

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш»

Прицеп тракторный

Руководство по эксплуатации
2ПТС-4,5А 00.00.000 РЭ

2021

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа	3
2	Правила эксплуатации и регулировки	22
3	Техническое обслуживание	25
4	Перечень возможных неисправностей и отказов, указания по их устранению и ремонту	30
5	Правила хранения	32
6	Транспортирование	34
7	Утилизация	35
8	Комплектность	36
9	Сведения о консервации и упаковке	37
10	Свидетельство о приемке	38
11	Гарантийные обязательства	39

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, правилами эксплуатации, транспортирования, хранения и ремонта прицепа тракторного (далее по тексту – прицепы) содержит сведения о маркировке, упаковке, комплектности, подготовке к работе и гарантийных обязательствах изготовителя.

Прицеп имеет следующие исполнения:

- 2ПТС-4,5А; 2ПТС-6А – прицепы тракторные грузоподъемностью 4,5 т и 6 т соответственно с выгрузкой на три стороны, с увеличенной транспортной скоростью и сниженной материалоемкостью.

Условия эксплуатации:

Наименование показателя	Значение показателя
Уклон поверхности, не более	10° (при разгрузке – не более 5°)
Температура окружающей среды	от -25 °С до +40 °С

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение прицепа

1.1.1 Прицеп предназначен для транспортирования сельскохозяйственных материалов по местным дорогам IV-VI категорий и в полевых условиях (без выезда на дороги I-III категорий).

1.1.2 Прицепы агрегируются с тракторами класса 1,4, имеющими тягово-сцепное устройство, выходы гидросистемы, однопроводную пневмосистему для привода тормозов и розетку для подключения светосигнального электрооборудования.

1.2 Техническая характеристика

Наименование показателя	Значение и характеристика	
	2ПТС-4,5А	2ПТС-6А
Тип	Прицеп	
Транспортная скорость, км/ч, не более	30	
Грузоподъемность, т, не более	4,5	6,0
Дорожный просвет, мм, не менее	360	
Количество колес, шт.	4	
Шины	9,00-16	13/75-16HC10
Давление воздуха в шинах, МПа	0,35±0,01	0,31±0,01
Размер колеи, мм	1800±25	
Погрузочная высота, мм, не более:		
- по полу кузова;	1280	
- по бортам	1810	
Полная масса, кг, не более	6250	7800
Вместимость кузова, м ³	4,7±0,2	
Масса (без ЗИП), кг, не более	1750	1800
Угол подъема кузова, не менее	45°	

Наименование показателя	Значение и характеристика	
	2ПТС-4,5А	2ПТС-6А
Габаритные размеры, мм, не более:		
– в транспортном положении:		
а) длина;		5750
б) ширина;		2350
в) высота		1810
– при боковой выгрузке:		
а) длина;		5750
б) ширина;		2550
в) высота		3050
– при разгрузке назад:		
а) длина;		6100
б) ширина;		2350
в) высота		4400

1.3 Состав прицепа

Прицеп (рисунок 1, 2, 3 и 3а) состоит из следующих основных сборочных единиц: шасси 1, платформы 2, бортов боковых 3, борта переднего 4 и заднего 5, которые связаны между собой шарнирными петлями 6, запорными бортовыми устройствами 7, болтовыми соединениями 8 и стопорными (запорными) пальцами 9.

Подъем (опрокидывание груза) осуществляется с помощью телескопического гидроцилиндра 10 при предварительном освобождении соответствующих стопорных запорных пальцев 9 шарнирных опор платформы.

Прицеп укомплектован двумя упорами противооткатными, которые установлены на правой стороне прицепа в специальной скобе, закрепленной на раме шасси под платформой. Эти упоры предназначены для установки под шины колеса при аварийных остановках на уклонах дорог и полей в случае отказа тормозных систем и для дополнительных страховок при вынужденных ремонтных работах в полевых условиях.

Боковые и передний борта имеют специальные гнезда для наращивания надставных бортов.

1.4 Устройство и работа прицепа и его составных частей

1.4.1 Шасси (рисунок 4, 5) состоит из следующих основных узлов: рамы центральной 1, рамы поворотной 2, хода колесного 3, дышла 4, поворотного круга 5, рукоятки стопорной поворотной рамы 6, буксирного тягового устройства 7, брызговикиков 8, предохранительных стоек 9, системы тормозной пневматической 10, тормозом стояночным 11, гидравлической системой 12 и электрооборудованием 13, инструментальным ящиком 14.

1.4.1.1 Рама центральная 1 (рисунок 4, 5) является основной несущей конструкцией прицепа, на которой смонтирована площадка кузова на четырех шарнирных кронштейнах со стопорными пальцами 9 (рисунок 2, 3), а так же является связующим звеном посредством поворотного круга, поворотной рамы и рессорных подвесок с колесным ходом.

1.4.1.2 Рама поворотная 2 (рисунок 4, 5) служит для установки рессорных подвесок переднего колесного хода с помощью болтового соединения и крепления поворотного круга (рисунок 8), а также является основной базой для монтажа ресивера и воздухораспределителя тормозной системы.

1.4.1.3 Колесный ход 3 (рисунок 4, 5) представляет собой балку прямоугольного сечения с полуосями 1 (рисунок 6), на которых закреплены на подшипниковых узлах 2 в ступице 3 колесные диски 4 с тормозными барабанами 5 и тормозными колодками 6, привод который осуществляется от тормозной камеры 7 посредством рычага 8, шарнирно связанного со штоком тормозной камеры.

Регулировку хода штока тормозной камеры производить червяком регулировочного рычага 8. Ход штока должен быть в пределах 15-30 мм, колесо при этом в расторможенном состоянии должно поворачиваться от усилия руки. Разность ходов штоков тормозных камер колесного хода прицепа, не должна превышать 8мм.

Для правильной регулировки подшипникового узла колеса при замене при замене подшипников или профилактической работе необходимо гайку 12 (рисунок 6) завернуть до тугого вращения колеса, затем отвернуть до 1/6 – 1/4 оборота и застопорить ее замочной шайбой поз.13.

Колесный ход закреплен совместно с рессорными подвесками 1 (рисунок 7) с помощью стремянок 2 посредством опорной плиты 3, накладки 4 и демпферной пластины 5, в которой с помощью болтов 6 закреплена резиновая подушка 7 (амортизатор).

1.4.1.4 Дышло 4 (рисунок 4, 5) представляет собой сварную конструкцию треугольной формы, шарнирно связанной с поворотной рамой. Дышло имеет поворотную сцепную петлю и страховочные цепи. Для удобства в обслуживании на дышле смонтирована пружина растяжения, связанная с поворотной рамой.

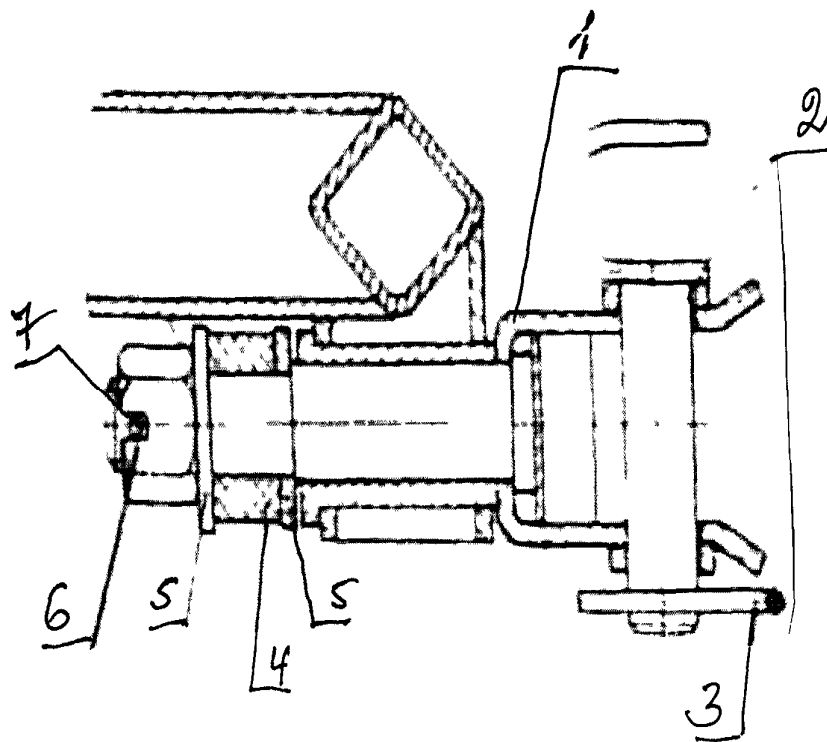
На кронштейне дышло в передней части имеется болт заземления, окрашенный в красный цвет, который соединяет ветвь заземления жгута электрооборудования.

1.4.1.5 Поворотный круг 5 (рисунок 4, 5) представляет собой два дискообразных обода, соединенных между собой комплектом шариков (рисунок 8). Крепление поворотного круга к раме центральной и поворотной раме осуществляется посредством болтовых соединений. Для обеспечения плавности хода поворотного круга при затяжке болтовых соединений при необходимости надо устанавливать компенсационные шайбы.

1.4.1.6 Рукоятка стопора поворотной рамы (рисунок 9) служит для стопорения поворотной рамы при маневрировании прицепа «назад» и состоит из рукоятки 1 пальца стопорного 2, шарнирно связанного с рукояткой и пружины 3.

Рукоятка стопора (рисунок 9) изображена в положении, когда поворотная рама застопорена. При повороте рукоятки на 180° влево до упора поворотная рама расстопорена.

1.4.1.7 Устройство буксирное (рисунок 10) служит для вытаскивания застрявшего прицепа. Устройство состоит из шарнирной поворотной скобы 1, пальца 2, быстросъемного фиксатора 3, амортизатора 4, двух шайб 5, шлицевой гайки 6 и шплинта 7.



1-скоба поворотная; 2-палец; 3-фиксатор; 4-амортизатор;
5-шайба; 6-гайка; 7-шплинт

Рисунок 10 – Устройство буксирное

1.4.1.8 Брызговики 8 (рисунок 4, 5) установлены в задней части прицепа и представляют собой защитные устройства от грязи, вылетающей из-под задних колес, на кронштейне которых смонтированы фонари электрооборудования и световозвращатели.

1.4.1.9 Предохранительные стойки 9 (рисунок 4, 5) служат для страховки при вынужденных профилактических работах под поднятой платформой прицепа. Верхние части стоек должны строго устанавливаться в специальные соответствующие гнезда днища платформы при положении платформы в поднятом состоянии «назад» или «на сторону».

1.4.1.10 Система пневматическая тормозная 10 (рисунок 4, 5) и (рисунок 11, 12) состоит из магистрального шланга и соединительной головки 1, ресивера 2 со спускным краном и краном отбора воздуха, воздухораспределителя 3, тормозных камер 4 и системой трубопроводов 5. Пневмопривод тормозов прицепа по однопроводной системе действует от педали тормоза трактора и предназначен для торможения прицепа во время движения.

