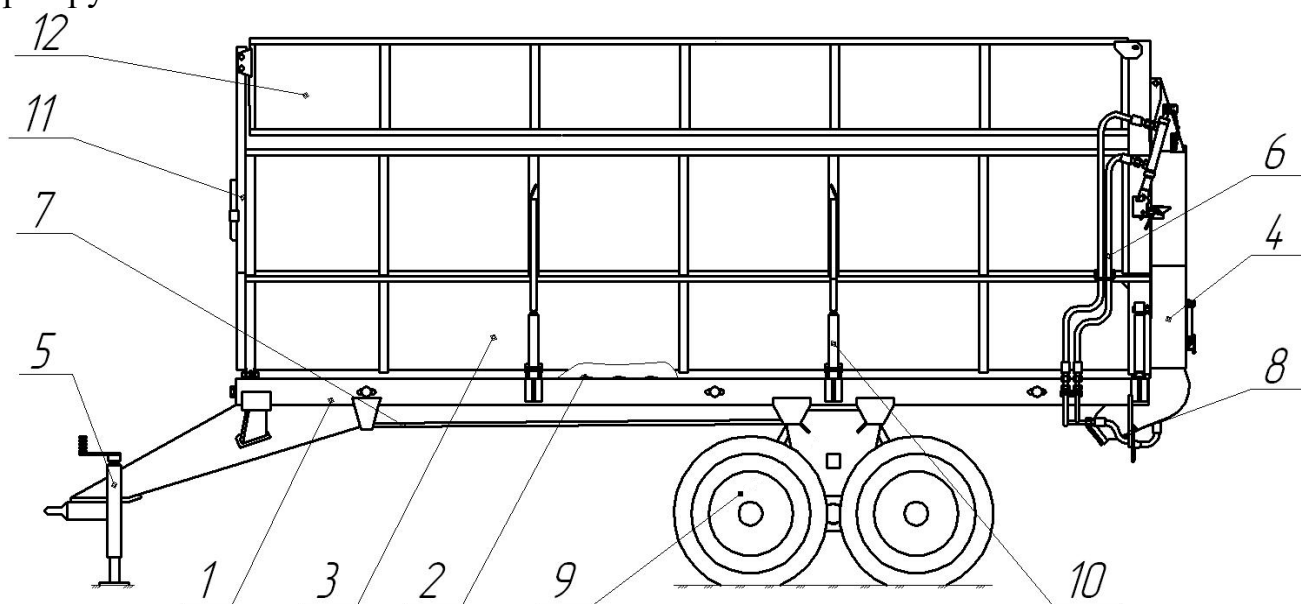
2.12 Данные по диагностике и регулировке представлены в приложении Д.

2.13 Полуприцеп работает следующим образом:

-загрузка полуприцепа измельченной массой осуществляется на ходу при параллельном движении с кормоуборочным комбайном. При работе с полуприцепами ПС-45-1 и ПС-45А-1 со стороны загрузки открывается козырек с целью уменьшения погрузочной высоты и сокращения потерь корма.

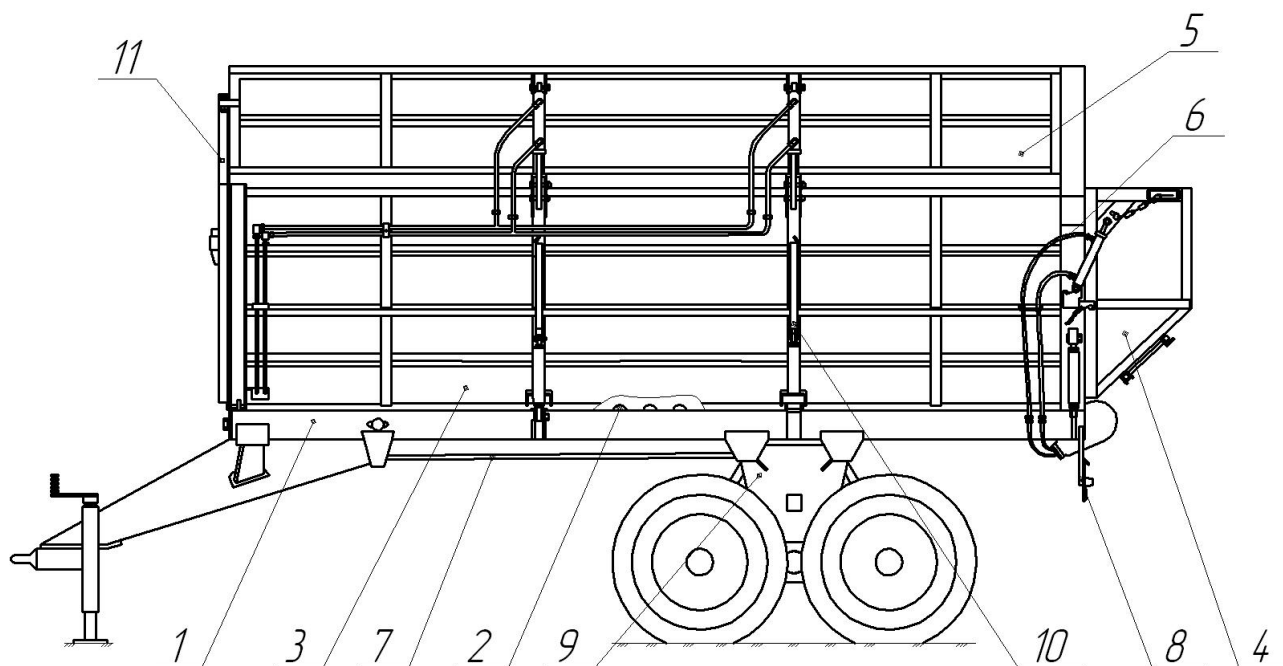
-после загрузки полуприцеп следует к месту разгрузки.

-для выгрузки массы включаются продольные конвейеры, при этом одновременно с движением массы назад открывается задний борт и происходит разгрузка.



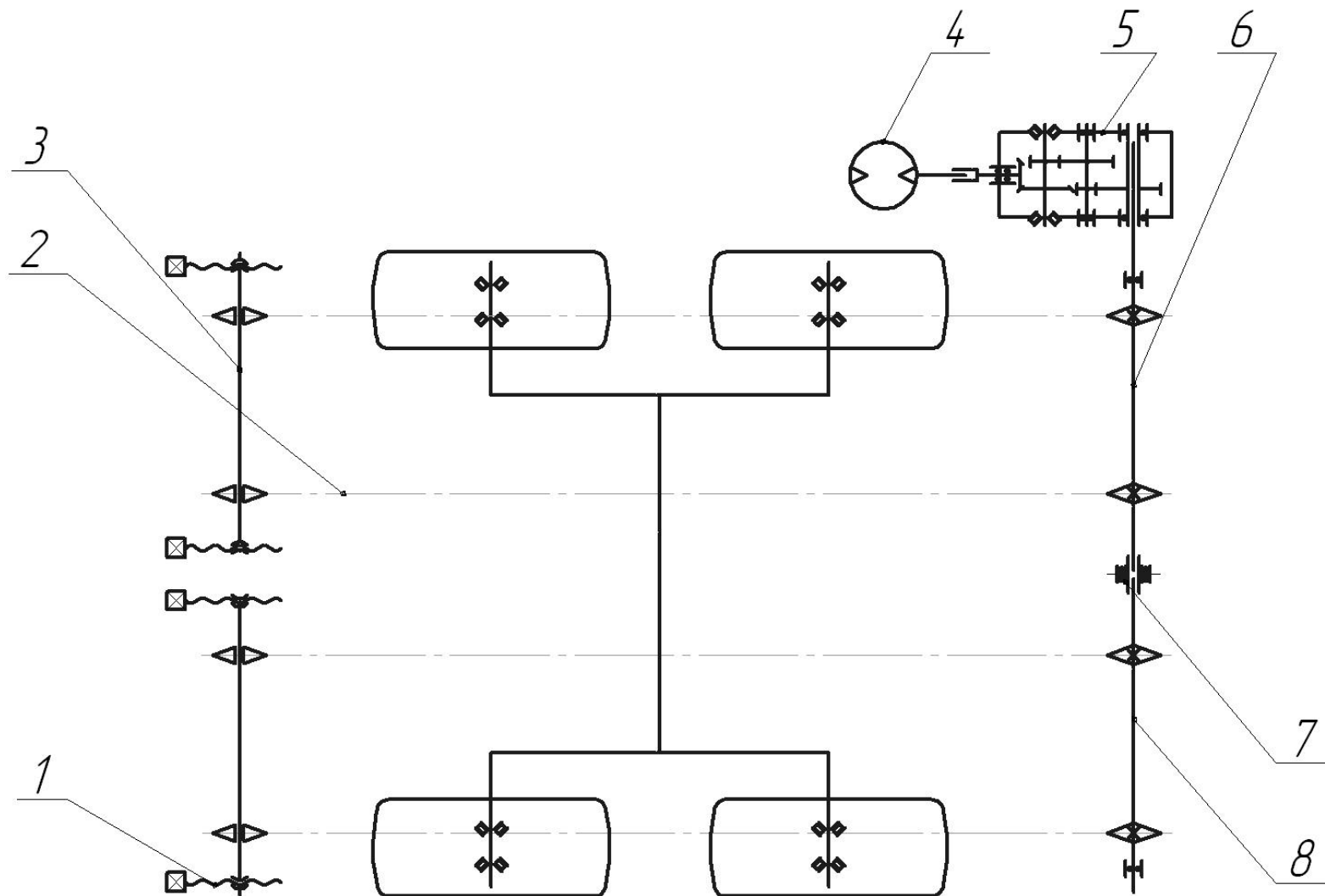
1 – рама; 2 – конвейер продольный; 3 – борт боковой; 4 – борт задний;
5 – опора регулируемая; 6 – гидропривод; 7 – тормозная система;
8 – электрооборудование; 9 – тележка балансирная; 10 – винтовые упоры;
11 – борт передний; 12 – козырек.

Рисунок 2.1 – Общий вид полуприцепов ПС-45 и ПС-45А



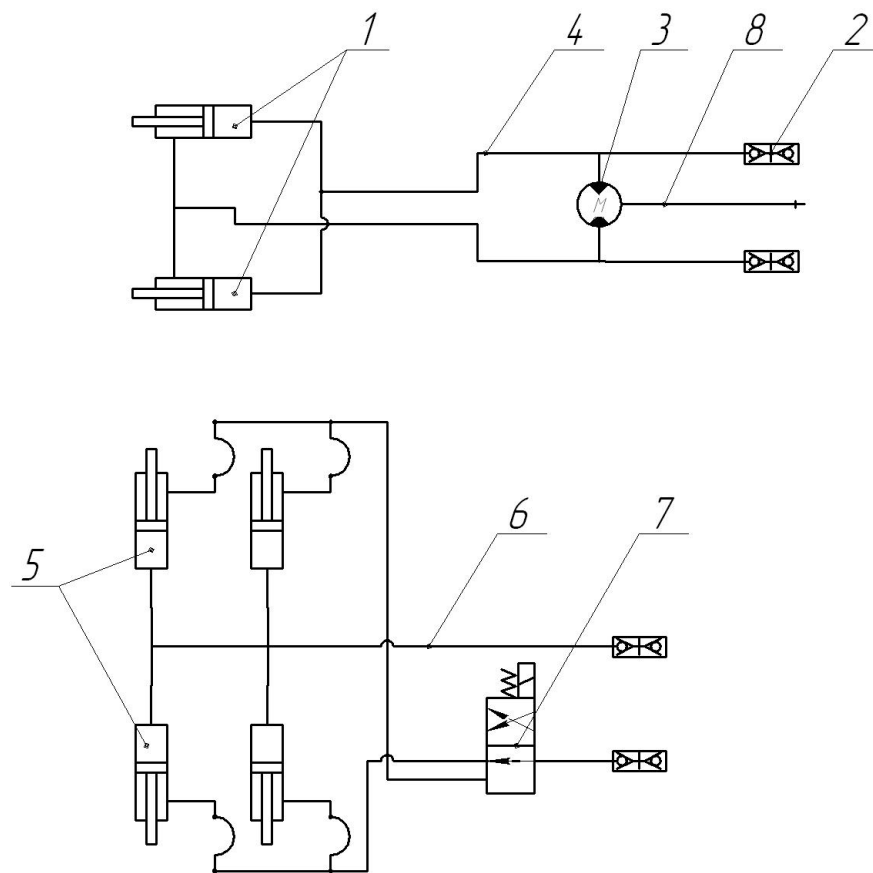
1 – рама; 2 – конвейер продольный; 3 – борт боковой; 4 – борт задний;
 5 – козырек; 6 – гидропривод; 7 – тормозная система;
 8 – электрооборудование; 9 – тележка балансирная; 10 – винтовые упоры;
 11 – борт передний.

