АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МордовАгроМаш»

ПОЛУПРИЦЕП-РУЛОНОВОЗ ТРАКТОРНЫЙ ПРТ-12

Руководство(инструкция) по эксплуатации
ПРТ-12.00.00.00.000 РЭ

САРАНСК

Содержание

	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	3
	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН……	4
1	ВВЕДЕНИЕ……..	5
2	БЕЗОПАСНОСТЬ…….....	5
3	ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ…….....	7
4	ОБЩИЙ ВИД ПОЛУПРИЦЕПА……	8
5	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ…….....	9
6	УСТРОЙСТВО ПОЛУПРИЦЕПА……..	10
6.1.	ШАССИ ПРИЦЕПА С УСТАНОВЛЕННОЙ ПЛАТФОРМО.	10
6.9.	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА…….....	18
6.10.	СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ….....	23
7.	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	24
8.	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ ИСПРАЛЕНИЯ.....	27
9.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ……	27
9.2.	СМАЗКА ПОЛУПРИЦЕПА……	31
10.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПОЛУПРИЦЕПА……...	33
11.	УПАКОВКА……..	34
12.	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ……	34
12.4.	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО КОНСЕРВАЦИИ…….....	36
13	УТИЛИЗАЦИЯ	37
13	ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ…….....	37
14.	КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	38
15	СТРАНИЦА ДЛЯ ЗАМЕТОК	40

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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

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

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

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

электронный адрес: **mam@oaomam.ru**

Свидетельство о приемке

Полуприцеп-рулоновоз тракторный заводской номер МАМ 016_____ соответствует техническим условиям ТУ 29.20.23-001-05086957-2021 и годен к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Начальник цеха сборки _____
(подпись)

Начальник ОТК завода _____

(подпись)

Гарантийный талон

Полуприцеп-рулоновоз тракторный ПРТ-12

Дата выпуска _____

Заводской номер __МАМ 016_____

Полуприцеп-рулоновоз тракторный ПРТ-12 полностью соответствует КД ПРТ-12.00.00.00.000, техническим условиям ТУ 29.20.23-001-05086957-2021 и государственным стандартам.

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

Контролер
ОТК _____
(подпись)

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

2. _____
(дата получения изделия на станции назначения)

3. _____
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

_____
(подпись)

1. Введение.

В руководстве (инструкции) по эксплуатации приводятся нормы по обслуживанию и эксплуатации полуприцепа-рулоновоза тракторного (далее по тексту полуприцеп) ПРТ-12.

1.1. Руководство (инструкция) по эксплуатации предназначено для трактористов, механизаторов, бригадиров и других лиц, прошедших специальную подготовку по техническому использованию и обслуживанию полуприцепов.

1.2. Полуприцеп-рулоновоз предназначен для перевозки рулонных тюков сенажа, соломы и т.п. по всем видам дорог и в полевых условиях.

1.3. Тормозная система, а также система освещения и сигнализации отвечают требованиям дорожного движения.

1.4. Полуприцеп предназначен для эксплуатации с колёсными тракторами классов 3,0…4,0, имеющими раздельно-агрегатную гидросистему, тягово-сцепное устройство по ГОСТ 3481, а также выводы для подключения пневматической тормозной системы по ГОСТ 4364, электрооборудования по ГОСТ 9200.

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

2. Безопасность.

2.1. Полуприцеп должен использоваться лишь для той работы, для которой он предназначен в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Любое другое использование полуприцепа, кроме описанного в настоящей инструкции, ведет к повреждению машины и представляет прямую опасность для пользователя.

Завод-изготовитель не несет никакой ответственности за какие-либо повреждения, нанесенные в результате использования машины в непредусмотренных целях.

Работа, техническое обслуживание и ремонт полуприцепа должны производиться компетентными людьми, знающими устройство машины и осознающими риск, связанный с работой. **Перед запуском машины в работу механизатор (оператор) обязан ознакомится с эксплуатационной документацией.**

2.2. Механизатор (оператор) должен соблюдать действующее законодательство, касающееся:

- предупреждения несчастных случаев;
- безопасности при работе;
- правил дорожного движения

2.3. Перед выездом на дорогу общественного пользования приведите машину в соответствующее положение (узел сцепления с подвеской трактора имеет дополнительную связь страховочной цепью, приборы светотехники прицепа подсоединены к тягачу, пневмосистемы рабочих тормозов имеет надёжную связь с трактором). Также необходимо проверить состояние крепления колёс и давление в камерах шин, состояние номерного знака, расторможенность полуприцепа стояночным тормозом.

2.4. Всегда необходимо адаптировать скорость машины к типу дороги, избегать резких поворотов машины, транспортировку полуприцепа производить с установленной скоростью (не более 35 км/час).

2.5. Действия по регулировке оборудования должны производиться только при выключенном двигателе и блокированном тракторе.

2.6. При сцеплении трактора с полуприцепом необходимо быть очень внимательным, использовать специальные сцепные устройства (тракторный крюк, скобу, сцепной болт, палец).

2.7. Каждый раз перед использованием машины проверяйте надежность болтов, гаек, состояние тормозной системы и световой сигнализации.

2.8. До проведения каких-либо операций с шинами необходимо убедиться, что машина неподвижна; во избежание случайных движений машины установите колесные упоры.

Колеса должны ставиться и меняться специально подготовленным персоналом с использованием соответствующих инструментов.

2.9. Полуприцеп, отсоединённый от тягача, должен быть застопорен ручной стояночной тормозной системой. Затормаживание и растормаживание полуприцепа

стояночным тормозом допускается производить только тогда, когда полуприцеп находится в агрегате с заторможенным трактором. Если полуприцеп стоит на склоне или возвышенности, следует дополнительно предохранить его от самопроизвольного скатывания, подкладывая под колёса специальные упоры.

2.10. Перед началом движения машины необходимо убедиться в отсутствии посторонних лиц рядом с машиной.

2.11. Груз на полуприцепе должен быть выложен равномерно.

2.12. **Категорически запрещается:**

- превышать допустимые грузоподъёмность и скорость;
- эксплуатировать полуприцеп с не подсоединёнными или неисправными тормозной и электрической системами;
- производить разгрузку полуприцепа на ходу;
- выполнять крутые повороты на косогорах и на скорости, превышающей 5км/час;
- использовать движение наката трактора и полуприцепа, особенно на спусках;

2.13. Полуприцеп нельзя использовать вопреки его предназначению, в частности:

- для перевозки людей и животных;
- для перевозки неупакованных насыпных и токсичных материалов, если существует возможность загрязнения окружающей среды;
- для перевозки грузов, которые влияют на неравномерное распределение нагрузки;
- для перевозки незакрепленных грузов, которые могут во время езды менять свое положение на платформе полуприцепа.

2.13. Полуприцеп приспособлен к работе на скатах до 8^0.

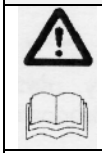
2.14. В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений, полуприцеп следует исключить из эксплуатации до момента ремонта.

2.15. Сервисно-ремонтные работы выполнять, соблюдая общие принципы безопасности и гигиены труда. В случае увечья рану следует немедленно промыть и продезинфицировать. В случае более тяжких телесных повреждений следует обратиться за консультацией к врачу.

2.16. Полуприцеп снабжен информационно-предостерегающими надписями в форме наклеек или надписей, перечисленными в таблице 1. Пользователь полуприцепа обязан на всем протяжении эксплуатации следить за тем, чтобы надписи и предостерегающие символы, размещенные на машине, были читабельны. В случае их повреждения или утраты следует заменить их новыми или восстановить. Наклейки с надписями и символами можно купить у производителя полуприцепов.

2.17. Производите подготовку поверхности узлов и деталей к окраске или консервации, окраску и консервацию в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией и средствами пожаротушения, или на открытом воздухе на специально отведённом участке.

Таблица 1

Символ (знак) безопасности или содержание надписи	**Значение символа (знака)**	**Место расположения на машине**
	Прочти инструкцию по эксплуатации	Передняя защита привода
	Выключи двигатель и вынь ключ перед началом ремонтно-обслуживающих работ	Передняя защита привода
Перевозка людей запрещена		Верхняя часть передней защиты привода
		Фонарная панель,

35	Максимальная скорость	левая сторона
!	Знак внимание	Фонарная панель, правая сторона
12т	Грузоподъемность максимум 12 т	Лонжерон платформы
«410 кПа»	Давление воздуха в шинах 16.5/70-18 НС14 ТТ Модель КФ-97	На платформе
Знак «Места для зачаливания»		На платформе
Знак «Место установки домкратов»		На передней и задней осях
Знак «Смазать»		В районе установки маслёнок и в местах расположения пальцев и подшипников скольжения

3. Общие условия гарантии.

Завод-изготовитель настоящим документом заверяет каждого покупателя полуприцепа-рулоновоза, что на данный полуприцеп с момента доставки его пользователю распространяется гарантия в случае неполадок и производственных дефектов, в случае эксплуатации его по назначению и в соответствии с настоящей инструкцией.

Срок гарантии - один год со дня доставки машины окончательному покупателю, или 800 часов работы в течение этого срока.

Днем доставки считается день выписки счета окончательному покупателю.

Гарантия подтверждает право покупателя на возврат денег или ремонт деталей, признанных неисправными с точки зрения материала или квалифицированности сборки.

3.1. Гарантия не покрывает.

– Составные части машины, не произведенные заводом-изготовителем, например, оси, колёса, шины, светотехнические приборы, пневмораспределитель, сцепную петлю и т.д. Гарантия на эти детали предоставляется их производителем.

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

– Гарантия не действительна, если в машине были произведены изменения без согласия на то со стороны завода-изготовителя, или если любые, не изготовленные заводом-изготовителем детали были установлены на проданной машине.

– Завод-изготовитель не несет ответственности за повреждения, нанесенные машине или прилагающемуся оборудованию при транспортировке любым транспортным средством, в период или вне гарантийного срока. Ответственность за перевозку машин, деталей машин и прилагающегося оборудования лежит на адресате.

– Завод-изготовитель не несет ответственности в случае претензий в нанесении травм владельцу или третьему лицу.

– Завод-изготовитель не обязан выплачивать какую-либо компенсацию за потерю урожая или какой-либо ущерб, нанесенный в результате брака, скрытого дефекта или поломки машины.

3.2. Обязанности Пользователя полуприцепа:

– регулярное обслуживание оборудования, а именно: смазка, уход, техническое обслуживание, регулировка деталей, подтягивание крепежных деталей и т.д.;

– снятие или замену неисправной детали или деталей и, при необходимости, закрепление соответствующей новой детали или деталей;

– своевременный вызов представителя завода-изготовителя;

– транспортировка машин, деталей или дополнительного оборудования к месту ремонта и оттуда к месту пользования;

3.3. Условия гарантии

– Претензии (рекламации) пользователя составляются на бланке, высылаются заводу-изготовителю и должны содержать следующую информацию:

- Имя, адрес покупателя;
- Название машины;
- Дата доставки машины покупателю;
- Дата инцидента;
- Количество отработанных часов;
- Мощность используемого трактора;
- Детальное описание и предполагаемая причина инцидента;
- Количество, характеристики и наименования поврежденных деталей.

– Поврежденные детали, а также копия бланка должны быть доставлены заводу-изготовителю для проверки.

– затраты на транспортировку деталей несет отправитель.

– Техническое обслуживание и эксплуатация машины должны производиться в соответствии с инструкциями. Количество и марка смазочных материалов должны соответствовать рекомендациям завода-изготовителя.

– Гарантия не может быть передана какому-либо лицу без предварительного соглашения завода-изготовителя.

4. Общий вид и устройство полуприцепа-рулоновоза ПРТ-12

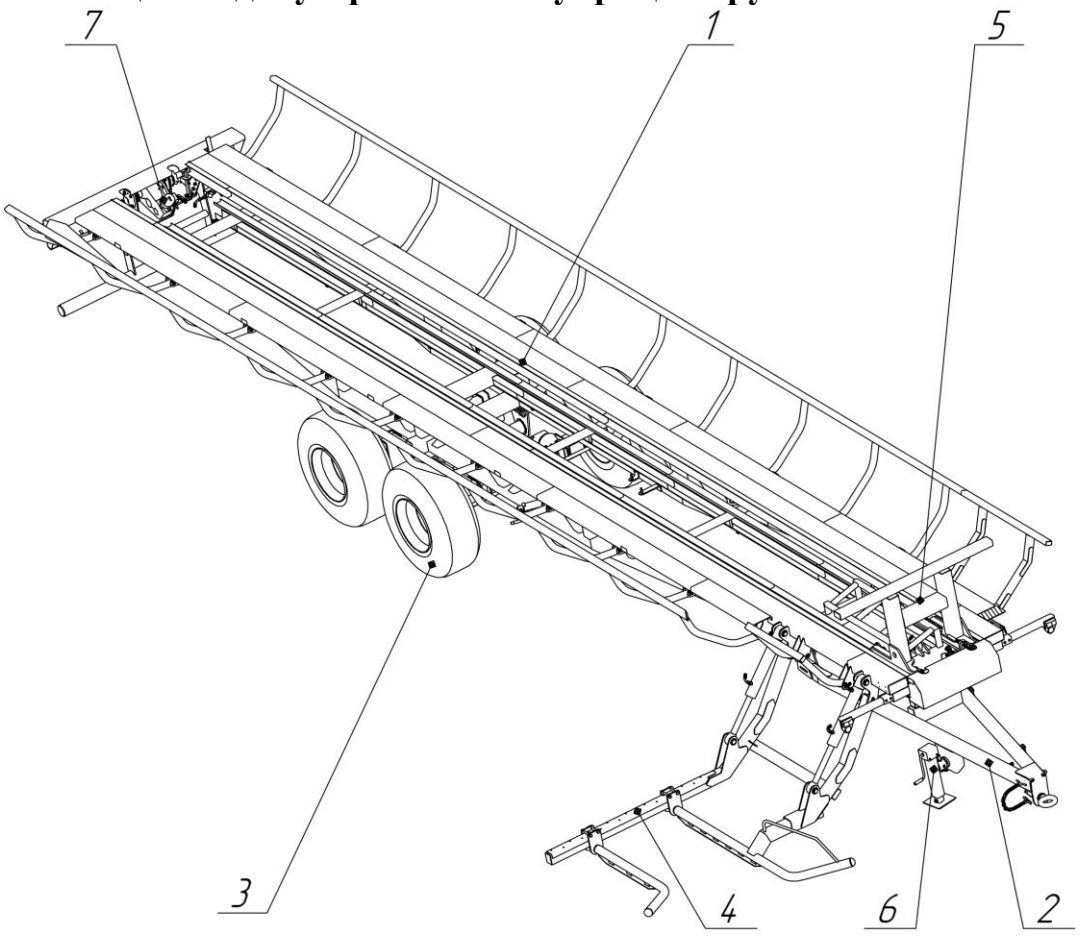


Рис. 1.