После подключения тормозной системы прицепа к трактору и ее заполнения воздухом давление в ресивере должно быть в пределах 0,48 – 0,53 МПа, давление в тормозных камерах при торможении 0,37 – 0,45 МПа.

Стояночный тормоз 11 (рисунок 4, 5) предназначен для затормаживания прицепа на стоянке. Состоит из троса диаметром от 4,0 до 6,0 мм, соединенного с помощью серыг с рычагами тормозных камер и ходового винта с рукояткой, а также направляющих роликов, закрепленных на кронштейнах центральной рамы.

1.4.1.11 Система гидравлическая 12 (рисунок 4, 5) состоит из комплекта трубопроводов, рукавов высокого давления, муфты разрывной ограничительного крана 15 и телескопического гидроцилиндра.

Кран ограничительный (рисунок 13) состоит из корпуса 1. входного штуцера 2. шарика 3, выходного штуцера 4. штока 5, пружины 6, уплотнительных колец 7 и кольца запорного 8.

Кран монтируется к балке центральной рамы (рисунок 14) с помощью скобы 1, гайки 2. Шток крана с помощью болтового соединения 3 связан с штоком 4, который проходит через отверстия балки и с помощью цепочки – тяги 5 связан с кронштейном – перемычкой с основанием платформы.

При подъеме платформы выше установленной нормы буртик штока 5 крана (рисунок 13) выходит из соприкосновения с шариком 3, который под давлением масла гидравлического закрывает канал, через который масло поступает в гидроцилиндр, т.е. подъем платформы прекращается. При сбросе давления в системе пружина 6 возвращает шток в исходное положение, шарик открывает канал сброса масла в гидросистему трактора - платформа опускается. Удлиняя или укорачивая тягу цепочки 5 можно регулировать угол подъема платформы.

1.4.1.12 Электрооборудование 13 (рисунок 4, 5) состоит из двух задних фонарей А1, А2 и фонаря освещения номерного знака А3 (рисунок 15), жгута проводов и штепсельной вилки Х1. каждый фонарь А1 и А2 имеет две сигнальные лампы, которые обеспечивают подачу следующих сигналов: «Поворот», «Стоп», «Габарит».

Управление сигналами осуществляется из кабины трактора при этом вилка Х1 соединена с розеткой трактора.

Если вилка Х1 отсоединена от трактора, то конец жгута со стороны вилки должен быть намотан на крючки дышла и вилка закреплена на дышле.

Задние фонари крепятся на кронштейнах брызговиков.

Дополнением к электрооборудованию являются световозвращатели:

а) красные – 2шт. крепятся под фонарями задними.

б) оранжевые – 4шт. по боковым сторонам платформы в нижней части на специальных кронштейнах.

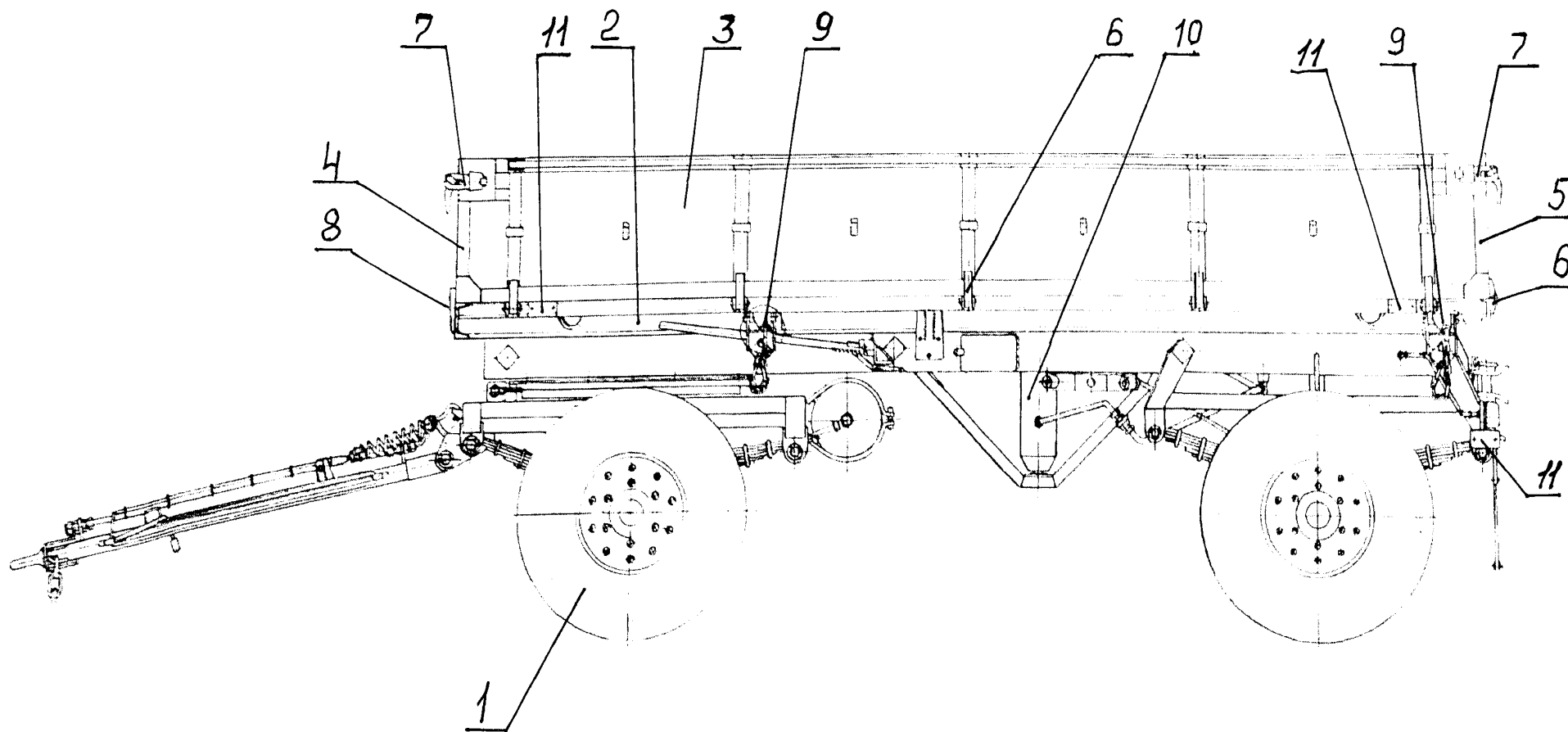
в) белые – 2шт. на передней балке платформы по сторонам.

1.4.2 Платформа 2 (рисунок 1, 2 и 3) основанием каркаса опирается в четырех точках на опорные кронштейны рамы центральной.

Для опрокидывания платформы на сторону необходимо вынуть два запорных пальца кронштейнов со стороны противоположенной опрокидыванию, для опрокидывания назад – вынуть передние запорные пальцы.

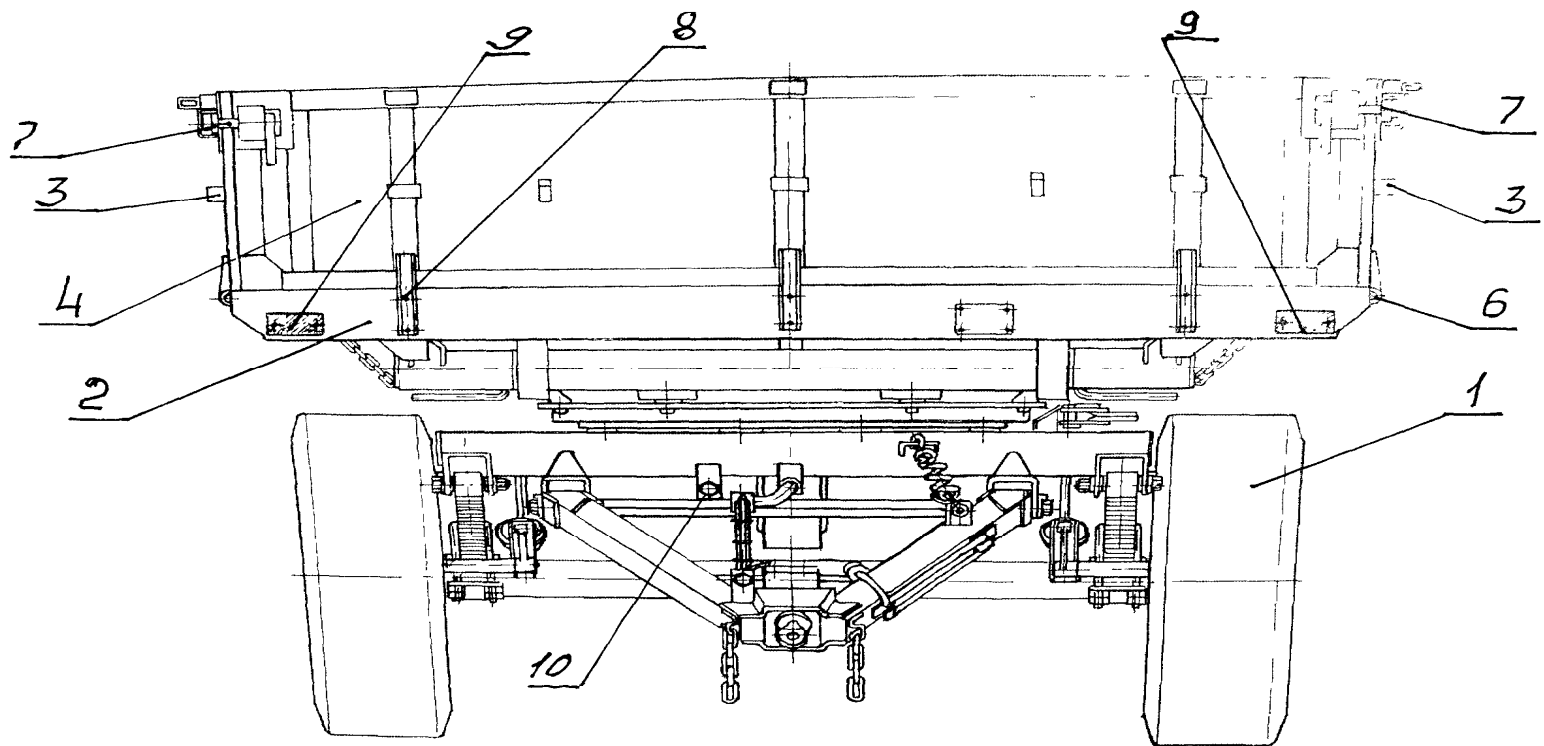
1.4.3 Основные борта образуют емкость объемом 5м³, передний борт, крепится к платформе жестко, задний и боковые борта соединены шарнирно.

1.4.4 Запорные устройства бортов представляют собой изогнутые рычаги, которые входят в паз пластины заднего и переднего бортов. Поворотом рычага на 180° производится замыкание с боковыми бортами. Для обеспечения физических сил при подъеме боковых бортов, при их замыкании предусмотрены две пружины, расположенные на переднем борту.