Рисунок 2.1.1 – Общий вид полуприцепов ПС-45-1 и ПС-45А-1



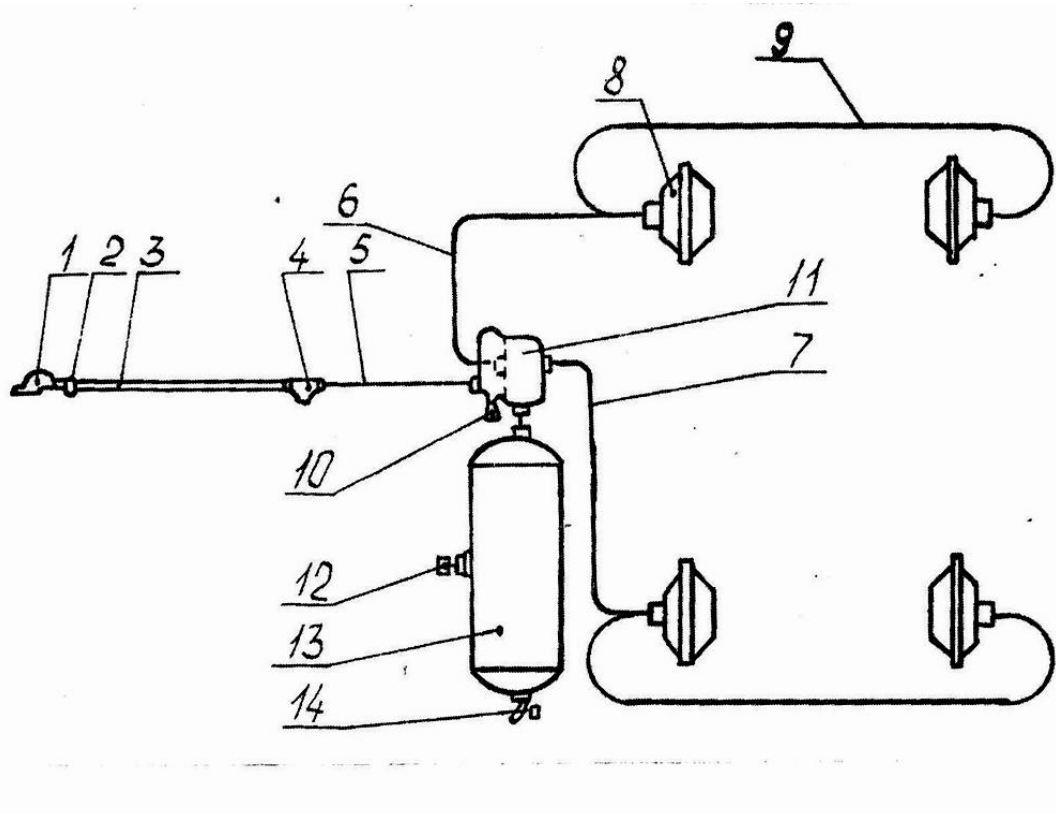
1 – болт натяжение конвейера; 2 – конвейер продольный; 3 – вал ведомый; 4 – гидромотор; 5 – редуктор; 6 и 8 – вал конвейера ведущий; 7 – опора промежуточная.

Рисунок 2.2 – Схема кинематическа



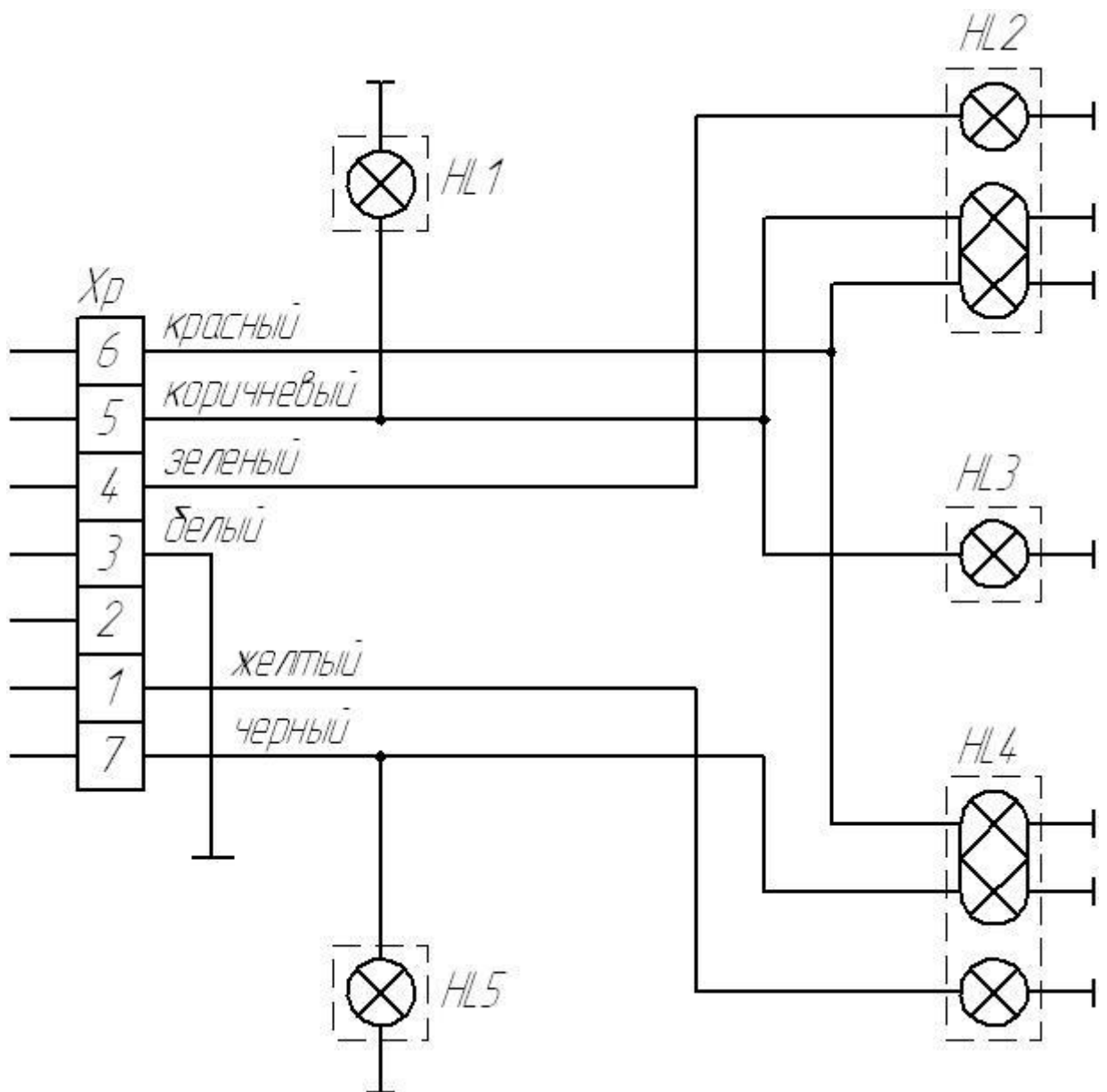
1- гидроцилиндры заднего борта; 2 – муфта; 3 – гидромотор; 4,6 – трубопроводы;
 5 – гидроцилиндры козырьков (ПС-45-1 и ПС-45А-1); 7 – электрогидрораспределитель (ПС-45-1 и ПС-45А-1);
 8-трубопровод дренажный.

Рисунок 2.3 – Схема гидравлическая



- 1 – головка соединительная; 2 – штуцер; 3 – шланг магистральный;
 4 – фильтр магистральный; 5,9 – трубопроводы; 6,7 – шланги;
 8 – камера тормозная; 10 – кран ручного растормаживания;
 11 – воздухораспределитель; 12 – клапан слива конденсата;
 13 – ресивер; 14 – клапан контрольного вывода

Рисунок 2.4 – Схема пневматического привода тормозов



ХР – вилка штепсельная; HL1 и HL5 – Подфарник со светоотражающим устройством; HL2 – фонарь задний правый; HL3 – фонарь освещения номерного знака; HL4 – фонарь задний левый

Рисунок 2.5 – Схема электрооборудования

3 Техническая характеристика полуприцепа

3.1 Основные технические характеристики полуприцепа представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Техническая характеристика

Наименование показателя	Значение			
	ПС-45	ПС-45-1	ПС-45А	ПС-45А-1
Тип	полуприцепной с выгрузкой конвейерами назад			
Грузоподъемность т, не более	11,0		13,0	
Вместимость кузова, м ³ :				
- полная с надставными бортами	43±2	45±2	43±2	45±2
- без надставных бортов	27±1	29±1	27±1	29±1
Транспортная скорость, км/ч, не более	25			
Масса, кг, не более	4590	4650	5000	5100
Погрузочная высота, мм, не более:				
- по надставным бортам	3700		3800	
- по открытым надставным бортам	-	3200	-	3300
- по основным бортам	2700		2800	
- по полу кузова	1450		1550	
Габаритные размеры, мм, не более:				
- длина	8500			
- ширина	3200			
- высота	3720			3800
Рабочее давление в гидросистеме, МПа, не более	16			
Дорожный просвет, мм, не менее	300			
Размеры сцепной петли, DхS, мм	(50 ⁺⁵ х30 ⁺²)			
Распределение полной массы (с грузом 11 т и 13 т) по опорам, кг:				
- на сцепную петлю	2000		2500	
- на ходовую систему	13760		15600	
Давление воздуха в шинах, МПа	0,41±0,02		0,20±0,01	
Шины	16,5/70-18НС14		24/50-22,5	

Наименование показателя	Значение			
	ПС-45	ПС-45-1	ПС-45А	ПС-45А-1
Полнота выгрузки без ручной доочистки, %, не менее	99			
Сохранность груза при транспортировке, %, не менее	99			
Время выгрузки, мин, не более	6			
Срок службы, лет, не менее	10			
Коэффициент готовности, не менее	0,98			
Средняя наработка на сложный отказ, ч, не менее	150			
Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, чел.-ч/ч, не более	0,02			
Ежесменное оперативное время технического обслуживания, ч, не более	0,25			
Производительность за час основного времени при перевозке силосной массы с насыпной плотностью не менее 300 кг/м ³ на расстояние до 2 км, т, не менее	39			
Удельный расход топлива трактора БЕЛАРУС-1523 за основное время работы, кг/т, не более	0,8			
Трудоемкость досборки на месте применения по оперативному времени, чел-ч, не более	3,0			
Коэффициент надежности выполнения технологического процесса, не менее	0,99			
Коэффициент использования сменного времени, не менее	0,3			
Ресурс до списания (при годовой нормативной наработке 700 ч), ч, не менее	7000			
Размер колеи, мм	2050±25			2064±25
Наличие драгоценных металлов, г	отсутствуют			

Примечание – Средняя наработка на сложный отказ нормируется для отказов II и III групп сложности за наработку в гарантийный период в часах основного времени.

4 Требования безопасности

4.1 К работе с полуприцепом допускаются трактористы не ниже третьего класса, прошедшие инструктаж по технике безопасности согласно ГОСТ 12.0.004-90 и знающие правила эксплуатации полуприцепа согласно настоящего «Руководства».

4.2 При агрегатировании полуприцепа с трактором необходимо сцепную петлю соединить с вилкой ТСУ-2В трактора, а страховочные стропы подсоединить к местам крепления на тракторе.

4.3 Переустановить регулируемую опору в транспортное положение.

4.4 Перед началом работы произвести обкатку всех механизмов полуприцепа на холостых оборотах двигателя трактора. Убедиться в нормальной работе полуприцепа и надежном креплении механизмов.

4.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- агрегатировать полуприцеп с тракторами типа «Кировец» и Т-150К;
- включать гидросистему трактора не убедившись, что работа механизмов полуприцепа никому не угрожает;

- работать при неисправной тормозной системе и электрооборудовании;

- оставлять полуприцеп, заторможенным стояночным тормозом и без упора на уклоне более 10° ;

- перевозить полуприцепом людей и животных, влезать на движущийся полуприцеп;

- производить обслуживание и ремонт полуприцепа при работающем двигателе трактора, под поднятым задним бортом, при расторможенном полуприцепе без противооткатных упоров;

- отсоединять от трактора полуприцеп с грузом в задней части кузова во избежание опрокидывания его назад;

- загружать полуприцеп грузом более 11 и 13 т;

- агрегатировать полуприцеп за ТСУ, имеющее возможность вращаться вокруг продольной оси.

4.6 В процессе эксплуатации полуприцепа необходимо ежемесячно следить за состоянием соединения дышла с рамой, сцепной петли с дышлом, ходовой системы с подрамником. Предельный допустимый (минимальный) размер диаметра рабочей части сцепной петли при износе в процессе эксплуатации – 20 мм в любой плоскости.

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

4.8 Тормозной путь при скорости 25 км/ч в момент начала торможения не более 14,8 м.

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

4.10 Выезд на дороги общего пользования необходимо согласовать с местным органам ГАИ, т.к. ширина полуприцепа 3200 мм

При выезде на дороги общего пользования на полуприцепе должен быть установлен задний опознавательный знак «Тихоходное транспортное средство» (рисунок 4.1.), который необходимо закрепить с помощью двух винтов 2-3х16.01.016 ГОСТ 11650-80, в комплект поставки не входят.

4.11 При буксировке полуприцепа ПС-45-1 и ПС-45А-1 без подключения гидропривода необходимо козырьки зафиксировать в транспортном положении во избежание их открытия во время движения.