1 - платформа; 2 - дышло; 3 - подвеска балансирная; 4 - лапа; 5 - стенка подвижная; 6 - опора; 7 - гидропривод.

5. Технические характеристики полуприцепа-рулоновоза ПРТ-12.

Масса перевозимого груза, кг, не более	12000
Количество перевозимых рулонов, шт.:	
- Ø 1500х1200мм(без выезда на дороги общего пользования)	20
- Ø 1200х1200мм	20
Масса снаряжённого полуприцепа, кг, не более	4500
Допустимая полная масса полуприцепа, кг, не более	16500
Распределение полной массы прицепа, кг:	
- на дышло	3000+3%
- на балансирную подвеску	13500+3%
Габаритные размеры полуприцепа, мм, не более:	
- длина/ длина с дышлом	13150/14400
- ширина	2550
- высота/ высота со сложенной погрузочной лапой	2060/2930
Погрузочная высота, мм, не более	1325
Длина загрузочной поверхности платформы, мм, не более	12650
Рабочая тормозная система	привод пневматический, тормоза колодочные барабанного типа, действуют на все колёса
Рабочее давление в тормозной системе, МПа(кгс/см^2), не менее	0,48(4,8)
Стояночная тормозная система	с механическим приводом на рабочие тормоза передних колёс
Электрооборудование	однопроводная система постоянного тока напряжением 12В с питанием от тягача
Колёса (4шт.)	STARCO 13х18
Шины (4шт.)	16,5/70-18; PR (HC) 14
	Модели КФ-97 ГОСТ 7463
Давление в шинах, кПа(кгс/см^2)	410(4,1)
Колея колес, мм	1920
База полуприцепа, мм, не более	8950
Сцепная петля	ГОСТ 2349

Максимальная скорость движения полуприцепа полной массой, км/час, не более 35

Угол поперечной статической устойчивости загруженного полуприцепа, не менее 30°

Ось – квадратного сечения.

Технические данные носят указательный характер. Завод-изготовитель оставляет за собой право на их изменения без предупреждения.

6. УСТРОЙСТВО ПОЛУПРИЦЕПА-РУЛОНОВОЗА

Полуприцеп-рулоновоз состоит из отдельных узлов, показанных на рис. 1.

6.1 Платформа (Рис.2) — это сборно-сварная конструкция из стального профиля. Основным несущим элементом являются два продольных лонжерона основания платформы 1, соединенные между собой поперечинами и дополнительно усилены продольными элементами, выполненными из профильной трубы, на которых размещаются плиты для установки балансирной подвески. В передней части платформы находятся элементы для установки дышла. В задней части платформы находится плита редуктора 5, на которую устанавливается гидропривод и заднее защитное устройство 6, выполненное по ГОСТ Р 41.58-2001 и обеспечивающее эффективную защиту при наезде сзади. Перила правое 3 и левое 4 закреплены и фиксируются пальцами в проушинах лонжеронов в двух положениях. Перила представляют собой сварную конструкцию из труб и служат для удержания рулонов на платформе. Перило поддерживающее 2 принимает рулон от лапы рулоновоза 4 (см.рис. 1) во время погрузки и является промежуточным звеном для последующего продвижения рулона на платформу.

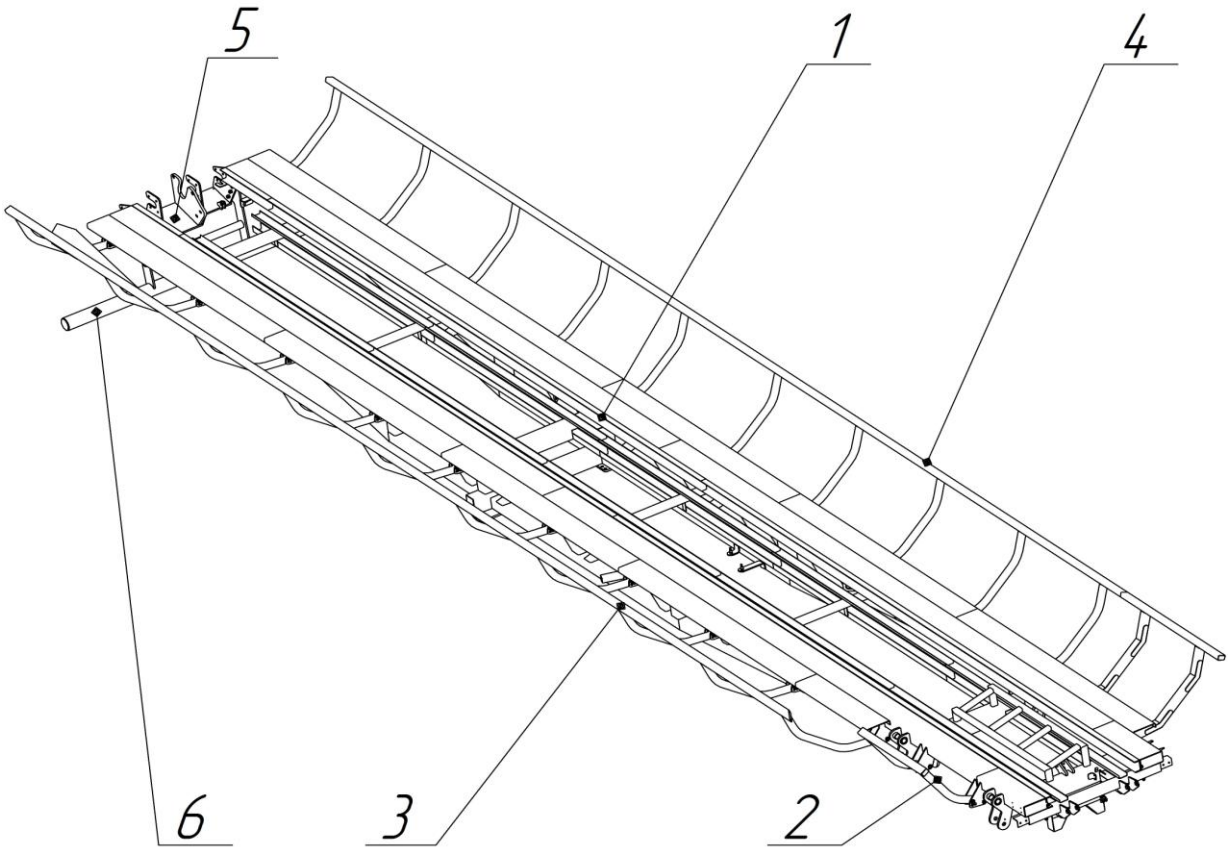


Рис.2. Платформа.

1 - основание платформы; 2 - перило поддерживающее; 3 - перило правое; 4 - перило левое; 5 - плита редуктора; 6 - заднее защитное устройство.

6.2 Дышло полуприцепа (Рис.3) сварной конструкции, изготовлено из прокатного

профиля. Сцепная петля 4 поворотного типа, установлена во втулке дышла и крепится корончатой гайкой зафиксированной шплинтом. Дышло оборудовано страховочной цепью 2. Крепление дышла к платформе осуществляется с помощью втулок 8, установленных в проушинах 6 и специальных шкворней. Масленки 9 закреплены на втулках. Правый лонжерон дышла снабжен кронштейном 7, на ось 3 которого устанавливается винтовая опора. Опора платформы 5 размещена меду лонжеронами 1.

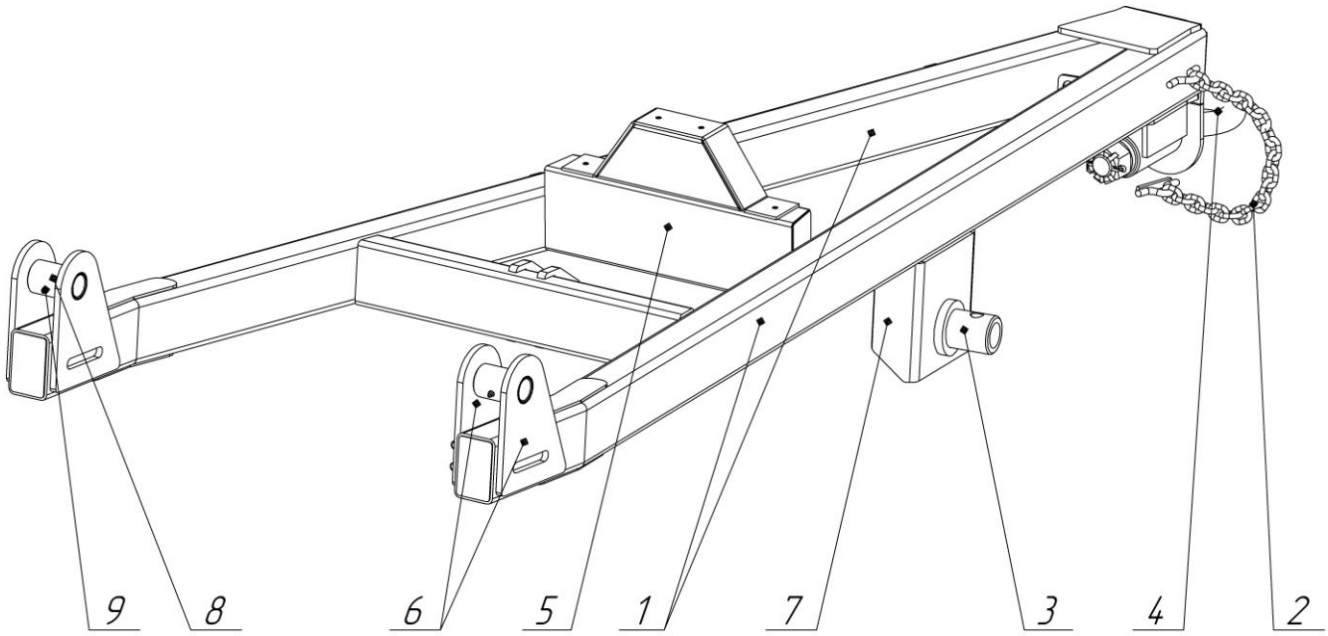


Рис.3. Дышло

1 – лонжерон; 2 – цепь страховочная; 3 - ось опоры винтовой; 4 - петля сцепная; 5 – опора платформы; 6 - проушина; 7 - кронштейн опоры винтовой; 8 - втулка крепления дышла; 9 - масленка.

6.3 Подвеска балансирная (Рис.4) состоит из двух балок балансира 4, боковых 1 и центральной 2 опор, которые соединяются между собой осью балансира 3. Ось фиксируется на боковых опорах специальными пластинами 6 и болтами 14. Подвеска монтируется на платформу полуприцепа фланцами опор и крепится болтовыми соединениями. Балка балансира 4 представляет собой сварную рамную конструкцию, состоящую из 2-х коромысл из трубного профиля, соединенных между собой связями. В середине коромысл вварены втулки, а к концам приварены полуоси 5 в сборе с тормозными барабанами и кронштейнами крепления тормозных камер 8, которые посредством рычагов 9 и осей 10 соединяются с осью тормоза.

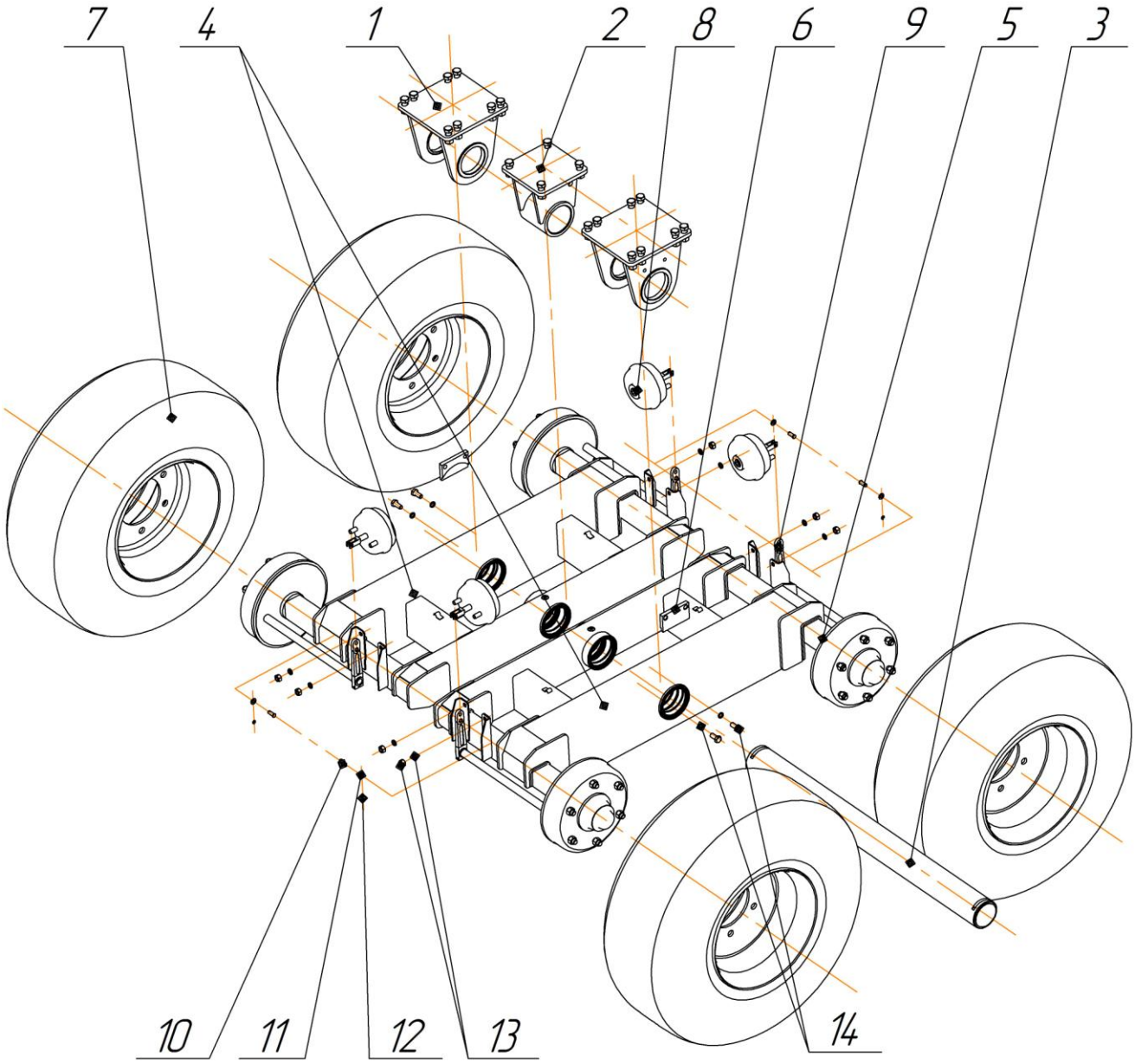


Рис.4. Подвеска балансирная

1 - опора боковая; 2 - опора центральная; 3 - ось балансира; 4 - балка балансира; 5 - полуось с тормозным барабаном; 6 - пластина фиксирующая; 7 - колесо; 8 - камера тормозная; 9 - рычаг оси тормоза; 10 - ось; 11 - шайба; 12 - шплинт; 13 - крепеж тормозной камеры; 14 - крепеж фиксирующей пластины.