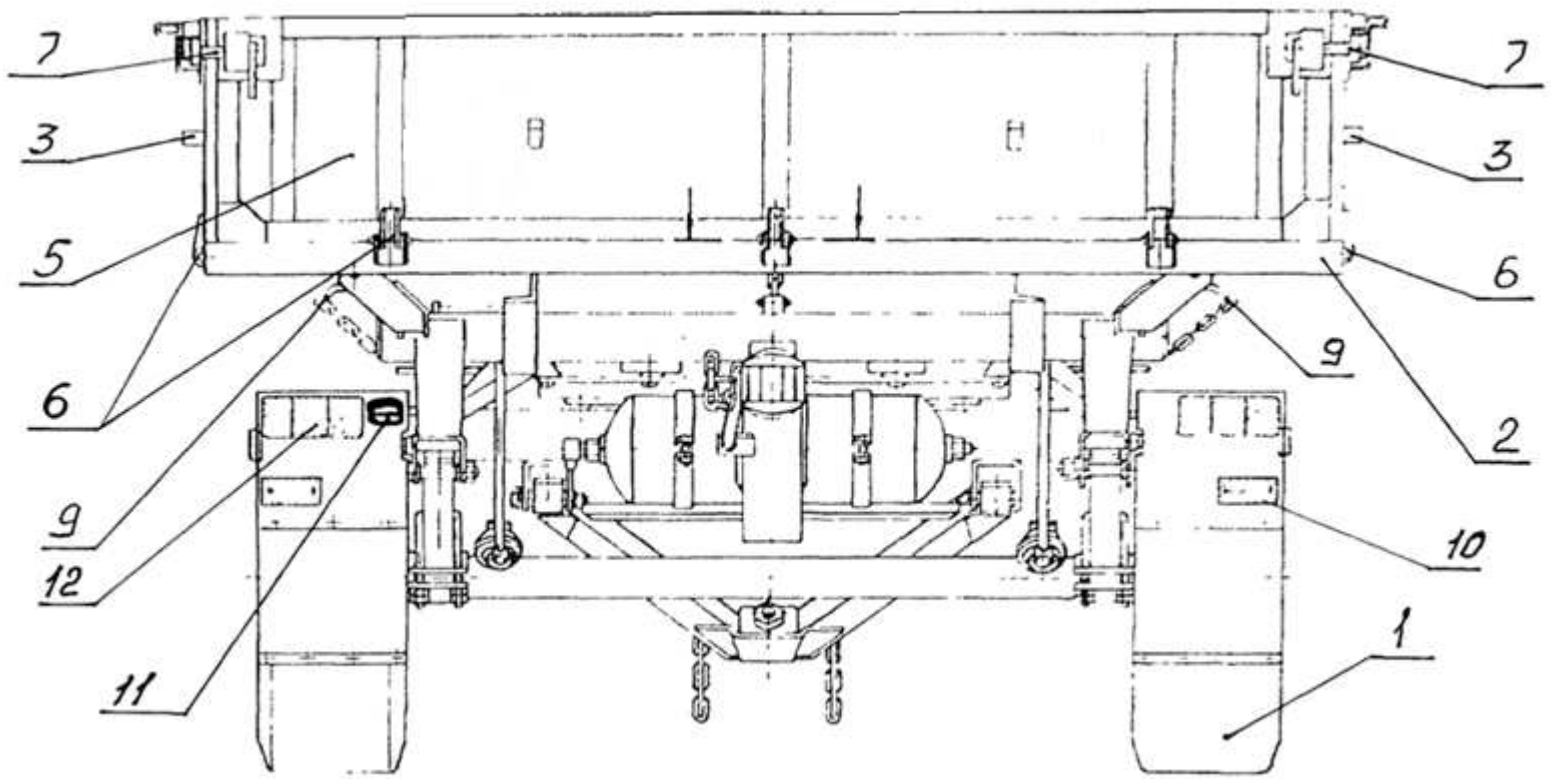
- 1 – шасси; 2- платформа; 3- борт боковой; 4 – борт передний; 5 – борт задний; 6 – петля шарнирная;
 7 – устройство запорное; 8 – соединение болтовое; 9 – палец стопорный; 10 – гидроцилиндр;
 11 – световозвращатель оранжевый

Рисунок 1 – Общий вид прицепа



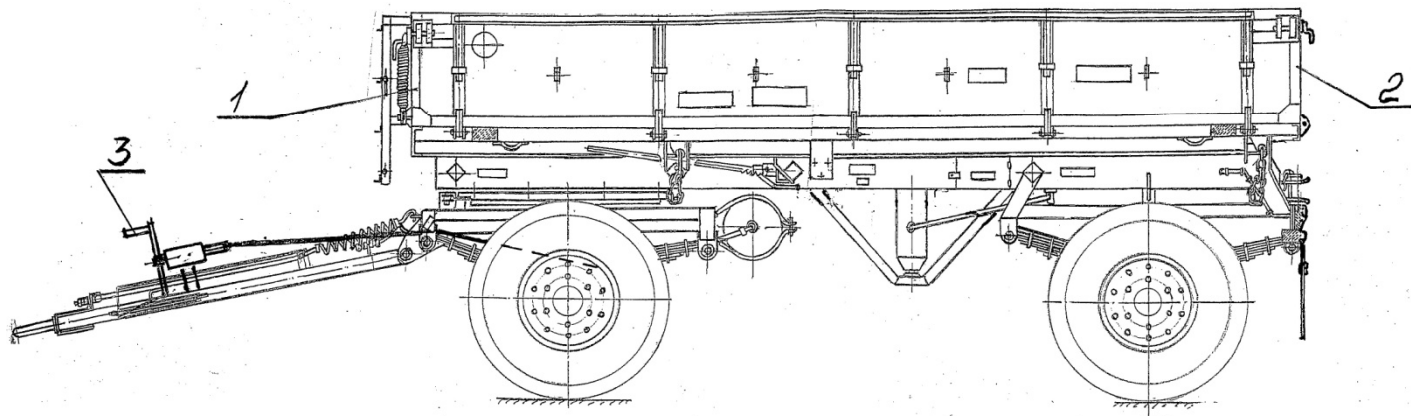
1- шасси; 2-платформа; 3-борт боковой; 4-борт передний; 6-петля шарнирная; 7-устройство запорное;
8- соединение болтовое; 9-световозвращатель белый; 10-заглушка

Рисунок 2 – Общий вид прицепа (вид спереди)



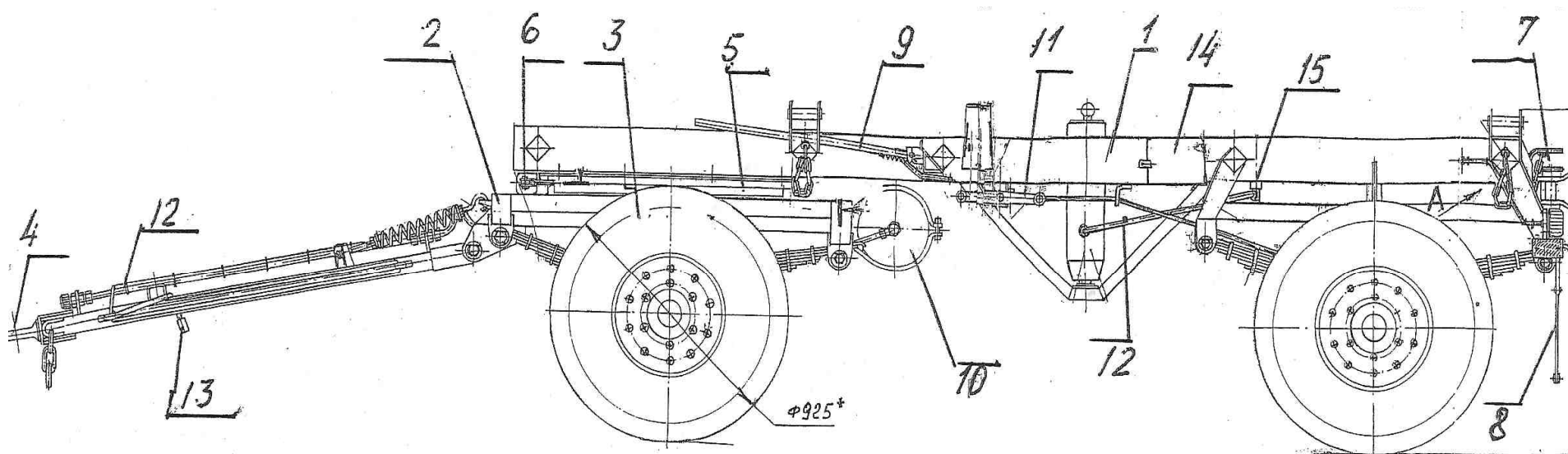
1-шасси; 2-платформа; 3-борт боковой; 5- борт задний; 6 – петля шарнирная; 7- устройство запорное; 9-палец стопорный; 10-световозвращатель красный; 11-фонарь освещения номерного знака; 12- фонарь задний

Рисунок 3 – Общий вид прицепа (вид сзади)



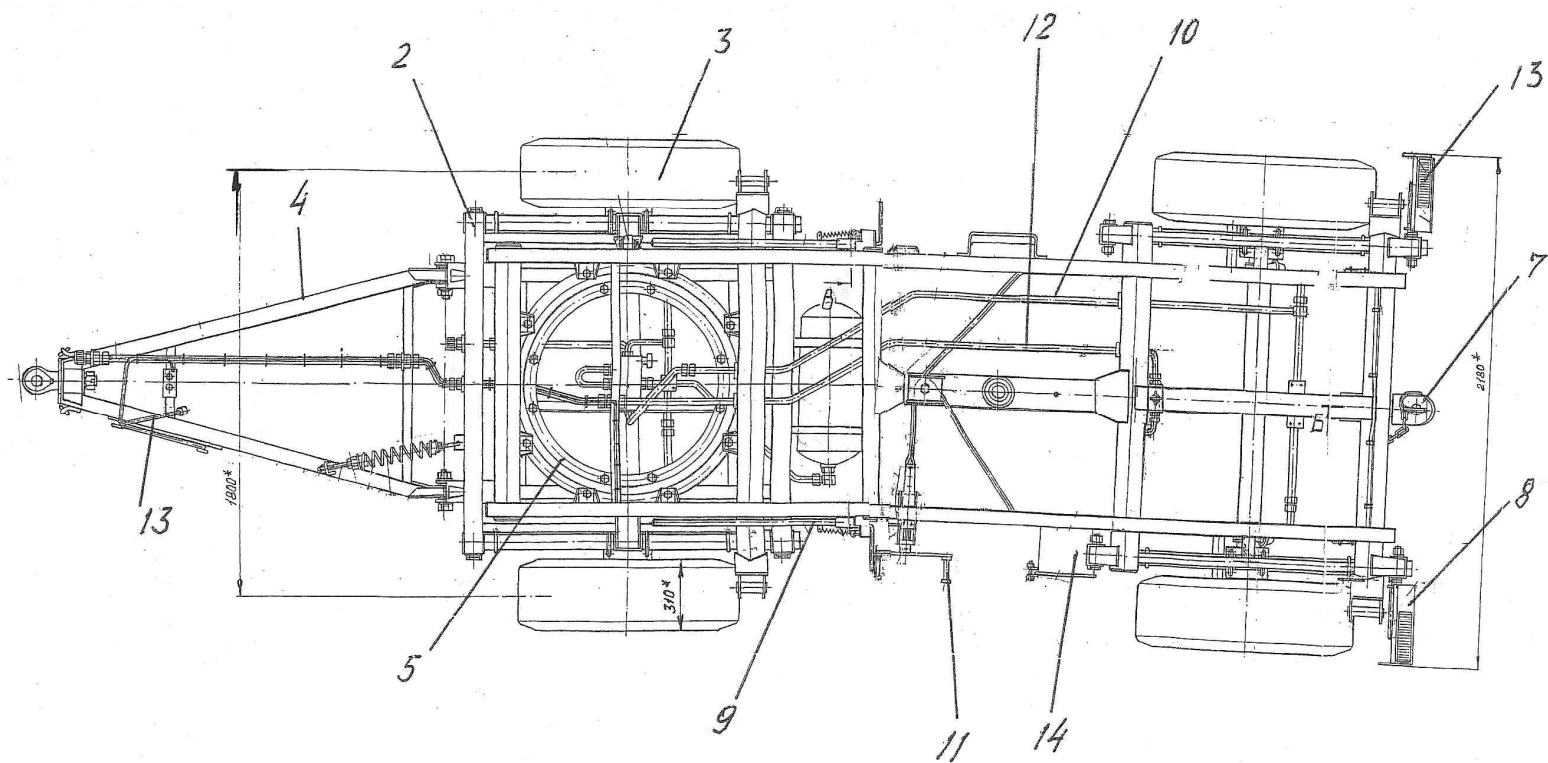
1 – борт передний; 2 – борт задний; 3 – тормоз стояночный;