4.12 Гидравлические шланги регулярно проверять на предмет их повреждения. Поврежденные гидравлические шланги должны быть немедленно заменены. Максимальное давление масла - 20 МПа. Каждые пять лет производить замену всех гидравлических шлангов на аналогичные.

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

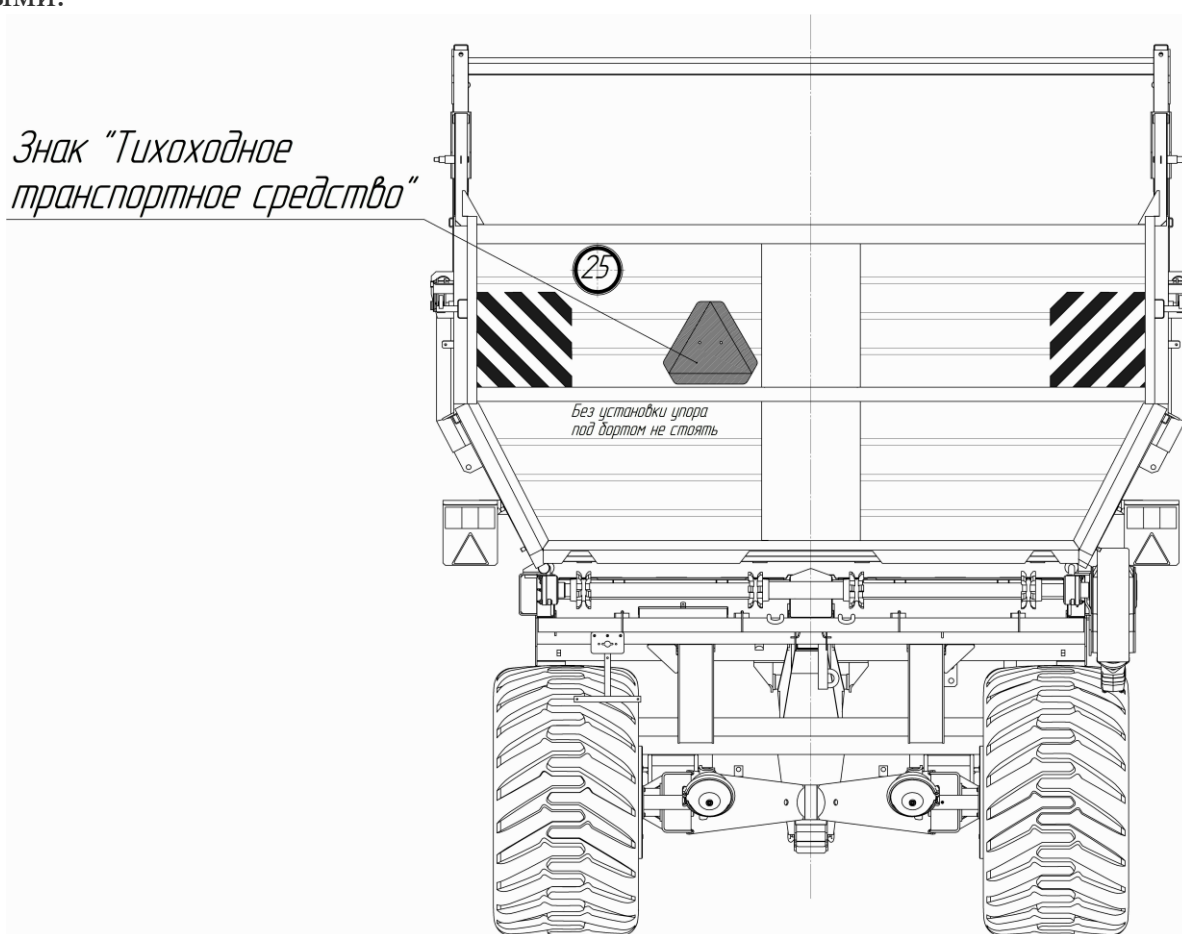


Рисунок 4.1 – Схема установки знака «Тихоходное транспортное средство»

5 Подготовка к работе и порядок работы

5.1 Полуприцеп поставляется изготовителем в собранном виде. Снятые составные части, запасные части, инструменты и принадлежности, техническая документация, укомплектованные согласно разделу «Комплектность» паспорта ПС-45.00.00.000 ПС.

При поставке полуприцепа в разобранном виде автомобильным транспортом (в соответствии со схемой погрузки), досборку полуприцепа произвести в соответствии с приложением Ж с использованием грузоподъемных средств согласно ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.3.009-76, исключающих повреждение полуприцепа.

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

5.2 Перед вводом полуприцепа в эксплуатацию:

-произвести внешний осмотр и крепление всех составных частей, особенно обратить внимание на крепление балансирной тележки и колес, сцепной петли дышла, ослабленные соединения подтянуть (Приложение Е);

-довести давление в шинах ПС-45 и ПС-45-1 до $(0,41 \pm 0,02)$ МПа, а в ПС-45А и ПС-45А-1 до $(0,20 \pm 0,01)$ МПа;

-для агрегатирования полуприцепа с трактором необходимо сцепную петлю соединить с вилкой ТСУ-2В трактора, (рисунок 5.2) а страховочные стропы подсоединить к местам крепления на тракторе. ТСУ-2В должно быть установлено на высоте от 450 до 600 мм от поверхности земли;

-установить электрооборудование;

-подсоединить шланг с головкой к тормозной магистрали и задвинуть кнопку со штоком крана растормаживания воздухораспределителя до упора;

-подсоединить гидропривод полуприцепа к гидросистеме трактора посредством разрывных или быстросоединяемых муфт;

-для подсоединения трубопровода дренажного к трактору БЕЛАРУС-1523 необходимо: отсоединить маслопровод сливной трактора 2 от фильтра масляного бака 1, подсоединить трубопровод дренажный 3 к фильтру масляного бака 1 и маслопроводу сливному трактора 2, как показано на рисунке 5.1;

- открыть крышки ступиц колёс и убедиться в наличии смазки;

-произвести смазку полуприцепа согласно схеме смазки (рисунок 8.1) ;

-проверить натяжение цепей конвейера;

-проверить работоспособность всех механизмов в течение 5 минут на холостых оборотах двигателя, при необходимости долить масло в гидробак трактора;

-для полуприцепов ПС-45-1 и ПС-45А-1 необходимо подключить пульт управления к гидрораспределителю, расположенному на переднем борту, и розетке электрооборудования трактора.

5.3 Произвести обкатку полуприцепа под нагрузкой в течение одной смены, загрузив вначале от 5 до 6 т груза и увеличивая постепенно до 11 и 13 т к концу обкатки.

При перевозке измельченной массы плотностью (0,18-0,22) т/м³ кузов следует загружать полностью, а зеленой измельченной массы до 0,4 т/м³-до уровня надставных бортов, учитывая результаты взвешивания на весах.

Перегрузка полуприцепа приведет к преждевременному выходу из строя механизмов, рамы и ходовой системы, а также отказу гидропривода конвейера.

5.4 При температуре окружающего воздуха ниже минус 5°С перед загрузкой полуприцепа прогреть гидросистему на минимальных холостых оборотах двигателя трактора, включить привод конвейера на (5-10) мин.

5.5 Для отсоединения полуприцепа от трактора необходимо:

-установить полуприцеп на ровную твердую площадку, затормозить трактор ручным тормозом;

-заглушить двигатель трактора;

-затормозить полуприцеп ручным тормозом;

-установить регулируемую опору в рабочее положение, при установке опоры необходимо быть предельно внимательным для исключения сдавливания конечностей;

-под колеса полуприцепа установить противооткатные упоры;

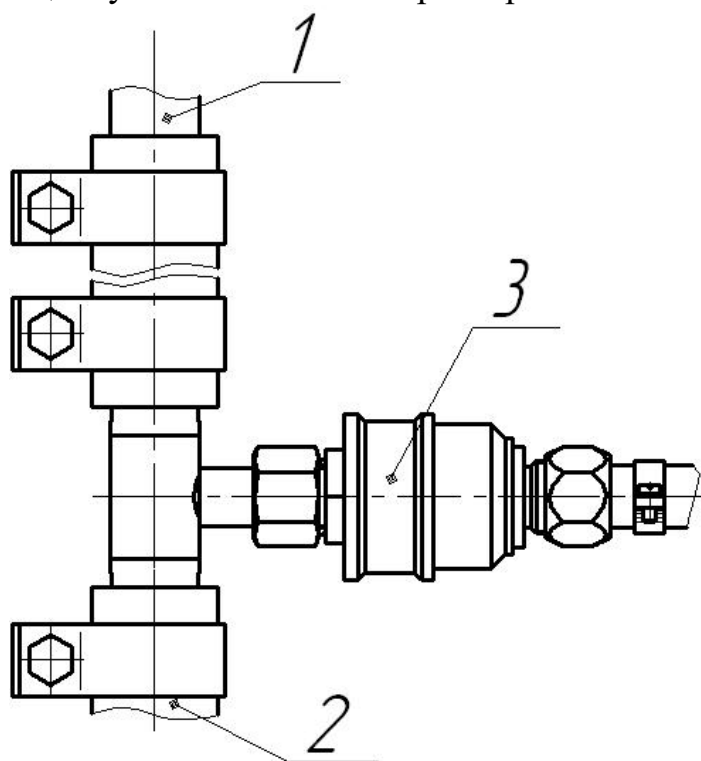
-отсоединить гидропривод полуприцепа от трактора посредством устройств запорных;

-отсоединить вилку электрооборудование от трактора;

-отсоединить шланг тормозной магистрали;

-отсоединить строп страховочный;

- отсоединить сцепную петлю от ТСУ трактора.



1-фильтр масляного бака; 2 – маслопровод сливной трактора;3 – трубопровод дренажный

Рисунок 5.1 – Установка трубопровода дренажного к трактору БЕЛАРУС-1523

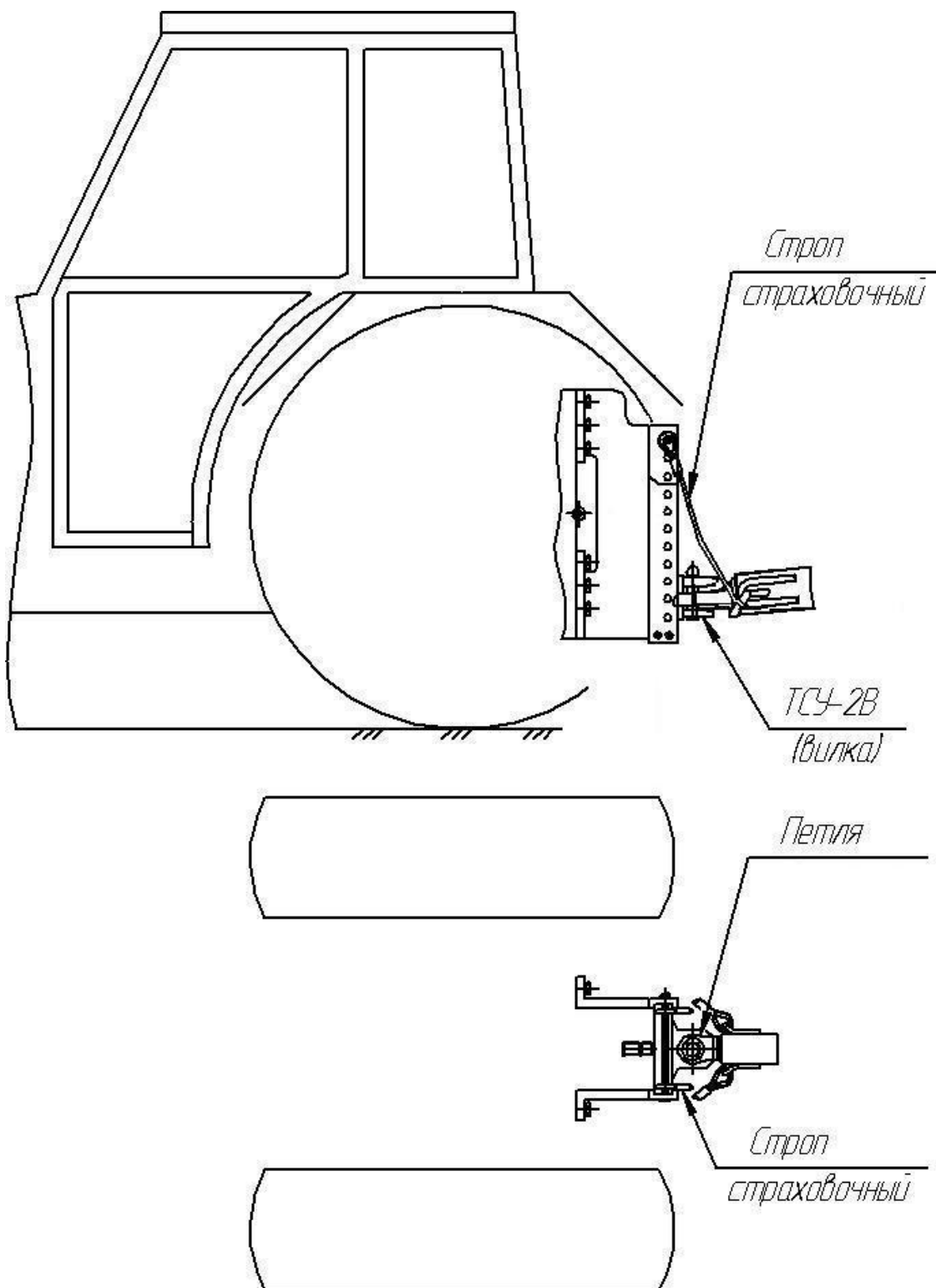


Рисунок 5.2-Схема агрегатирования полуприцепа с трактором БЕЛАРУС

6 Органы управления и приборы

6.1 Управление органами полуприцепа, кроме стояночного тормоза, осуществляется из кабины трактора.