6.7 Оси (рис.5) выполнены из проката квадратного сечения 80х80мм, законченных цапфами, на которых на конусных подшипниках надеты ступицы колес. Колеса, снабжены

колодочными/башмачными тормозами, приводимыми в действие механическими кулачными толкателями.

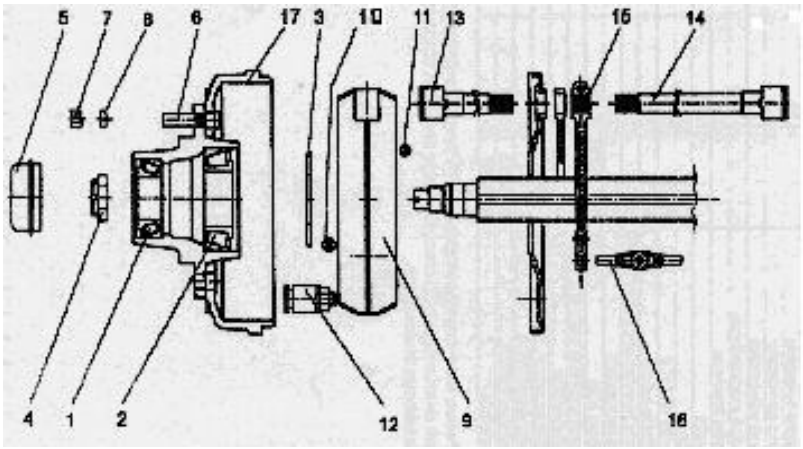


Рис. 5 Ось передняя и задняя.

1 – внешний подшипник; 2 – внутренний подшипник; 3 – уплотнительное кольцо; 4 – гайка корончатая; 5 – крышка; 6 – шпилька; 7 – гайка М18х1,5; 8 – прокладка; 9 – тормозная колодка; 10 – передняя пружина; 11 – задняя пружина; 12 – шкворень; 13 – левый толкатель; 14 – правый толкатель; 15 – рычаг тормозной; 16 – поперечины рычага; 17 – барабан ступицы.

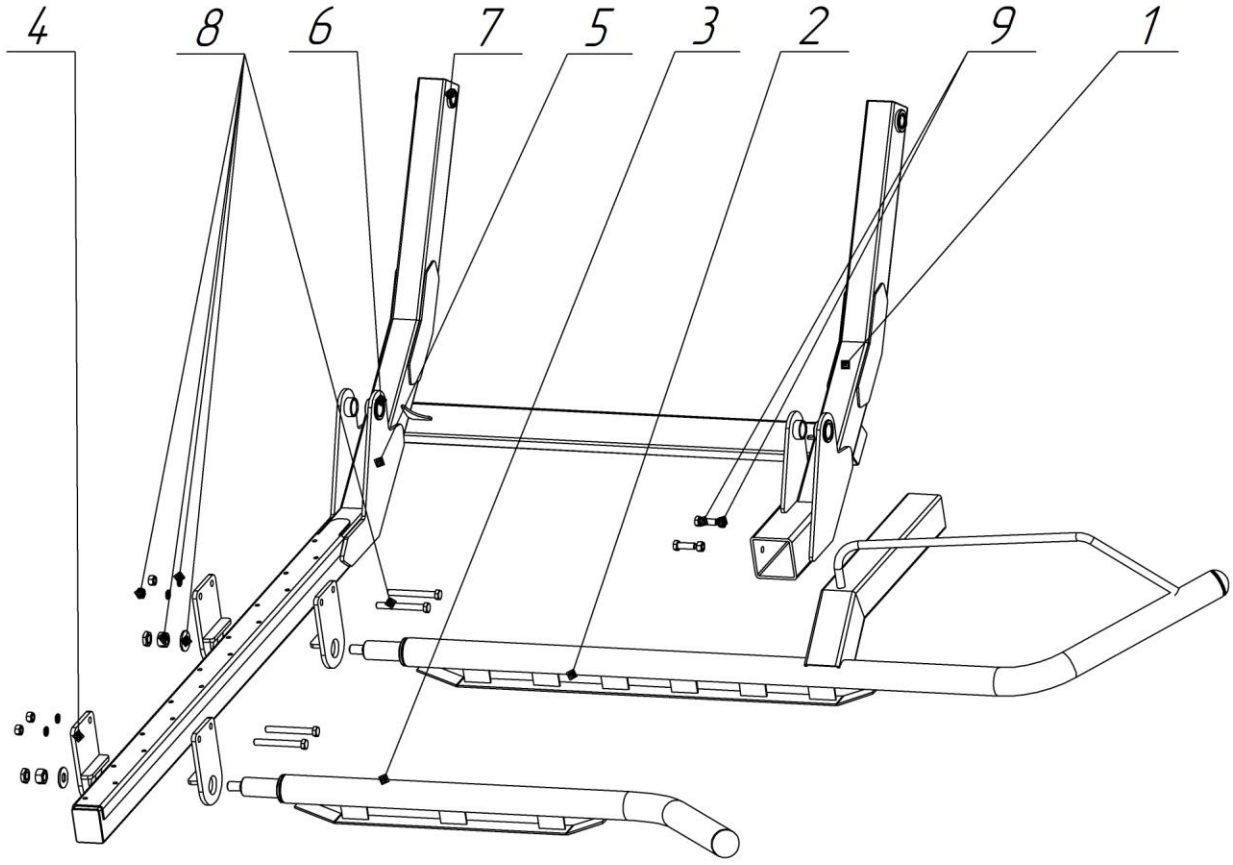


Рис.6 Лапа

1 - лапа; 2 - захват; 3 - клык; 4 - прижим; 5 - проушина; 6 - втулка; 7 - втулка; 8,9 - крепеж.

6.4 Лапа (рис.6) - сборносварная конструкция из профильных и круглых труб, состоящая из захвата 2 клыка 3, которые закреплены к усиленному рычагу лапы 1 прижимами 4 с помощью крепежа 8. Захват дополнительно закреплен к короткому рычагу с помощью отвода, который входит в торец рычага лапы и фиксируется крепежом 9. Втулки

7 на рычагах лапы предназначены для соединения лапы при помощи пальцев с проушинами платформы, к которым также закреплены гильзы гидроцилиндров. Штоки гидроцилиндров соединены с проушинами 5,в которых вварены втулки 6.

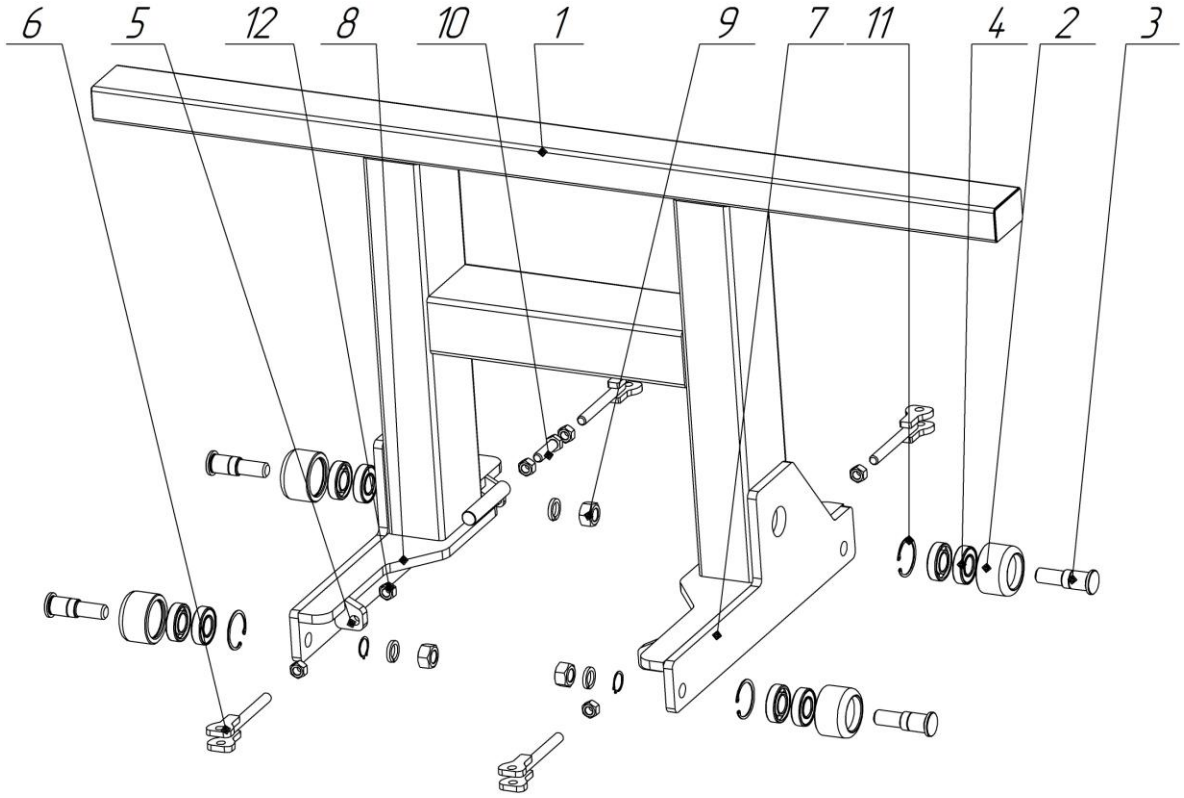


Рис.7 Стенка подвижная

1 - стенка; 2 - ролик; 3 - ось; 4 - подшипник качения; 5 - проушина; 6 - натяжитель цепи; 7 - пластина боковая; 8 - пластина опорная; 9 - гайка; 10 - болт; 11 - кольцо запорное; 12 - гайка.

6.5. Стенка подвижная (рис. 7) предназначена для распределения рулонов на платформе при загрузке и последующей выгрузке их в отведенных местах. Перемещение стенки осуществляется при помощи гидропривода и двух цепей, соединенных посредством натяжителей цепи 6 со стенкой. Стенка подвижная 1 представляет собой сборносварную конструкцию из профильных труб, устанавливаемую на опорные пластины 8. К стойкам стенки и опорным пластинам привариваются боковые пластины 7, на которых имеются отверстия для крепления роликов. В корпус роликов 2 устанавливаются по два подшипника 4, фиксируются запорными кольцами 11, монтируются на оси 3 и закрепляются гайками 9 к боковым платинам 7 с установкой пружинных шайб. Натяжители цепи 6 закрепляются в проушинах 5 гайками 12, вращением которых достигается натяжение цепи. Регулируемый упор 10 предоставляет возможность вовремя отключить привод при достижении стенкой конечной точки.

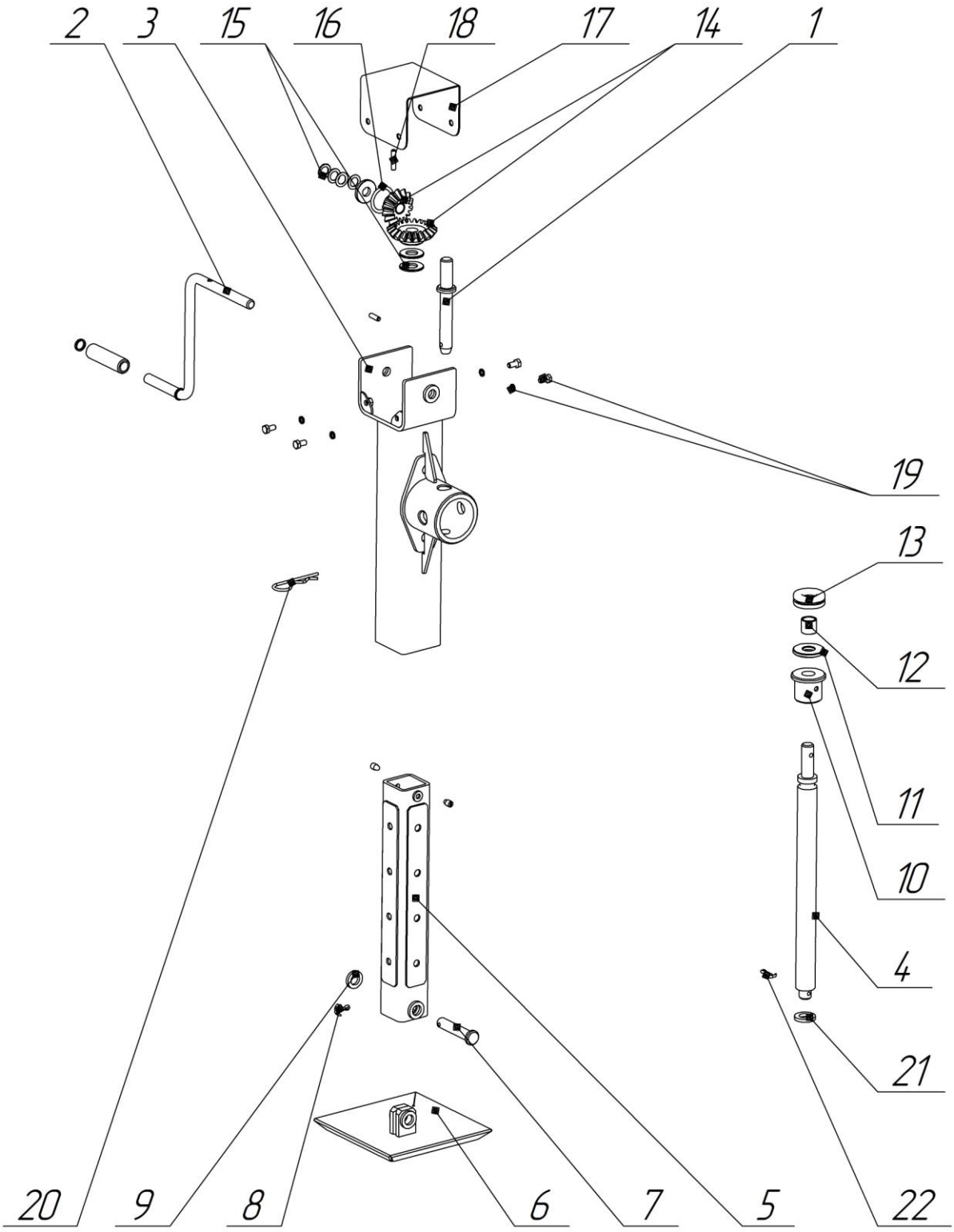


Рис.8 Опора винтовая.

1 - фиксатор; 2 - рукоятка; 3 - корпус опоры; 4 -винт; 5 - направляющая стойки опоры; 6 - площадка опоры; 7 - ось; 8 - шплинт; 9 - шайба; 10 - гайка специальная; 11 - шайба; 12 - втулка; 13 - подшипник упорный; 14 - шестерня; 15 - шайба регулировочная; 16 - кольцо запорное 17 - крышка корпуса; 18 - штифт; 19 - крепеж; 20 - пружина-фиксатор; 21 - шайба; 22 - шплинт.