Рисунок 3а - Общий вид прицепа 2ПТС-4,5А



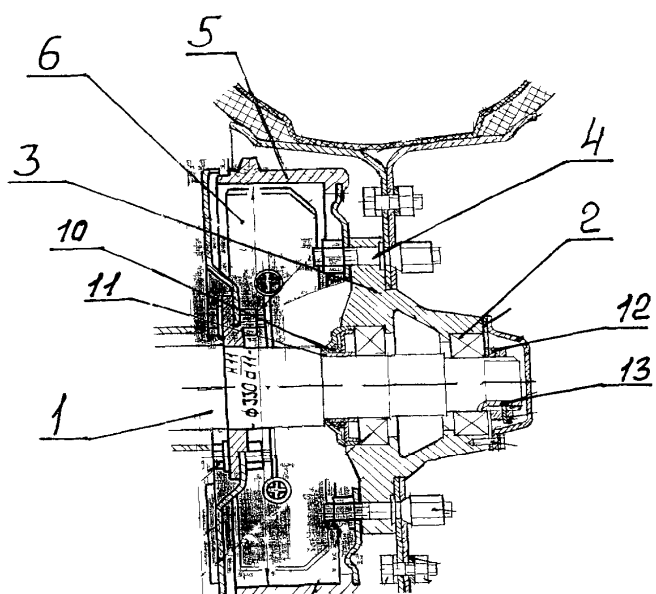
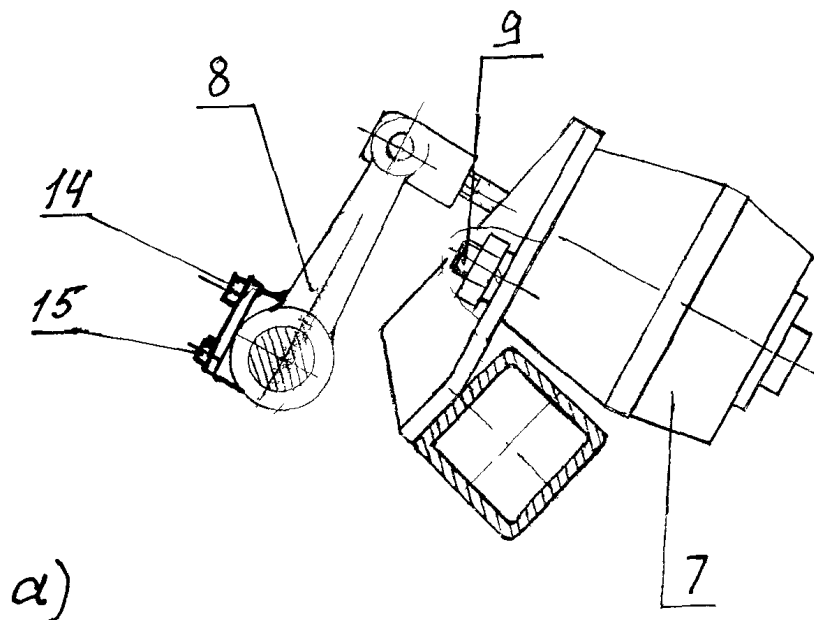
1-рама центральная; 2-рама поворотная; 3-ход колесный; 4-дышло; 5 круг поворотный;
 6-рукоятка стопора поворотной рамы; 7-устройство буксирное; 8 –брызговик; 9-стойка предохранительная;
 10-система тормозная; 11-тормоз стояночный; 12-система гидравлическая; 13-электрооборудование;
 14-ящик инструментальный; 15- кран ограничительный; 16-заглушка

Рисунок 4 – Шасси прицепа



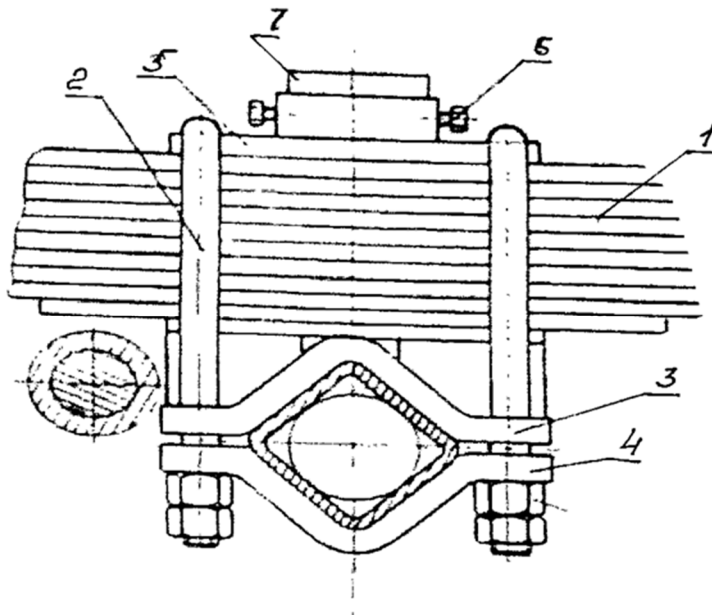
1-рама центральная; 2-рама поворотная; 3-ход колесный; 4-дышло; 5-круг поворотный;
 6- рукоятка стопора поворотной рамы; 7-устройство буксирное; 8-брызговик; 9-стойка предохранительная;
 10-система тормозная; 11-тормоз стояночный; 12- система гидравлическая; 13-электрооборудование;
 14-ящик инструментальный; 15-кран ограничительный

Рисунок 5 - Шасси прицепа



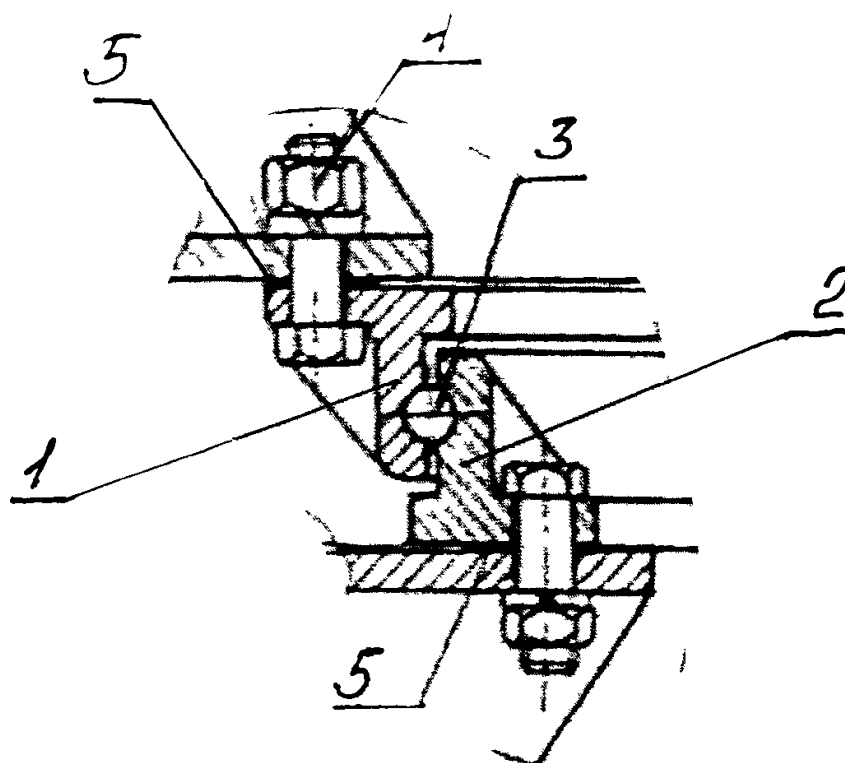
1-полуось; 2-подшипник; 3-ступица; 4-диск; 5-барабан тормозной;
 6-колодка тормозная; 7-камера тормозная; 8-рычаг; 9-гайка; 10-манжета;
 11-втулка; 12-гайка; 13-шайба замочная; 14-регулирующий эксцентрик;
 15-стопор