6.2 Привод конвейера, открывание и закрывание заднего борта, козырьков ПС-45-1 и ПС-45А-1, осуществляется от гидросистемы трактора, и управление ими производится из кабины трактора.

6.3 Пневмопривод тормозов полуприцепа подключен к пневмоприводу трактора и управляется совместно с тормозами трактора.

6.4 Управление стояночным тормозом производится с помощью рукоятки привода, расположенного на раме.

6.6 Управление козырьками полуприцепа ПС-45-1 и ПС-45А-1 осуществляется из кабины трактора: правым козырьком – при помощи рычага гидрораспределителя трактора, левым козырьком – тем же рычагом гидрораспределителя с предварительным нажатием и удерживанием кнопки пульта управления гидрораспределителем полуприцепа.

7 Правила эксплуатации и регулировки

7.1 Провести подготовку полуприцепа согласно разделу 5.

7.2 Содержание и порядок проведения регулировочных работ

7.2.1 Натяжение цепей конвейеров осуществлять перемещением ведомых валов при помощи натяжных болтов крутящим моментом (200 ± 10) Н·м. и считать нормальным, если ведомые ветви конвейеров лежат на направляющих на длине от 2 до 2,5 м

Перетяжка цепей конвейера вызывает ускоренный износ цепей и звездочек.

В процессе эксплуатации полуприцепа возможно вытягивание цепей и отрегулировать нормальное натяжение цепей не удастся. В этом случае цепи необходимо укоротить, отрезая четное количество звеньев в месте соединения цепи соединительным звеном. Количество звеньев в каждой ветви транспортера

должно быть попарно равным, а натяжение цепей одинаковым.

7.2.2 Регулировку подшипников ступиц колес проводить при появлении заметного осевого люфта колес в следующем порядке:

отвернуть болты 1 (рисунок 7.1) и снять крышку 2 ступицы;

отогнуть стопорную шайбу 4 и отвернуть наружную гайку 3;

снять стопорную шайбу 4 и замочную шайбу 5;

проверить легкость вращения колеса и в случае тугого вращения устранить причину;

затянуть гайку 6, при этом необходимо одновременно с затяжкой поворачивать колесо в обоих направлениях до тугого вращения, тогда ролики подшипников правильно разместятся относительно колец;

отпустить гайку 6 на 1/6 оборота и сильным толчком руки повернуть колесо так, чтобы оно сделало несколько оборотов. Колесо должно вращаться свободно без заметного осевого люфта;

установить замочную 5 и стопорную 4 шайбы так, чтобы штифт гайки подшипника вошел в отверстие замочной шайбы 5;

установить и затянуть наружную гайку 3;

загнуть стопорную шайбу 4 на грани наружной гайки 3;

установить прокладку 7 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 значительный, то необходима повторная регулировка.

7.2.3 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 штока тормозных камер не должна превышать 8 мм. Колесо при этом в расторможенном состоянии должно проворачиваться от усилия руки.

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 (7.2.2);
- расстопорить ось червяка 5 (рисунок 7.2) 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 от 15 до 25 мм;
- застопорить ось червяка 5.

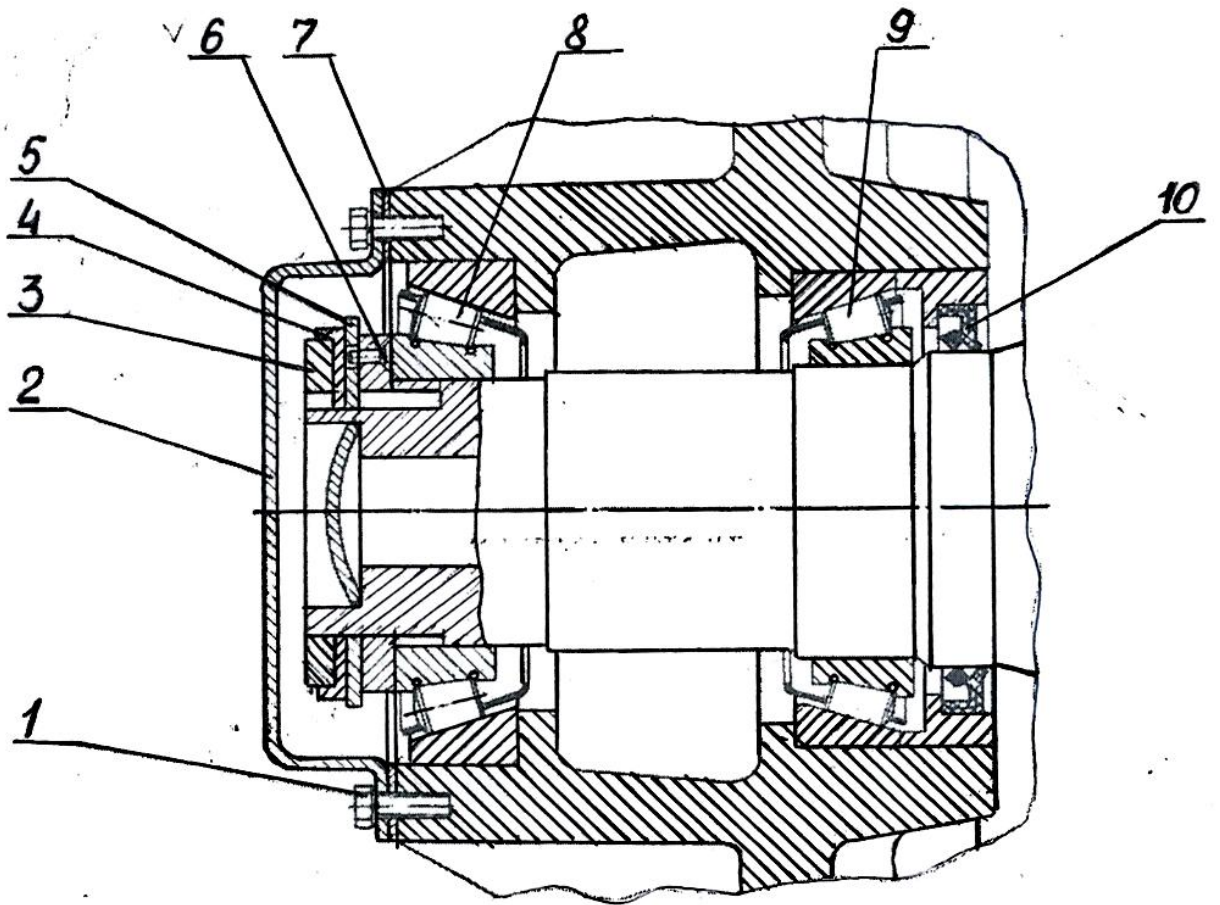
После регулировки тормозов проверить торможение всех колес.

В случае необходимости провести дополнительную регулировку.

7.2.4.Регулировку механизма запираения заднего борта (рисунок 7.3) выполнять в следующем порядке:

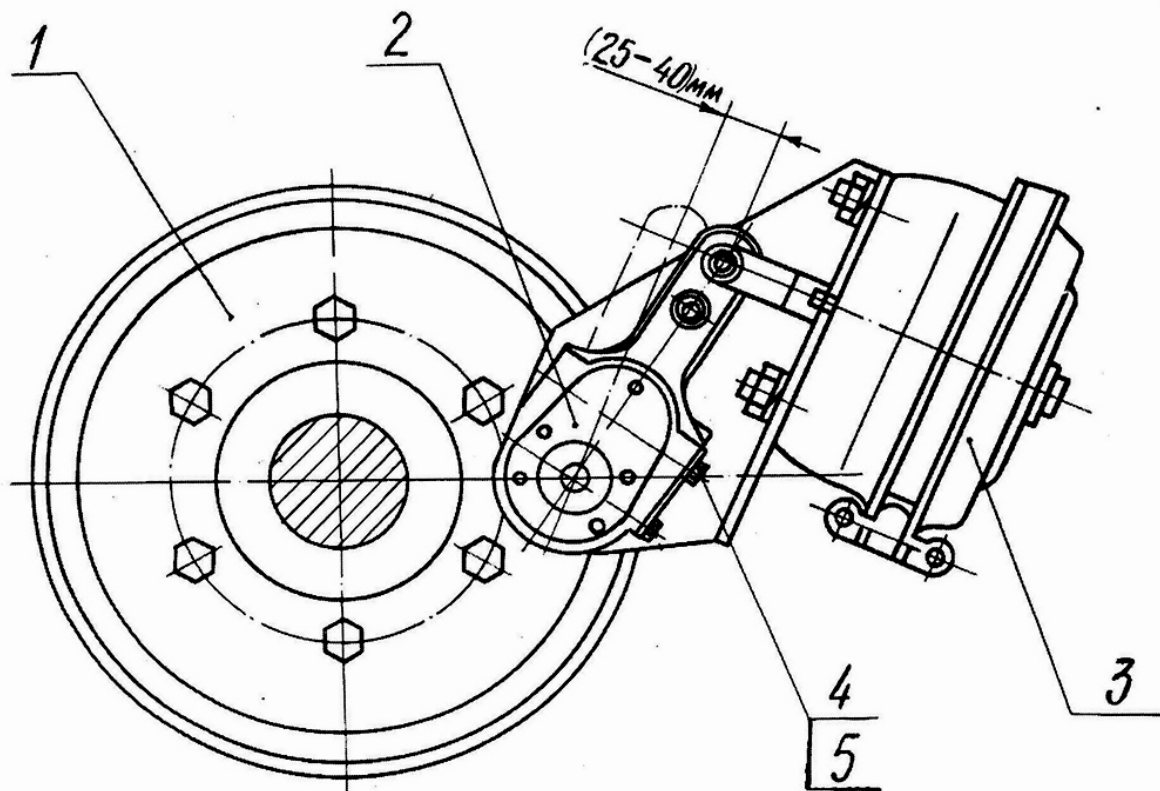
- при закрытом положении заднего борта включить гидросистему для полного втягивания штока гидроцилиндра 2;
- отпустить гайку 8 и отрегулировать болтом 7 касание защелкой 4 оси 11;
- застопорить болт 7 гайкой 8.

Проверить работу механизма запираения заднего борта, включив гидросистему.



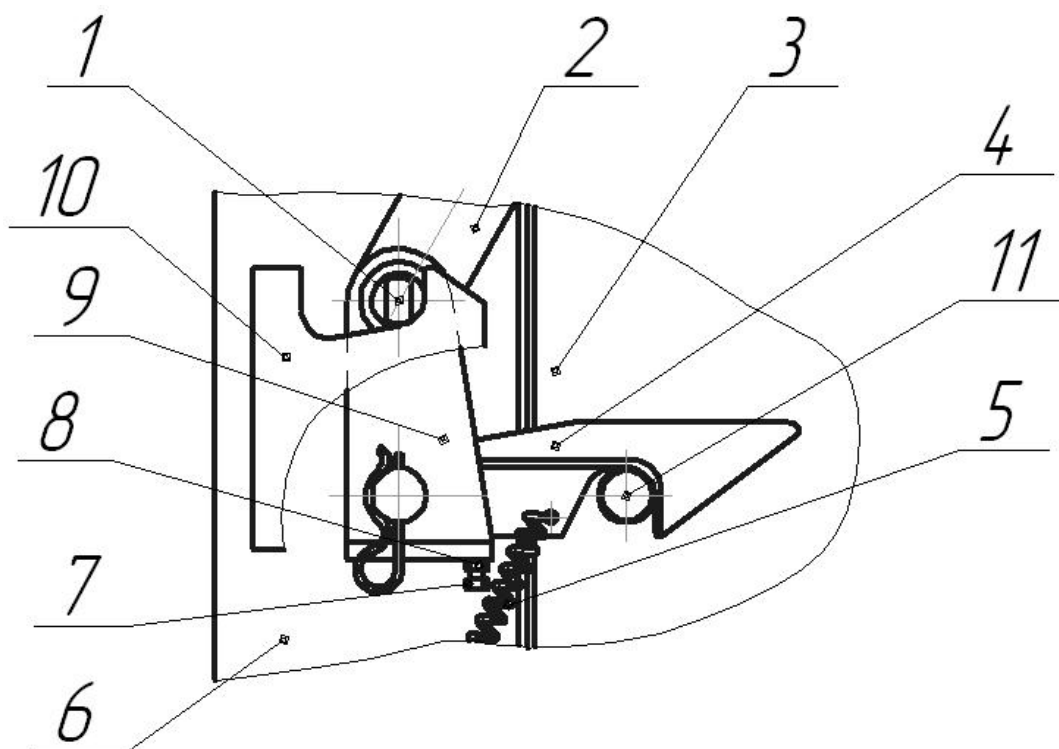
1 – болт; 2 – крышка; 3 – наружная гайка; 4 – стопорная шайба; 5 – замочная шайба; 6 – гайка; 7 – прокладка; 8,9 – подшипники; 10 – манжета

Рисунок 7.1 – Схема регулировки подшипников колес



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

Рисунок 7.2 – Схема регулировки тормозов



1 – ось; 2 – гидроцилиндр; 3 – борт задний; 4 – защелка; 5 – пружина;
6 – стойка; 7 – болт; 8 – гайка; 9 – рычаг; 10 – кронштейн, 11- ось.