6.6 Опора винтовая (рис. 8) предназначена для установки сцепной петли на определенную высоту, необходимую для безопасной сцепки трактора с полуприцепом, а также приведение полуприцепа в стояночное состояние при хранении.

Опора состоит из корпуса 3, с приваренной с боку втулкой для монтажа опоры на дышло, с помощью фиксатора 1 с пружиной-фиксатором 20, винтовой пары 4,10 шестеренчатой конической пары 14 и рукоятки 2. Винтовая пара комплектуется шайбой 11, втулкой 12, упорным подшипником 13, шайбой 21, шплинтом 22, устанавливается в направляющую стойки 5 и фиксируется установочными винтами. Направляющая стойки соединяется с качающейся площадкой опоры 6, обеспечивающей устойчивое положение полуприцепа на неровностях почвы, осью 7 и фиксируется шплинтом 8 с установкой шайбы 9. Собранная стойка и рукоятка устанавливаются в корпус. На винт и рукоятку устанавливаются шестерни 14 и фиксируются штифтами 18.Отрегулированная при помощи шайб 15, шестеренчатая пара закрывается съемной крышкой 17, обеспечивающей свободный доступ для смазки и ремонта.

При вращении рукоятки 2 по часовой стрелке, через шестеренчатую пару 14, винт 3, опирающийся на упорный подшипник 13, выдвигается из направляющей стойки 5, происходит опускание площадки опоры и подъем дышла.

6.7 Гидропривод (рис. 9) предназначен для передачи крутящего момента от трактора к полуприцепу при помощи гидромотора 2, редуктора 1, приводных звездочек 3, полумуфт 4, вала редуктора 6, валов 7, шпонок 8. Так же в гидропривод входят подшипниковые узлы 5, элементы крепежа 9 и проставочные втулки 10.

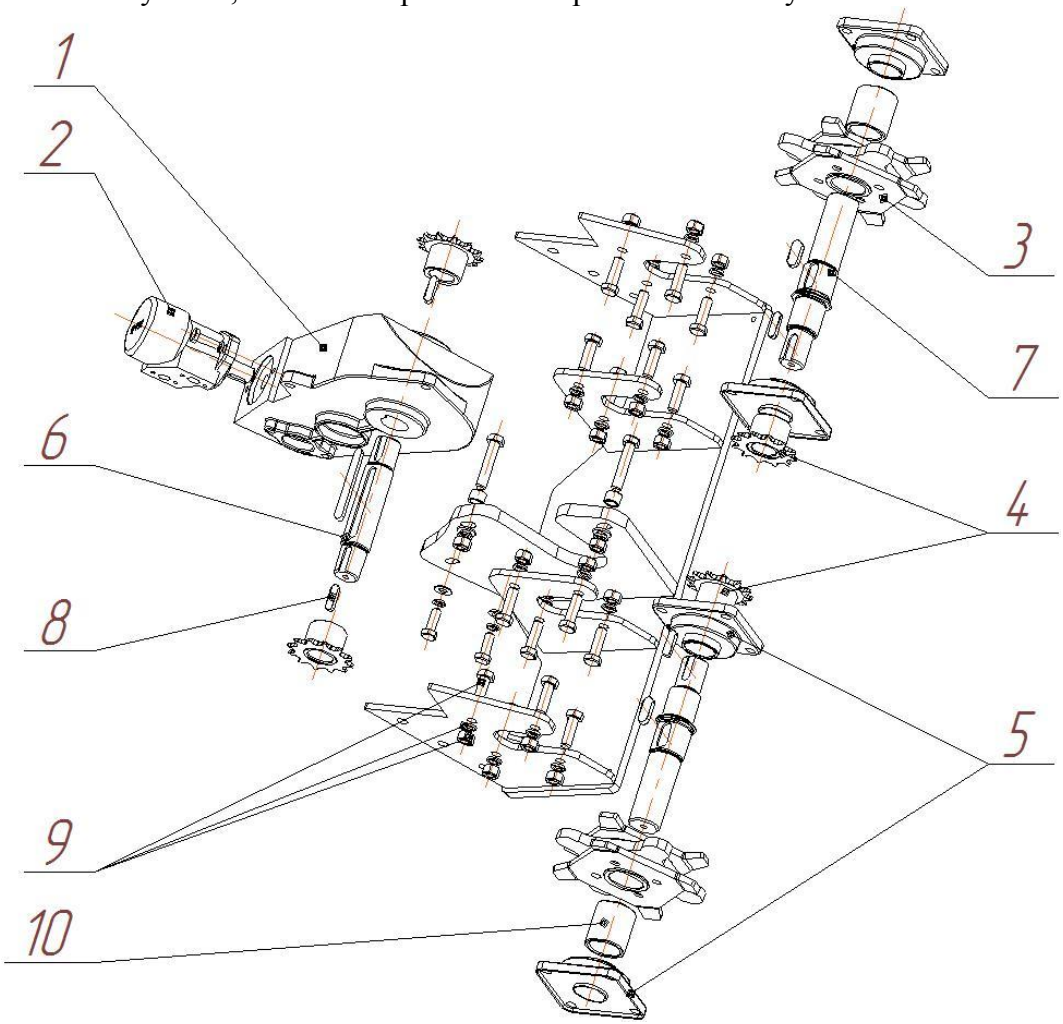


Рис. 9 Гидропривод

1 - редуктор; 2 - гидромотор; 3 - приводная звездочка; 4 - полумуфта;
5 - подшипниковый узел; 6 - вал редуктора; 7 - вал приводной; 8 - шпонка;
9 - элементы крепежа; 10 - проставочная втулка.

6.7 Тормозная система

Полуприцеп снабжен тормозной системой, которая включает в себя:

- рабочий тормоз, управляемый пневматически;
- стояночный тормоз, управляемый вручную, с помощью шатунного механизма.

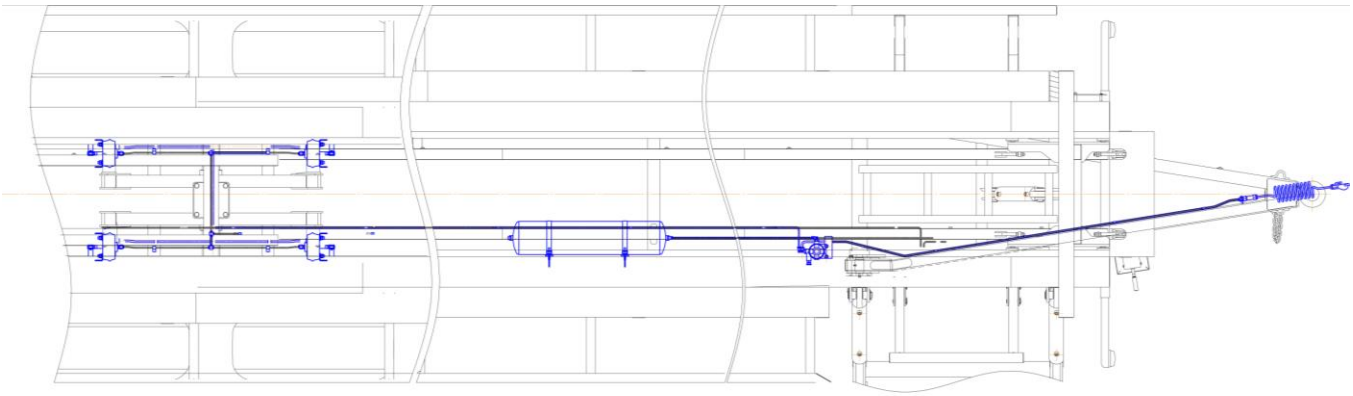


Рис.10 Рабочая тормозная система.

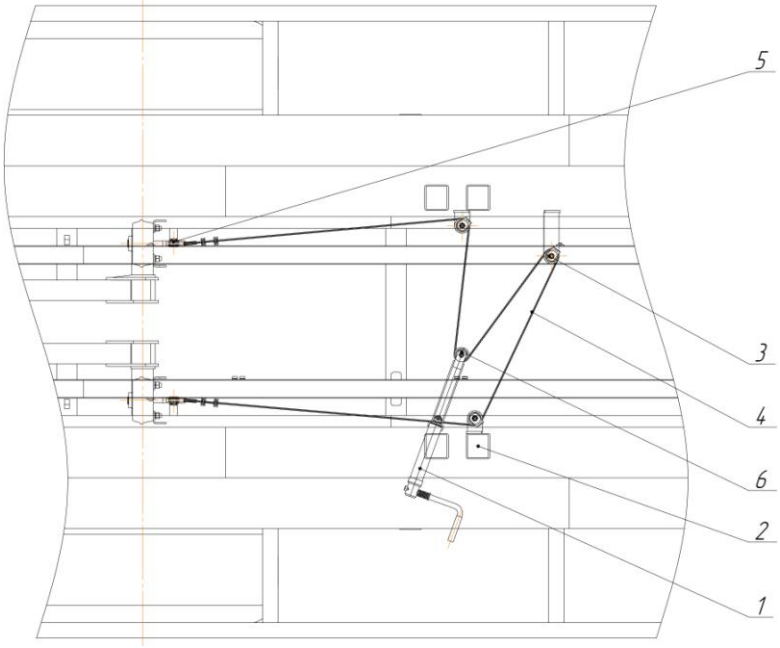


Рис.11 Стояночная тормозная система.

1 - винтовой механизм; 2 – кронштейны платформы; 3 – ролик; 4 – трос;
5 – тормозной рычаг оси; 6 – ролик винтового механизма.

Обе системы действуют на колодки тормозов. Рабочая тормозная система – пневматическая, выполнена по однопроводной схеме. Стояночная тормозная система – механическая с ручным приводом. Кроме того, по требованию потребителя полуприцеп может быть оборудован двумя противооткатными упорами, используемыми при длительной стоянке.

Рабочий (пневматический) тормоз (Рис.10) запускается в действие с рабочего места тракториста, путем нажатия тормозной педали тягача. Конструкция этого тормоза обеспечивает самостоятельный запуск тормоза полуприцепа в случае непредвиденного разрыва пневматических соединений полуприцепа и тягача.

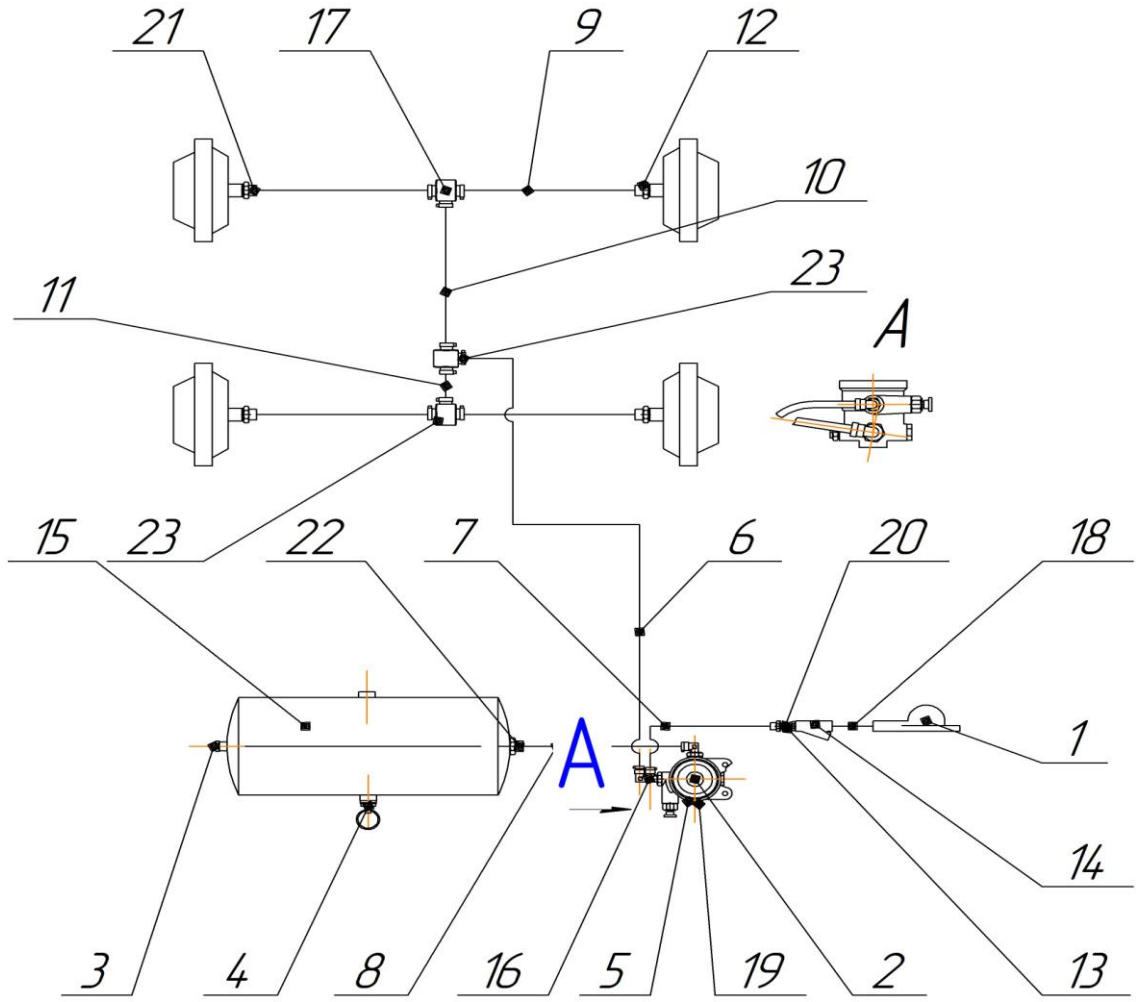


Рис.12 Пневматическая схема тормозов.

1 – головка соединительная тип «Б»; 2 – воздухораспределитель; 3 – клапан контрольного вывода; 4 – клапан слива конденсата; 5 – металлорезиновое кольцо; 6-11 – рукав 10х18,5-08В; 12,13 – кольцо; 14 – фильтр магистральный; 15 – баллон воздушный; 16 – штуцер-уголок; 17 – тройник; 18 – шланг сцепки; 19 – пробка воздушного баллона; 20-22 – ниппель; 23 – хомут червячный.

Торможение полуприцепа осуществляется следующим образом: при нажатии на тормозную педаль трактора сжатый воздух из соединительной магистрали полуприцепа через тормозной кран выходит в атмосферу; одновременно сжатый воздух из воздушного баллона 15 поступает в воздухораспределитель 2 и затем по трубопроводам в тормозные камеры, происходит затормаживание полуприцепа. При растормаживании воздух из тормозных камер через воздухораспределитель 2 выходит в атмосферу.