Рисунок 6 – Регулировка подшипникового узла



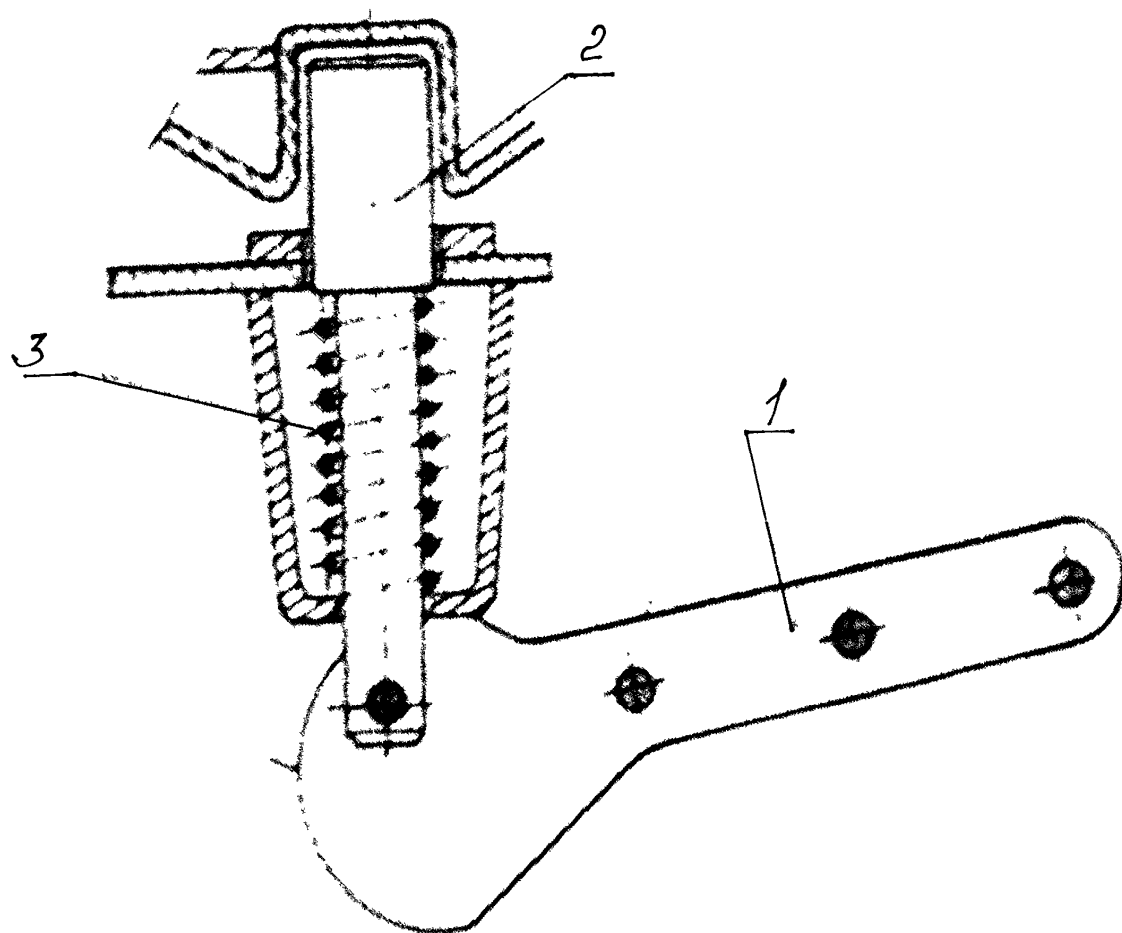
1-рессора; 2-стремянка; 3-плита опорная; 4 – накладка;
5-пластина демпферная; 6-болт; 7-подушка резиновая.

Рисунок 7 - Ход колесный



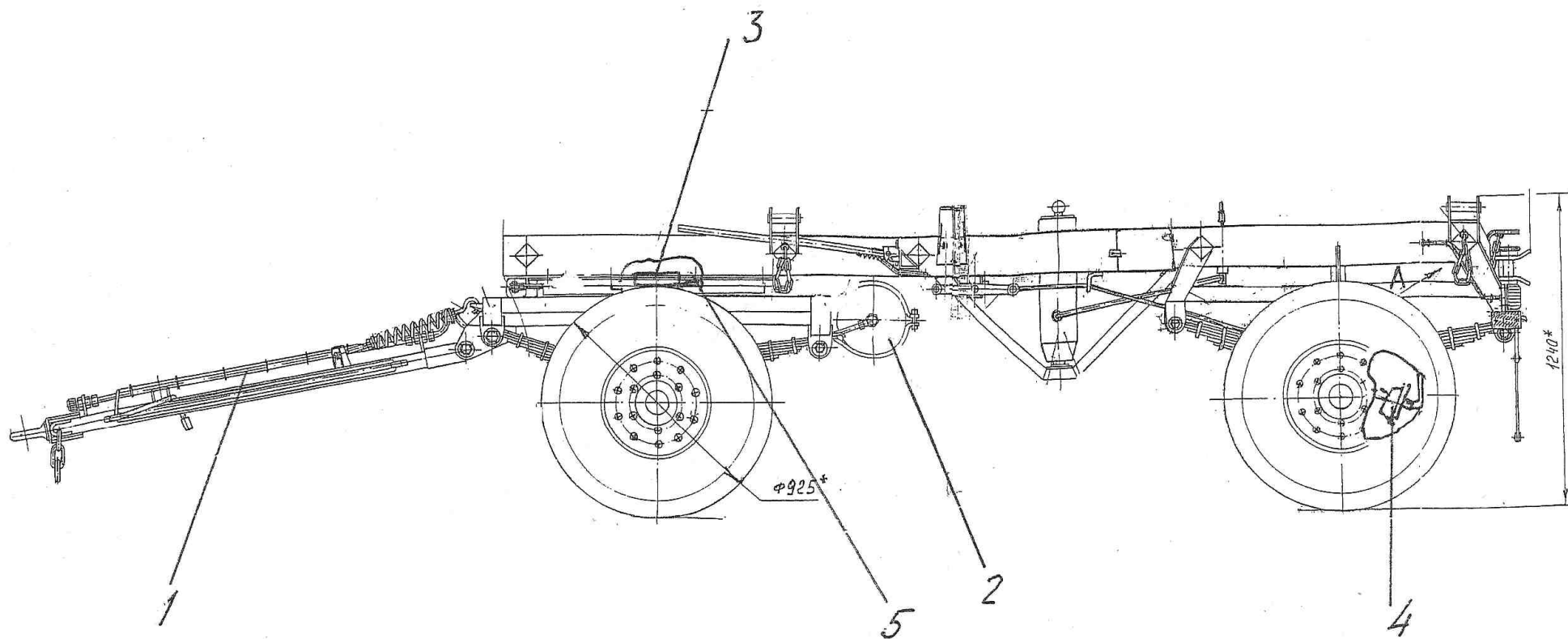
1-обод наружный; 2-обод внутренний; 3-шарик (комплект); 4-соединение
болтовое; 5-шайба компенсационная

Рисунок 8 – Круг поворотный



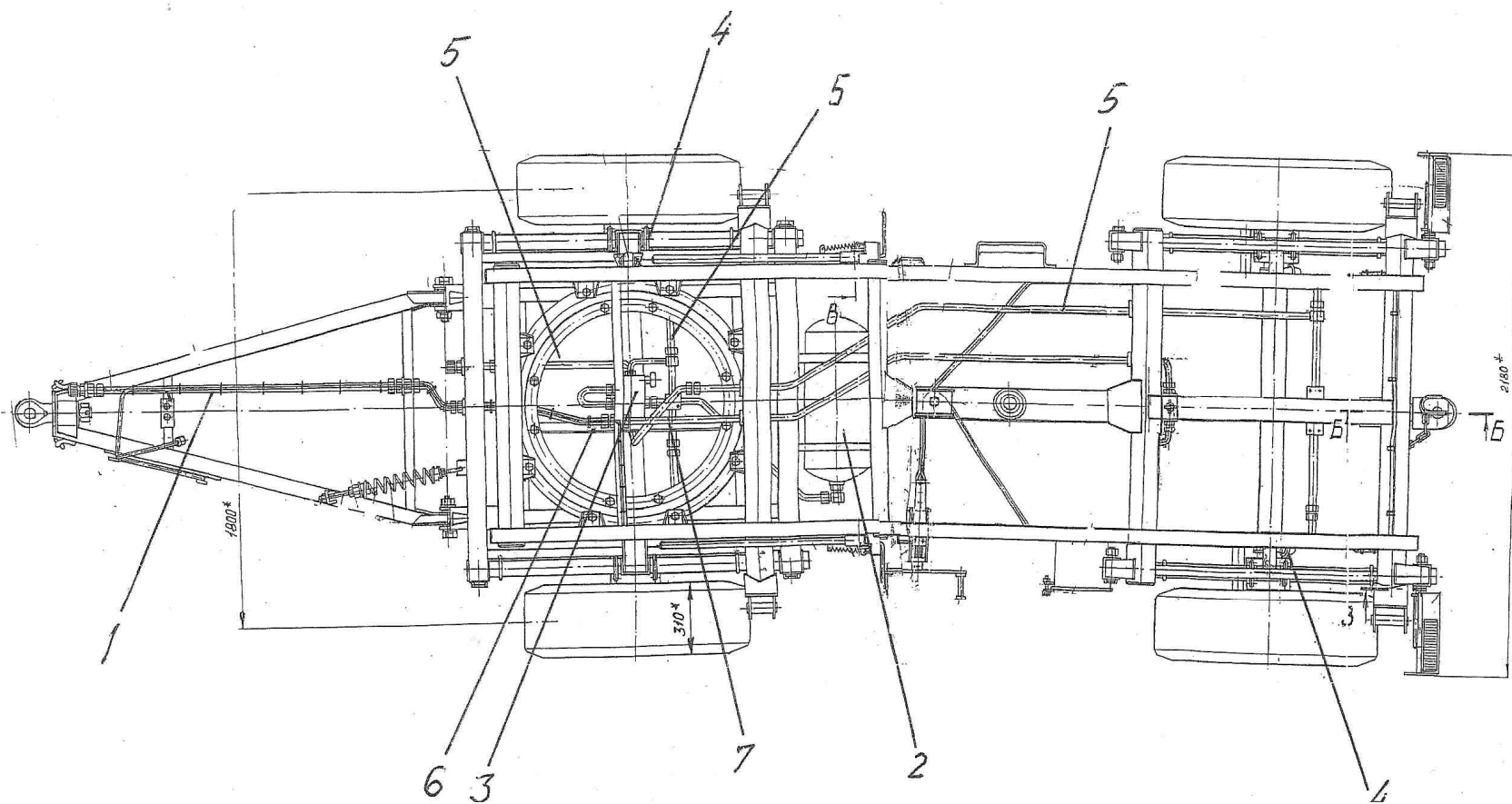
1-рукоятка; 2-палец; 3-пружина.