Рисунок 7.3 – Механизм запираения заднего борта

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, смазка, своевременная замена изношенных деталей и подтяжка крепежных изделий.

8.2 Виды и периодичность технического обслуживания (диагностирования) приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Виды технического обслуживания

Вид технического обслуживания	Периодичность
Техническое обслуживание при подготовке к эксплуатационной обкатке	через 8-10 ч через 60 ч
Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке	
Техническое обслуживание по окончании эксплуатационной обкатке	
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	
Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)	
Техническое обслуживание при кратковременном хранении	
Техническое обслуживание при длительном хранении	

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

8.3 Содержание технического обслуживания при проведении эксплуатационной обкатки аналогично ЕТО.

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

Содержание технического обслуживания перед началом сезона работы (ТО-Э) аналогично содержанию 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>		
<p>1 Наружным осмотром проверить комплектность полуприцепа, техническое состояние и крепление колес, балансирной тележки, дышла, сцепной петли, бортов кузова, редуктора, опор трансмиссии. Ослабленные соединения подтянуть</p> <p>2 Проверить натяжение цепей конвейеров и, при необходимости, подтянуть</p> <p>3 Проверить уровень масла в редукторе и, при необходимости, долить</p> <p>4 Проверить давление в шинах и, при необходимости, довести до нормы</p> <p>5 Проверить герметичность соединений пневматической и гидравлической систем</p> <p>6 Проверить наличие смазки в подшипниках ступиц колес</p> <p>7 Проверить люфт колес. При наличии люфта отрегулировать подшипники ступиц согласно 7.2.2</p> <p>8 Проверить работоспособность электрооборудования</p>	<p>Излом и прослабление креплений не допускается. Оси должны быть зашплинтованы. Перекос и изгиб скребков конвейеров не допускается</p> <p>Эксплуатация ослабленных цепей не допускается</p> <p>Уровень масла должен доходить до уровня заливного отверстия Давление ПС-45;ПС-45-1 должно быть (0,41±0,02) МПа Давление ПС-45А; ПС-45А-1 должно быть (0,2±0,01) МПа Утечка воздуха и масла в соединениях не допускается</p> <p>Отсутствие смазки не допускается</p> <p>Люфт колес не допускается</p> <p>Приборы должны работать</p>	<p>Инструмент комплекта ЗИП</p> <p>То же</p> <p>Ключ 22x24 ГОСТ 2839-80</p> <p>Манометр шинный ГОСТ 9921-81</p> <p>Визуально и на слух</p> <p>Ключ 12x13 ГОСТ 2839-80 Ключ 12x13 ГОСТ 2839-80</p> <p>Ключ трубчатый В 104 Н 12.9.00.808</p> <p>Визуально</p>

1	2	3
<p>9 Проверить ход штоков тормозных камер и, при необходимости, отрегулировать согласно 7.2.3</p> <p>10 Проверить работоспособность пневмотормозов на ходу плавным нажатием на тормозную педаль трактора</p> <p>11 Слить конденсат из воздушного баллона пневмопривода тормозов</p> <p>12 Произвести смазку полуприцепа согласно схеме смазки рисунок 8.1 и таблице 5</p> <p>13 Проверить уровень масла в редукторе и, при необходимости, долить</p>	<p>Ход штоков тормозных камер от 25 до 40 мм</p> <p>Торможение полуприцепа должно нарастать плавно без толчков. Все колеса должны затормаживаться одновременно</p> <p>Наличие конденсата не допускается</p> <p>Отсутствие смазки не допускается</p> <p>Уровень масла должен доходить до уровня заливного отверстия</p>	<p>Линейка. Ключи 12x13, 17x19 ГОСТ 2839-80</p> <p>Ключи 12x13, 22x24 ГОСТ 2839-80</p> <p>Шприц</p> <p>Ключ 22x24 ГОСТ 2839-80</p>
<u>Ежесменное техническое обслуживание</u>		
<p>1 Очистить полуприцеп от грязи и технологического материала</p> <p>2 Наружным осмотром проверить комплектность полуприцепа, техническое состояние и крепление колес, балансирной тележки, дышла, сцепной петли, страховочных тросов, бортов, редуктора</p> <p>3 Проверить натяжение цепей конвейера и, при необходимости, подтянуть</p> <p>4 Проверить герметичность соединений пневматической и гидравлической систем. При необходимости затянуть прослабленные места.</p> <p>5 Проверить работоспособность пневмопривода тормозов на ходу плавным нажатием на тормозную педаль трактора</p>	<p>Наличие пыли и грязи не допускается</p> <p>Излом и прослабление креплений не допускается. Оси должны быть зашплинтованы</p> <p>Эксплуатация ослабленных цепей не допускается</p> <p>Утечка воздуха и масла не допускается</p> <p>Торможение полуприцепа должно нарастать плавно, без толчков и рывков, все колеса должны затормаживаться одновременно</p>	<p>Визуально. Ветошь</p> <p>Инструмент комплекта ЗИП</p> <p>Ключ 22x24 ГОСТ 2839-80</p> <p>Визуально и на слух</p>

1	2	3
<p>6 Проверить работоспособность электрооборудования</p> <p>7 По окончании работы в конце смены слить конденсат из воздушного баллона пневмопривода тормозов</p>	<p>Приборы освещения и сигнализации должны работать</p> <p>Наличие конденсата не допускается</p>	<p>Визуально</p>
<u>Первое техническое обслуживание ТО-1</u>		
<p>1 Очистить полуприцеп от грязи и остатков технологического материала</p> <p>2 Выполнить все операции ЕТО</p> <p>3 Проверить ход штока тормозных камер и, при необходимости, отрегулировать согласно 7.2.3</p> <p>4 Проверить натяжение цепей конвейера и, при необходимости, подтянуть</p> <p>5 Проверить давление в шинах и, при необходимости, довести до нормы</p> <p>6 Проверить люфт колес. При наличии люфта отрегулировать подшипники ступиц согласно 7.2.2</p> <p>7 Произвести смазку полуприцепа согласно схеме смазки рисунок 8.1 и таблице 5</p> <p>8 При переходе на осенне-зимнюю и весенне-летнюю эксплуатацию продуть сжатым воздухом фильтрующий элемент магистрального фильтра пневмопривода тормозов</p>	<p>Ход штоков тормозных камер от 25 до 40 мм включительно</p> <p>Эксплуатация ослабленных цепей не допускается</p> <p>Давление ПС-45;ПС-45-1 должно быть (0,41±0,02) МПа</p> <p>Давление ПС-45А; ПС-45А-1 должно быть (0,2±0,01) МПа</p> <p>Люфт колес не допускается</p> <p>Отсутствие смазки не допускается</p>	<p>Инструмент комплекта ЗИП</p> <p>Линейка – 150 ГОСТ 427-75</p> <p>Ключ 22x24 ГОСТ 2839-80</p> <p>Манометр шинный ГОСТ 9921-81</p> <p>Ключ 12x13 ГОСТ 2839-80</p> <p>Ключ трубчатый В 104 Н 12.9.00.808</p> <p>Ключи 12x13, 22x24 ГОСТ 2839-80</p> <p>Шприц</p>

1	2	3
<u>Техническое обслуживание при кратковременном хранении</u> 1 При подготовке к хранению		
<p>1 Очистить полуприцеп от грязи и остатков технологического материала. Восстановить поврежденную окраску</p> <p>2 Доставить полуприцеп на закрепленное место хранения</p> <p>3 Смазать антикоррозионной смазкой резьбовые поверхности регулировочных механизмов</p> <p>4 Установить полуприцеп комплектно без снятия с нее сборочных единиц и деталей</p> <p>5 Проверить давление в шинах и, при необходимости, довести до нормы</p>	<p>Давление ПС-45;ПС-45-1 должно быть (0,41±0,02) МПа</p> <p>Давление ПС-45А;ПС-45А-1 должно быть (0,2±0,01) МПа</p>	<p>Шкурка 02 600x30УГ63С 40-Н/25-ПСФЖ ГОСТ 13344-79 Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 Эмаль АС-182 ГОСТ 19024-79</p> <p>Смазка ПВК ГОСТ 19537-83 или солидол С ГОСТ 4366-76 или масло консервационное БЕЛАКОР ТУ РБ 600125053.020-2004</p> <p>Манометр шинный ГОСТ 9921-81</p>
II При снятии с хранения		
<p>1 Удалить консервационную смазку</p> <p>2 Выполнить все операции технического обслуживания ТО-1</p>		<p>Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 Ветошь обтирочная</p>
<u>Техническое обслуживание при длительном хранении</u> I При подготовке к хранению		
<p>1 Очистить полуприцеп от грязи и остатков технологического материала</p> <p>2 Доставить полуприцеп на закрепленное место хранения</p>		

1	2	3
<p>3 Восстановить поврежденную окраску</p> <p>4 Смазать антикоррозионной смазкой резьбовые поверхности регулировочных механизмов, звездочки</p> <p>5 Снять и промыть рукава высокого давления и гибкие шланги тормозной системы в теплой воде, просушить и хранить в закрытом помещении. Отверстия рукавов, трубопроводов, гидроцилиндров заглушить заглушками</p> <p>6 Снять электрооборудование и хранить в сухом помещении</p> <p>7 Покрывать битумом цепи и скребки конвейера</p> <p>8 Установить полуприцеп на подставки (рисунок 10.1), понизив давление в шинах до 0,1 МПа</p>	<p>Хранить в помещении на расстоянии не менее 1м от теплоизлучающих приборов, не допускать попадания на рукава ультрафиолетовых лучей</p> <p>Просвет между шинами и опорной поверхностью должен быть не менее 80 мм</p>	<p>Шкурка 02 600x30 УГ63С 40-Н/25-ПСФЖ ГОСТ 13344-79 Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 Эмаль АС-182 ГОСТ 19024-79 Смазка ПВК ГОСТ 19537-83 или солидол С ГОСТ 4366-76, или масло БЕЛАКОР ТУ РБ 600125053.020-2004</p> <p>Ключ 10x12 ГОСТ 2839-80 Отвертка ГОСТ 17199-88</p> <p>Битум нефтяной строительный БН 70/30 или БН 90/100 ГОСТ 6617-76</p>

8.5 При проведении технического обслуживания и при снятии с хранения произвести смазку полуприцепа в соответствии со схемой (рисунок 8.1) и таблицей 5.