Воздухораспределитель. Воздухораспределитель (рис.13) состоит из корпуса 4 с перегородкой и двух крышек 3 и 6. Внутри корпуса 4 расположен следящий механизм, состоящий из штока 1, проходящего через отверстие в перегородке и связанного с двумя поршнями 2 и 5. Шток выступает за нижний поршень 5 и имеет на торце выступающей части тарелку 7. Нижняя крышка 6 имеет бобышки для подключения воздушного баллона и тормозных камер прицепа.

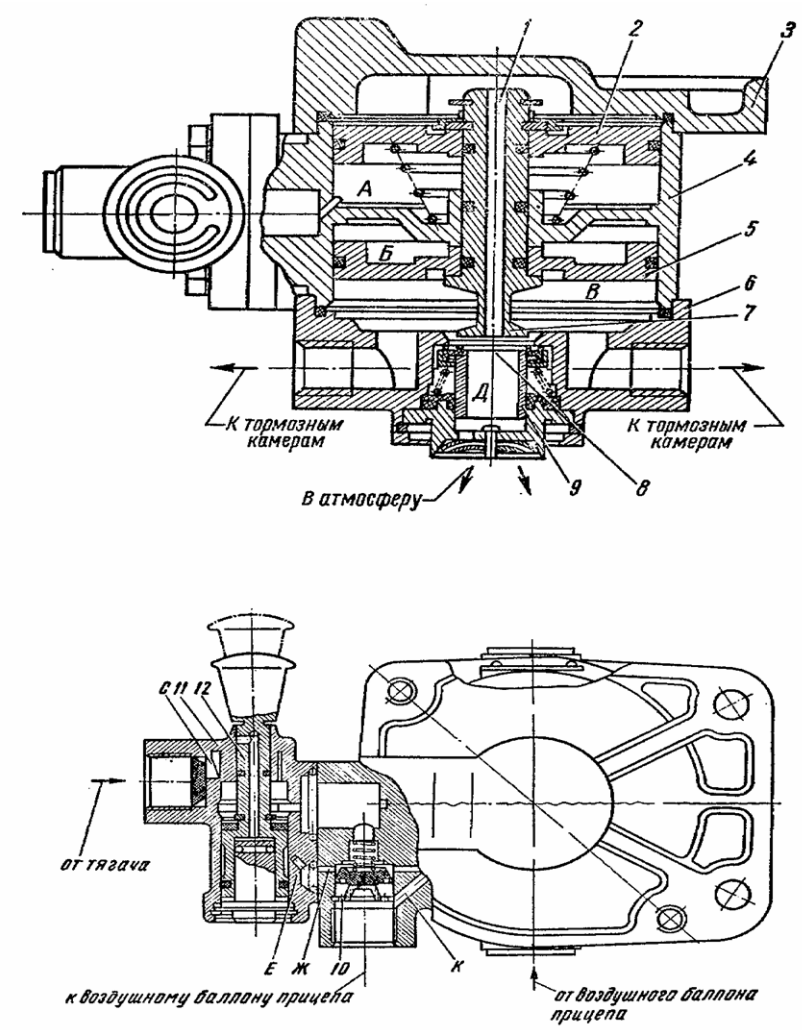


Рис.13 Воздухораспределитель.
1 – шток, 2, 5 – поршни, 3, 6 – крышки, 4 – корпус, 7 – тарелка штока, 8 – седло клапана, 9 – клапан перепускной, 10 – клапан обратный, 11 – кран растормаживания, 12 – шток крана.

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

В расторможенном состоянии следящий механизм находится в крайнем верхнем положении. Сжатый воздух из соединительной (питающей) магистрали поступает через кран растормаживания полуприцепа и обратный клапан 10 в баллон полуприцепа и в полость «Б». Перепускной клапан 9 под действием пружины находится в верхнем положении, разобщая баллон полприцепа с тормозными камерами. При этом полости тормозных камер и перепускного клапана 9 сообщаются с атмосферой.

При торможении давление в соединительной магистрали понижается и при определенном перепаде давления срабатывает обратный клапан 10, разобщая полость баллона с полостью «А» воздухораспределителя, следующий механизм под действием избыточного давления воздуха со стороны полости «Б» перемещается вниз. Шток 1 садится на клапан 9, разобщая тормозные камеры и атмосферу. При дальнейшем увеличении разности величины давления между соединительной магистралью и полостью «Б» перепускной клапан 9 открывается от перегородки нижней крышки, и через образовавшийся зазор сжатый воздух из баллона полуприцепа поступает в тормозные камеры.

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

Кран растормаживания (рис.13) крепится к воздухораспределителю и предназначен для растормаживания полуприцепа в отцепленном состоянии.

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

Головка соединительная типа «Б» (рис.14) предназначена для соединения воздуховодов полуприцепа и трактора. Перед соединением головок полуприцепа и трактора откройте крышку головки трактора, нажмите на клапан и, повернув рукоятку разобщительного крана на тракторе, продувайте головку. Затем закройте разобщительный кран, откройте крышку головки полуприцепа и соедините головки полуприцепа и трактора, вновь откройте разобщительный кран для подвода воздуха к полуприцепу.

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

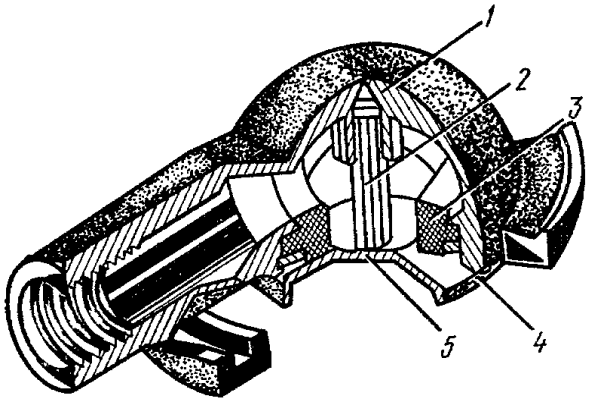


Рис.14 Головка соединительная тип «Б».
1 – корпус, 2 – стержень, 3 – кольцо
4 – гайка прижимная, 5 – крышка.

Фильтр магистральный (рис.15) предназначен для предохранения пневмосистемы полуприцепа от попадания грязи (пыли) через отцепленные соединительные головки. Сжатый воздух подводится через полость 1, через фильтрующий элемент 2 проходит в полость П и далее через воздухораспределитель в воздушный баллон полуприцепа.

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

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

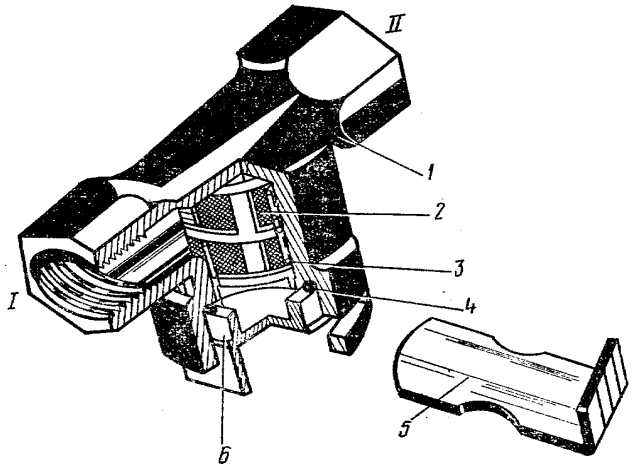


Рис.15 Фильтр магистральный.
1 – корпус, 2 – элемент фильтрующий,
3 – пружина, 4 – кольцо уплотнительное,
5 – пластина, 6 - крышка

Вентиль спускной (рис.16) устанавливается в воздушном баллоне полуприцепа и предназначен для слива конденсата из баллона. Для слива конденсата нажмите на шток 3. При отпускании спускной вентиль автоматически герметизируется.

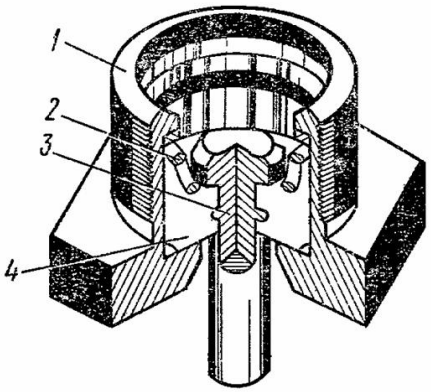


Рис.16 Вентиль спускной.
1 – корпус, 2 – пружина, 3 – шток. 4 – прокладка.

В рамках обслуживания полуприцепа следует производить проверку на герметичность пневматического оборудования, обращая особое внимание на места всех соединений.

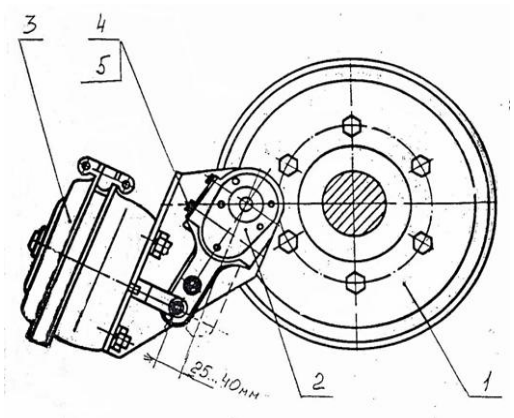
Герметичность системы следует проверять при номинальном давлении в системе около 600 кПа (6,0 кг/см^2).

Если пневмопроводы, уплотнители и прочие элементы системы повреждены, сжатый воздух будет выходить в местах повреждений наружу с характерным свистом, либо, при небольших потерях герметичности — в виде пузырьков воздуха. Небольшие нарушения герметичности можно выявить, покрывая проверяемые элементы жидкостью для мытья. Поврежденные уплотнители или проводы, вызывающие потерю герметичности, следует в таком случае немедленно заменить на новые. Если причина дегерметизации системы является утечка воздуха из тормозной камеры — заменить её на новую.

Периодически следует удалять из воздушного резервуара конденсат, накапливающейся в нем воды. С этой целью следует вытянуть стержень водоотводного клапана в нижней части резервуара или отвернуть пробку (исполнение). Находящийся в резервуаре сжатый воздух вытолкнет воду наружу. После отпускания клапана он должен самостоятельно закрыться и перекрыть утечку воздуха из резервуара.

Раз в год, перед наступлением зимы, водоотводный клапан следует выкрутить и очистить от скапливающейся грязи.

Регулировка тормозов. Регулировка рабочих тормозов колес (рис.17) производится через 240 часов, а при необходимости и раньше. При эксплуатации полуприцепа регулярно контролируйте исправное действие тормозов. В отрегулированных тормозах ход штока тормозных камер должен быть в пределах 25…40 мм. В случае хода штока тормозных камер свыше 40 мм или разности хода штоков правой и левой тормозных камер на оси свыше 5 мм необходимо произвести регулировку тормозов.



Регулировку колесных тормозов производите в следующей последовательности:

1. поднимите домкратом колесо. Убедитесь в отсутствии зазоров в подшипниках ступицы. При наличии зазоров произведите регулировку подшипников;
1. ослабьте натяжной трос стояночного тормоза;
2. расстопорите ось червяка 5 рычага регулировочного 2, отвернув винт стопорный 4;

Рис. 17. Узел регулировки тормозов.
1 – колесо в сборе, 2 – рычаг регулировочный,
3 – камера тормозная, 4 – винт стопорный, 5 - ось червяка.

3. заверните червяк регулировочного рычага до упора, затем повернуть его в обратную сторону на 1/3…1/2 оборота, обеспечив ход штока тормозной камеры 25…40;

4. застопорите ось червяка 5;

5. после регулировки тормозов проверьте торможение всех колёс. В случае необходимости проведите дополнительную регулировку.

6.9.7. В рамках обслуживания прицепа следует производить проверку на герметичность пневматического оборудования, обращая особое внимание на места всех соединений.

Герметичность системы следует проверять при номинальном давлении в системе около 600 кПа (6,0 кг/см^2).

Если пневмопроводы, уплотнители и прочие элементы системы повреждены, сжатый воздух будет выходить в местах повреждений наружу с характерным свистом, либо, при небольших потерях герметичности — в виде пузырьков воздуха. Небольшие нарушения герметичности можно выявить, покрывая проверяемые элементы жидкостью для мытья. Поврежденные уплотнители или пневмопроводы, вызывающие потерю герметичности, следует в таком случае немедленно заменить на новые. Если причина дегерметизации системы является утечка воздуха из тормозной камеры — заменить её на новую.

Стояночная тормозная система. Стояночная тормозная система (Рис.11) предназначена для затормаживания прицепа на стоянке. Привод ручной, механический. Основными частями привода являются натяжной винтовой механизм 1, установленный на кронштейнах 2 платформы прицепа, система тросов и роликов 3, 4, тормозные рычаги 5, ролик винтового механизма 6.

Для затормаживания прицепа рукоятку натяжного механизма 1 вращайте по часовой стрелке. При этом ролик привода перемещается в сторону рукоятки и тянет за собой трос, который натягивается, и через направляющие ролики поворачивает регулировочные рычаги тормозов.

Для растормаживания прицепа вращайте рукоятку ручного тормоза против часовой стрелки до упора.

Регулировку стояночного тормоза следует производить в случае растяжения троса или ослабления зажимов троса стояночного тормоза. Длина троса стояночного тормоза должна быть подобрана так, чтобы при полном отпускании рабочего и стояночного тормоза трос был ослаблен и провисал на 1÷2 см.

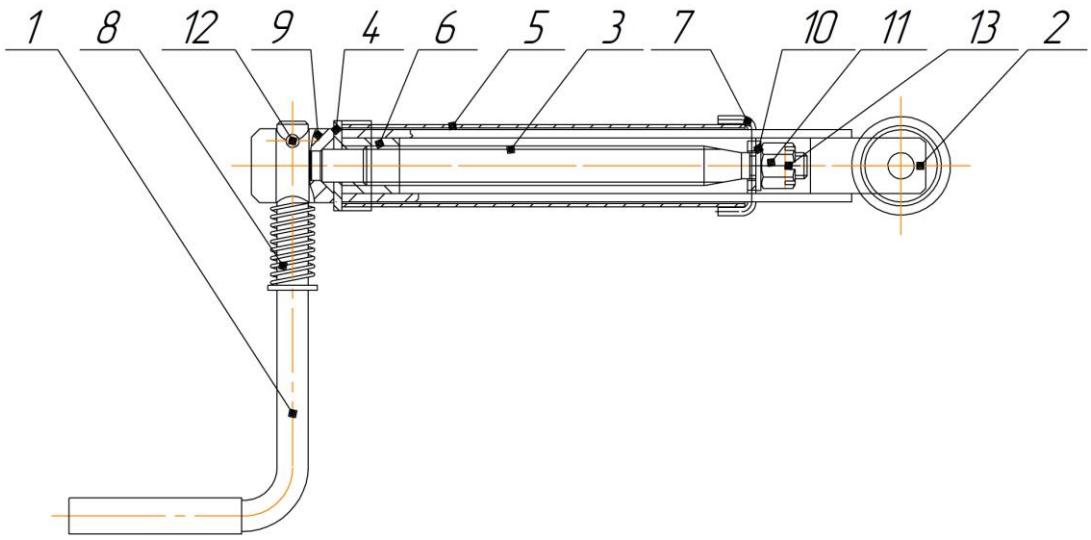


Рис.18 Винтовой механизм.