Рисунок 9 – Рукоятка стопора



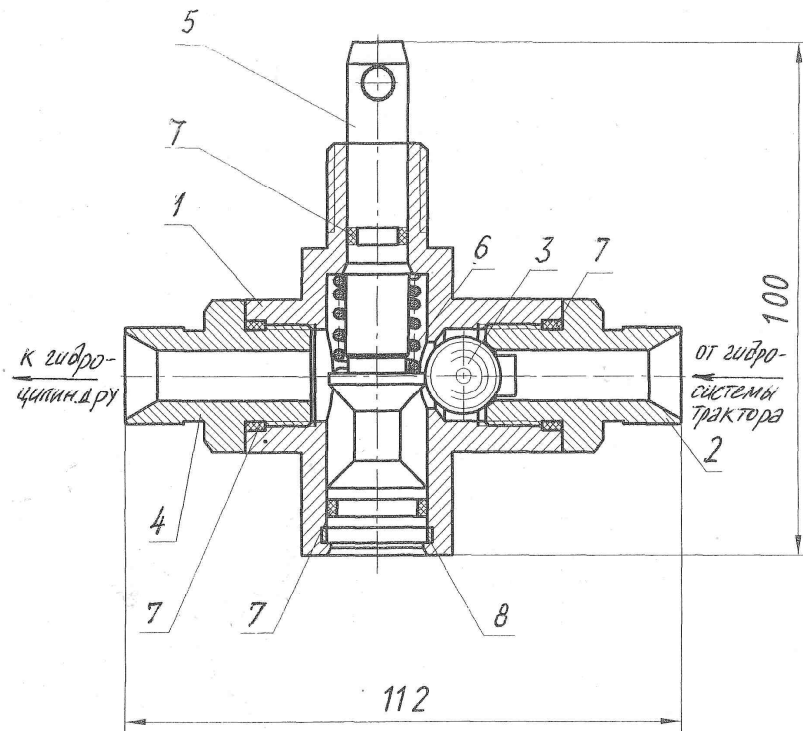
1-шланг магистральный с соединительной головкой; 2- ресивер; 3-воздухораспределитель;
4-камера тормозная; 5-трубопровод

Рисунок 11 – Система пневматическая



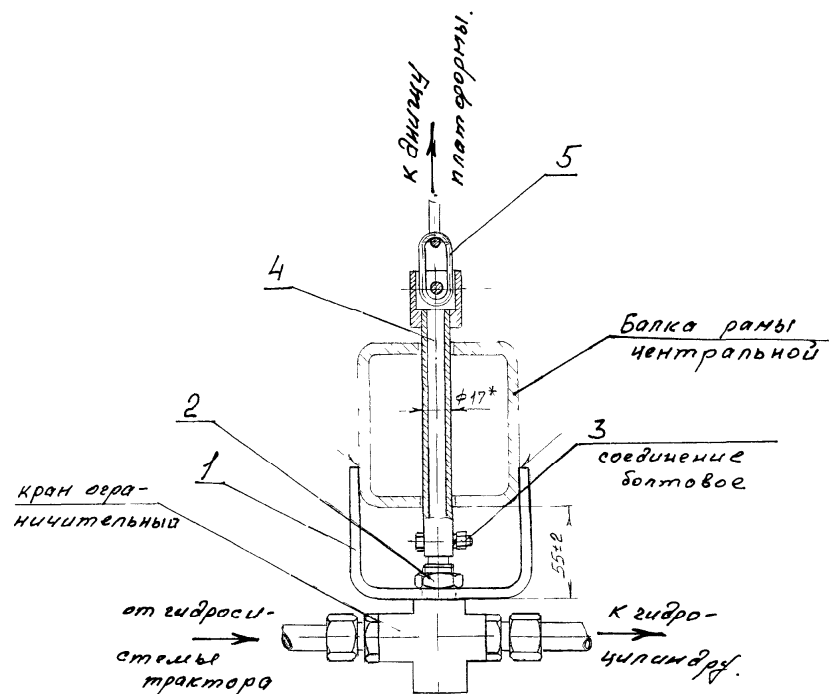
1-шланг магистральный с соединительной головкой; 2-ресивер; 3-воздухораспределитель; 4-камера тормозная; 5-трубопровод; 6-кронштейн; 7-соединение болтовое

Рисунок 12 – Система гидравлическая



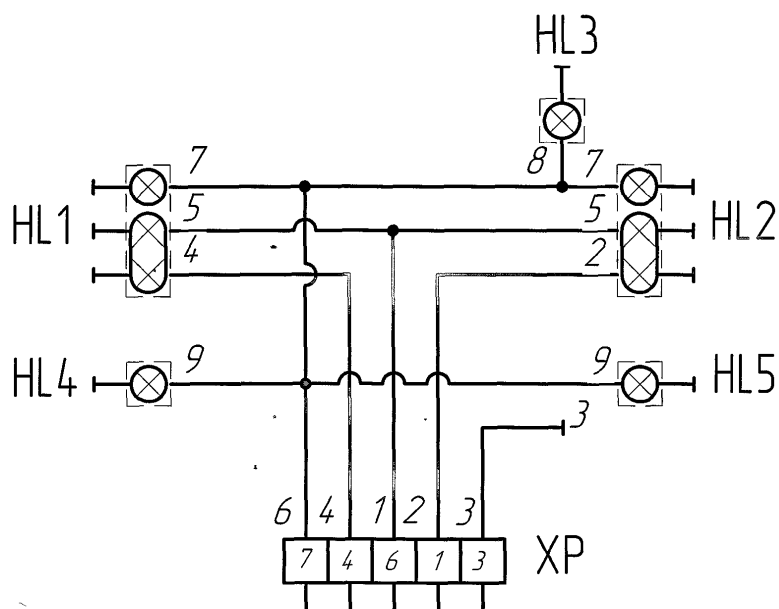
1-корпус; 2-штуцер входной; 3-шарик; 4-штуцер выходной; 5-шток; 6-пружина; 7-кольцо уплотнительное; 8-кольцо запорное.

Рисунок 13 – Кран ограничительный



1-скоба; 2-гайка; 3-соединение болтовое; 4-шток; 5-тяга-цепочка.

Рисунок 14 Монтаж крана ограничительного



№ проводника	Присоединение	Цвет проводника
1;5	1-5;5-5	зелёный
2	2-2	оранжевый
3	3-3	чёрный
4	4-4	розовый
6,7,8,9	6-7;7-7;8-7;9-9	серый

XP-вилка штепсельная, HL1-фонарь задний многофункциональный правый; HL2-фонарь задний многофункциональный левый; HL3-фонарь освещения номерного знака,- HL4.HL5-подфарники со светоотражающим устройством

Рисунок 15 - Схема электрическая принципиальная

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности.

1.5.1 Управление работой: подъем, опускание платформы и транспортирование прицепов осуществляется трактористом с помощью органов управления, контрольных и измерительных приборов трактора.

1.5.2 Для выполнения работ по обслуживанию, ремонту и регулировке прицепов следует пользоваться комплектом инструмента, прилагаемом к трактору.

1.5.3 Во избежание перегрузки прицепов следует руководствоваться следующими данными о плотности (в т/м³) сельскохозяйственных продуктов и материалов:

пшеница	0,70-0,85
рожь	0,68-0,80
Овес	0,40-0,55
Ячмень	0,65-0,75
Кукуруза – зерно	0,70-0,75
Кукуруза – зеленая масса, измельченная для силосования	0,35- 0,40
Сено луговое	0,06-0,08
Солома	0,04-0,06
Солома прессованная	0,08-0,10
Хлопок - сырец	0,07-0,15
Свекла	0,55-0,67
Картофель	0,65-0,70
Капуста кочанная	0,33-0,35
Корнеплоды разные	0,60-0,65
Корнеплоды с ботвой	0,30-0,45
Минеральные удобрения (суперфосфот, селитра и др.)	1,0-1,4
Навоз перепревший	0,8-1,0
Навоз уплотненный солоmistый	0,5-0,7
торф	0,3-0,5

1.6 Маркировка

1.6.1 На платформе и раме прицепов должна быть закреплены таблички с надписью следующего содержания:

- наименование и товарный знак изготовителя;
- тип прицепа и вариант;
- номер сертификата соответствия;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза;
- общая допустимая масса прицепа в нагруженном состоянии;
- максимальная допустимая нагрузка, приходящаяся на каждую ось прицепа;
- нагрузка на ТСУ (для полуприцепов);
- год выпуска;
- заводской номер.

1.6.2 Транспортная маркировка указывает места строповки и места установки домкрата.

1.6.3 На прицепах должны быть знаки ограничения скорости и грузоподъемности, а также предупреждающие надписи: «опасная зона 5м», «перевозка людей запрещена», «При работе под поднятой платформой установить предохранительную стойку».

2 Правила эксплуатации и регулировки

2.1 Эксплуатационные ограничения.

2.1.1 Требования безопасности при эксплуатации прицепа должны соответствовать требованиям системы стандартов безопасности труда и правилам по технике безопасности при транспортировании, использовании, техническом обслуживании, устранении неисправностей и хранении с/х машин, действующих в каждом хозяйстве.

2.1.2 К работе с прицепом допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, имеющие соответствующую квалификацию и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

2.1.3 При приемке прицепа в пункте назначения соблюдайте следующие меры безопасности.

2.1.3.1 Не допускайте посторонних лиц в зону выгрузки прицепа.

2.1.3.2 выгружайте прицеп с помощью подъемных средств грузоподъемностью не менее 2,5 т.

2.1.3.3 Проверьте установку рукояток на всех четырех опорах платформы и их фиксацию.

2.1.4 При эксплуатации прицепа соблюдайте следующие меры безопасности.

2.1.4.1 Не допускайте к работе с прицепом лиц, не изучивших настоящее руководство по эксплуатации.

2.1.4.2 Проверьте исправность и надежность сцепки прицепа с трактором. Установку страховочной цепи дышла и штепсельной вилки электрооборудования на тракторе.

2.1.4.3 Не перевозите на прицепе людей.

2.1.4.4 Не агрегируйте прицеп с трактором, колея которого меньше 1800мм.

2.1.4.5 Не работайте с прицепом при неисправной тормозной системе и электрооборудовании.

2.1.4.6 Не пользуйтесь гидросистемой подъема платформы при наличии течи в соединениях.

2.1.4.7 Используйте заднюю скобу буксирного устройства только для вытаскивания застрявшего прицепа.

2.1.4.8 Установить давление в шинах не менее $0,35 \pm 0,1$ МПа (2ПТС-4,5А) и $0,31 \pm 0,01$ МПа (2ПТС-6А).

2.1.4.9 Не блокируйте дышло с поворотной рамой стопорным устройством при движении трактора с прицепом вперед.

2.1.4.10 Не производить крутых поворотов на косогорах и на большой скорости. Снижайте скорость трактора на поворотах до 5 км/ч.

2.1.4.11 Не перегружать прицеп измельченной массой, т.к. это приводит к зависанию массы и опрокидыванию прицепа при разгрузке.

2.1.4.12 Загружать прицеп равномерно по всей площади платформы.

2.1.4.13 Разгружать прицеп только на равных горизонтальных площадках. Не допускать разгрузки измельченной массы с заездом на силосную яму или бурт.

2.1.4.14 Разгружать прицеп в варианте для перевозки измельченной массы с надставными бортами только назад.

2.1.4.15 Не производить подъем платформы на сторону при отсоединенной цепи крана ограничительного или при его неисправности.

2.1.4.16 Перед подъемом платформы вынуть рукоятку опор платформы со стороны, противоположной опрокидыванию и открыть борт со стороны сброса груза.

2.1.4.17 Не производить подъем грузенной платформы с закрытыми бортами.

2.1.4.18 Подложить противооткатные упоры с двух сторон одного из колес прицепа при отсоединении его от трактора при неисправном стояночном тормозе.

2.1.4.19 Не находиться под платформой прицепа при ее подъеме или опускании.

2.1.5 При проведении технического обслуживания необходимо строго соблюдать следующие меры безопасности:

- установить прицеп на ровную горизонтальную площадку и заблокировать задние тормозные колодки стояночным тормозом.

- установить противооткатные упоры с двух сторон одного из колес.

- заблокировать поворотную раму стопорным устройством.

- подъем балок колесного хода прицепа производить, устанавливая домкрат под балки в обозначенных местах.

- установить под балки колесного хода прицепа дополнительно подставки при выполнении работ, связанных с подъемом и заменой колес или при профилактических работ подшипниковых узлов.

- при снятии (замене) колеса выпустить воздух из его камеры.