8.6 Порядок проведения работ по использованию запасных частей, входящих в ЗИП

8.6.1 При разрыве звена цепи конвейера, разорванное звено заменить скобой 1, закрепить на ней планку 2 гайками 3 и шайбами 4 (рисунок 8.2)

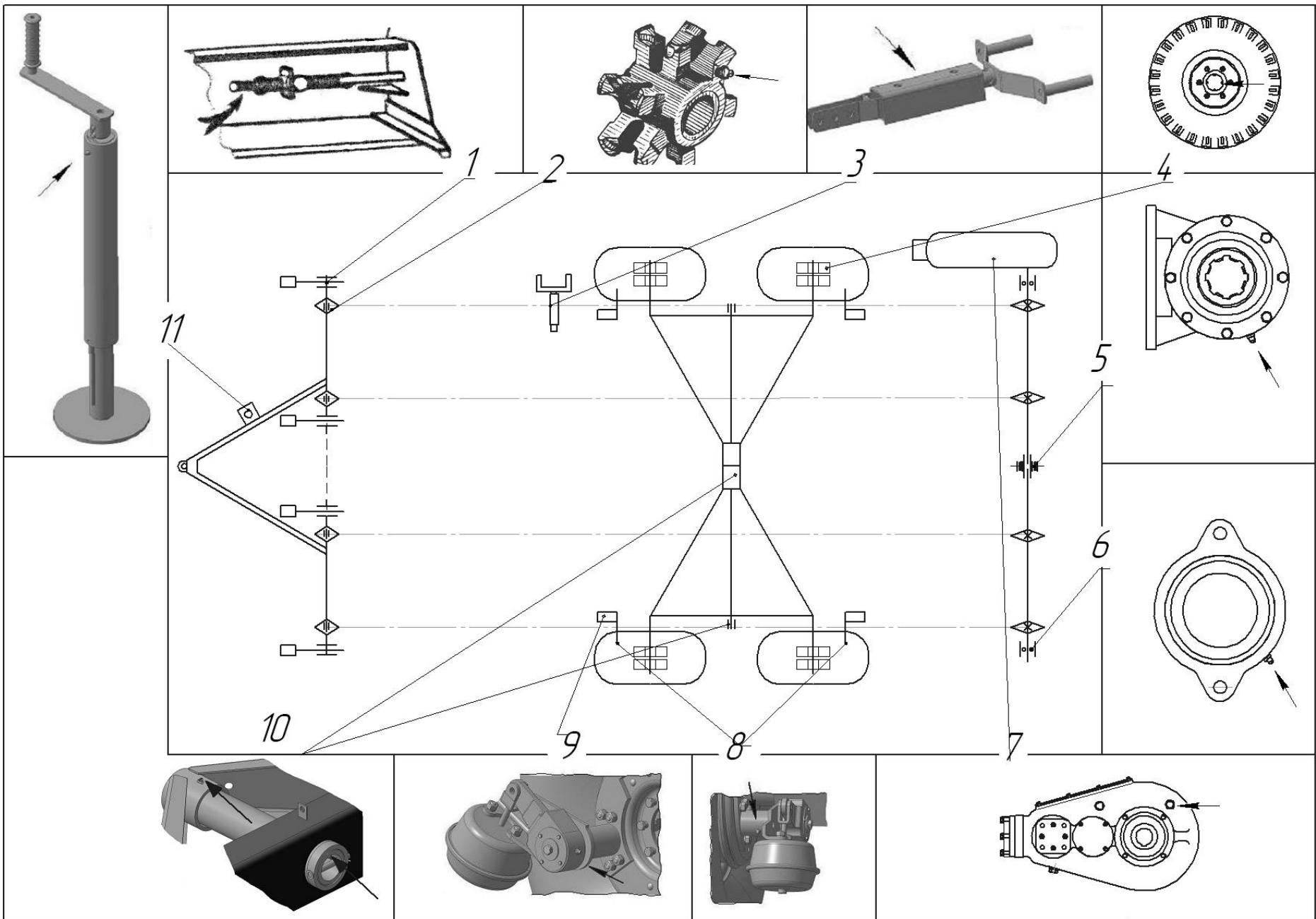
8.6.2 Для устранения течи жидкости между корпусом гидроцилиндра и ввертным штуцером, заменить резиновое уплотнительное кольцо.

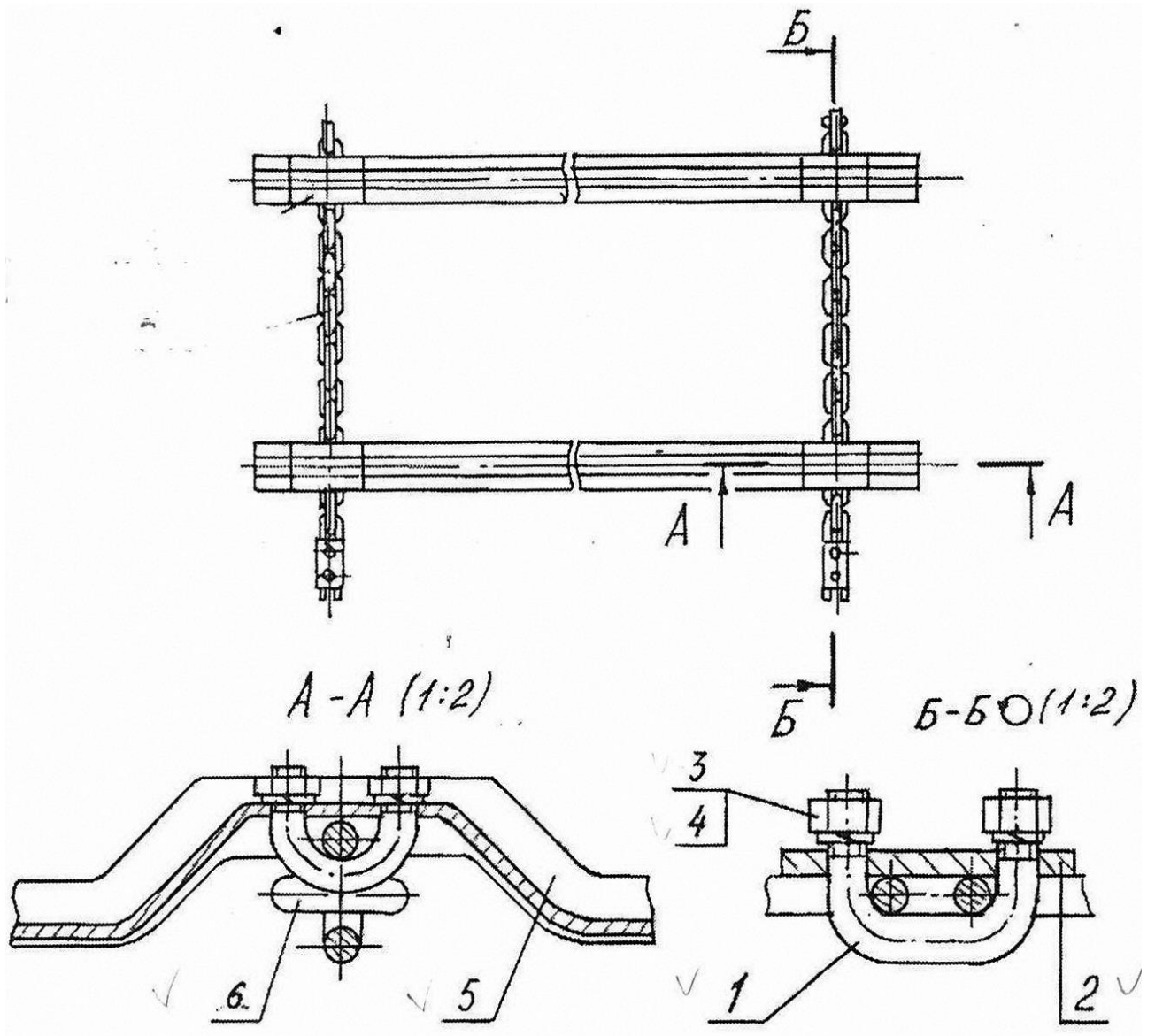
8.6.3 При ремонте требующем снятия редуктора привода конвейера, необходимо выполнить следующие действия (рисунок 8.3):

- открутить болты 1 крепления редуктора к кузову;
- открутить болт 2 крепления редуктора к ведущему валу и снять шайбу 3;
- в редуктор вставить шайбу 4, упор 5 и застопорить кольцом 6 находящимися в комплекте инструмента и принадлежностей;
- вкручивая болт специальный 7 в упор 5 снять редуктор

Номер позиции на схеме смазки	Наименование точек смазки	Кол. точек смазки, шт.	Наименование, марка и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости			Периодичность смазки
			основные	дублирующие	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7
1	Болт натяжения конвейеров	4	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С ГОСТ 4366-76	0,05	Через 60 ч
2	Ведомая звездочка конвейера	4	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С ГОСТ 4366-76	0,1	Через 60 ч
3	Привод стояночного тормоза	1	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С ГОСТ 4366-76	0,05	Сезонная
4	Ступица колеса	4	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С ГОСТ 4366-76	1,2	Один раз в год
5	Опора промежуточная	1	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С ГОСТ 4366-76	0,1	Два раза в сезон
6	Крышка	2	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С ГОСТ 4366-76	0,1	Два раза в сезон
7	Редуктор	1	ТАп-15В ГОСТ 23652-79	ТСп-15К ГОСТ 23652-76	5	Один раз в год или при ремонте
8	Кронштейн со втулкой разжимного кулака	4	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С ГОСТ 4366-76	0,2	Сезонная
9	Червячная пара регулировочного рычага тормоза	4	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С ГОСТ 4366-76	0,2	Сезонная

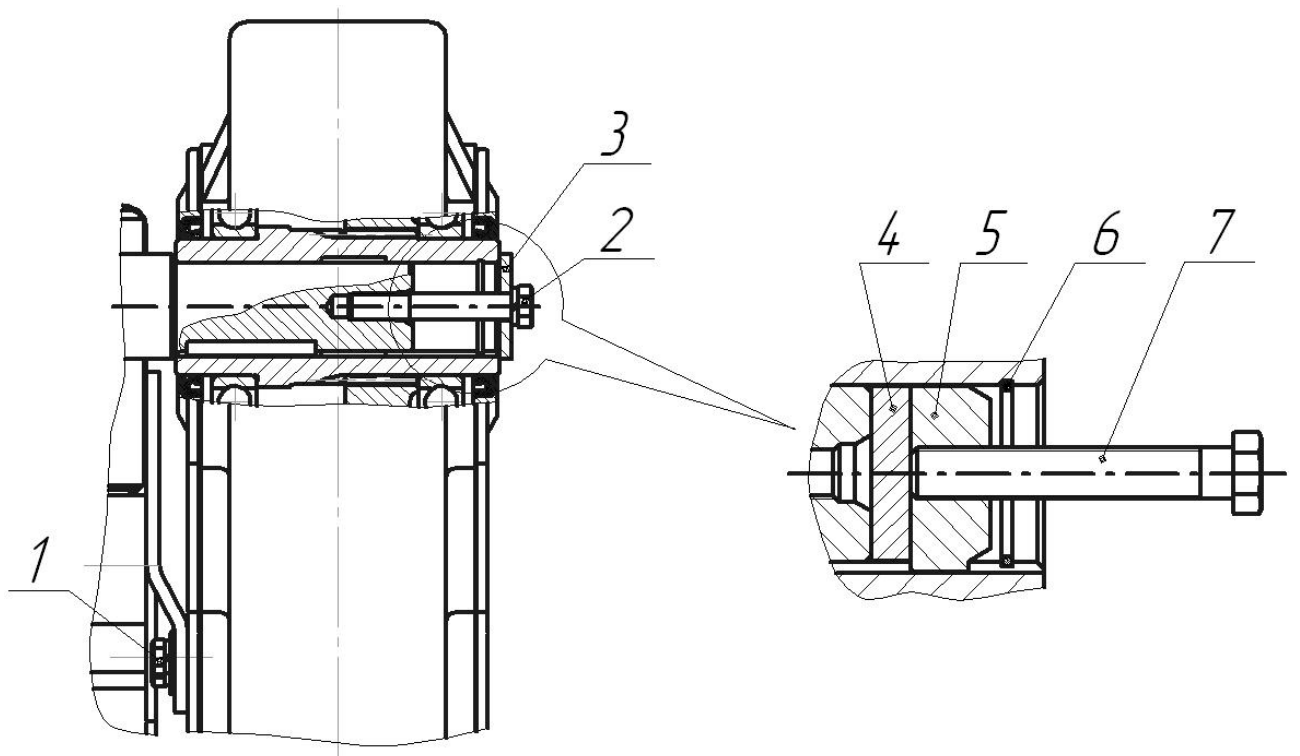
1	2	3	4	5	6	7
10	Ось балансирной тележки	4	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С ГОСТ 4366-76	0,2	Через 120 ч
11	Опора регулируемая	1	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С ГОСТ 4366-76	0,05	Сезонная
	Гидросистема		Масло, используемое в гидросистеме трактора			При необходимости
	Консервация		Защитные материалы согласно ГОСТ 7751-2009	Масло консервационное БЕЛАКОР ТУ РБ 600125053.020-2004		При постановке на хранение





1 – скоба; 2 – планка; 3 – гайка; 4 – шайба; 5 – скребок; 6 – цепь

Рисунок 8.2 - Конвейер



1, 2 – болты; 3, 4 – шайбы; 5 – упор; 6 – кольцо; 7 – болт специальный
Рисунок 8.3 – Снятие бокового редуктора привода конвейера

9 Перечень возможных неисправностей, указания по их устранению

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

9.1.1 При выполнении работ по устранению неисправностей, техническому обслуживанию и ремонте полуприцепа должны быть приняты меры по исключению самопроизвольного движения полуприцепа, открытый задний борт должен быть зафиксирован фиксаторами.

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 – Возможные неисправности и указания по их устранению

Неисправность, внешнее проявление	Метод устранения
1	2
1 Не работает конвейер	1 Проверить исправность разрывных муфт и, при необходимости, заменить 2 Неисправна гидросистема трактора - ремонт произвести согласно эксплуатационной документации трактора 3 Разрыв цепи привода конвейера- заменить звено или цепь 4 Гидросистема трактора не развивает необходимого давления- частично разгрузить полуприцеп вручную
2 Течь масла в гидросистеме	Подтянуть соединения, заменить изношенные резиновые кольца
3 Не вращаются колеса полуприцепа	1 Растормозить колеса краном ручного растормаживания воздухораспределителя 2 Возможно заедание валика разжимного кулака тормоза- устранить причину

1	2
<p>4 Недостаточное торможение полуприцепа</p> <p>5 Не работают фонари электрооборудования</p>	<p>1 Устранить утечку воздуха</p> <p>2 Отрегулировать тормоза (согласно 7.2.3)</p> <p>3 Просушить тормоза включением на ходу</p> <p>Заменить перегоревшие лампы, соединить оборванные провода</p>
<p>6 Наличие трещин и других повреждений на рукавах высокого давления</p>	<p>Заменить поврежденные рукава.</p>

9.3 Ремонт полуприцепа, имеющего нижеперечисленные отказы и износ, следует выполнять у изготовителя:

- трещины и разрывы основного металла на лонжеронах рамы, на дышле, на балках балансирной тележки ходовой системы;

- износ и разрушение тормозных механизмов ходовой системы и пневмопривода тормозов в результате чего не обеспечивается тормозной путь 14,8 м при скорости движения 25 км/ч загруженного 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 ГОСТ 7751-2009 «Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения».