1 – ручка; 2 – проушина; 3 – винт; 4, 7 – крышки; 5 – корпус; 6, 11 – гайки; 8 – пружина; 9 – муфта; 10 – шайба, 12 – штифт, 13 – шплинт.

6.8 Система электрооборудования. Электрооборудование полуприцепа однопроводная постоянного тока напряжением 12В от сети трактора (рис. 19). Схема электрооборудования включает в себя: два задних фонаря 4, выполняющих функцию габаритных огней, указателей поворота, сигналов торможения, фонарь освещения номерного знака 5, фонари габаритные передние 3, вилку штепсельную 1, разъемы 2, а также жгуты проводов для подключения изделий электрооборудования.

При обслуживании необходимо контролировать крепление всех приборов, надежность контактов.

№ контакта вилки	Цвет	Назначение
1	синий	Указатель поворота левый
3	черный	"Масса"
4	зеленый	Указатель поворота правый
6	красный	Стоп–сигнал
7	белый	Габаритные огни; Фонарь освещения заднего номерного знака

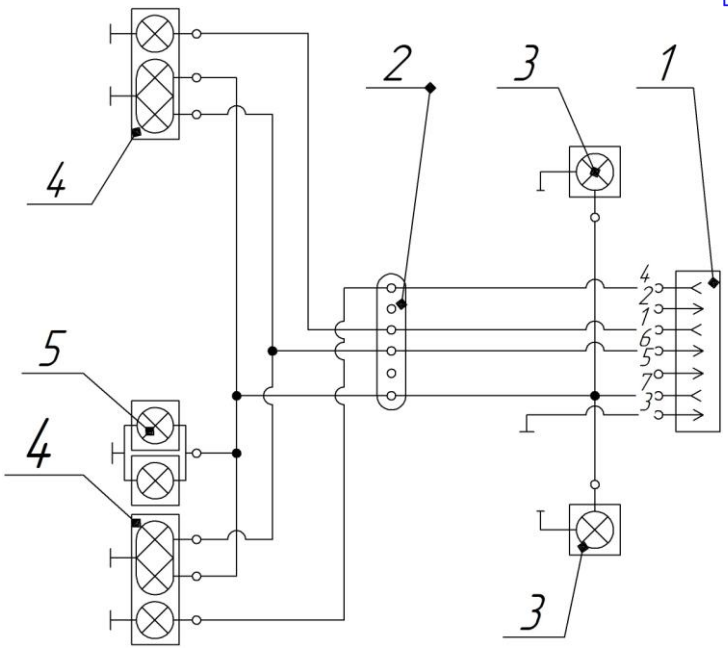


Рис.19 Схема электрооборудования.

1 – вилка ПС300А3; 2 – панель соединительная; 3 – фонарь габаритный передний; 4 – фонарь задний 7303.3716; 5 – фонарь освещения номерного знака ФП-131.

6.9 Гидравлическая система полуприцепа.

Гидросистема полуприцепа служит для подъема платформы при разгрузке, управления лапой захвата и подъема рулонов с земли и приведение в действие гидропривода возвратно-поступательного перемещения подвижной стенки. Схема гидравлическая полуприцепа указана на рис. 20 Гидросистема состоит из устройств запорных (разрывных муфт) 1, гибких рукавов высокого давления (РВД) 2, крана ограничения опрокидывания платформы 3, , крана распределительного 4, гидрозамка 5, тройников 6, гидроцилиндра подъёма платформы 7, гидроцилиндров для захвата и подъема рулонов 8, клапана 9 и гидромотора 10 .

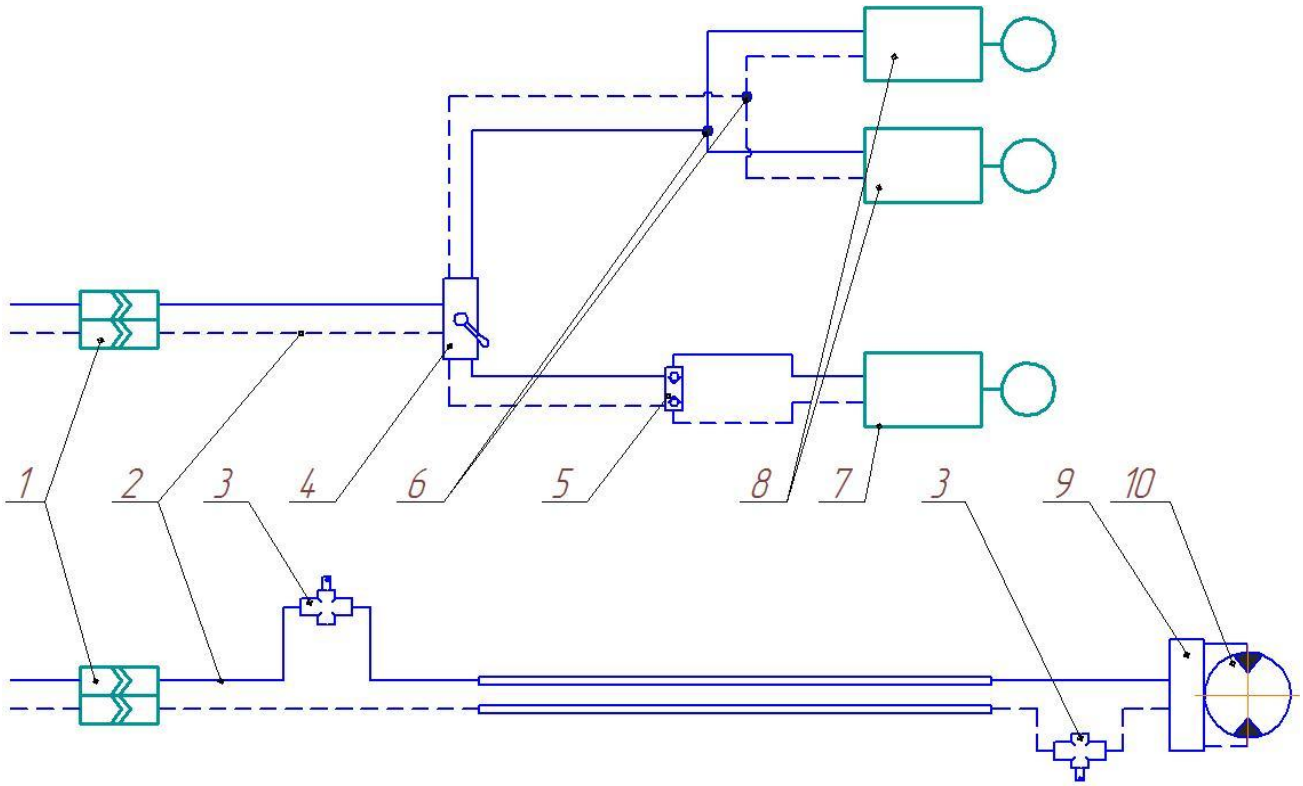


Рис. 20 Схема гидравлическая полуприцепа.

1 – устройство запорное(разрывная муфта); 2 – гидропроводы; 3 – кран ограничительный; 4 – распределитель крановый; 5 – гидрозамок; 6 – тройник; 7 – гидроцилиндр дышла; 8 – гидроцилиндры лапы погрузочной; 9 – клапан; 10 – гидромотор.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Сцепка полуприцепа-рулоновоза с трактором (рис.21):

- установить дышло так, чтобы сцепная петля находилась на высоте буксирного прибора трактора;
- вынуть шкворень у буксирного прибора трактора;
- осторожно подать трактор назад до совмещения скобы буксирного прибора со сцепной петлёй полуприцепа и зафиксировать данное положение шкворнем буксирного прибора и установите страховочную цепь;
- вставить штепсельную вилку полуприцепа в розетку на тракторе;
- соединить полумуфты гидравлической системы;
- соединить соединительную головку пневмосистемы типа Б полуприцепа с соединительной головкой типа А трактора и открыть кран пневмосистемы трактора;
- растормозить полуприцеп, поворачивая рукоятку стояночной тормозной системы против часовой стрелки.

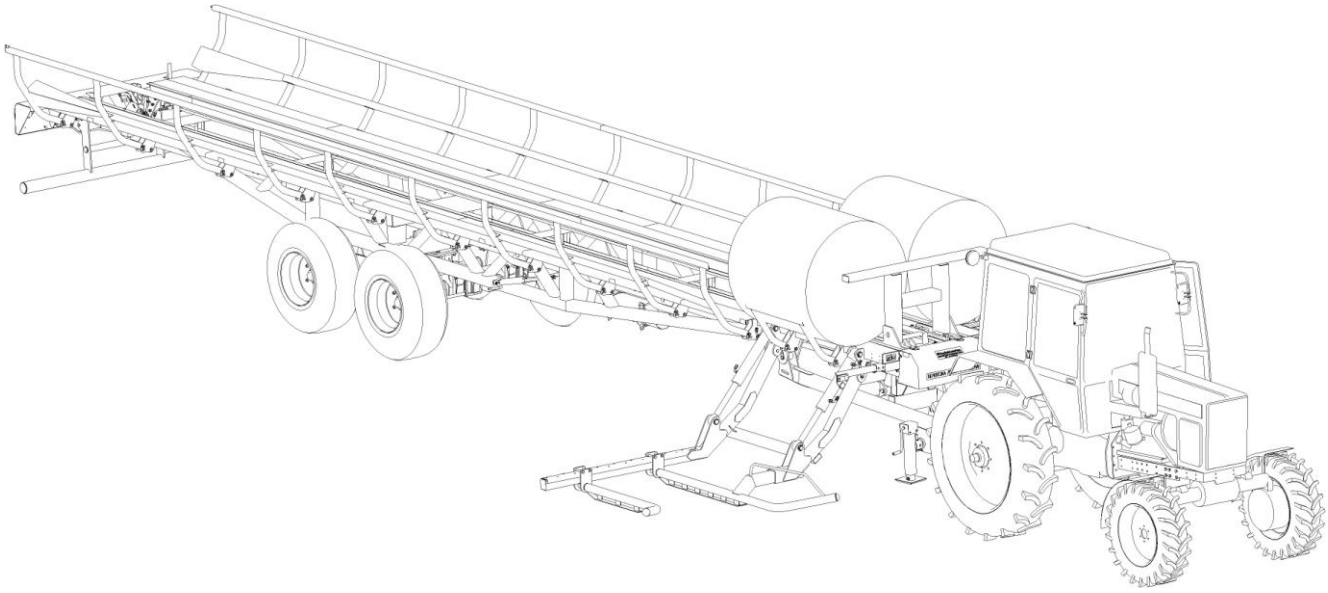


Рис. 21 Сцепка полуприцепа с трактором.

После сцепки трактора с полуприцепом проверить действие тормозов, световых сигналов поворота и торможения, исправность остальных механизмов и частей полуприцепа.

7.2 Расцепка:

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

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

При эксплуатации полуприцепа необходимо учитывать, что полуприцеп предназначен для перевозки рулонов сенажа, соломы и т.п. и устройство платформы рассчитано на погрузку, перевозку и выгрузку именно таких грузов.

Допускается перевозка других видов грузов, в том числе и штучных. При погрузке и перевозке грузов должны быть приняты меры, исключающие возможность повреждения платформы, как самим грузом, так и погрузочными средствами. Штучные грузы необходимо надёжно закреплять от перемещений.

7.3 Обкатка полуприцепа.

В период обкатки необходим более тщательный уход за полуприцепом и строгое соблюдение правил эксплуатации.

В первые 20 часов работы необходимо внимательно следить за состоянием полуприцепа, его систем и механизмов, проверять и доводить до нормы регулировочные параметры, проверять и подтягивать наружные крепления полуприцепа. Подтяжку гаек крепления балансира и гаек колёсных производить ежесменно.

7.4 Порядок работы.

После получения полуприцепа проверьте его комплектность и состояние после транспортировки тщательным образом. Выявленные недостатки зафиксируйте в паспорте и инструкции по эксплуатации и сообщите на завод изготовитель.

Проверьте и, если надо, подтяните резьбовые соединения, обращая особое внимание на крепление колёс, сцепной петли. Проверьте давление в шинах и доведите его до нормы.

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

Проверьте работу приборов освещения и сигнализации, исправность тормозной системы.

Выезжайте на линию только после устранения всех неисправностей.

Для погрузки рулонного тюка соломы или сенажа необходимо подъехать к нему вдоль оси его цилиндрической поверхности таким образом, чтобы рулон был размещен между захватами 2 и 3(см. рис.6) погрузочной лапы и торцом прижат к лапе. Соответствующим рычагом гидрораспределителя привести в действие погрузочную лапу и закинуть рулон на платформу, аналогичным способом погрузить следующий рулон. Затем соответствующим рычагом гидроцилиндра привести в действие сдвижную стенку тем самым сдвинуть рулоны на расстояние 1,4-1,5м. Сдвижную стенку подать вперед до упора. Данные действия повторять до полной загрузки полуприцепа-рулоновоза. О загрузке 18 рулонов будет свидетельствовать автоматическое поднятие флажка(рис.22), после чего можно загрузить еще два рулона.