- при разработке обода колеса на два отдельных диска обязательно убедиться в том, что в шинах отсутствует избыточное давление воздуха.

- при работе под поднятой платформой установить предохранительные стойки.

2.2 Подготовка к работе и порядок работы.

2.2.1 Подготовка трактора.

2.2.1.1 Установить колею передних и задних колес трактора 1800 ± 250 мм (см. руководство по эксплуатации по трактору).

2.2.1.2 Проверить и затянуть стяжки ограничительных цепей прицепного устройства трактора, что устранит поперечное перемещение прицепной планки.

2.2.2 Подготовка прицепа.

2.2.2.1 Произвести монтаж задних фонарей с указателями поворотов, стоп-сигналов и фонарей подставки номерного знака с помощью винтов, гаек и пружинных шайб с подключением клеммных соединений согласно электрической схемы рисунок 15 и рисунок 3.

2.2.2.2 Произвести установку световозвратателей задних 11 (рисунок 3), - боковых 11 (рисунок 3) и передних 9 (рисунок 2).

2.2.2.3 Установить шланг магистральный 1 (рисунок 11) тормозной системы, сняв предварительно заглушку 16 (рисунок 4).

2.3 Агрегатирование

2.3.1 Соединить прицеп с трактором, для чего:

- соединить петлю сцепную прицепа с тяговой вилкой буксирного устройства или прицепного устройства трактора.

- обхватить прицепную поперечину трактора страховочной цепью дышла и пропустить скобу цепи через шкворень, после чего шкворень зашлинтовать.

2.3.2 Подсоединить гидросистему, пневмосистему, электрооборудования прицепа к трактору и проверить их работу.

2.3.3 При проверке гидросистемы прицепа (подъем и опускание платформы) необходимо в обязательном порядке вынуть рукоятки опор платформы со стороны противоположной опрокидыванию.

2.4 Порядок работы

2.4.1 Загрузка прицепа в варианте для перевозки измельченной массы с надставными бортами от силосоуборочных комбайнов производится при движении трактора с прицепом рядом с комбайном.

2.4.2 Разгрузка прицепа с надставными бортами производится только назад, а с основными бортами – на сторону или назад.

2.4.3 Перед подъемом платформы необходимо:

- вынуть рукоятки опор платформы со стороны, противоположенной опрокидыванию.

- открыть борт со стороны свала груза, для чего открыть запоры бортов 7 (рисунок 1).

Подъем платформы производится установкой рукоятки распределителя гидросистемы трактора в положении «подъем».

2.4.4 Загрузку и транспортировку груженого прицепа следует производить при «плавающем» положении рычага распределителя гидросистемы трактора. Это устраняет поломки опоры цилиндра опрокидывающего механизма.

2.4.5 При движении прицепа задним ходом следует заблокировать поворотную раму с центральной с помощью рукоятки стопора переводом ее в положение, изображенному на рисунке 9.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Виды и периодичность технического обслуживания приведены в таблице 3.1

Таблица 3.1

Вид технического обслуживания	Периодичность или срок поставки на ТО, пробег.
1 Ежеменное частичное обслуживание (ЕТО)	10 или каждую смену
2 Первое техническое обслуживание (ТО-1)	60 или 600км
3 Второе техническое обслуживание (ТО-2)	240 или 2400км
Третье техническое обслуживание (ТО-3)	960 или 9600км
Сезонное техническое обслуживание	См. таблицу 3.2

3.2 К работе по ТО прицепа допускаются лица, изучившие его устройство и аттестованные в соответствии с принятой у потребителя системой аттестации.

3.3 Прицеп, направляемый на ТО должен быть комплектным.

3.4 Смазка прицепа производится в соответствии с таблицей 3.3.

3.5 Необходимо соблюдать все общие правила техники безопасности при проведении ремонтных работ.

3.6 ВНИМАНИЕ: ПРИЦЕПЫ, КОТОРЫЕ НЕ ПРОШЛИ ОЧЕРЕДНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

3.7 Перечень работ, выполняемых по каждому виду ТО, приведены в таблице 3.2

Таблица 3.2

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Примечание
Ежеменное техническое обслуживание			
1 Очистить прицеп от грязи и пыли. Проверить состояние наружных креплений узлов, наличие утечки масла в соединениях гидро-системы	Гайки должны быть затянуты. Утечка масла не допускается.	Комплект инструментов и приборов трактора.	
2 Проверить исправность электрооборудования тормозной системы	Сигнальные фонари должны обеспечивать видимость сигналов.	Визуально	
3 Проверить давление воз-	Давление в ши-	Манометр шинный	

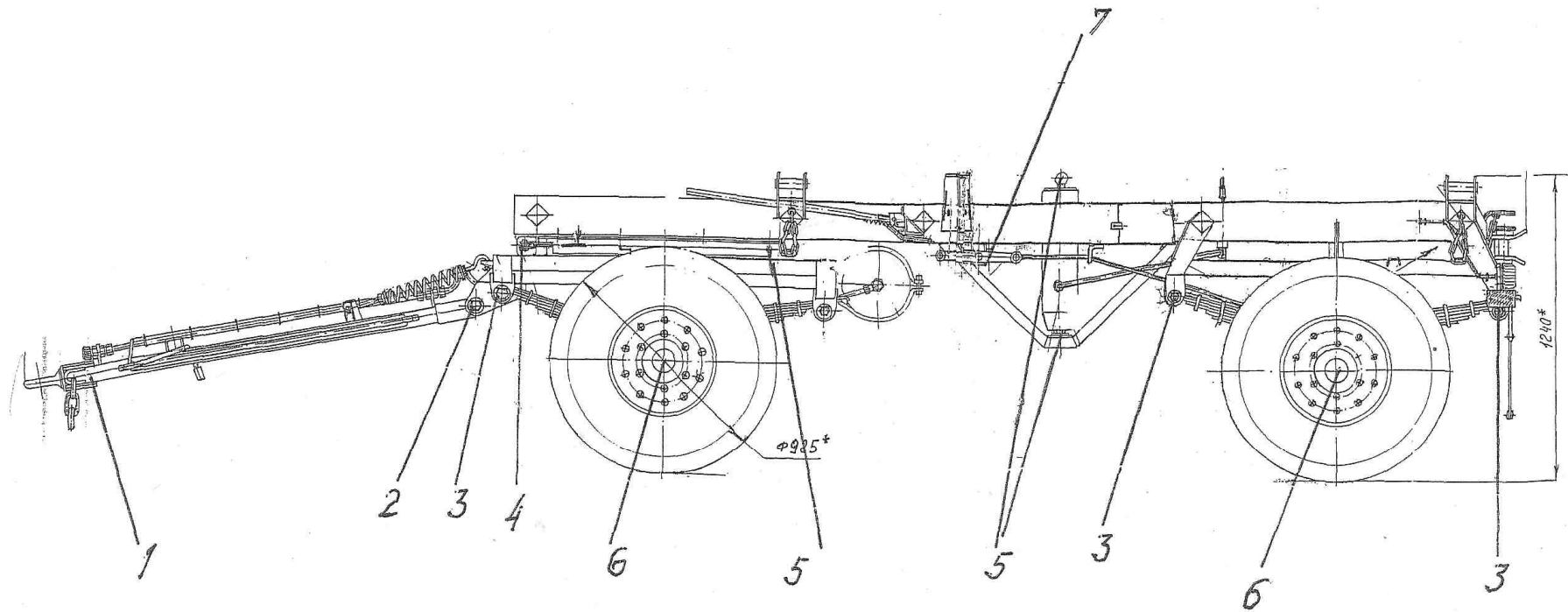
духа в шинах с помощью манометра	нах должно быть 0,35 МПа (2ПТС-4,5) и 0,31 МПа (2ПТС-6)	ГОСТ 9921-81	
Первое техническое обслуживание ТО – 1			
1 Очистите и обмойте агрегат. Выполнить все операции ежесменного технического обслуживания	Наличие грязи не допускается.	Визуально Моечная установка	
2 Проверить и, если нужно, подтянуть гайки стремянок передних и задних рессор (выполнять при полностью загруженном прицепе)		Комплект инструмента и приборов трактора	
3 Проверить затяжку гаек колес		Комплект инструмента и приборов трактора	
4 Произвести расшплевку и разборку шарнирных соединений поворотной сцепной петли, крепления дышла, рессорных подвесок, смазать солидолом соединения, произвести обратную сборку		Комплект инструмента и приборов трактора	
5 Провести шприцевание шаровых опор (нижней и верхней) гидроцилиндра и круга поворотного		Шприц Солидол С ГОСТ 4366-76	
Второе техническое обслуживание ТО-2			
1 Выполнять все операции технического обслуживания ТО-1			
2 Проверить и, если необходимо, отрегулировать свободный ход рычагов тормоза (1.4.1.3)	Ход штока с рычагом должен быть в пределах 15÷30мм	Комплект инструмента и приборов трактора, домкрат, подставка	
3 Проверить и, если необходимо, отрегулировать зазор между тормозными колодками и барабанами согласно 4.2.1	Перемещение рычага тормозов должно быть не более 2/3 полного хода.	Комплект инструмента и приборов трактора, домкрат, подставка	
4 Проверить состояние электрооборудования,		Изоляционная лента	

при необходимости, изолировать поврежденные места			
Третье техническое обслуживание ТО-3			
1 Произвести общую оценку технического состояния прицепа.			
2 Выполнить операции технического обслуживания ТО-2			
3 Заменить смазку в подшипниковых узлах колесного хода.		Комплект инструмента и приборов трактора, домкрат, подставка	
4 При необходимости, отрегулировать зазоры подшипниковых узлов колесного хода согласно п.1.4.1.3; п.4.2.2	Колесо должно свободно вращаться без ощутимой осевой игры и люфта.	Солидол С ГОСТ 4366-76	
Сезонное техническое обслуживание			
1 При переходе к осенне-зимнему периоду эксплуатации: - выполнять операции очередного технического обслуживания.			
2 Заменить масло и смазку летних сортов на зимние сорта.		Масло ДС-8, солидол ГОСТ 1033-79 или солидол УС _с ГОСТ 4366-76	
3 При переходе к весенне-летнему периоду эксплуатации: - заменить масло и смазку зимних сортов на летние сорта.		Масло ДС-8, солидол ГОСТ 1033-79 или солидол УС _с ГОСТ 4366-76	
4 Зачистить места коррозии и покрасить участки с поврежденной окраской. В случае необходимости окрасить весь прицеп.			

3.8 Точки смазки и их расположение приведены в таблице 3.3 и на схеме смазки рисунке 16.