Полуприцеп должна храниться в закрытом помещении или под навесом.

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

Подготовку полуприцепа к хранению производить 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 ставить 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 полуприцепа произвести согласно схеме консервации (рисунок 10.2).

Вариант защиты ВЗ-1 ГОСТ 9.014-78.

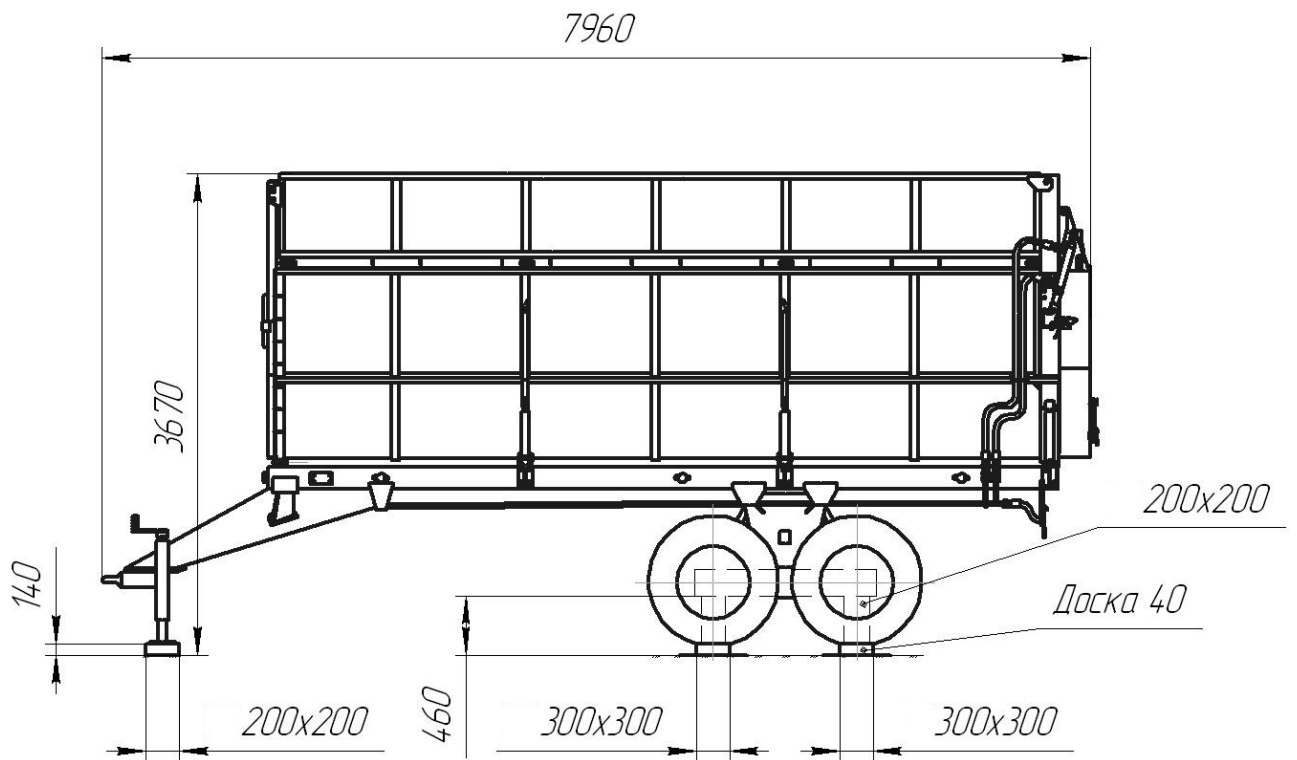
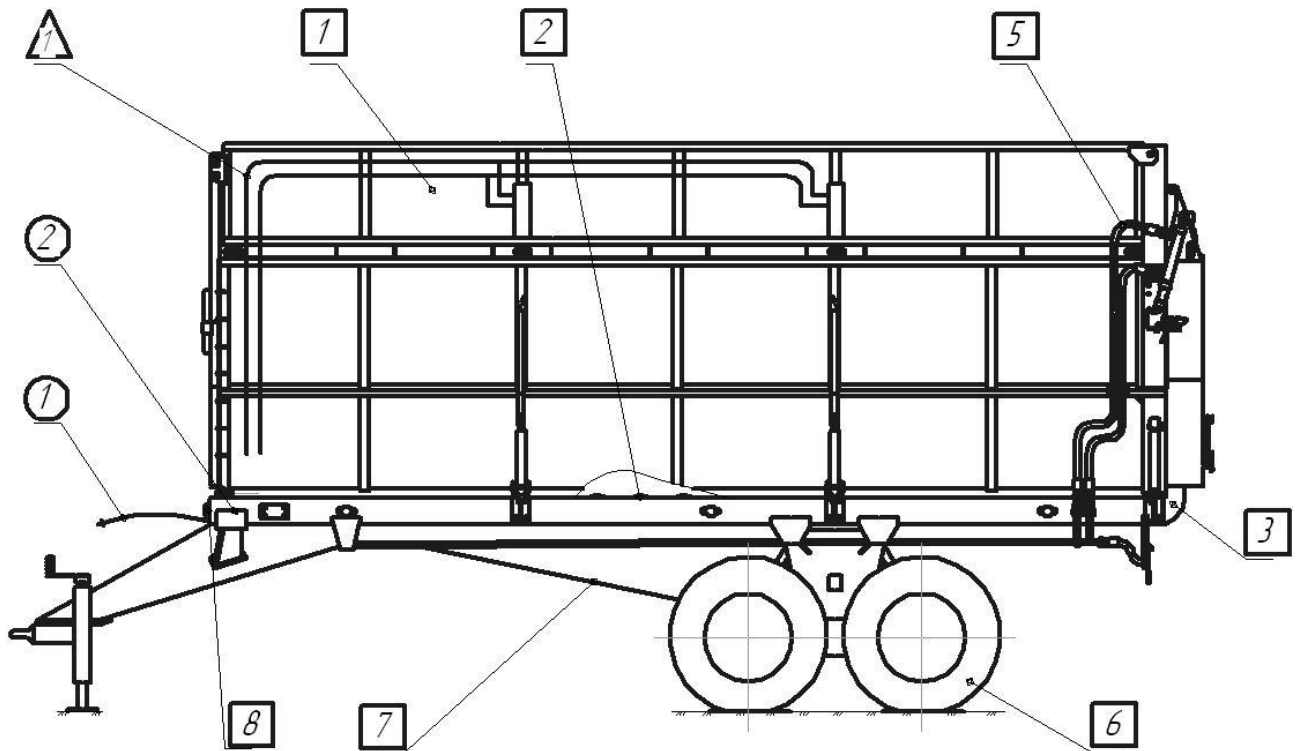


Рисунок 10.1 – Схема установки полуприцепа на хранение



O – составные части, снимаемые для хранения на складе:

1 – передний гибкий шланг тормозной системы; 2 – электрооборудование.

Δ – составные части герметизируемые:

1 – трубопроводы тормозной и гидравлической системы

□ – составные части, покрываемые предохранительными составами:

1 – восстановленные покрытия поврежденных участков наружных поверхностей машины; 2 – цепи и планки конвейера; 3 – звездочки цепных передач; 5 – гибкие шланги тормозной и гидравлической систем; 6 – шины; 7 – трос стояночного тормоза; 8 – болты натяжения конвейера

Рисунок 10.2 – Схема консервации полуприцепа.

11 Комплектность

11.1 Полуприцеп поставляется потребителю в собранном виде со снятыми составными частями, запасными частями, инструментом и принадлежностями, технической документацией уложенными в ящик.

Комплектность – согласно паспорта ПС-45.00.00.000 ПС.

12 Транспортирование

12.1 Полуприцеп транспортируется в собранном виде без упаковки.

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. Схема строповки полуприцепа показана на рисунке 12.1.

12.3 Крепление полуприцепа на железнодорожной платформе производится в соответствии с «Техническими условиями погрузки и крепления грузов» (Глава 7 «Размещение и крепление машин на колесном ходу»).

12.4 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов 7(Ж1) по ГОСТ 15150-69. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов С по ГОСТ 23170-78.

13 Утилизация

13.1 Утилизацию полуприцепа проводить в следующей последовательности:

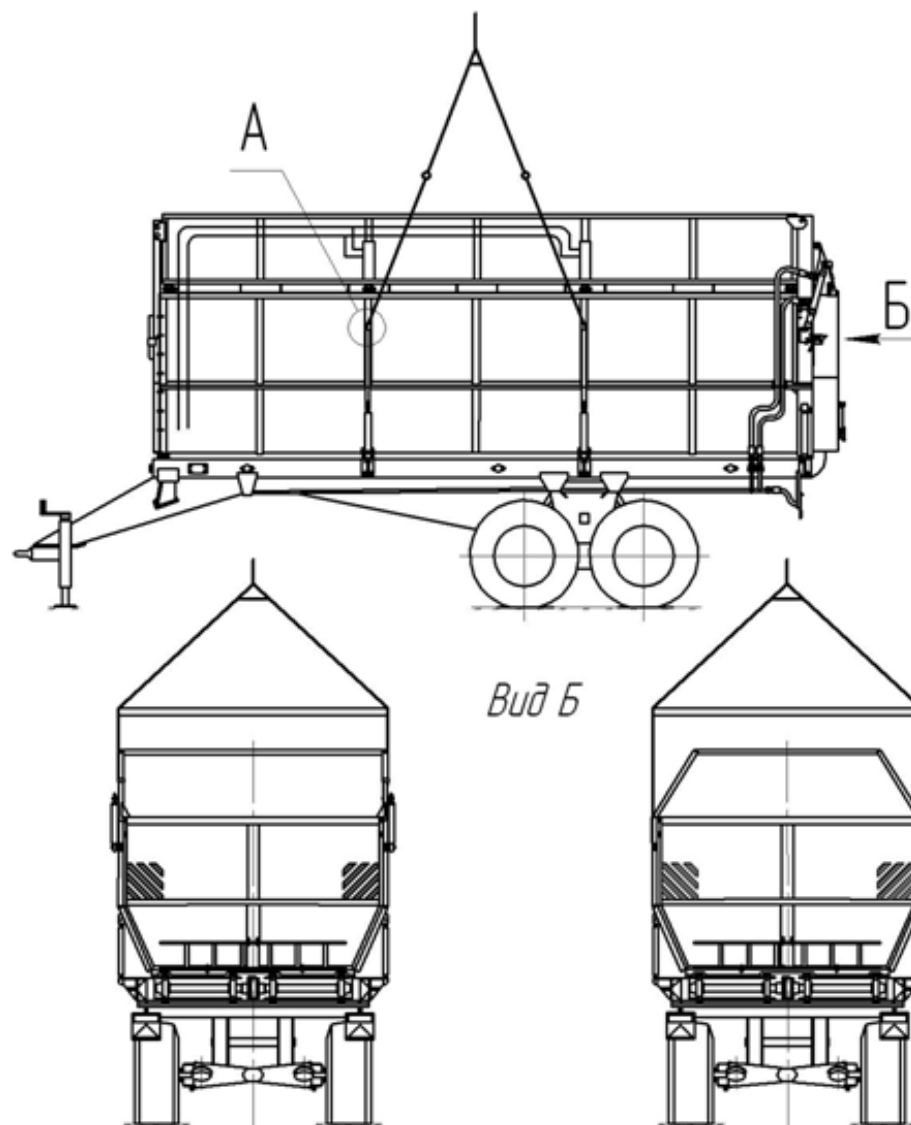
– перед разборкой слить масло из гидросистемы в подходящую емкость и сдать на склад или на переработку;

–снять резинотехнические изделия и сдать на соответствующую переработку или склад запчастей;

–сварные конструкции демонтировать с применением газосварочного оборудования и сдать в металлолом в установленном порядке.

13.2 При выполнении работ по демонтажу сборочных единиц и резке металлоконструкций необходимо соблюдать меры предосторожности при строповке полуприцепа. Стropовку производить согласно схемы строповки (рисунок 12.1).

13.3 Работы по резке металлоконструкций необходимо выполнять так, чтобы не нарушалась устойчивость оставшейся части.