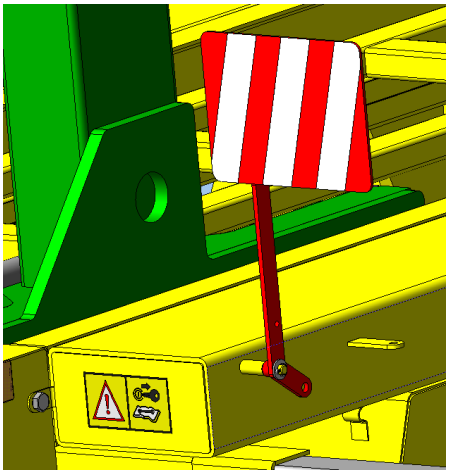


Рис.22 - Передний флажок

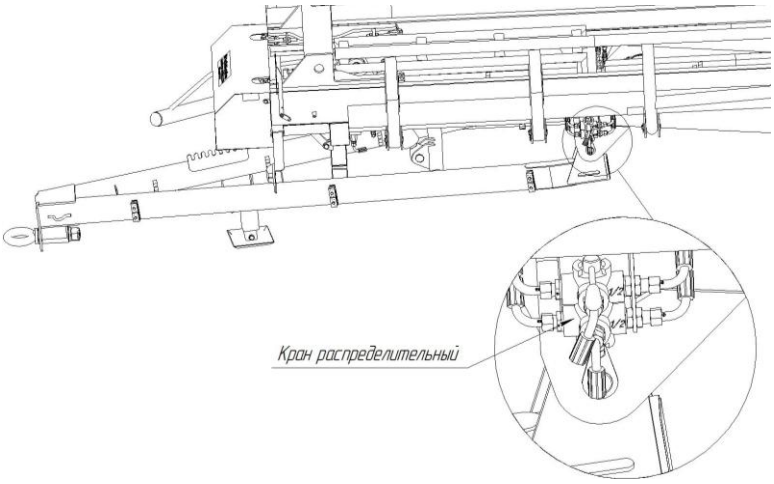


Рис.23 - Распределительный кран

Разгрузку производить в следующем порядке:

- снять один конец задней цепи, препятствующей самопроизвольному падению рулонов во время транспортировки;
- опустить погрузочную лапу;
- перевести распределительный кран(рис.23) в положение разгрузки;
- рычагом гидрораспределителя, который отвечал за подъем погрузочной лапы поднять переднюю часть платформы до тех пор пока заднее защитное устройство 6 (см. рис.2) не коснется земли;
- сдвижной стенкой сдвинуть рулоны назад, после падения двух рулонов (флажок опустится) следует проехать вперед на 1,2-1,5 м для обеспечения места для падения следующих рулонов. Аналогичным образом осуществить разгрузку всех рулонов;
- подать сдвижную стенку вперед до упора.
- опустить платформу и перевести распределительный кран в положение загрузки;
- поднять погрузочную лапу;
- установить заднюю цепь.

7.5 Особенности эксплуатации.

Тракторный поезд имеет значительные габариты и вес, поэтому при движении соблюдайте особую осторожность. Движение поезда должно быть равномерным, без резких торможений и рывков, особенно на скользкой дороге, так как при резком торможении может произойти занос полуприцепа.

Управление тракторным поездом, особенно при движении задним ходом, требует от тракториста специальных навыков.

Необходимо следить за состоянием полуприцепа в период обкатки на протяжении первых 20 часов. Особое внимание при этом обратите на состояние регулировки подшипников колес и тормозов, на своевременную подтяжку ослабленных резьбовых соединений.

Для обеспечения опережения срабатывания тормозов полуприцепа относительно тормозов трактора отрегулируйте ход педали тормоза трактора и проведите проверку путем пробных торможений.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 2

Неисправность, Внешнее проявление	Метод устранения, необходимые регулировки и испытания	Инструмент	Прим.
Колесо виляет. Ослаблена затяжка колесных гаек	Подтяните колесные гайки	Ключ торцовый 27, вороток	
Увеличен износ конических подшипников	Замените подшипники	Ключ торцовый 27 Ключ 55	
Слабое торможение. Недотаточное давление в пневмосистеме	Устраните утечку воздуха	Ключи 19х22 24х27 30х32	
Увеличенный ход штоков тормозных камер	Отрегулируйте ход штоков	Ключи 12х14 19х22 13х17	
Износ манжет воздухораспределителя	Замените манжеты		
Изношены накладки колодок	Замените накладки		
Ослаблены тросовые стяжки торцевых стенок	Укоротить длину тросов стяжек	Ключи 10х12	

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Техническое обслуживание является плановым и заключается в выполнении операций, направленных на обеспечение технической исправности полуприцепа в течение заданного ресурса. Техническое обслуживание полуприцепа выполняется своевременно в полном объеме с учетом рекомендаций, указанных в инструкции.

При подготовке полуприцепа к работе проверяют его комплектность, отсутствие утечки в вневмосистеме, давление в шинах.

Дефекты, обнаруженные при техническом обслуживании и во время работы полуприцепа, устраняют сразу же.

Новый полуприцеп, полученный хозяйством, перед запуском в эксплуатацию должен быть обкатан.

Периодическое техническое обслуживание заключается в ежесменном обслуживании, проводимом в перерывах между сменами.

Для полуприцепов установлены следующие виды технического обслуживания (табл.3).

Трудоемкость выполнения работ по каждому виду технического обслуживания полуприцепа приведена в таблице 4, а нормы расхода материалов – в таблице 5.

Таблица 3

Виды ТО	Периодичность
ТО при предпродажной подготовке	Перед началом эксплуатации нового полуприцепа
Ежесменное ТО (ЕТО)	Каждые 10 ч работы
ТО при подготовке к длительному хранению	Не позднее 10 дней с момента окончания работы
ТО в период хранения	В закрытых помещениях не реже 1 раза в 2 месяца, а на открытых площадках и под навесами ежемесячно
ТО при снятии с хранения	Пред началом эксплуатации

Таблица 4

Виды ТО	Трудоемкость, чел.-ч	Продолжительность
ТО при предпродажной подготовке	1,3	0,65
Ежесменное ТО (ЕТО)	0,15	0,15
ТО при подготовке к длительному хранению	1,5	0,5
ТО в период хранения	0,2	0,1
ТО при снятии с хранения	1,2	0,4

НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

НА ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 5

Наименование материалов	ГОСТ, марка, ТУ	Ед. изм	Виды ТО			
			ЕТО	При постановке на хранение	В период хранения	При снятии с хранения
Смазки	ПВК ГОСТ 19537-74 НГ 204У ГОСТ 18971-73	л	-	0,35	-	-
Литол-24	ГОСТ 21150-75	л	-	2,0	0,2	-
Смазка графитная	Ска-2/6-ГЗ ГОСТ 3339-80	кг	-	0,5	-	-
Ветошь	-	кг	0,15	0,5	-	2,0
Дизельное топливо	-	л	-	0,3	-	0,8
Промасленная хлопчато-бумажная ткань	-	$дм^2$	-	10	-	-
Полихлорвиниловая лента	ТУ МХП 2898-57	$дм^2$	-	20	-	-
Грунтовка	ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 Или ФЛ-03к ГОСТ 9109-76	кг	-	0,1	0,1	-
Эмаль	АС-182 ГОСТ 19024-79 или МЛ-152 ГОСТ 18099-78	кг	-	0,15	0,1	-
Шкурка шлифовальная		$дм^2$	-	2,0	1,0	-
Мелоказеиновый состав ЭВВД-13		л	-	1,0	0,2	-

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

Эксплуатация полуприцепа без проведения работ по техническому обслуживанию не допускается.

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

9.1 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОЛУПРИЦЕПА

Таблица 6

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент и материалы	Прим.
1. Техническое обслуживание при предпродажной подготовке			
1.1. Осмотрите полуприцеп и очистите от пыли и грязи	Полуприцеп должен быть чистым, укомплектованным, технически исправным	АТО-4822 ГосНИТИ или вручную	
1.2. Убедитесь в наличии консистентной смазки в узлах, смазываемых через пресс-масленки	До появления смазки из-под рабочих кромок	Шприц рычажно-плунжерный, Литол-24 ГОСТ 21150-75	
1.3. Проверьте и при необходимости отрегулируйте давление воздуха в шинах	Давление воздуха в шинах должно быть 0,41 МПа (4,1 кгс/см^2)	Манометр, компрессор или шинный насос	
1.4. Проверьте и при необходимости подтяните все наружные крепления полуприцепа	Подтяните резьбовые соединения	Комплект инструмента	
1.5. Проверьте исправность работы тормозов, электрооборудования.	См. технические требования в соответствующих разделах инструкции	Комплект инструмента	
1.6. Устраните обнаруженные неисправности		То же	
2. Ежесменное техническое обслуживание			
2.1. Подготовка полуприцепа к выезду: - проверьте давление воздуха в шинах; - протрите стекла светотехнических приборов; - проверьте исправность работы тормозов, - электрооборудования,	Давление воздуха в шинах должно быть 0,41 МПа (4,1 кгс/см^2) См.технические требования в соответствующих разделах инструкции	Манометр, компрессор или шинный насос Ветошь, щетка Комплект инструмента	
2.2. Во время работы: - следите за состоянием шин и давлением в них; - на ощупь проверьте нагрев	Визуально При правильно отрегулированных тормозах и подшипниках ступицы и тормозные	Домкрат, ключ торцовый, трубчатый 55, ключ 12х14	

ступиц и тормозных барабанов	барабаны не должны нагреваться		
2.3. По окончании работы: - вымойте и очистите полуприцеп от грязи; -слейте концентрат из ресивера; - устраните обнаруженные неисправности	После мойки полуприцеп должен быть чистым; До полного удаления конденсата;	АТО-4822 ГосНИТИ, вода, щетка Комплект инструмента	
3.Техническое обслуживание полуприцепа при подготовке к длительному хранению			
3.1. Очистите и вымойте полуприцеп	После мойки полуприцеп должен быть чистым	АТО-4822 ГосНИТИ, вода, щетка	
3.2. Доставьте полуприцеп на закрепленное место хранения	Тягачем		
3.3.Снимите с полуприцепа гибкие шланги пневмосистемы. Отверс-тия заглушите пробками-заглуш-ками. Наружные поверхности гибких шлангов очистите от гря-зи и масла, просушите, припуд-рите тальком, сдайте на склад	Шланги должны храниться в расправленном состоянии в помещении при температуре от 0^oC до $+30^oC$ на расстоянии не менее 1 м от теплоизлучающих приборов	Комплект инструмента, ветошь	
3.4. Щель между тормозным щитом и барабаном заклейте полихлорвиниловой пленкой	Щели должны быть плотно закрыты	Вручную АТО-4822 ГосНИТИ	
3.5. Открытые резьбовые и шарнирные соединения покрой-те консервационной смазкой	В соответствии с ГОСТ 9.014-78	Ветошь, ПВК ГОСТ 19537-74	
3.6. Поставьте полуприцеп на жесткие подставки	См.технические требования в соответствующем разделе инструкции	ОПТ-3964 ГосНИТИ автокран или домкарт.	
3.7. Смажьте полуприцеп согласно таблице и схеме смазки	См.технические требова-ния в соответствующем разделе инструкции	Шприц рычажно-плунжерный, Литол-24 ГОСТ 21150-75	
3.8. Снизьте давление в шинах	Давление в шинах должно быть 0,1 Мпа ($кгс/см^2$)	Манометр	
3.9. Шины покройте консервационным составом ЗВВД-13 или мелоказеиновым составом (75% мела и 20% казеинового клея, 4,5 гашеной извести, 0,25 соды кальцини-рованной, 0,25 фенола)	Покрытие должно быть равномерным	АТО-4822 ГосНИТИ или вручную	
3.10. Фонари оклейте бумагой, пропитанной консервационной смазкой	В соответствии с ГОСТ 9.014-78	Вручную	
3.11. Восстановите поврежденную окраску		Щетка, грунтовка, эмаль, кисть, шкурка шлифовальная	
4. Техническое обслуживание полуприцепа в период хранения			
4.1. Осмотрите полуприцеп, проверьте правильность установки на подставках	См.технические требования в соответствующих разделах инструкции	Визуально	
4.2. Проверьте комплектность с	То же	Визуально	

учетом снятых составных частей, хранящихся на складе			
4.3. Проверьте состояние антикоррозийных покрытий	То же	Визуально	
4.4. Обнаруженные неисправности устраните	То же		
5. Техническое обслуживание полуприцепа при снятии с хранения			
5.1. Снимите полуприцеп с подставок	См. технические требования в соответствующих разделах инструкции	ОПТ-3964 ГосНИТИ автокран или домкрат.	
5.2. Снимите наклейки и заглушки		Вручную	
5.3. Очистите полуприцеп от консервационной смазки	Поверхность должна быть обезжирена	Ветошь, щетка, дизельное топливо	
5.4. Поставьте на место гибкие шланги и комплектующие узлы, снятые при постановке полуприцепа на хранение	Пневмосоединения должны исключать утечку воздуха	Комплект инструмента	
5.5. Доведите давление воздуха в шинах до нормального	Давление воздуха в шинах должно быть 0,41 МПа (4,1 кгс/см^2)	Манометр АТО-4822 ГосНИТИ, компрессор, шинный насос	
5.6. Проверьте работоспособность полуприцепа (тормозов, электрооборудования)	См. технические требования в соответствующих разделах инструкции		
5.7. Обнаруженные неисправности устраните	Комплект инструмента, щетка, ветошь		
5.8. Очистите и сдайте на склад подставки и заглушки			

9.2 Смазка полуприцепа. Полуприцеп смазывайте тщательно и своевременно.

При смазке полуприцепа соблюдайте следующие требования:

Смазочные материалы не должны содержать посторонних примесей;

При транспортировке и хранении они должны быть защищены от засорений;

Перед заправкой протрите пресс-масленки.

Места смазки полуприцепа показаны на рис. 25.

Механизмы и детали полуприцепа смазывайте в соответствии с таблицей 7 только рекомендуемыми материалами, физико-химический состав которых должен соответствовать действующим стандартам.

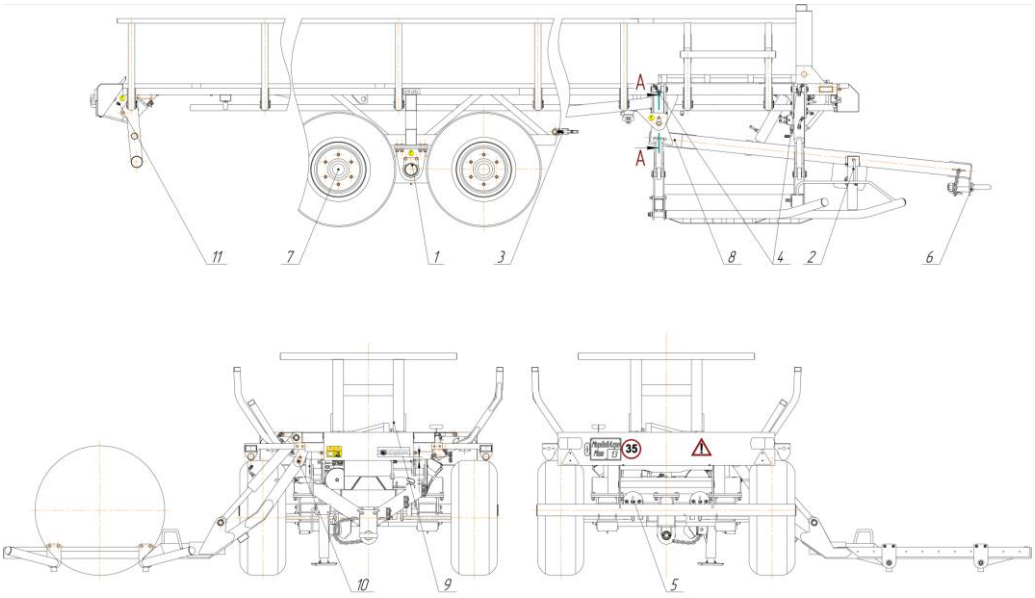


Рис.25 Схема смазки.