Таблица 3.3

№	Наименование точек смазки	Наименование смазочных материалов для эксплуатации при температуре		Способ смазки	Количество точек смазки	Периодичность, примечание
		От - 40° до +5°	От +5° до +50°			
1	Петля поворотная	Солидол С ГОСТ 4366-76 или УС-2 ГОСТ 1033-79	Солидол С ГОСТ 4366-76 или УС-3 ГОСТ 1033-79	Частичная разборка, смазка вручную.	1	60 часов
2	Шарнир дышла			Частичная разборка, смазка вручную.	2	60 часов
3	Шарнир рессор			Частичная разборка, смазка вручную.	8	60 часов
4	Палец стопорный			Без монтажа, смазка вручную.	1	60 часов
5	Опора гидроцилиндра, круг поворотный	Солидол С ГОСТ 4366-76 или Литол -24	Солидол С ГОСТ 4366-76 или Литол -24	Нагнетание шприцом через пресс-масленку до появления смазки в местах стыковки деталей.	2	60 часов
					1	
6	Подшипники передних и задних колес			Набивка	4	960 часов Перед набиванием удалить старую смазку и промыть подшипники



Р

Рисунок 16 - Схема смазки

4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ОТКАЗОВ, УКАЗАНИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ И РЕМОНТУ

4.1 Общие указания.

4.1.1 Текущий ремонт прицепа должен осуществляться на базе существующей системы технического обслуживания и ремонта с/х техники.

4.1.2 Ремонт должен производиться квалифицированными специалистами, ознакомленными с устройством и принципом работы прицепа. Ремонту должны подвергаться поврежденные и изношенные узлы и детали прицепа.

4.2 Основные регулировочные работы.

4.2.1 Для регулировки зазора между колодками и тормозными барабанами (производиться при ТО-2):

- поднять домкратом колесо, тормоз которого регулируется, чтобы шина не касалась полотна дороги; поставить под балку подставку;

- вращая колесо, повернуть регулировочный эксцентрик 14 (рисунок ба), предварительно отпустив стопор 15, до тех пор пока не затормозится колесо;

- постепенно отпуская эксцентрик, одновременно поворачивая колесо до тех пор пока оно не станет вращаться свободно, зафиксировать стопор 15 (рис. ба);

- нажать на рычаг тормоза 8 (рисунок ба) и убедиться в том, что ход штока не превышает 10÷20мм.

4.2.2 Для регулировки и замены смазки подшипников колес (производиться при ТО-3):

- освободить домкратом колесо, подшипник которого надо отрегулировать, подставить под балку подставку, убрать домкрат, предварительно зафиксировать с помощью стояночного тормоза и противооткатных упоров прицепа от возможного перемещения;

- снять крышку ступицы 3 (рисунок бб);

- отогнуть края замочной шайбы 13, снять замочную шайбу, отвернув гайку 12 и снять колесо вместе со ступицей;

- промыть подшипники и внутреннюю полость ступицы керосином, выявить возможные повреждения;

- подшипники ступицы смазать смазкой, при этом промежутки между роликами, сепараторами и кольцами обоих подшипников ступицы должны быть тщательно заполнены смазкой на 2/3 свободного объема (около 200гр.);

- смазать внутреннюю поверхность манжеты 10;

- поворачивая колесо рукой затянуть гайку 12 до тех пор пока колесо не будет вращаться туго. Поворачивание колеса необходимо для обеспечения правильного положения роликов в беговых дорожках подшипников. Затяжку производить одной рукой плавно без рывков. Установить шайбу замочную 13 с контргайкой и отпустить гайку 12 на 1/6 – 1/4 оборота назад, зажать контргайку и застопорить ее замочной шайбой;

- проверить регулировку подшипников после затяжки контргайки. При правильной регулировке колесо должно вращаться свободно, без ощутимой осевой игры и люфта. Крышку ступицы заполнить смазкой и установить на место.

4.2.3 Окончательное качество регулировки проверить, наблюдая за нагревом ступицы колеса в процессе эксплуатации прицепа. Незначительный нагрев ступицы не опасен.

При чрезмерном нагреве отпустить гайку подшипника еще на ½ грани, повторив операцию по регулировке в указанной выше последовательности. Через 10-15 ч работы гайку вновь подтянуть на ½ грани.

4.3 Меры безопасности

4.3.1 При проведении текущего ремонта прицепа необходимо соблюдать требования инструкции по ОТ при работе на ремонтном предприятии и раздела 2 настоящего руководства.

4.4 Перечень возможных неисправностей

4.4.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1

Неисправность, внешние проявления	Способы устранения
Прицеп «рыскает». Не затянуты стяжки ограничительных цепей прицепного устройства трактора.	Затянуть стяжки ограничительных цепей прицепного устройства трактора.
Колесо «Виляет», ослаблены затяжки гаек крепления колеса.	Затянуть гайки.
Течь масла в гидросистеме: в местах соединений, гидроцилиндре.	Подтянуть гайки рукавов высокого давления, заменить уплотнительные кольца.
Не работает тормозная система: - утечка воздуха в пневмосети прицепа; - изношены тормозные колодки. - нарушена регулировка.	Устранить утечку воздуха в пневмосети. Заменить тормозные колодки Произвести регулировку тормозов согласно настоящего руководства.
Медленно опускается платформа, разрывная муфта не обеспечивает свободного протекания масла.	Промыть и проверить правильность сборки разрывной муфты.

5 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

5.1 Хранить прицепы в закрытых помещениях, под навесами или на открытых оборудованных площадках по ГОСТ 7751.

5.2 Обеспечить места хранения противопожарными средствами.

5.3 Открытые площадки и навесы для хранения прицепов располагать на ровных с уклоном 2-3° незатапливаемых местах с водоотводными канавами по периметру, с твердым сплошным или в виде отдельных полос покрытием (асфальтовое, бетонное или из местных материалов).

5.4 На кратковременное хранение (сроком от 10 дней до двух месяцев) ставить прицеп комплектно, не снимая узлов и деталей.

При этом:

- провести очередное техническое обслуживание;
- несколько понизить давление в шинах против нормального.

5.5 Перед тем как поставить на длительное хранение (свыше двух месяцев):

- очистить прицеп от грязи, пыли и подтеков масла;
- подтянуть все болтовые соединения;
- составить дефектную ведомость на ремонт и замену износившихся деталей и узлов;

- произвести смазку прицепа в соответствии со схемой смазки;
- поставить прицеп на жесткие подставки, чтобы колеса провисали, не касаясь пола;

- снизить давление в шинах до 0,25-0,28 МПа.

При открытом способе хранения прицепов защитите шины от солнечных лучей. При наличии достаточного складского помещения шины храните в них;

- при хранении прицепов на открытых площадках гибкие шланги отсоединить, масло из них слить, отверстие системы заглушить;

- шланги хранить в закрытом помещении при температуре от -5 °С до +20 °С и относительной влажностью воздуха от 50 % до 65 %. Шланги хранить на стеллажах в распрямленном состоянии;

- при хранении защитить шланги от воздействия солнечных лучей. размещать их на расстоянии не менее 1 м от теплоизлучающих приборов;

- прорезиненную ткань (дополнительные надставные борта) хранить свернутой в рулон в затемненном помещении при температуре от +5 °С до +25°С и влажности воздуха от 50 % до 65%. Размещать их не ближе 1 м от теплоизлучающих приборов;

- в помещениях покрышки хранить в вертикальном положении на стеллажах. Между покрышками оставлять зазор не менее 30 мм. Не хранить покрышки в штабелях;

- камеры хранить в слегка накачанном состоянии на вешалках с полукруглой полкой, имеющей конус кривизны не менее 300 мм. Вентили камер защищать резиновыми трубками или изоляционной лентой. Ободные ленты хранить в связках на стеллажах. Стеллажи с деталями шин располагать на расстоянии не менее 1 м от теплоизлучающих приборов;

- трос механизма открывания клапана снимать, очистить от грязи, пыли, смазать и сдать на склад;

- открытые резьбовые соединения вытереть насухо и покрыть предохранительной смазкой;

- покрыть защитной смазкой (при закрытом хранении – смазкой НГ-204, а при открытом – смесью смазки СХК с отработанным обезвоженным картерным маслом) следующие детали: опоры гидроподъемника нижнюю и верхнюю, оси бортов, пальцы опор платформы.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Транспортирование прицепа производится как автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих для этого вида транспорта, так и на собственном ходу с помощью трактора, предварительно установив электрооборудование и проверив его работоспособность.

6.2 Отгружается потребителю в соответствии с разделом «Комплектность» настоящего руководства.

6.3 Способ отгрузки, а также размещение и крепление упаковочных мест должны обеспечить полную сохранность прицепов.

6.4 Строповка при погрузке и выгрузке должна производиться с учетом предусмотренных мест строповки.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Меры безопасности:

- необходимо соблюдать общие правила ОТ при работе с прицепом, оговоренные в настоящем руководстве по эксплуатации;
- разобрать по узлам и деталям;
- сортировать детали по группам : черный металл, подшипники, РТИ;
- произвести дефектовку деталей: годные – использовать для ремонта, изношенные утилизировать.

8 КОМПЛЕКТНОСТЬ

8.1 Прицеп поставляются потребителю в собранном виде с частичным демонтажем элементов тормозной системы и электрооборудования, которые укладываются в инструментальный ящик.

Руководство по эксплуатации, включающее в себя паспорт с гарантийным талоном, выдается на руки потребителю в день отгрузки.

9 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

9.1 Свидетельство о консервации

Прицеп тракторный _____ подвергнут консервации на ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш» согласно требованиям, предусмотренным ГОСТ 9.014-78 и в соответствии с таблицей 9.1

Таблица 9.1

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

9.2 Свидетельство об упаковывании

Прицеп тракторный _____ заводской № _____ упакован в ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Должность

Подпись

Расшифровка подписи

Дата

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прицеп тракторный _____ № _____
заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с требованиями конструкторской документации и ТУ ВУ 700067572.083-2010 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

обозначение документа,
по которому производится поставка

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Заказчик
(при наличии)

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие прицепа требованиям технических условий ТУ ВУ 700067572.083-2010 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и «Руководством по эксплуатации».

11.2 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца.

При поставке за пределы Республики Беларусь – 12 месяцев.

11.3 Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода прицепа в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня получения потребителем.

11.4 Претензии по качеству предъявляются в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь и Постановлением «О гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования».

При поставке прицепа на экспорт, в страны СНГ – в соответствии с соглашением о порядке разрешения споров, связанных с осуществлением хозяйственной деятельности.

ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш»,
Республика Беларусь, 213822, Могилевская обл., г. Бобруйск ул. Шинная, 5,
тел.: (0225) 72-40-92, 72-41-52

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Прицеп тракторный _____

/число, месяц, год выпуска/

/заводской номер изделия/

Прицеп полностью соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ ВУ 700067572.083-2010.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца, при поставке за пределы Республики Беларусь – 12 месяцев

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее – 12 месяцев со дня получения его потребителем, при поставке за пределы Республики Беларусь – не позднее шести месяцев.

Начальник ОТК

МП

подпись

/дата получения изделия на складе изготовителя/

Ф.И.О., должность
МП

подпись

дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)

Ф.И.О., должность
МП

подпись

дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)

Ф.И.О., должность
МП

подпись

дата ввода изделия в эксплуатацию

Ф.И.О., должность
МП

подпись

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Дата записи	Обозначение документа	Содержание изменения	Должность, фамилия, подпись, дата	Отметка о внесении изменений		Примечание
					подлинники	копии	