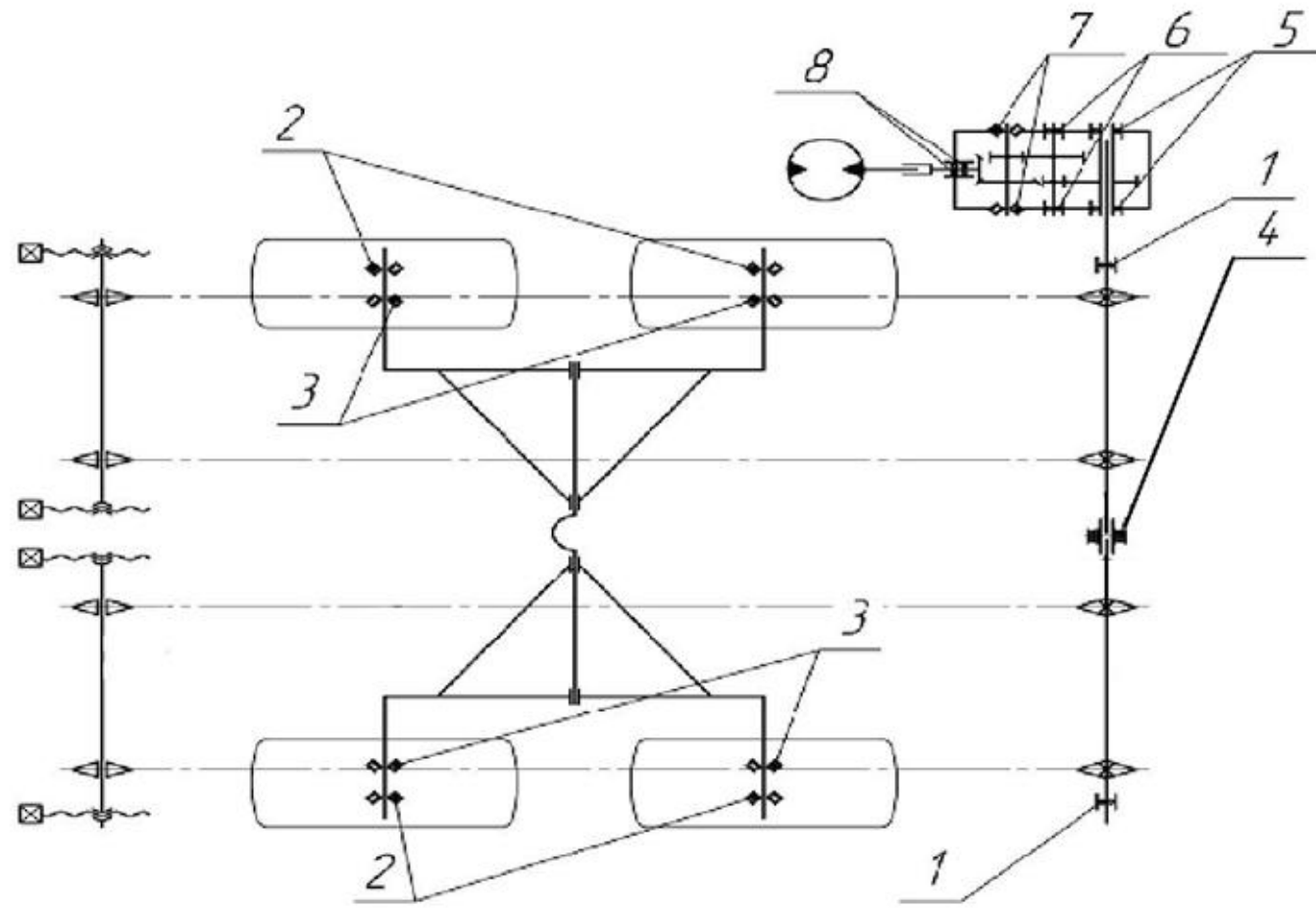


ПС-45; ПС-45А

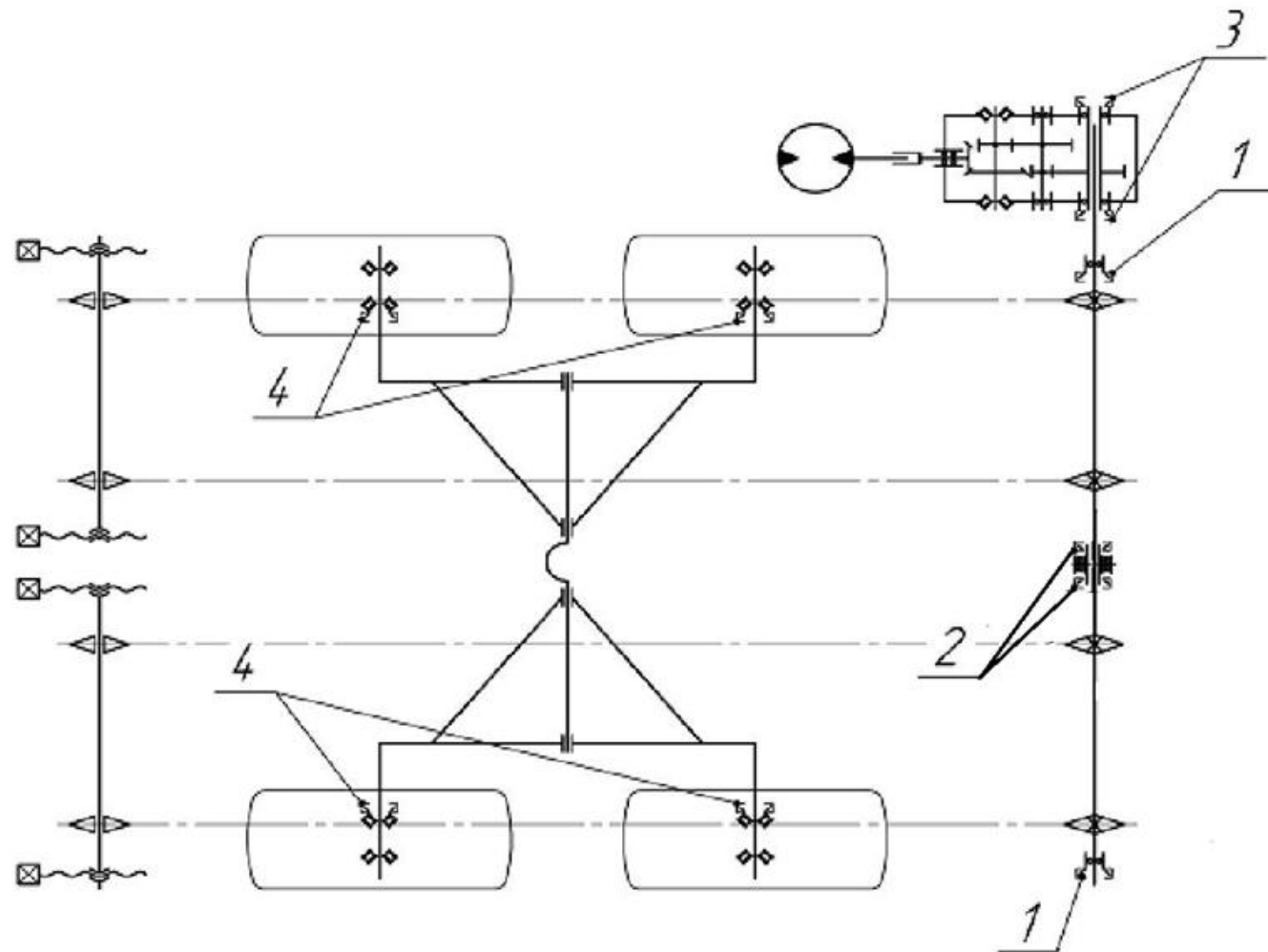
ПС-45-1; ПС-45А-1

Рисунок 12.1 – Схема строповки полуприцепа

Приложение Б
(Обязательное)
Схема расположения подшипников



Приложение Г
(Обязательное)
Схема расположения манжет



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(Обязательное)
ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Таблица А.1

Номер позиции на схеме расположения подшипников	Тип подшипников	Место установки	Количество подшипников	
			на сборочную единицу	на изделие в целом
1	2	3	4	5
1	Подшипник 53511 ГОСТ 24696-78	Вал ведущий	1	2
2	Подшипник 7515А ГОСТ 27365-87	Балансир с колесами	2	4
3	Подшипник 7516А ГОСТ 27365-87	То же	2	4
4	Подшипник 4074116 ГОСТ 4657-82	Опора промежуточная	1	1
5	Подшипник 217 ГОСТ 8338-75	Редуктор	2	2
6	Подшипник 309 ГОСТ 8338-75	То же	2	2
7	Подшипник 7206А ГОСТ 27365-87	-//-	2	2
8	Подшипник 210 ГОСТ 8338-75	-//-	2	2

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(Обязательное)
ПЕРЕЧЕНЬ МАНЖЕТ

Таблица В.1,

Номер позиции на схеме	Тип манжет (размер), мм	Место установки	Количество манжет	
			на сборочную единицу	на изделие в целом
1	1.2-65x90 (65x90x10)	Вал ведущий,	1	2
2	1.1-75x100-1 (75x100x10)	Опора промежуточная	2	2
3	1.1-85x110-1 (85x110x12)	Редуктор	2	2
4	1.2-95x120-1 (95x120x12)	Ступица колеса	1	4

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(Обязательное)
ДАННЫЕ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И РЕГУЛИРОВКЕ

Таблица Д.1

Наименование	Значение
Ход штока тормозных камер, мм	25-40
Разность ходов штоков тормозных камер, мм, не более	8
Момент затяжки гаек колеса, Нм	400-500
Момент затяжки натяжных винтов, Нм, не более	200
Давление в шинах, МПа:	
ПС-45;ПС-45-1	0,41 \pm 0,02
ПС-45А;ПС-45А-1	0,20 \pm 0,01

Приложение Е
(обязательное)

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Таблица Е. 1 – Моменты затяжки резьбовых соединений

Диаметр резьбы	Моменты затяжки в Нм (кгсм)
М 6	4-6 (0,4-0,6)
М 8	10-15 (1-1,5)
М 10	20-30 (2-3)
М 12	35-50 (3,5-5)
М 16	90-120 (9-12)
М 20	170-200 (17-20)

Приложение Ж
(обязательное)

СХЕМА ДОСБОРКИ ПОЛУПРИЦЕПА

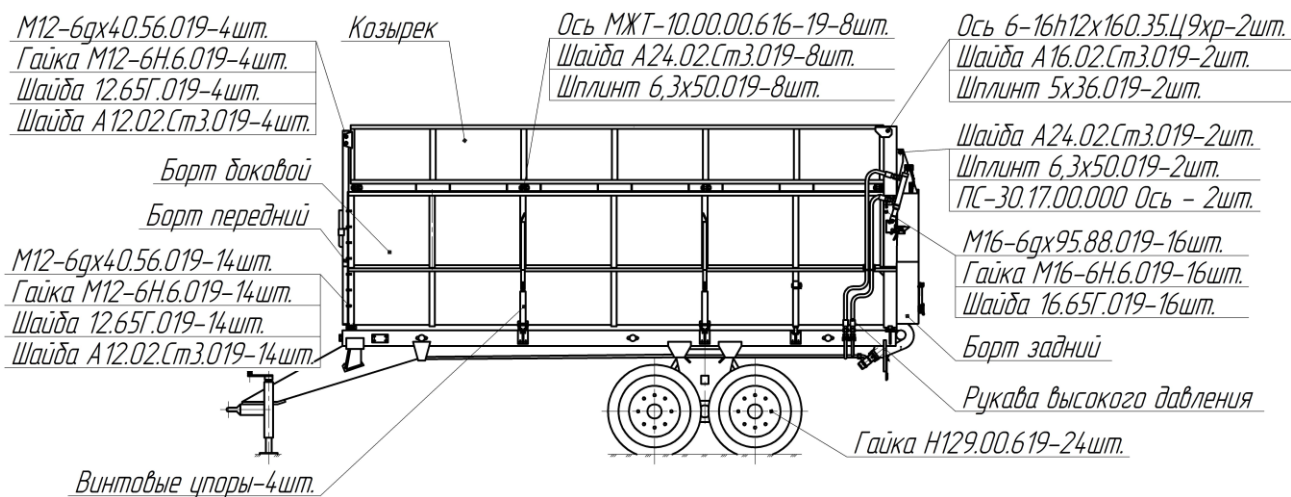


Таблица Ж.1 – Перечень работ по проведению досборки полуприцепа

Содержание работ	Оборудование и инструмент	Кол. чел.
1.Застропить полуприцеп, установить на подставку, закрепить	Кран-балка Q=50 кН, Строп (в зависимости от массы)	2
2.Установить колеса на ступицы с барабанами. На шпильки ступиц установить прижимы, навинтить гайки	Грузозахват	2
3.Произвести затяжку гаек колес с крутящим моментом $M_{кр}=400-500\text{Нм}$	Ключ торцовый H129.00.622 Ключ динамометрический Вороток Спецголовка	1
4.Застропить, снять с подставки, установить на ровную твердую поверхность, расстропить.	Кран-балка Q=50кН Строп	1
5.Удалить увязочную проволоку, установить снятые борта боковые, винтовые упоры, козырьки, борт передний, борт задний, подсоединить штоки гидроцилиндров, рукава высокого давления.	Кран-балка Q=50кН Строп Комплект ключей Молоток Плоскогубцы	2