1-шарнирные соединения балансирной подвески; 2-опора винтовая; 3-винт привода стояночного тормоза; 4-шарнирные соединения платформы и гидроцилиндров; 5-рычаг регулировочный; 6-петля сцепная; 7-подшипники ступицы колес; 8-пальцы дышла; 9-ролики стенки подвижной; 10-шарнирное соединение платформы и лапы; 11-корпуса подшипников оси привода.

ХИММОТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРИЦЕПА-РУЛОНОВОЗА Таблица 7

Наименование точек смазки	***Кол. Точек смазки***	***Основные марки смазки (ГОСТ,ОСТ,ТУ)***	***Дублирующие марки смазки (ГОСТ,ОСТ,ТУ)***	***Количество смазки***		***Периодичность смены смазки***
				Норма заправки	***Всего на прицеп***	
Пальцы шарнира дышла	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0.005	0,01	ТО-1 Через 125 ч.
Шарнирные соединения платформы и лапы	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0.1	0,2	ТО-1 Через 125 ч.
Трос привода стояночного тормоза	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0,07	0,14	ТО-2 Через 500ч.
Ролики стояночного тормоза	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0,003	0,012	ТО-2 Через 500ч.
Винт привода стояночного тормоза	1	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0,1	0,2	ТО-2 Через 500ч.
Шарнирные соединения балансирной подвески	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0,1	0,4	ТО-1 Через 125 ч.
Подшипники ступицы колёс	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0,12	0,48	Один раз в год при постановке на хранение
Ролики стенки подвижной	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0,1	0,4	Один раз в год
Шарнирные соединения платформы и гидроцилиндров	6	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0,1	0,6	ТО-2 Через 500 ч.
Опора винтовая	3	Литол-24	Солидол ГОСТ4366	0,1	0,3	ТО-1

		ГОСТ 21150	или ГОСТ 1033			Через 125 ч.
Рычаг регулировочный	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0,02	0,08	ТО-2 Через 500 ч.
Петля сцепная	1	Литол-24 ГОСТ21150	Солидол ГОСТ4366 или ГОСТ 1033	0,02	0,02	ТО-1 Через 125 ч.
Гидросистема загрузочного и опрокидывающего механизма	1	Масло, используемое в гидросистеме трактора ГОСТ8581	-	-	-	Один раз в год при постановке на хранение

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПОЛУПРИЦЕПА.

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

10.2. Погрузка и выгрузка производится с помощью грузоподъемного механизма. Грузоподъёмный механизм должен иметь необходимую высоту подъема и грузоподъемность не менее 5,0 т. При погрузке и выгрузке прицепа трос или цепь 1 заводится за скобы 2 (Рис. 26), расположенные на платформе.

10.3. С прицепов, отправляемых потребителю, могут сниматься и укладываться в специальную тару все фонари электрооборудования.

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

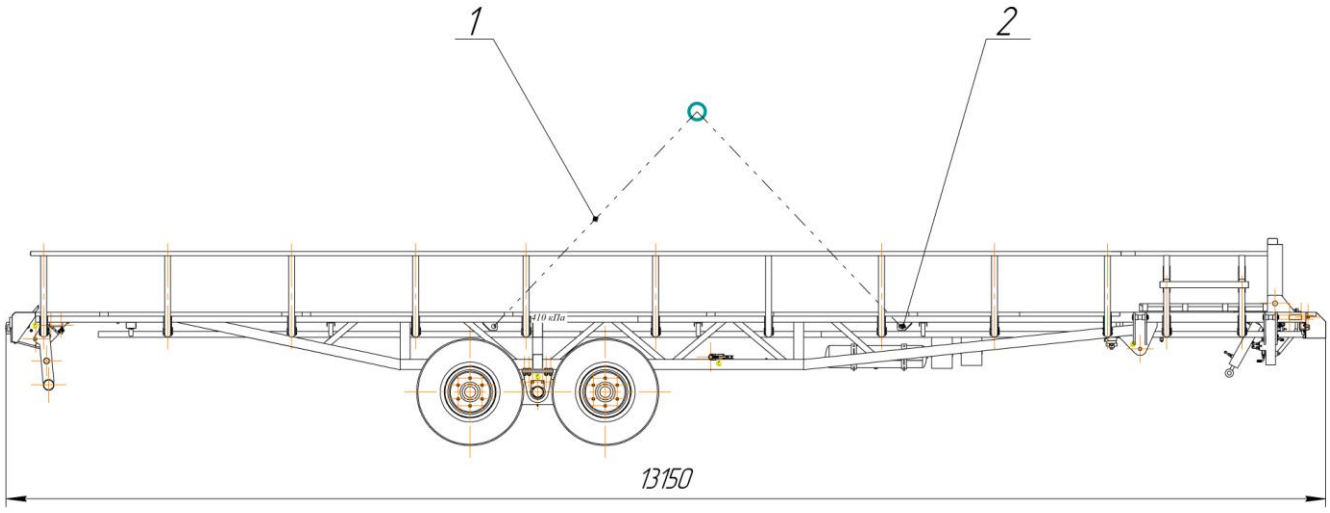


Рис.26 Схема погрузки.

1-трос или цепь погрузочного устройства; 2 – проушины.

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

Для приведения полуприцепа к габаритным размерам необходимо отсоединить лапу и дышло, погрузка которых осуществляется согласно конкретной схеме.

11. УПАКОВКА.

11.1. Полностью укомплектованные полуприцепы-рулоновозы отправляются в собранном виде без упаковки.

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

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

12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Полуприцепы-рулоновозы в хозяйствах в осенне-зимний период и в период полевых сельскохозяйственных работ необходимо хранить согласно ГОСТ 7751-79.

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

Полуприцепы ставят на межсменное, кратковременное хранение или длительное хранение. Межсменное хранение – перерыв в использовании полуприцепа до 10 дней, кратковременное – от 10 дней до двух месяцев.

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

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

Места хранения полуприцепов должны иметь:

помещения, гаражи, навесы и площадки с твердым покрытием;

площадки для регулировки и комплектования полуприцепов;

склады для хранения механизмов и деталей, снимаемых с полуприцепа;

площадки для списанной и подлежащей списанию техники;

ограждения территории хранения;

подсобное помещение для оформления документов;

моечные площадки с эстакадой;

оборудование для нанесения антикоррозийных покрытий (защитных смазок, предохранительных составов и лакокрасочных покрытий);

грузоподъемное оборудование, механизмы, приспособления и подставки для установки полуприцепов;

противопожарное оборудование и инвентарь;

освещение.

При строительстве мест хранения учитывайте направление господствующих ветров.

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

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

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

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

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

При кратковременном и длительном хранении полуприцепы следует устанавливать на подставки (рис.29) в горизонтальном положении, чтобы избежать перекоса рам и разгрузить пневматические колеса и рессоры. Между шинами и опорной поверхностью должен быть просвет 8-10 см.

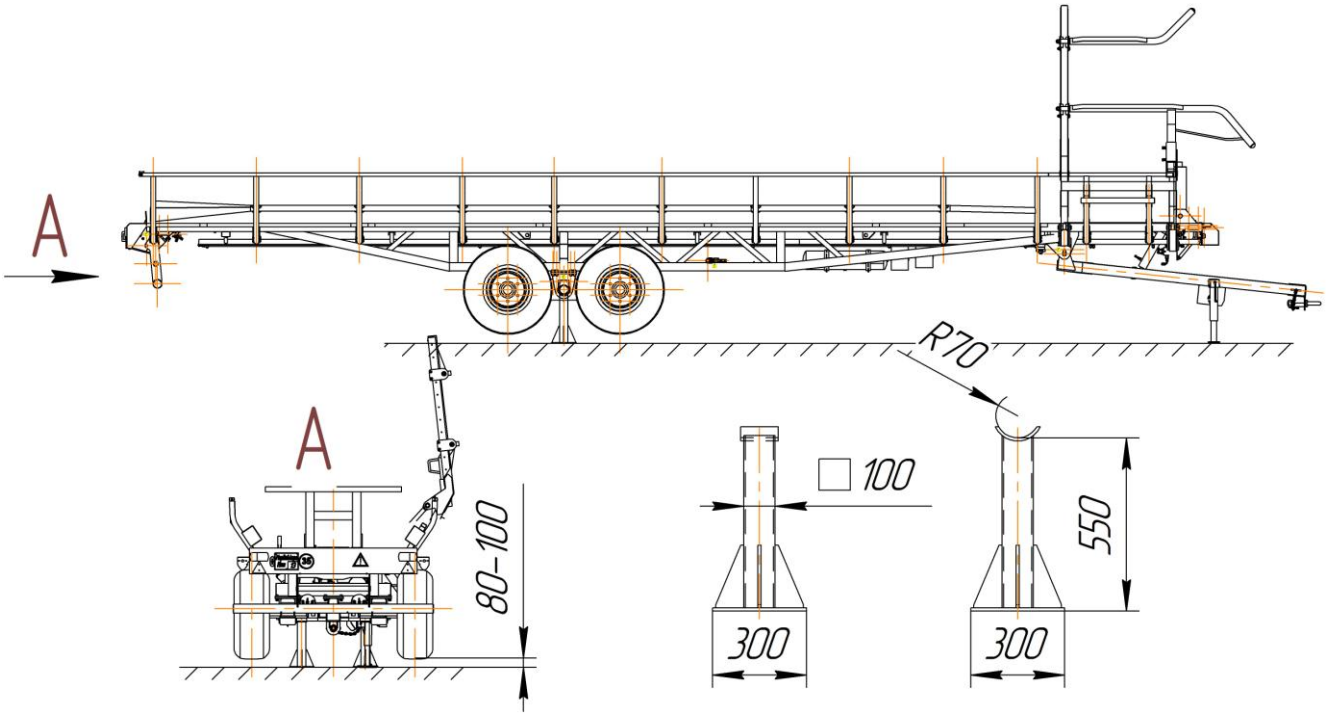


Рис.27 Установка подставок для хранения полуприцепа-рулоновоза.

Подставки можно изготавливать как из металла, как это показано на рис. 27, так и из деревянных брусков, соответствующих размеров.

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

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

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

Ответственность за подготовку и хранение полуприцепов возлагается на руководителей

хозяйств и предприятий, а в подразделениях хозяйств – на лиц, назначенных приказом руководителя хозяйства или решением правления сельхозпредприятия.

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

12.2. **Требования к межсменному и кратковременному хранению полуприцепа.** Подготовка полуприцепа к межсменному и кратковременному хранению должна быть произведена в соответствии с требованиями, указанными выше (в подразделе 12.1.).

При межсменном хранении допускается хранить полуприцепы на площадках, пунктах межсменного хранения или непосредственно на месте проведения работ.

Полуприцеп должен быть установлен комплектно, без снятия с него составных частей.

12.3. **Требования к длительному хранению полуприцепа.** Для подготовки полуприцепа к длительному хранению в дополнение к требованиям подраздела 12.1 выполните операции подраздела 9.1 п.3.

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

Антикоррозийной обработкой и упаковкой обеспечивается 12-месячное хранение полуприцепа. При длительном хранении с полуприцепа снимаются рукава пневмосистем, герметизируются трубопроводы и щели тормозных барабанов, шарнирные и резьбовые соединения, пальцы опор, шины покрываются защитными составами.

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

Условия проведения консервации должны удовлетворять следующим основным требованиям:

относительная влажность воздуха не должна превышать 70%, а температура помещения должна быть не ниже +15^{o}С без резкого колебания в течение суток:

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

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

для хранения средств консервации должна использоваться посуда с крышками.

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

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

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

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

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

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

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

Деревянные пробки, применяемые при консервации, должны быть изготовлены из сухого дерева и пропитаны маслом при температуре 105-120^{o}С до прекращения пенообразования.

12.5. **Варианты защиты и методы консервации.** Консервационные смазки наносят на поверхность в расплавленном состоянии при температуре 80-90^{o} погружением, распылением или кистью (тампоном).

Нагревание смазок свыше 140^{o}С не допускается.

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

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

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

13.УТИЛИЗАЦИЯ

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

14. Перечень подшипников качения

Таблица 8

Номер позиции по схеме расположения подшипников (см. рис. 28)	Тип подшипников (размеры, мм)	Номер по каталогу	Место установки	Количество Подшипников	
				На узел	На прицеп
1	30x62x16	60206	Ролик сдвижной стенки	2	8
2	50x143x49,6	UEF-210 2S (UCF-210)	Валы привода	4	4

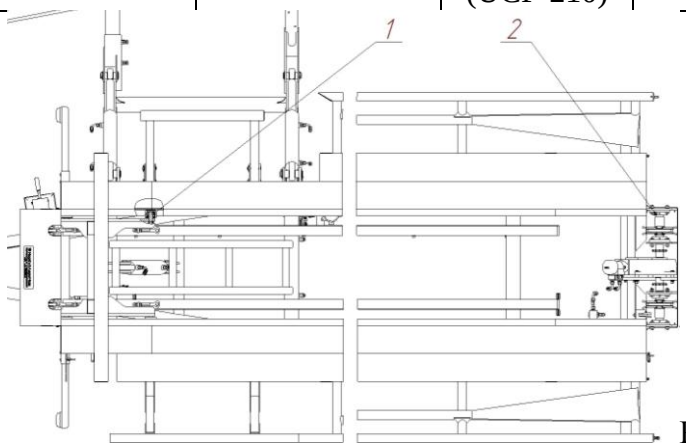


Рис.28 Расположение подшипников

15. Каталог запасных частей для дополнительного заказа потребителей

Таблица 9

№ п/п	Наименование узла, детали	Обозначение, марка, модель	Материал	Примеч.
1	Шайба покупной сцепной петли	189/74/2 Occhione tipo MG/FP		
2	Втулка покупной сцепной петли	89/74/2 Occhione tipo MG/FP		
3	Петля поворотная покупной сцепной петли	189/74/2 Occhione tipo MG/FP		
4	Гайка покупной сцепной петли	89/74/2 Occhione tipo MG/FP		
5	Шплинт трубчатый покупной сцепной петли	89/74/2 Occhione tipo MG/FP		
6	Камера тормозная	24.3519010-01		
7	Световозвращатель	340502 (ж)		
8	Световозвращатель	ФП-315-01(б)		
9	Световозвращатель	ФП-401-Б		
10	Фонарь задний	7303.3716		
11	Фонарь освещения номерного знака	ФП131		
12	Фонарь передний	161.3712		
13	Воздухораспределитель	11.353.1010-80		
14	Фильтр магистральный	12.25.11310		
15	Колесо в сборе	КФ-97 13х18 (НС-14)		
16	Ось колеса	ASSALE Q/80x2030 QC08 220x275 S 020		
17	Винт привода ручного тормоза	2ПТС-6.25.20.000		
18	Тройник пневмотормозов	2ПТС-6.25.06.000	Сталь 35	

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ЕАЭС RU C-RU.АЯ22.В.00125/21

Серия RU № 0315388

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

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

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

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

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8716200000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

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

Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

М.П.

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

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

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

ДЛЯ ЗАМЕТОК.